

2026

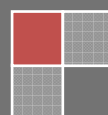
# La foce Tresa: un punto caldo della migrazione del lago Maggiore



Fabio Saporetti

Gruppo Insubrico di Ornitologia OdV

31/03/2026



## PREFAZIONE

Da molti anni seguo le alterne vicende dell' avifauna che migra, ripassa, appare fugacemente e molto raramente si riproduce, sulla minuscola e effimera "isola" alla foce del fiume Tresa, in comune di Germignaga, sulla costa lombarda del lago Maggiore: sarebbe meglio dire sull'**isola che non c'è**, interpretando questo dato sia per quanto concerne la restituzione cartografica, sia come effettiva protezione del biotopo a livello provinciale.

Ad esempio, sulla indispensabile piattaforma online [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it), basata su © OpenStreetMap, non risulta alcuna terra emersa, mentre compare dalla foto satellitare di © Google Earth Pro: ma è una immagine statica e ricorrente, che non rende conto delle continue variazioni del suolo apportate dal fiume stesso e dal variabilissimo livello delle acque del Verbano, che plasma letteralmente forma, altezza e dimensione dell'area. Il susseguirsi di lunghe siccità estive a piene improvvise, che arrivano al seguito di forti temporali con rialzi repentini, ne muta quindi l'aspetto, a cui contribuisce lo svilupparsi della vegetazione.

Quest'ultimo aspetto sta diventando evidente negli ultimi anni: se fino a pochi anni orsono la copertura era solamente erbacea, i cambiamenti climatici hanno portato allo sviluppo anche di presenze arboree, per ora costituite da singoli alberi sparsi, salici soprattutto, che tendono a modificare la struttura dell'area e, di conseguenza, anche l'avifauna che può utilizzare questo sito di sosta e foraggiamento.

Oltre alle considerazioni di carattere ornitologico, che formano il nucleo principale di questo rapporto, un' altra considerazione emerge dalla frequentazione ripetuta di questa piccola area: la conoscenza e la condivisione immediata della realtà, non solamente ornitologica, con le persone che frequentano l'adiacente Parco Boschetto di Germignaga. Spesso condivido informazioni e considerazioni con chi incontro durante il controllo dell'area, oltre agli amici ornitologi,

birdwatchers e fotografi: molti casuali, spesso stranieri, e abitanti di Luino e Germignaga o dei paesi circostanti.

Non posso esimermi da citare alcune amiche e amici che in questi anni mi hanno fatto capire il valore della collaborazione: in primo luogo **Monica Carabella** con il marito **Federico Pianezza**, entrambi residenti a Cuveglio e assidui frequentatori del sito, attenti naturalisti e esperti ornitologi che hanno fornito preziose informazioni. A partire del “mitico”, e unico Albastrello (a livello provinciale), osservato nell’aprile 2013, per continuare con l’emozionante chiamata di Federico per avvisarmi della presenza del rarissimo Occhione, fermatosi brevemente alla foce il 27 aprile del 2023. Al suo impegno, assieme a quello di svariati enti e associazioni, va ascritta l’installazione di una esemplare installazione divulgativa che illustra la valenza ecologica del sito sotto molti punti di vista.

Da **Giovanni Corbellini**, già figura di riferimento del Comune di Germignaga, Consigliere, ho avuto notizie storiche e collaborazione fattiva per i tentativi di protezione del Corriere piccolo e per gli sforzi, purtroppo inascoltati, rivolti alla protezione dell’isola.

Con **Renzo Fazio**, appassionato storico e scrittore della zona, ho avuto il piacere di preparare il capitolo relativo alla foce, per il quarto volume dei “Quaderni del GIO” ([www.gruppoinsubrico.com](http://www.gruppoinsubrico.com)), dedicato espressamente agli Uccelli del Lago Maggiore.

Devo citare anche **Cristiano Crolle**, attento fotografo naturalista purtroppo scomparso, conosciuto proprio al Parco Boschetto nel corso di una delle tante escursioni fotografiche: a lui devo molte foto superbe e la donazione del suo vasto archivio fotografico. Le segnalazioni e le immagini di **Maurizio Andrini** mi hanno permesso di ricevere importanti informazioni in tempo reale.

Con **Roberto Aletti** e **Luca Giussani** ho condiviso svariate osservazioni e alcuni confronti sul riconoscimento di specie rare: l’esperienza e le capacità di Luca nel campo della conoscenza delle emissioni sonore degli uccelli sono difficilmente eguagliabili.

Verso **Roberto Lardelli**, serio protezionista, Presidente della Società svizzera *Ficedula*, ho un debito di riconoscenza per l’introduzione in Italia della piattaforma [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it): dal lontano 2009, presentando la piattaforma a una

riunione del GOL (Gruppo Ornitologico Lombardo) non ha mai smesso di supportarla e farla conoscere assieme allo staff di Biolovision Sarl.

Molte informazioni le ho potute ricavate dagli iscritti a [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it), che hanno caricato dati per l'area al 31\_12 2025, qui citati in ordine alfabetico per nome:

- Alberto Capoferri
- Alberto Castiglioni
- Alessandro Berlusconi
- Alessandro Madella
- Alessio Martinoli
- Andrea Caielli
- Andrea Delle Sedie
- Andrea Nicoli
- Andrea Tognoli
- Andrea Vidolini
- Angelino Dissegna
- Annalisa Giraladin
- Antonio Carabellat†
- Arianna Rossi
- Armin Krämer
- Attilio Mattioli
- Augusta Castiglioni
- Carlo Ferrario
- Cesare Dell'Acqua
- Chantal Guggenbül
- Chiara Scandolara
- Claudio Foglini
- Colin Parnell†
- Consuelo Sartori
- Cristiano Crollet†
- Cristiano Fusetti
- Cristoph Furrer
- Daniel Perolin
- Daniela Casola
- Daniele Panaretti
- Dario Crinari
- Davide Aldi
- Davide De Rosa
- Domenico Bernasconi†
- Enrico Giussani
- Erica Zuffi

- Fedrica Purgato
- Federico Pianezza
- Flavio Ziretti
- Franco Aresi
- Gianni Pozzi
- Giordano Brambilla
- Giorgio Mangili
- Giovanni Gandini
- Giovanni Natale
- Giovanni Sgarbi
- Giuliana Turconi
- Gualtiero Guenzani
- Hummel Rudolf
- Jacopo Ferrario
- Kai Dworschak
- Laura Bonanno
- Lino Ambrosini
- Lorenzo Colombo
- Lorenzo Laddaga
- Lorenzo Lanzani
- Lorenzo Pini
- Lorenzo Prada
- Luca Bergamaschi
- Luca Bonomelli
- Luca Giussani
- Luca Ilahiane
- Luca Nigro
- Luciana D'Orazio
- Marco Bergomi
- Marco Cortemiglia
- Marco Moro
- Marco Sozzi
- Marco Tortarolo
- Marco Vaghi
- Maria Grazia Carpi
- Mario Ghislanzoni
- Mario Monfrini
- Matteo Cuna
- Maurizio Andrini
- Michele Tognina
- Michele Viganò
- Mirko Galuppi
- Mirko Tomasi
- Monica Carabella
- Nicola Larroux
- Niko Spinelli

- Nils Agster
- Olivia Brambilla
- Ottavio Janni
- Paola Bressan
- Paolo Conconi
- Paolo Monti
- Paolo Pavan
- Piergiovanni Salimbeni
- Piero Bonvicini
- Riccardo Carettoni
- Riccardo Lattuada
- Roberto Aletti
- Roberto Lardelli
- Roberto Lupi
- Roberto Marenzi
- Roberto Moleri
- Samir Primavera
- Sergio Baratelli
- Silvio Bassi
- Silvio Colaone
- Stefan Greif
- Tonino Zarbo
- Valter Clerici
- Vincenzo Di Michele
- Vittorio Piola
- Vollekier Marc
- Wolfram Wholer

## INDICE

- 8** - Come sono stati raccolti i dati
- 13** - Il livello del lago Maggiore
- 16** - Le specie migratrici a lunga distanza
- 20** - Le mutevoli forme della foce Tresa
- 28** - Perché non è un'area protetta?
- 32** - Dati generali
- 36** - La migrazione primaverile o pre-nuziale
- 73** - La migrazione autunnale o post-riproduttiva
- 96** - Alcune giornate particolari: lo “zugstau”
- 105** - Il periodo invernale
- 122** - Ringraziamenti
- 123** - Bibliografia

## COME SONO STATI RACCOLTI I DATI

Questo rapporto descrive l'avifauna presente nel corso dell'anno, considerando anche l'area del Parco Boschetto e il tratto di costa appena a sud della ex-Colonia Elioterapica di Germignaga.

Non è una semplice checklist ma una vista d'insieme di 15 anni di monitoraggio, prendendo in considerazione la fenologia degli uccelli in diversi periodi dell'anno, in modo da presentare un quadro reale di quello che avviene in un punto fondamentale e unico della sponda lombarda, lungo quello che è un vero e proprio corridoio ecologico per le migrazioni: il lago Maggiore o Verbano. Non a caso ho citato quello strumento indispensabile che è la piattaforma ornitho.it, che funge da archivio consultabile online: oltre ai dati occasionali, in 15 anni ho compilato 658 schede di rilevamento completo con 18000 dati (sui 33000 raccolti per l'area dagli iscritti a ornitho.it), riferiti al punto giallo "Foce fiume Tresa" o al centroide della cella UTM Germignaga 32N 478/5093 illustrata nella figura sotto (Figura 1), considerando solamente la linea di costa delimitata dalla Strada Provinciale 69.

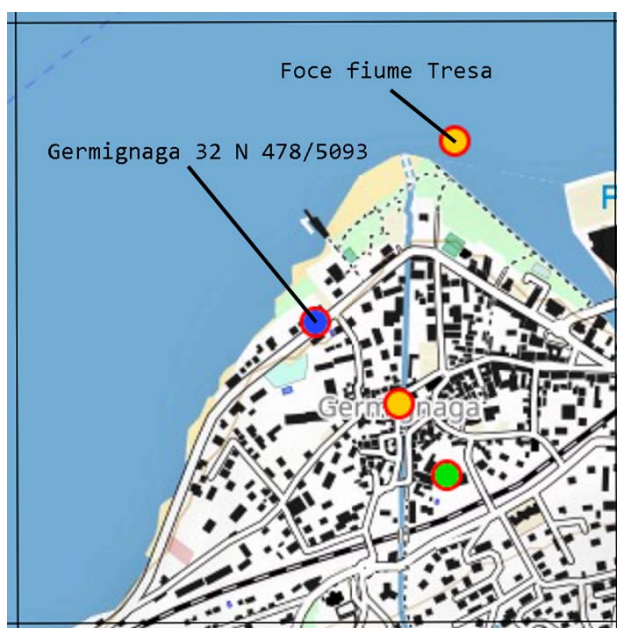


Figura 1 - © OpenStreetMap  
Biolovision

L'arco dell'anno non è stato coperto in modo uniforme ma una attenzione maggiore è stata riservata ai due periodi migratori, allungando il numero di minuti di rilevamento per ogni scheda completa.

Il mio archivio costituisce la base a cui si riferiscono le analisi, con la necessaria integrazione dei numerosi osservatori che si sono succeduti negli anni, con l'inserimento delle "osservazioni occasionali" che, seppur effettuate in modo non sistematico, permettono di coprire efficacemente la serie temporale delle decadi: a loro va il mio ringraziamento per l'uso della piattaforma e per la condivisione dei dati.

Ho suddiviso i dati raccolti per decadi (**Tabella 1**, Vogelwarte 2006) per evidenziare le variazioni legate ai periodi migratori, tenendo presente le differenze esistenti tra Passeriformi (es. Macchio 2013) e non-Passeriformi (es. Fasano 2017) che si muovono all'interno della regione biogeografia del Paleartico occidentale e dei migratori trans-sahariani, che svernano a sud del deserto del Sahara. L'avifauna che si sposta all'interno della regione Palearctica è detta intrapaleartica, ovvero quella che si sposta all'interno del continente europeo, comprendente l'Europa a ovest dei monti Urali, il medio Oriente e il nord-Africa (Cramp 1977).

L'osservazione delle specie in transito dipende da svariati fattori, legati alle condizioni meteorologiche, al livello delle acque e al disturbo antropico.

Le condizioni meteorologiche avverse, sia primaverili che autunnali, spesso condizionano la sosta delle specie che si fermano per avere circostanze favorevoli per riprendere il volo: nella lingua tedesca esiste un termine preciso che descrive questa temporanea interruzione della migrazione: "zugstau", da "zug" (migrazione) e "stau" (blocco).

Anche le variazioni del livello delle acque condizionano la superficie emersa esistente, con i forti temporali che spesso aumentano repentinamente la portata del fiume stesso. Infine la presenza di persone e/o bagnanti in periodo estivo, spesso accompagnate da cani non al guinzaglio, nonostante l'inquinamento delle acque fluviali e i cartelli comunali che avvertono dei pericoli idrogeologici, condizionano la presenza delle specie.

Tenuto presente questi fattori, la migrazione può essere inquadrata in periodi funzionali relativi alla:

- **migrazione PRIMAVERILE** (o pre-nuziale) suddivisa in:
  - PRECOCE: dal 20 febbraio al 21 marzo
  - PRINCIPALE: dal 22 marzo al 20 maggio
- **migrazione AUTUNNALE** (o post-riproduttiva) suddivisa in:
  - PRECOCE: dal 30 luglio al 27 settembre
  - PRINCIPALE: dal 28 settembre al 17 ottobre

Questa suddivisione temporale deriva dall'analisi dei movimenti delle specie che sfruttano il corridoio ecologico del Verbano: possono essere specie che nidificano sulle vicine praterie montane della Svizzera o nella lontana tundra scandinava.

Tra il periodo della migrazione primaverile e quella autunnale sono osservabili molte specie residenti e nidificanti sia nel territorio circostante o in Italia settentrionale; spesso sono giovani in dispersione: è questo il caso di alcuni Laridi e Ardeidi, oltre a diversi Passeriformi osservabili sulle piante del Parco Boschetto o sui cespugli dell'isola. Ad esempio il 16 agosto 2014 era presente alla foce un giovane Gabbiano corallino inanellato (anello blu con sigla bianca 0HCV) il 27 giugno dello stesso anno in una laguna di Venezia. Le specie nidificanti alla foce sono pochissime e solo in determinate condizioni possono approfittare dell'area per riprodursi.

Oltre ai due periodi migratori ho analizzato gli uccelli presenti in **periodo invernale** (dal 17 novembre al 19 febbraio).

La successione dei periodi, dall'inizio a fine anno, è schematizzata nella Figura 2: le forme sono interconnesse perché non esiste una separazione netta tra un periodo e quello successivo; lo spessore differente è in relazione al diverso numero di specie (Ricchezza) presente in ogni periodo, con la migrazione primaverile e la migrazione autunnale che costituiscono il nucleo con la Ricchezza maggiore nella successione della comunità ornitica della foce.



Figura 2: successione dei periodi nel ciclo annuale della comunità, partendo dalla migrazione primaverile e terminando con gli uccelli del periodo invernale.

La Tabella 1 riporta la successione delle decadi, evidenziando i 3 periodi principali (migrazione primaverile, migrazione autunnale e inverno) con differenti colori: la migrazione primaverile in ocra (dal 20 febbraio al 20 maggio, 9 decadi), la migrazione autunnale in verde (dal 30 luglio al 17 ottobre, 8 decadi) e il periodo con la presenza degli uccelli invernali in azzurro (dal 17 novembre al 19 febbraio, 10 decadi).

periodo	decade
1 - 10 gennaio	1
11 - 20 gennaio	2
21 - 30 gennaio	3
31 gennaio - 9 febbraio	4
10 - 19 febbraio	5
20 febbraio - 1 marzo	6
2 - 11 marzo	7
12 - 21 marzo	8
22 - 31 marzo	9
1 - 10 aprile	10
11 - 20 aprile	11
21 - 30 aprile	12
1 - 10 maggio	13
11 - 20 maggio	14
21 - 30 maggio	15
31 maggio - 9 giugno	16
10 - 19 giugno	17
20 - 29 giugno	18
30 giugno - 9 luglio	19
10 - 19 luglio	20
20 - 29 luglio	21
30 luglio - 8 agosto	22
9 - 18 agosto	23
19 - 28 agosto	24
29 agosto - 7 settembre	25
8 - 17 settembre	26
18 - 27 settembre	27
28 settembre - 7 ottobre	28
8 - 17 ottobre	29
18 - 27 ottobre	30
28 ottobre - 6 novembre	31
7 - 16 novembre	32
17 - 26 novembre	33
27 novembre - 6 dicembre	34
7 - 16 dicembre	35
17 - 26 dicembre	36
27 - 31 dicembre	37

Tabella 1: suddivisione dell'anno in decadi, secondo la **Migrazione Primaverile** (in ocra), la **Migrazione Autunnale** (in verde) e il **Periodo Invernale** (in azzurro).

## IL LIVELLO del LAGO MAGGIORE

Uno dei fattori principali che condizionano l'aspetto della foce è il livello delle acque del lago Maggiore che, soprattutto in corrispondenza dei periodi migratori, può consentire o meno la sosta delle specie. Le foto di Figura 3 mostrano i valori estremi di tali variazioni grazie ai dati raccolti dalle stazioni di misurazione del Centro Geofisico Prealpino ([www.astrogeo.va.it](http://www.astrogeo.va.it); Leggiuno e Ranco): quando le acque sono al di sopra del livello medio, a 193.64 metri s.l.m., la foce Tresa è l'unico luogo sulla sponda lombarda che risulta emerso, potendo così offrire un fondamentale punto di sosta per le specie migratrici.

In periodi di siccità il livello si abbassa e, arrivando alla prima soglia di magra (a 192.99 metri s.l.m.), si formano zone vaste aree affioranti anche a sud di Monvalle, fino a Sesto Calende, nelle aree interessate dalla Zona di Protezione Speciale dei Canneti del Lago Maggiore.

Il numero di giorni in cui il livello raggiunge la soglia di magra è alquanto variabile e solo in 4 anni (2014, 2015, 2024, 2025) non è stato raggiunto tale valore anche al di fuori dei periodi migratori; in alcuni anni è stata raggiunta anche in inverno (2016, 2022, 2023) ma, come ci si potrebbe aspettare, è più frequente durante il periodo estivo. La Tabella 2 indica il numero di giorni con livelli di magra in corrispondenza dei periodi migratori: il numero di giorni è più elevato nel periodo estivo/autunnale rispetto al periodo primaverile.

La fluttuazione del livello lacustre non è solamente naturale: deriva dalla regolazione del flusso alla diga della Miorina in comune di Sesto Calende, dipendente dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (ADBPO-MITE; [www.adbpo.it](http://www.adbpo.it)) governata dal Consorzio del Ticino ([www.ticinoconsorzio.it](http://www.ticinoconsorzio.it)). Per il periodo 2022-2026 è previsto il rialzo (a titolo sperimentale) dalla quota di regolazione da 1.25 a 1.50 m sullo zero idrometrico di Sesto Calende, per aumentare l'acqua disponibile a valle; non c'è però corrispondenza tra lo zero idrometrico di Sesto Calende con quello di Ranco, per cui le misure tra i due livelli possono differire anche di alcuni decimetri.

anno	MIGRAZIONE PRIMAVERILE numero giorni al di sotto livello di magra	MIGRAZIONE AUTUNNALE numero giorni al di sotto livello di magra
2011	0	15
2012	0	12
2013	0	5
2014	0	0
2015	0	0
2016	0	49
2017	0	0
2018	0	73
2019	0	8
2020	0	22
2021	5	0
2022	5	63
2023	0	16
2024	0	0
2025	0	0

Tabella 2: numero di giorni con livello del Verbano al di sotto della soglia di magra (192.22 s.l.m.) nel periodo della migrazione primaverile (20 febbraio - 20 maggio) e della migrazione autunnale (30 luglio - 17 ottobre).

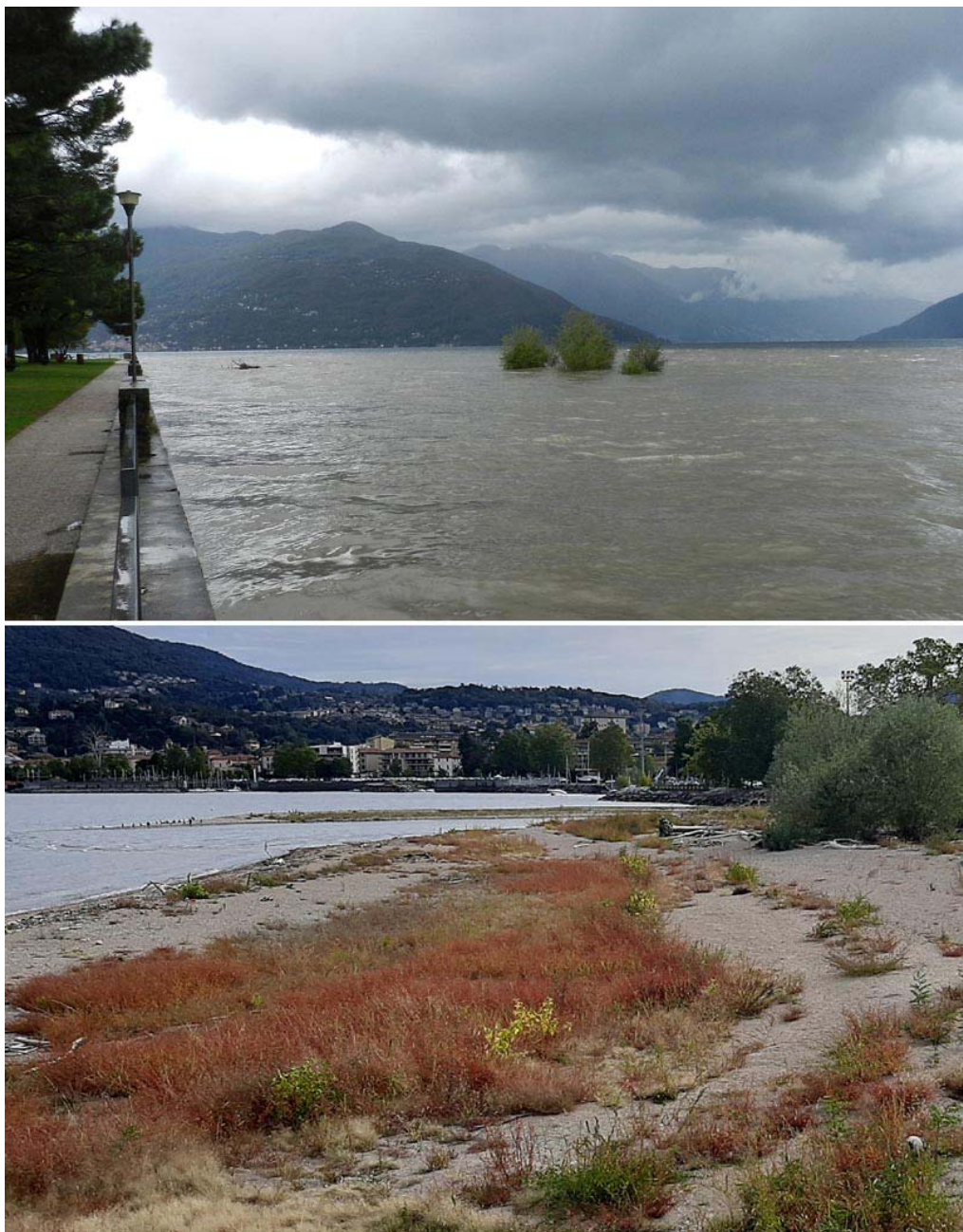


Figura 3: nella foto sopra, del 12 ottobre 2020, il livello del lago è a 194.60 m; nella foto sotto, del 28 settembre 2022, il livello è a 192.83 m., al di sotto della prima soglia di magra. Sul lato luinese della foce si è formata una barra di ghiaia/sabbia.

## LE SPECIE MIGRATICI a LUNGA DISTANZA

Per la suddivisione sistematica ho seguito la Check-List degli uccelli della Lombardia pubblicata sul Bollettino Ornitologico Lombardo (Aletti *et al.*, 2022). Molte sono le specie migratrici che si muovono all'interno del continente europeo (migratori intrapaleartici) anche tra le specie comuni, mentre le specie effettivamente residenti nel ciclo annuale sono relativamente poche (Picidae, Corvidae, Paridae, Passeridae, etc.): in mancanza di ricatture/osservazioni di individui inanellati, quindi tracciabili, non è sempre possibile assegnare una specie a una determinata categoria.

Ho considerato migratori a lunga distanza non solo i migratori trans-sahariani ma anche quelle specie che, pur muovendosi all'interno del continente europeo, nidificano al di sopra del 50° parallelo (isole Britanniche, Scandinavia, paesi baltici e Russia) facendo riferimento ai dati e alle mappe di distribuzione delle seguenti risorse e testi:

- [www.migrationatlas.org](http://www.migrationatlas.org); Spina *et al.*, 2022. Eurasian-African Bird Migration Atlas
- Cramp S. & Perrins (Vol I - IX). 1977-1994 The Birds of Western Palearctic.
- Delany *et al.*, 2009. An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia
- Keller *et al.*, 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change

Questo per capire se nei 15 anni di monitoraggio la presenza di questo gruppo abbia subito evidenti differenze numeriche, sia positive che negative. Oltre agli uccelli legati generalmente alle zone umide e alle coste marine (alcuni Anatidi, Svasso cornuto) ho inserito in questa categoria alcuni Passeriformi quali Pigliamosche pettirosso, Pispola golarossa, Peppola.

I migratori trans-sahariani sono invece numerosi: svariati Limicoli, alcuni Laridi, rapaci e molti Passeriformi.

L'elenco dei migratori a lunga distanza censiti alla foce è riportato nelle Tabelle 3 e 4, suddividendo le specie tra non Passeriformi (14 famiglie con 45 specie) e Passeriformi (9 famiglie e 26 specie), con un totale di 71 specie.



Figura 4: la foce al primo settembre 2024.

non Passeriformi			
<b>Anatidae</b>		<b>Laridae</b>	
Marzaiola	<i>Spatula querquedula</i>	Gabbianello	<i>Larus minutus</i>
Fischione	<i>Mareca penelope</i>	Beccapesci	<i>Thalasseus sandvicensis</i>
Codone	<i>Anas acuta</i>	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>
Orco marino	<i>Melanitta fusca</i>	Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybrida</i>
Orchetto marino	<i>Melanitta nigra</i>	Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>
<b>Apodidae</b>		<b>Ardeidae</b>	
Rondone maggiore	<i>Tachymarptis melba</i>	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>
<b>Cuculidae</b>		<b>Accipitridae</b>	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
<b>Columbidae</b>		<b>Upupidae</b>	
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	Upupa	<i>Upupa epops</i>
<b>Podicipedidae</b>		<b>Picidae</b>	
Svasso cornuto	<i>Podiceps auritus</i>	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>
<b>Charadriidae</b>		<b>Pandionidae</b>	
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>
Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i>	<b>Falconidae</b>	
Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticola</i>	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>		
<b>Scolopacidae</b>			
Chiurlo piccolo	<i>Numenius phaeopus</i>		
Pittima minore	<i>Limosa lapponica</i>		
Voltapietre	<i>Arenaria interpres</i>		
Piovanello maggiore	<i>Calidris canutus</i>		
Combattente	<i>Calidris pugnax</i>		
Piovanello comune	<i>Calidris ferruginea</i>		
Gambecchio nano	<i>Calidris temminckii</i>		
Piovanello tridattilo	<i>Calidris alba</i>		
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>		
Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>		
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>		
Falaropo beccolargo	<i>Phalaropus fulicarius</i>		
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>		
Albastrello	<i>Tringa stagnatilis</i>		
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>		
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>		
Pantana	<i>Tringa nebularia</i>		

Tabella 3 - Migratori a Lunga Distanza: non Passeriformi

<b>Passeriformi</b>	
<b>Oriolidae</b>	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>
<b>Hirundinidae</b>	
Topino	<i>Riparia riparia</i>
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>
Rondine rossiccia	<i>Cecropis daurica</i>
<b>Phylloscopidae</b>	
Luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Luì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Luì grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>
<b>Acrocephalidae</b>	
Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>
<b>Locustellidae</b>	
Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>
<b>Sylviidae</b>	
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>
Bigiarella	<i>Curruca curruca</i>
Sterpazzola	<i>Curruca communis</i>
<b>Muscicapidae</b>	
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>
Pigliamosche pettirosso	<i>Ficedula parva</i>
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>
<b>Motacillidae</b>	
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>
Pispola golarossa	<i>Anthus cervinus</i>
<b>Fringillidae</b>	
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>

Tabella 4 - Migratori a Lunga Distanza: Passeriformi

## Le MUTEVOLI FORME della FOCE TRESA

Un fattore costante nel susseguirsi degli anni e delle stagioni è l'estrema variabilità dell'ambiente della foce e delle sue immediate vicinanze: in 15 anni l'isola ha subito innumerevoli trasformazioni, sia naturali, dovute alla variazione del livello del Verbano, sia di origine antropica, in corrispondenza di interventi di manutenzione spondale condotti dalle Autorità di Bacino o dal Comune di Germignaga. Alcune foto mostrano meglio delle parole, alcune di queste continue variazioni che si susseguono anche in modo repentino.

Il 31 Ottobre 2011 il fiume si presenta nelle consuete condizioni (Figura 5): 10 giorni dopo le piogge continue hanno provocato un notevole rialzo del livello del lago e "l'isola" è quasi completamente sommersa (Figura 6).

Alla fine di gennaio 2012 estesi lavori di ridefinizione letto fluviale interessano l'area della foce (Figura 7). Nel Luglio 2015 il greto della foce si presenta completamente privo di cespugli e piante (Figura 8), condizioni gradite dai Limicoli in migrazione che si alimentano sulla battigia.



Figura 5: l'ambiente della foce visto (31 ottobre 2011) dal ponte che unisce la sponda di Germignaga (a sinistra) con Luino (a destra): sempre a sinistra si osserva il Parco Boschetto con il filare di pini marittimi.



Figura 6: l'aspetto della foce nella prima decade di novembre 2011.



Figura 7: i lavori effettuati nel gennaio 2012.



Figura 8: il greto alla foce il 30 luglio 2015. La vista spazia fino alla costa svizzera a nord di Canobbio. Sulla destra i monti allo sbocco della Val Veddasca.

Nel marzo 2023 è stata posizionata una installazione didattica che descrive l'ecosistema della foce Tresa (Figura 9): frutto della collaborazione di Comunità Montana Valli del Verbano, in particolare dal lavoro di Federico Pianezza, della LIPU con lo scomparso Massimo Soldarini e del Comune di Germignaga, con il contributo di Fondazione Cariplo e di altri enti.

La struttura in ferro con applicati pannelli di dimensioni variabili, descrivono il popolamento ittico e avifaunistico della foce, prendendo in considerazione le principali specie con le rotte di migrazione.

Una sezione fornisce alcuni consigli per approcciarsi correttamente alla fruizione del sito, evitando quindi il foraggiamento degli uccelli, dannoso per gli individui stessi e per la qualità delle acque, e l'abitudine deleteria di lasciare cani non al guinzaglio sul greto che, rincorrendo gli uccelli, non permettono loro di alimentarsi adeguatamente.

Il sottoscritto, assieme a Monica Carabella, ha contribuito con alcuni testi. Nella Figura 10 i diversi promotori dell'iniziativa nel corso dell'inaugurazione.

Sempre nel 2023 ma a giugno, la conformazione della foce, con la presenza di una laguna con acqua bassa, ha consentito a alcune coppie di Svasso maggiore (Figura 11), e di Folaga di costruire il nido: un evento inconsueto.

Arriviamo così all'aprile del 2025 quando, proprio il 1° aprile, inizia purtroppo il taglio degli alberi sulla sponda luinese del tratto finale del fiume. Da quando ho iniziato a frequentare l'area, molti decenni fa, la fila di alberi (platani e salici) ha sempre schermato la vista del fatiscente capannone industriale, abbandonato da molti anni. Oltre a costituire una schermatura naturale all'ex-area industriale le piante fornivano posatoi per le specie in transito e per i pochi nidificanti della zona, oltre a fornire l'indispensabile biomassa animale di invertebrati, necessari al foraggiamento di molte specie insettivore.



Figura 9: l'installazione didattica posizionata nel marzo 2023 al Parco Boschetto.



Figura 10: alcuni dei promotori dell'installazione. Secondo da sinistra il Sindaco di Germignaga (Marco Fazio) con la fascia tricolore; il Presidente di CMVV (Simone Castoldi); Massimo Soldarini† (LIPU); Sibiana Oneto, responsabile Agricoltura e Foreste di CMVV; Giuseppe Menotti, ex dirigente di Comunità Montana. A destra Federico Pianezza, impegnato a descrivere i contenuti dei pannelli.



Figura 11: un nido con un adulto di Svasso maggiore in cova nel giugno 2023, nella laguna interna della foce.

Sicuramente non hanno mai rappresentato un pericolo per la sicurezza idraulica della foce e degli edifici circostanti la foce, visto tutte le piene e le fluttuazioni del livello lacustre occorse nei decenni: ancora una volta la valenza ambientale non è stata presa in considerazione. Nel momento in cui scrivo (dicembre 2025) nessun lavoro è stato intrapreso nell'area: il capannone abbandonato si staglia nella sua decadenza, in attesa di una riqualificazione che dovrà tenere necessariamente conto del contesto ambientale (Figura 12).



Figura 12: in alto l'aspetto della sponda luinese della foce, come risulta dopo il taglio del filare alberato effettuato il 1° aprile 2025. Nella foto in basso come si presentava la stessa sponda.

A cavallo dell'ex-colonia elioterapica (Figura 13), tra la foce Tresa e il Parco Boschettino, esiste ancora una spiaggia che spesso consente la sosta di molte specie in transito: oltre alla presenza di un piccolo canneto, quando il livello della acque del lago Maggiore è basso, la conformazione del fondale che degrada molto dolcemente permette il formarsi di una spianata erbosa, intervallata da qualche pozza d'acqua e con un'ampia fascia ciottolosa (Figura 14) dove possono alimentarsi molti migratori.



Figura 13 - La spiaggia delle Fontanelle di prima mattina, in corrispondenza dell'ex-Colonia Elioterapica, con la presenza di un folto gruppo di Aironi guardabuoi il 7 agosto 2025.



Figura 14 - L'area a sud del Parco Boschettino ripresa in corrispondenza di un basso livello delle acque del Verbano: è evidente il basso strato erbaceo con la sponda ciottolosa, che permette la sosta e l'alimentazione a molte specie. Sulla sinistra la Punta Lavello delimita la bassa costa di Germignaga. Sulla sponda opposta del lago, in Piemonte, si intravede il paese di Oggebbio.

## PERCHÈ NON È un'AREA PROTETTA ?

Dal quarto Quaderno del GIO (Carabella *et al.*, 2022), dedicato agli uccelli del lago Maggiore, si legge che sul bacino esistono 8 aree importanti per l'avifauna, localizzate nelle residue zone umide: oltre alla foce Tresa le altre 7 godono di diverse e forme di protezione sia in territorio svizzero, sia in territorio italiano. Nonostante tutto il bacino (parte svizzera esclusa) sia inserito nella più vasta Riserva della Biosfera MAB UNESCO "Ticino Val Grande Verbano", non bisogna dimenticare l'elevato e diffuso grado di urbanizzazione del territorio. Sulla sponda piemontese la Riserva di "Fondo Toce" è una Riserva Naturale istituita con la Legge Regionale n. 51 del 24/04/1990, così come i "Canneti di Dormelletto", stabiliti con la stessa normativa n. 61 del 01/06/1993.

Sulla sponda lombarda il Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) "Golfo della Quassa" deriva dalla delibera n. 57 del 16/02/2010 della Giunta Provinciale, mentre la Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Canneti del Lago Maggiore" gode di una legislazione di impronta europea con la Direttiva 2009/147/CEE. La ZPS comprende aree disgiunte localizzate nei comuni di Sesto Calende, Angera, Ispra, Brebbia e Besozzo, facenti parte della prestigiosa Rete Natura 2000; 3 aree (Palude Bruschera, Sabbie d'Oro e Bozza Monvallina) sono anche Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Nonostante questi ultimi canneti e boschi igrofili, con una superficie totale di 227 ettari, siano quindi tutelati dalla normativa di Rete Natura 2000, rimangono addirittura alcuni attivi capanni fissi di caccia, che ne compromettono il funzionamento durante il periodo venatorio.

Solo la foce Tresa è esclusa dall'averne una qualsiasi forma di tutela da parte di normative provinciali, regionali o nazionali: negli anni, nonostante le lettere e i rapporti sottoposti all'Autorità di Bacino Lacuale, all'AIPO, e enti provinciali e regionali: gli unici riscontri ottenuti sono stati quelli del comune di Germignaga e l'interesse della Comunità Montana Valli del Verbano.

Nel 2013 il Consigliere Comunale Giovanni Corbellini presenta un Ordine del Giorno che consiste in una deliberazione relativa alla “Salvaguardia e Tutela della foce del fiume Tresa” che è approvata all’unanimità dal Consiglio: l’ordine del giorno scaturiva da una mia relazione per la protezione del piccolo biotopo della foce e per salvaguardare la nidificazione del Corriere piccolo (*Charadrius dubius*).

Altri lettere e appelli sono stati presentati nel 2015 e, nel 2017 anche da parte di Monica Carabella, allora Presidente del Gruppo Insubrico di Ornitologia: nelle osservazione al PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), si evidenziava come non esistesse alcuna identificazione delle aree di particolare interesse (in primis la foce Tresa) nell’ambito della rete ecologica provinciale.

Nel 2019, grazie all’intervento di Giovanni Corbellini, viene trasmesso in Regione un rapporto (Saporetto 2019) che descrive l’importanza del sito per i Limicoli in migrazione che purtroppo non favorisce i necessari interventi normativi auspicati.

Nel 2021 sono installati dei cartelli provvisori da parte del Comune di Germignaga, sia al Parco Boschetto sia sul greto stesso, per cercare di sensibilizzare i molti fruitori dell’area, sui corretti comportamenti per rispettare gli uccelli in migrazione (Figura 15 e 16).

Purtroppo le minacce urbanistiche per lo “sviluppo” di questo piccolo ecosistema si susseguono: ancora nel 2023 la Commissione Territorio del comune di Luino parla di un “Parco Naturale alla foce del Tresa” che dovrebbe collegare l’ex-stadio comunale al Parco Boschetto con una pista ciclo-pedonale a cavallo del fiume: chiaramente una infrastruttura di questo genere, adiacente all’isolotto, costituirebbe un notevole disturbo per la sosta delle specie in migrazione, in particolare per quelle che non tollerano il disturbo antropico, oltre a rappresentare una notevole e ulteriore alterazione dell’ ambiente naturale residuo.



Figura 15: i cartelli provvisori installati dal comune di Germignaga nel 2021 che invitavano a non accedere al greto.



Figura 16: il cartello installato nel 2021, in corrispondenza di un evento di magra primaverile, per invitare a non accedere al greto, con accesso dalla spiaggia delle Fontanelle. Più volte abbattuto e più volte rimesso a posto.



Figura 17: il cartello che avverte del pericolo delle correnti e sconsiglia la balneazione.

## DATI GENERALI

In 15 anni ho compilato 658 schede complete (Figura 18) con durata uguale o superiore a 30 minuti, secondo quanto specificato in Tabella 5: il rilievo completo, con la ripetizione nel corso dei mesi, trova il suo significato per evidenziare le variazioni del numero di specie nei diversi periodi e per descrivere dettagliatamente la presenza dell'avifauna.

La durata in minuti delle schede complete mostra ampie variazioni in un intervallo che arriva fino a 300 minuti: chiaramente durante i periodi migratori, con la presenza di numerose specie, la durata si allunga rispetto ai periodi in cui la migrazione è assente. Nel 2018 non ho frequentato assiduamente l'area, accumulando solo 11 schede complete, concentrate prevalentemente nel periodo migratorio primaverile che, come si vedrà, rappresenta il periodo più importante per la foce. Tra le 555 decadi relative ai 15 anni solo 25 (4.50%) non hanno ricevuto alcuna copertura, mancante prevalentemente nel periodo estivo.

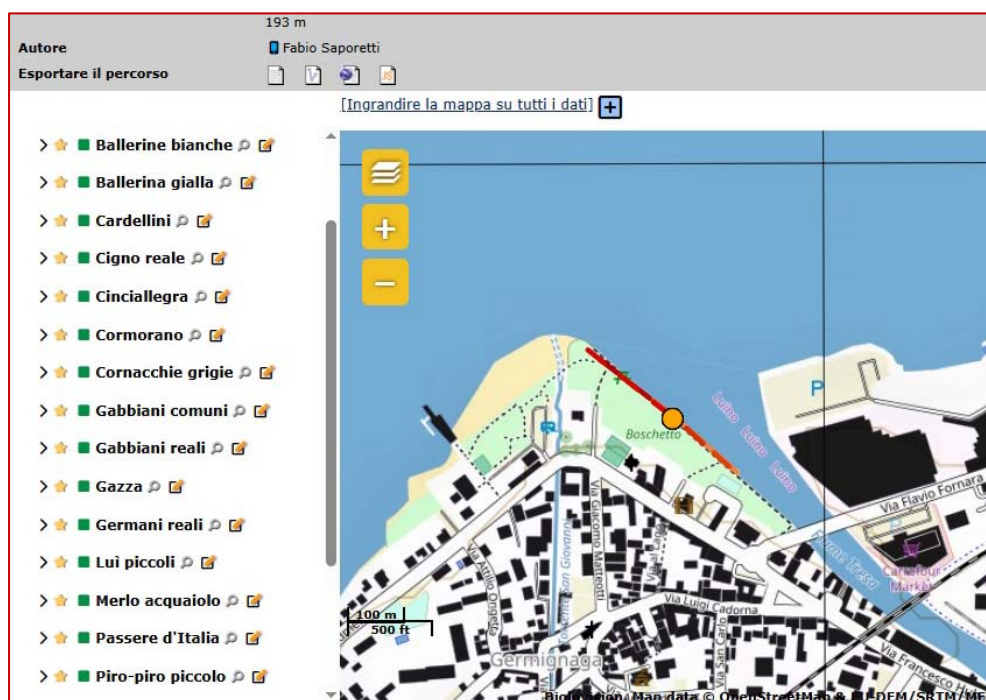


Figura 18: esempio di scheda completa con parte dell'elenco delle specie censite nel rilievo.

anno	numero schede	t* min	t* max	t* media	DS
2011	41	35	120	64.9	20
2012	38	35	150	77.5	32.3
2013	39	30	105	62.7	19.3
2014	42	30	210	65.8	30.7
2015	45	35	300	80.4	51.1
2016	45	30	200	63.3	32.1
2017	27	40	230	60.9	36.2
2018	11	30	60	43.2	12.7
2019	25	30	170	57.4	26.9
2020	31	30	180	50	32.5
2021	71	30	180	64.1	29.7
2022	62	30	115	53.5	17.3
2023	73	30	100	52.7	16.1
2024	52	30	86	45.7	12
2025	56	30	176	51.3	23.7

Tabella 5: numero di schede complete per anno. \* durata in minuti della scheda completa.

Complessivamente sono state registrate 178 specie, di cui 103 non-Passeriformi e 75 Passeriformi: il valore della media per anno è di 92.9 (DS=10.5); i valori estremi, superiore e inferiore, sono stati ottenuti nell'ultimo quinquennio, con 108 specie nel 2021 e solo 76 nel 2024. Il grafico di Figura 17, basato sui dati di Tabella 6, illustra la variazione annuale del numero di specie, suddividendo le barre tra migratori a lunga distanza (MLD in blu) e altre specie (in verde).

Il grafico della fluttuazione dei migratori a lunga distanza (Figura 19) mostra un incremento nel primo periodo (anni 2012-2017), seguito da una stabilizzazione nella parte centrale (anni 2021-2023) e da una marcata diminuzione nell'ultimo biennio (2024/25); la correlazione non è statisticamente significativa (cor.test:  $t = 0.06693$ ,  $p = 0.9477$ ). Nella categoria MLD la variazione è compresa tra il minimo di 20 (2018) e il massimo di 43 del 2017, considerando sia Passeriformi che non-Passeriformi; il valore medio è di 29.5 (DS=

6.94). Le altre specie, comprendenti residenti e migratori intrapaleartici variano da 55 a 72, con una media di 63.6 per anno (DS= 5.1).

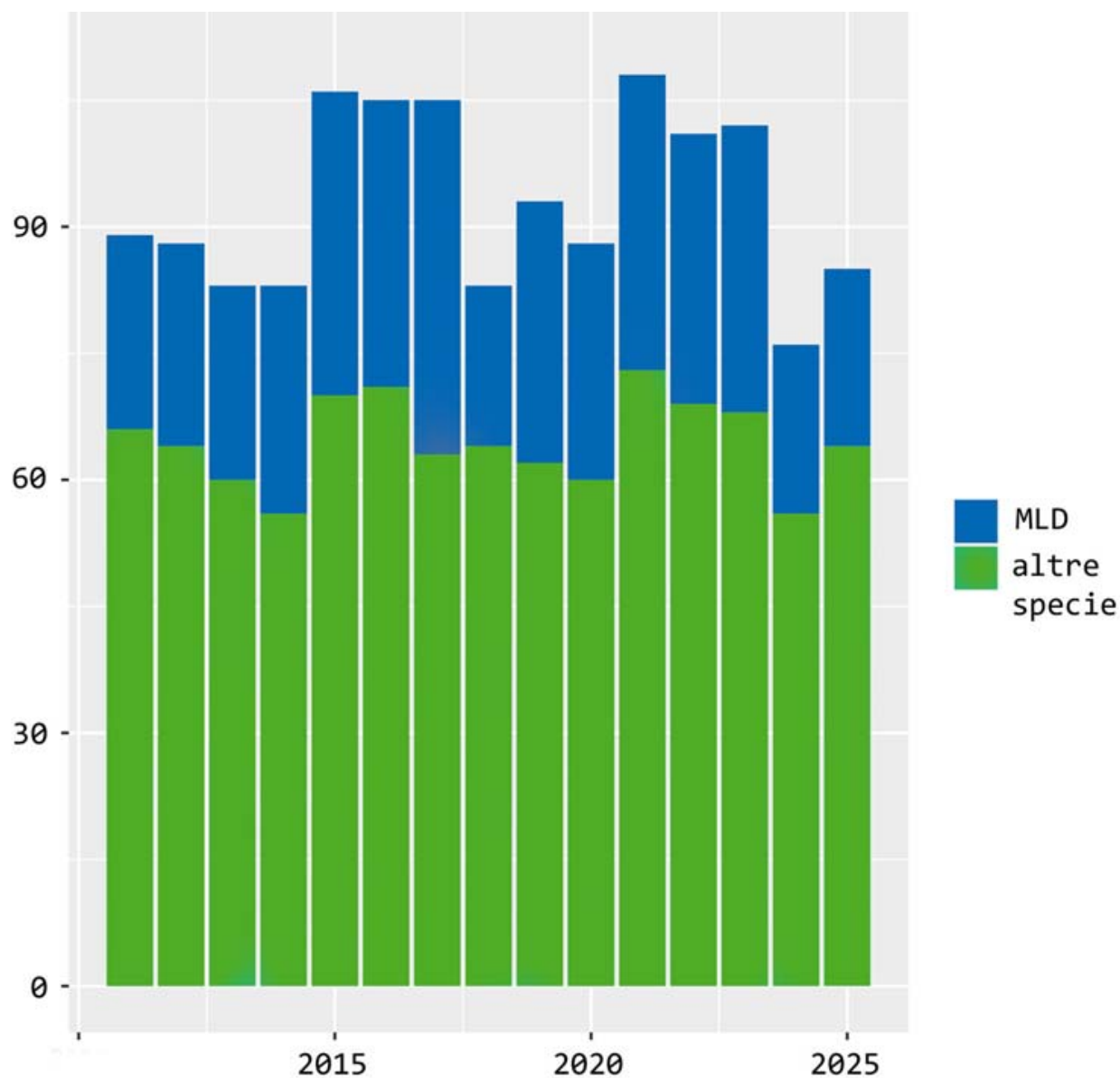


Figura 17: numero di specie per anno (asse y numero di specie). In blu i Migratori a Lunga Distanza (MLD), in verde le altre specie (migratori intrapaleartici e residenti).

anno	MLD	altre specie	totale specie	totale osservatori	totale dati
2011	24	65	89	18	1846
2012	25	63	88	28	1867
2013	23	60	83	20	1875
2014	28	55	83	23	2490
2015	37	69	106	39	3071
2016	35	70	105	30	3045
2017	41	64	104	26	2602
2018	20	63	83	15	1114
2019	31	61	92	29	1704
2020	29	59	88	34	1739
2021	36	72	108	25	2925
2022	33	68	101	18	2394
2023	35	67	102	19	2564
2024	21	55	76	17	1802
2025	22	63	85	19	2135

Tabella 6: numero di Migratori a Lunga Distanza (MLD), numero di altre specie, numero totale di specie e osservatori [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it) per anno, totale dati per anno.

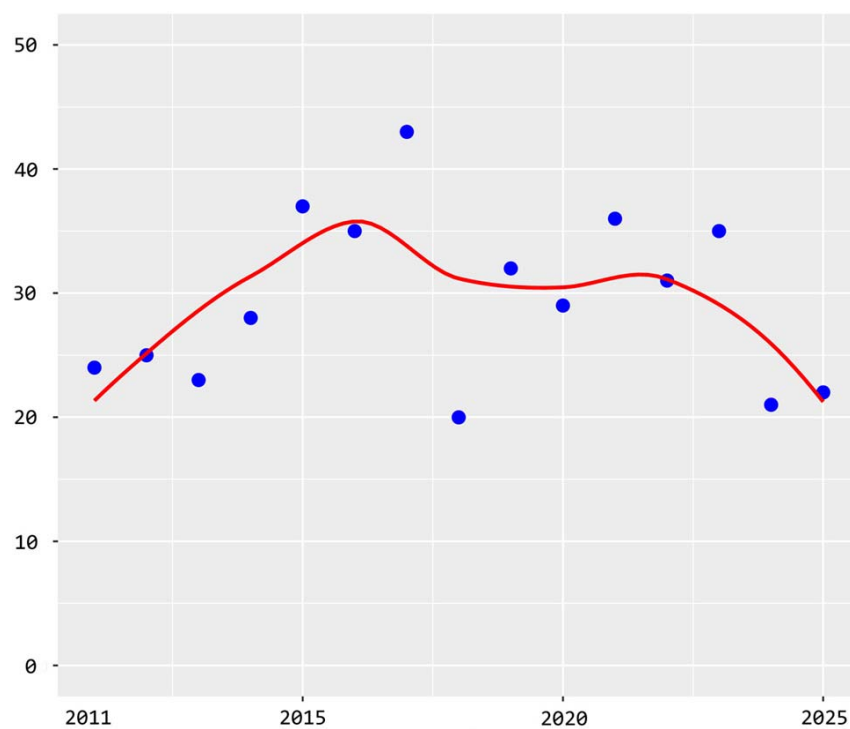


Figura 20: fluttuazione dei Migratori a Lunga Distanza nei 15 anni (numero di specie sull'asse y).

## LA MIGRAZIONE PRIMAVERILE O PRE-NUZIALE



15 aprile 2021

Con la fine di febbraio e l'inizio di marzo, in corrispondenza delle decadi 6 (20 febbraio - 1 marzo) e 7 (2 - 11 marzo) iniziano i primi movimenti dei migratori (Mestolone, Marzaiola, Pavoncella, Cesena, Saltimpalo, Fanello, Migliarino di palude), comprese due specie che hanno il nucleo riproduttivo principale in nord Europa (Keller *et al.*, 2020) e sono considerabili Migratori a Lunga Distanza: Fischione e Codone.

L'aumento di specie è netto (Figura 21, Tabella 7): dalle 58 specie della decade 6 si passa alle 83 della decade 8 (12 - 21 marzo), per arrivare al massimo di 94 della decade 12 (21 - 30 aprile) che, nel corso dei 15 anni, mostra il picco del passaggio dei migratori. Sebbene dalla fine di aprile in avanti il numero inizi a calare, con la decade 14 (11 - 20 maggio) i valori sono ancora elevati con 82 specie. Con la fine di maggio si osserva una forte riduzione e nella decade 15 (21 - 30 maggio) il numero di specie arriva a 40.

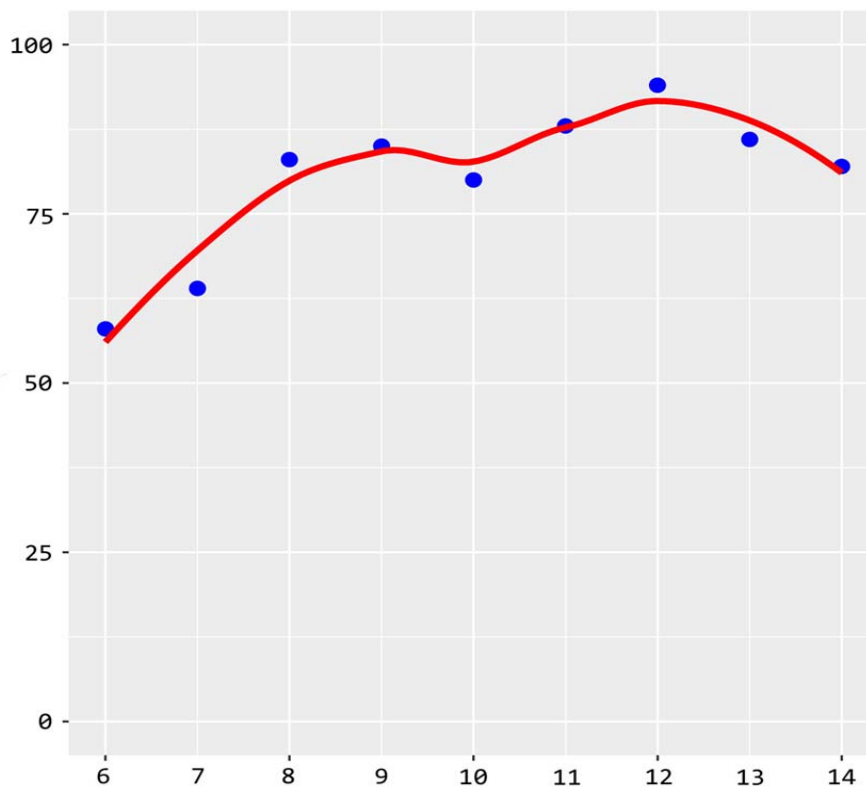


Figura 21: variazione del numero totale di specie per decade (cumulativo dei 15 anni) durante la migrazione primaverile.

decade	data	numero specie	numero minimo	numero massimo	mediana
D6	20 feb - 1 mar	58	16	45	24
D7	2 - 11 mar	64	4	43	26.1
D8	12 - 21 mar	83	5	49	30
D9	22 - 31 mar	85	2	45	40
D10	1 - 10 apr	80	16	60	32
D11	11 - 20 apr	88	18	55	34
D12	21 - 30 apr	94	15	61	35
D13	1 - 10 mag	86	18	49	32
D14	11 - 20 mag	82	9	36	24

Tabella 7: valori di Ricchezza (numero di specie) per le decadi primaverili da D6 a D14.

La variazione del numero di specie per decade si può osservare chiaramente dalla variazione del box-plot di Figura 24 che riporta, per ogni decade, i valori annuali: i valori mediani, rappresentati dalla riga nera al centro di ogni box, sono significativamente diversi (Kruskal-Wallis test:  $H = 26.51$ ,  $p = 0.00085$ ). Il valore maggiore corrisponde alla mediana della decade 9 (40 specie) in cui erano state conteggiate 45 specie, ma nel 2017, in corrispondenza della decade 12, erano state contattate 61 specie. Su 135 decadi 6 non hanno avuto rilievi.

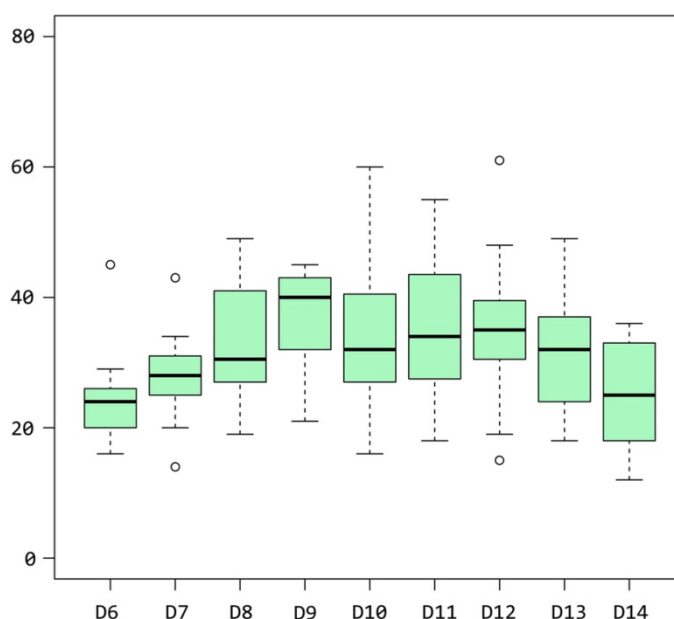


Figura 22: distribuzione dei valori di Ricchezza per decade (9 decadi) nei 15 anni durante la migrazione primaverile.

E' in questo periodo che si concentra il passaggio di molte specie: 158 (88.8%) delle 178 totali che sono state contattate nei 15 anni, con la maggioranza rappresentate dai migratori:

- **64** sono i **Migratori a Lunga Distanza**, di cui 59 trans-sahariani e 5 Palearctici (Codone, Fischione, Orco marino, Smergo minore e Peppola)
- **44** sono i **Migratori intrapaleartici**
- **50** sono le **specie residenti**

Le prime 2 categorie con 108 specie caratterizzano il periodo, con Anatidae (13 specie), Podicipedidae (4 specie), Phoenicopteridae (1 specie), Haematopodidae (1 specie), Recurvirostridae (2 specie), Charadriidae (3 specie), Scolopacidae (14 specie), Laridae (9 specie), Ardeidae (4 specie), Hirundinidae (5 specie), Phylloscopidae (4 specie), Motacillidae (5 specie), Sylviidae (3 specie) e Muscicapidae (8 specie), Emberizidae (2 specie) che annoverano la maggior parte dei migratori, sia a Lunga Distanza sia intrapaleartici. A tutte queste si aggiungono le numerose specie residenti.

Di seguito sono illustrate alcune specie rappresentative della migrazione primaverile.

Fam. Anatidae - Marzaiola *Spatula querquedula*



Figura 23: una coppia di Marzaiole il 4 aprile 2014.

La Marzaiola è una comune specie di passo alla foce e in tutto il corridoio ecologico del lago Maggiore (Carabella *et al.*, 2022), in particolare nei mesi di marzo e aprile; alla foce è stata osservata in 14 su 15 anni (assente o non rilevata nel 2013). Passa in piccoli gruppi, generalmente composti da un massimo di 5 individui, occasionalmente con circa una quindicina di esemplari (2017, 2025). Come migratore a lunga distanza è soggetta ai cambiamenti climatici in corso e l'areale europeo mostra differenze nella distribuzione delle coppie nidificanti tra il periodo del primo atlante (Hagemeijer & Blair 1997) e il secondo Keller *et al.* (2020), con una localizzazione tendente verso Nord e Nord-Est del continente. Nidifica in Italia settentrionale (Lardelli *et al.*, 2022) in Pianura Padana e nelle zone umide dell'alto Adriatico. In Svizzera è classificata come specie Fortemente Minacciata (EN): l'Atlante dei Nidificanti del periodo 2013-2016 (Knaus *et al.*, 2018) indica la presenza di una sola coppia. In provincia di Varese l'ultima nidificazione nota risale al 2021, in una piccola zona umida artificiale ubicata in comune di Cislago (fonte: Larroux N., in [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it), accesso il 07\_01\_2026).

Fam. Phoenicopteridae - **Fenicottero** *Phoenicopterus roseus*



Figura 24: un Fenicottero immaturo alla fine febbraio del 2020.

E' stata per me una grande sorpresa essere avvisato da Giovanni Corbellini, a sua volta avvertito da Lorenzo Tirota, della presenza di un Fenicottero il 20 Febbraio 2020, solitamente nidificante nelle basse lagune salmastre delle aree costiere italiane (Lardelli *et al.*, 2022). I movimenti della specie sono circoscritti al bacino mediterraneo o alle coste marine del Nord-Africa (Figura 25), dove sono attive le grandi colonie riproduttive: è stato dimostrato come avvenga regolarmente lo scambio di individui tra le varie colonie che mostrano una elevata omogeneità genetica a livello continentale (Geraci *et al.*, 2012). Questo individuo era stato segnalato presso la Riserva del Delta della Maggia, in territorio svizzero il 16/17 febbraio: al 20 febbraio si è spostato alla foce Tresa dove è rimasto fino al 3 marzo. Disturbato da pescatori o da barche era stato osservato compiere ampi voli al largo dell'estuario, per poi rientrare ed alimentarsi nella bassa laguna. La permanenza alla foce ha avuto la durata di una settimana.

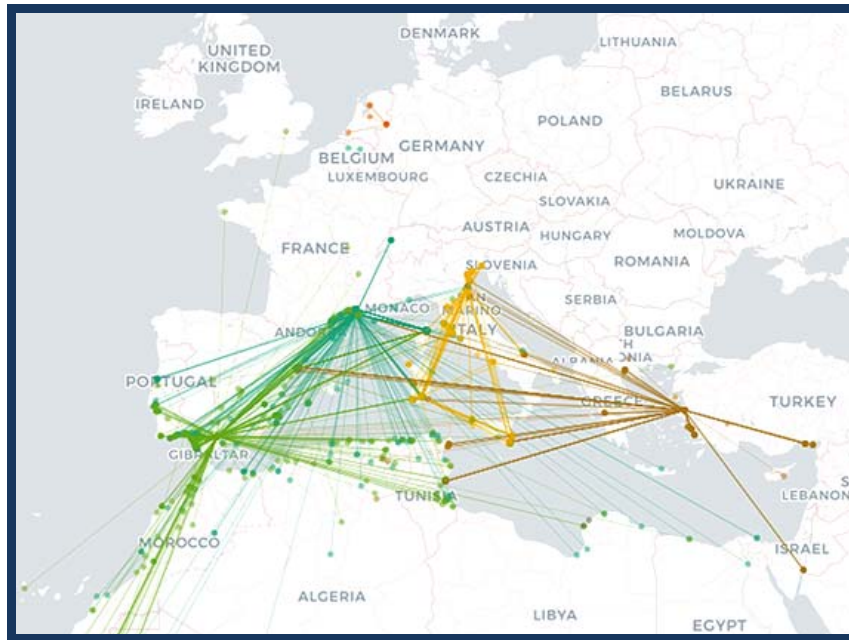


Figura 25: movimenti del Fenicottero in ambito mediterraneo ([www.migrationatlas.org](http://www.migrationatlas.org); accesso l'8 Gennaio 2026).

In provincia è considerata specie molto rara (Aletti 2021).



Figura 26: il piumaggio dell'individuo immaturo (al 2° anno di calendario), completamente privo della colorazione rosa caratteristica del becco e del corpo dell'adulto; le zampe sono ancora grigio-verdastre e diverranno rosa-rosse. Assume la colorazione rosa tra i 3 e i 6 anni, in relazione al tipo di alimentazione e alle condizioni individuali (Johnson *et al.*, 1993).

Fam. Hematopodidae - Beccaccia di mare *Haematopus ostralegus*



Figura 27: l'individuo presente l'11 aprile 2015. Nella foto a destra sta sondando la sabbia con il suo lungo becco per alimentarsi di invertebrati.

Questa specie è stata osservata negli anni 2015, 2016 e 2017, oltre che nella migrazione autunnale: in provincia è considerata una specie rara (Aletti 2021).

In Italia la popolazione nidificante è localizzata quasi totalmente lungo l'alta costa adriatica, dall'Emilia Romagna al Friuli Venezia Giulia (Lardelli *et al.*, 2022), con un solo caso di nidificazione noto nelle acque interne in provincia di Mantova, in un tratto del fiume Po (Grattini e Mantovani 2019). Nidificando su barene, banchi di sabbia e bassi substrati in genere, è soggetta al crescente disturbo antropico nelle aree rivierasche, alle crescenti alte maree e all'innalzamento del livello del mare, fattori legati ai cambiamenti climatici (Valle & Scarion, 2024). La Beccaccia di mare è inclusa nella Lista Rossa europea con livello di minaccia Vulnerabile (VU, BirdLife International 2021) a causa del costante decremento delle popolazioni del centro e nord Europa: la tendenza per il periodo 2014-2023 corrisponde a un moderato decremento (van Roomen 2025).

Fam. Recurvirostridae – **Cavaliere d'Italia** *Himantopus himantopus*



Figura 28: un gruppo di Cavalieri d'Italia in volo sopra la foce il 30 marzo 2024.

La prima osservazione della specie alla foce risale al 2016: sembra divenuto più regolare negli ultimi anni, in particolare nell'ultimo triennio. Da specie tipicamente mediterranea il Cavaliere d'Italia ha recentemente espanso il suo areale europeo verso nord (Keller *et al.*, 2020): le popolazioni nidificanti alle diverse latitudini mostrano comportamenti migratori differenziati, con quelle localizzate più a nord che rimangono migratori trans-sahariani, mentre le popolazioni mediterranee appaiono più sedentarie (Delany *et al.*, 2019) e, per questa ragione, lo considero un migratore intrapaleartico. In Italia nidifica nelle adatte zone umide (Lardelli *et al.*, 2022) e, nella pianura padana occidentale, occupa frequentemente le risaie: nella circostante provincia di Novara è un nidificante regolare con alcune centinaia di coppie (Casale *et al.*, 2017) In provincia di Varese nidifica ai vasconi di laminazione di Lonate Pozzolo, nel territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Fam. Charadriidae – Pivieressa *Pluvialis squatarola*



Figura 29: una Pivieressa in abito riproduttivo in sosta il 7 maggio 2022.

La presenza di questa specie molto rara (Aletti 2021) è nota durante la migrazione primaverile nella decade 14 (1-10 maggio) per gli anni 2017 e 2022; altri 2 individui erano presenti il 24 maggio (decade 15) del 2015. In provincia è relativamente più frequente durante il periodo estivo e la migrazione autunnale ([www.ornitho.it](http://www.ornitho.it); accesso l'8\_01\_2026), con le osservazioni concentrate sul lago Maggiore (Aletti & Saporetti 2020).

La Pivieressa è un ottimo esempio di Migratore a Lunga Distanza: l'areale riproduttivo circumpolare si estende lungo la costa siberiana del Mar Bianco e del Mare di Barents (Keller *et al.* 2020), nelle regione di Taimyr e Yamal. La migrazione autunnale è centrata nella East Atlantic Flyway lungo le zone costiere del Mare del Nord e dell'oceano Atlantico, ma molti individui svernano anche in Mediterraneo e lungo le sponde delle zone umide dell'alto Adriatico (Tinarelli *et al.*, 2010). Uno studio condotto su alcuni individui dotati di trasmettitore satellitare nel biennio 2011/12, sulle coste del Parco Nazionale del Wadden See (Exo *et al.*, 2019), ha rivelato una distanza media tra luoghi di svernamento e di migrazione di 5534 km.

Fam. Charadriidae - Corriere grosso *Charadrius hiaticula*



Figura 30: un Corriere grosso in abito riproduttivo il 16 aprile 2016.

Nel passo primaverile il Corriere grosso è una specie molto regolare: solo in 2 anni su 15 non è risultato presente ma è molto probabile che il passaggio sia avvenuto al di fuori dei giorni di monitoraggio.

La migrazione inizia con la decade 9 (22 - 31 marzo), con i primi dati relativi già al 28 marzo, altri in aprile ma la parte consistente del passaggio si registra nel mese di maggio in corrispondenza delle decadi 13 e 14 (1 - 20 maggio) per poi terminare alla fine di maggio. Dall'11 al 13 maggio 2016 erano presenti 8 individui: la specie spesso ha scontri interspecifici con il congenere Corriere piccolo che tenta di nidificare sul greto esistente. Il Corriere grosso è un Migratore a Lunga Distanza: è specie propria delle coste dell'Europa settentrionale, dell'Atlantico e del mare del Nord, nidificando fino alle zone artiche della tundra.

Le 3 sottospecie (*hiaticula*, *psammodytes* e *tundrarum*) utilizzano aree diverse per lo svernamento, spaziando dal Mediterraneo al Medio Oriente e al Sudafrica (Delany et al., 2009).

Fam. Scolopacidae - Piovanello tridattilo *Calidris alba*



Figura 31: un gruppo di 4 Piovanelli tridattili il 28 aprile 2021: gli individui nell'immagine stanno acquisendo sul dorso il rossiccio piumaggio riproduttivo, a seguito della muta dal grigio piumaggio invernale.

Il Piovanello tridattilo è un Migratore a Lunga Distanza con distribuzione circumpolare: l'areale artico comprende un settore orientale di tundra siberiana e un settore occidentale che ricade nella parte settentrionale della Groenlandia e nell'isola canadese di Ellesmere (Delany *et al.*, 2009). Sverna solitamente lungo le coste marine del continente europeo e africano, raggiungendo anche la Namibia e il Sud Africa (Reneerkens *et al.*, 2019). La nidificazione in Europa è nota solo per le isole Svalbard (Keller *et al.*, 2020), che rappresentano solo un piccolissimo nucleo riproduttivo.

Piuttosto regolare la sua presenza alla foce nel corso della migrazione primaverile: è stato contattato in 9 anni su 15, mentre nel corso della migrazione autunnale esiste un solo dato di un giovane del 14 Settembre 2024 osservato da Olivia Brambilla. Il primo maggio 2015 era presente un gruppo di 11 individui.

Fam. Scolopacidae - Falaropo beccolargo *Phalaropus fulicarius*



Figura 32: un Falaropo beccolargo il 19 maggio 2029.

Nei giorni 19/20 maggio 2019 a circa 150 metri dalla spiaggia della foce si è presentata una vera rarità a livello provinciale: un Falaropo beccolargo, non ancora in abito riproduttivo. L'ultima segnalazione nota risaliva al novembre 1949, quando un individuo era stato catturato in comune di Sesto Calende (Aletti 2021) e donato alla collezione ornitologica del Museo di Storia Naturale di Milano. Anche questa è una specie artica (Migratore su Lunga Distanza) nidificante solo in Islanda e alle isole Svalbard, con l'areale di svernamento situato nell'Atlantico centro-meridionale, al largo delle coste africane (Keller *et al.* 2020): viene quindi considerato una specie pelagica. Si tratta di un piccolo Limicolo (circa 20-22 cm; Figura 32) che talora viene spinto nelle acque interne europee da forti venti occidentali; si nutre prevalentemente di invertebrati che raccoglie sulla superficie dell'acqua.



Figura 33: il Falaropo beccolargo il 20 maggio 2019 posato sulla spiaggia, tra una Folaga in alto e una Ballerina bianca in basso.



Figura 34: la presenza del Falaropo beccolargo ha attirato molti osservatori da Italia settentrionale e Svizzera.

Fam. Laridae - **Gabbiano corallino** *Ichthyaetus melanocephalus*



Figura 35: tre Gabbiani corallini adulti il 15 aprile 2012: il cappuccio sulla testa è di colore nero, a differenza di quello del Gabbiano comune che è di color cioccolato scuro. Il becco è rosso corallo.

La specie è frequente alla foce in tutti gli anni: meno comune nella migrazione primaverile, che si svolge soprattutto in aprile, ma ben più nella migrazione estiva e autunnale con la dispersione dei giovani in agosto/settembre (cfr. Migrazione Autunnale): gli unici due mesi senza dati sono giugno e dicembre (Tabella 8).

In Italia La specie nidifica nelle zone umide dell'alto Adriatico, dove è stato accertato un notevole aumento della popolazione, con 5600 coppie nel 2024 (Valle *et al.*, 2025). Il Gabbiano corallino ha ampliato il suo areale riproduttivo in Europa occidentale negli ultimi 70 anni: il nucleo principale della popolazione gravitava principalmente sulle coste del nord occidentali del Mar Nero (Hagemeijer *et al.*, 1997), arrivando a colonizzare negli ultimi 25 anni anche Regno Unito, Francia e Spagna (Keller *et al.*, 2020).

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
2011			■				■		■			■
2012				■				■	■			
2013				■				■	■			
2014				■	■		■	■	■	■		
2015							■	■	■			
2016				■								
2017							■					
2018								■				
2019												■
2020	■						■					
2021			■					■				
2022				■				■	■			
2023				■				■				
2024						■		■	■			
2025								■	■			

Tabella 8: mesi di presenza di Gabbiano corallino alla foce Tresa



Figura 36: un gruppo di 8 Gabbiani corallini, con alcuni Gabbiano comuni, di passaggio il 13 maggio 2024.

Fam. Laridae - Zafferano *Larus fuscus*



Figura 37: uno Zafferano il primo maggio 2016.

Non è rara (registrato in 10 su 15 anni) la presenza dello Zafferano durante le migrazioni primaverili, solitamente con esemplari isolati che si sono dispersi in periodo post-riproduttivo o invernale. La discriminazione tra le diverse sottospecie di quello che viene definito “complesso sistematico dello Zafferano” non è semplice, come spesso accade con una specie politipica: la sottospecie occidentale *graellsii* (penisola iberica, coste del Mare del Nord, Regno Unito), generalmente con mantello grigio chiaro, e quella settentrionale *intermedius* (Scandinavia) possono ibridarsi presentando fenotipi intermedi tra le due sottospecie in un “tipo olandese” (Adriaens *et al.*, 2021). La terza sottospecie *fuscus* (detta anche Zafferano del Baltico) ha dimensioni inferiori e mantello più scuro e nidifica tra Finlandia e Russia, svernando nel bacino Adriatico, nel Mediterraneo orientale e lungo le coste dei mari del Medio Oriente (Adriaens *et al.*, 2021); appartenente allo stesso complesso politipico è anche

lo Zafferano siberiano (ssp. *heuglini*). Sebbene sia specie tipicamente marina le frequenti visite nelle acque interne sono imputabili a individui che rientrano verso le aree riproduttive del nord Europa. Secondo Enrico Viganò, inanellatore e membro del CROS esperto di Laridae, l'80/90% degli individui osservati sui laghi prealpini appartengono alla ssp. *intermedius* (Viganò com pers.). La quasi totalità della ssp. *graellsii* migra lungo le coste atlantiche europee (Borrmann R.M. et al., 2021) spingendosi fino al nord Africa (Baert et al., 2018), come mostrato anche dalla mappa di [www.migrationatlas.org](http://www.migrationatlas.org) (accesso il 14\_01\_2026).

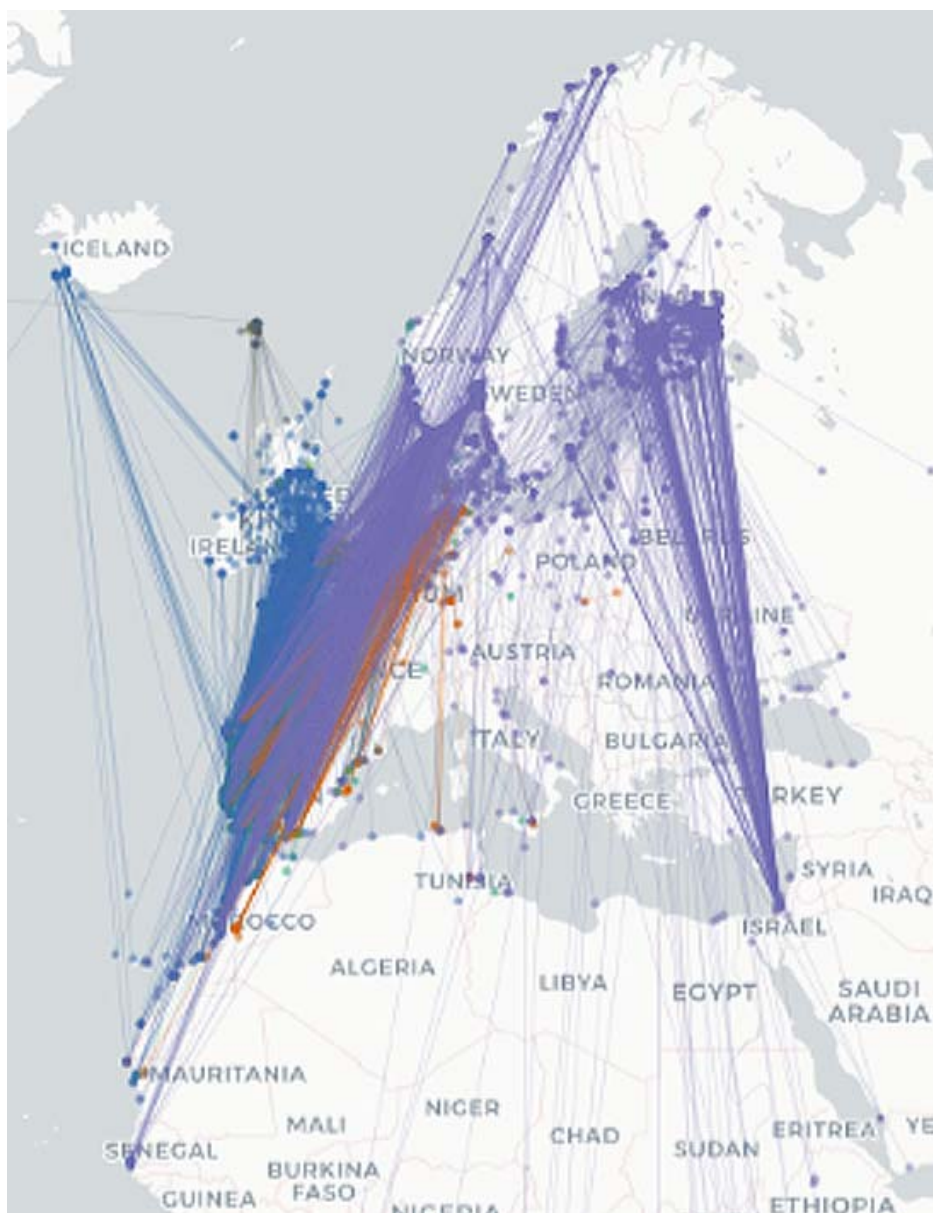


Figura 38: la migrazione dello Zafferano dal sito [www.migrationatlas.org](http://www.migrationatlas.org).

Fam. Laridae - Mignattino piombato *Chlidonias hybrida*



Figura 39: un Mignattino piombato in cerca di prede sul fiume Tresa, a lato del Parco Boschetto, il primo maggio 2021.

Sebbene il Mignattino piombato sia un Migratore a Lunga Distanza (trans-Sahariano) è noto che alcuni centinaia di individui svernino sulla costa mediterranea spagnola (Keller *et al.*, 2020) oltre che sulla costa atlantica del Marocco (Dee & Hilmi, 2025).

In Italia esiste una piccola popolazione nidificante in Emilia Romagna (Lardelli *et al.*, 2022), ma il principale nucleo riproduttivo è localizzato nei paesi dell'Europa orientale (Lituania, Polonia, Bielorussia, Ucraina, Romania) dove occupa zona umide d'acqua dolce, come gli stagni per piscicoltura (Keller *et al.*, 2020).

Alla foce è un raro visitatore primaverile con pochi individui: 2 individui erano presenti il 30 aprile 2021, con un esemplare che si è trattenuto fino al 4 maggio e un altro il 3 aprile 2024. Per la migrazione autunnale esiste un solo dato per il 19 settembre 2021, con la presenza di 2 individui.

Fam. Hirundinidae - **Topino** *Riparia riparia*



Figura 40: tre Topini assieme a un gruppo di Rondini in migrazione il 17 maggio 2021.

Nei mesi di aprile e maggio non è infrequente osservare piccoli gruppi di Topini assieme ai folti gruppi di Rondini in migrazione: spesso in volo sull'acqua alla ricerca di insetti, talora si posano sui cespugli dell'isola per riposarsi.

Sono Migratori a Lunga Distanza che tornano verso i territori riproduttivi europei dopo aver svernato a sud del Sahara: sebbene sia diffuso in tutta Europa (Keller *et al.*, 2020) ha un trend negativo anche se ancora non rientra nei criteri di minaccia IUCN (BirdLife International, 2025. Species factsheet: Collared Sand Martin *Riparia riparia*. <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/collared-sand-martin-riparia-riparia> on 15/01/2025). In Italia rientra nelle categorie a rischio estinzione con il grado di VULNERABILE (VU, Gustin *et al.*, 2021) a causa del forte declino della popolazione legato alla perdita di habitat.

Il passaggio alla foce è compreso tra la decade 9 (22-31 marzo) e la decade 14 (11-20 maggio), con il flusso maggiore tra il 21 aprile e il 10 maggio (D12 e D13, Tabella

9). Il passaggio più anticipato è stato registrato il 23 marzo 2025 (D9): altri dati per questa decade, ma verso la fine del mese, sono più frequenti dal 2021 in avanti. Con la fine di maggio la migrazione termina.

	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
2011						■		■	
2012						■		■	
2013				■	■		■	■	
2014					■	■	■	■	
2015						■	■	■	
2016		■	■	■	■	■	■	■	■
2017					■	■	■	■	■
2018			■	■				■	■
2019				■	■	■	■	■	■
2020							■		
2021			■	■	■	■	■	■	■
2022				■	■	■	■	■	■
2023			■	■	■	■	■	■	■
2024			■	■					
2025				■		■		■	

Tabella 9: decadi interessate dal passaggio del Topino durante la migrazione primaverile (D6-D14; dal 20 febbraio al 20 maggio).

L'habitat riproduttivo è costituito prevalentemente da rive e scarpate dei fiumi, o dalle pareti sabbiose delle cave artificiali, dove la specie scava le gallerie-nido; l'ultima nidificazione nota in provincia risale agli al maggio 2007, quando erano stati rilevati alcuni nidi occupati (oss. Fabio Casale) in Comune di Somma Lombardo (Aletti 2021). Ha nidificato in alcune cave della vicina provincia di Novara fino al 2022 (fonte: [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it); accesso il 15 Gennaio 2026) dove era presente con alcune colonie riproduttive fino al 2015/2016 ormai deserte (Casale *et al.*, 2017).

Anche in Svizzera la specie è classificata come VULNERABILE per la Lista Rossa: la maggior parte delle colonie della specie, ubicate sull'Altopiano, era localizzata nelle cave di ghiaia secondo i dati del periodo 2013-2016 (Knaus *et al.*, 2018). Nel 2025 nell'ambito della revisione delle specie prioritarie, la Stazione ornitologica svizzera e BirdLife Svizzera hanno incluso il Topino, meritevoli di misure di protezione e sostegno (Knaus *et al.*, 2025)

Fam. Phylloscopidae    **Lui verde** *Phylloscopus sibilatrix*  
                              **Lui bianco** *Phylloscopus bonelli*  
                              **Lui grosso** *Phylloscopus trochilus*  
                              **Lui piccolo** *Phylloscopus collybita*

Le 4 specie di Lui sono presenti prevalentemente nel passo primaverile ma il Lui piccolo è comune durante tutto l'anno: questa specie è l'unico migratore intrapaleartico mentre gli altri 3 sono Migratori a Lunga Distanza. Non sono agevoli da osservare poiché si muovono velocemente tra i rami delle piante ma, per i 3 MLD, un fattore discriminante è il canto: tutte le 3 specie hanno l'abitudine di cantare durante la migrazione, mentre si alimentano sulle piante del Parco Boschetto e possono così essere identificati. Con l'esclusione del Lui grosso, le altre 3 specie nidificano in Italia.

Il Lui verde (Figura 41) è la specie meno frequente, con solo 5 dati, contattato tra le fine di aprile e i primi giorni di maggio degli anni 2014, 2017, 2021 e 2023. E' un raro nidificante provinciale (Gagliardi *et al.*, 20007) legato a foreste mature di latifoglie e di conifere, con tendenza al decremento delle popolazioni (Keller *et al.*, 2020). Lo svernamento avviene nella fascia tropicale africana occidentale (Jarrett *et al.*, 2021).



Figura 41 - Lui verde. © Cristiano Crolle.

Il Luì bianco è stato rilevato sulle piante del Parco Boschetto tra il 2016 e il 2023, con un totale di solo 6 dati a partire dal 16 aprile (2016; D11), fino alla D14 (15 maggio 2023).

La specie più abbondante e regolare è sicuramente il Luì grosso (Figura 42), rilevato in tutti e 15 gli anni (Tabella 10) a partire dalla Decade 9 (22-31 Marzo) per terminare la migrazione primaverile nella Decade 13 (1-10 Maggio), per raggiungere le aree riproduttive dell'Europa centro-settentrionale a partire dalla Francia o ovest fino alla catena degli Urali e Est (Keller *et al.*, 2020). In Svizzera la specie è al margine meridionale dell'areale ma la popolazione, a partire dal 1990, mostra un costante calo (Knaus *et al.*, 2018).

	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
2011									
2012									
2013									
2014									
2015									
2016									
2017									
2018									
2019									
2020									
2021									
2022									
2023									
2024									
2025									

Tabella 10: decadi interessate dal passaggio del Luì grosso durante la migrazione primaverile (D6-D14; dal 20 febbraio al 20 maggio).

La migrazione autunnale di questa specie è stata studiata con l'uso dei geo-localizzatori o geo-locators (piccoli e leggeri ricevitori elettronici dal peso di 0.3 grammi) da un gruppo di ricerca danese dell'Università di Copenaghen: in un lavoro, pubblicato nel 2017 sul giornale *Movement Ecology*, hanno dimostrato come gli individui seguissero una rotta dalla Danimarca verso sud-est, per raggiungere la Spagna meridionale, attraversare il Mediterraneo e arrivare nel Sahel in Africa occidentale, disperdendosi poi in una ampia fascia longitudinale di circa 3000 km (Lerche-Jørgensen *et al.*, 2017).



Figura 42 - Luì grosso. © Cristiano Crolle.

La ricerca precedentemente citata dimostra la “divisione migratoria” tra le popolazioni europee: le popolazioni europee occidentali durante la migrazione post-riproduttiva migrano verso sud-ovest mentre quelle dell’Europa orientale sono dirette verso sud-est per raggiungere l’Africa.

Presso la Riserva Naturale “Bolle di Magadino” ubicata in cima al lago Maggiore, altro punto fondamentale della flyway del lago Maggiore (Carabella *et al.*, 2022), è funzionante dal 1981 una stazione di inanellamento che studia la migrazione di molte specie: le catture di Luì grosso (oltre 4700) hanno evidenziato come il massimo del passaggio avvenga nel mese di aprile (decadi 10, 11, 12) in accordo con quanto rilevato alla foce Tresa (Lardelli & Scandolara 2023). Da segnalare il ritrovamento (ricattura) di un individuo inanellato che ha permesso di stabilire l’età a 10 anni e 10 mesi.



Figura 43 - Lui piccolo in un bello scatto di Cristiano Crollet.

Il Lù piccolo (Figura 43 e Tabella 11) è la specie più numerosa e frequente di questa famiglia, presente anche in periodo invernale: la migrazione primaverile inizia già con la decade 6 (20 febbraio - 1 marzo) con numeri elevati dalla metà del mese in avanti.

Non è raro osservare decine di individui presenti sulle piante o nei cespugli che bordano il corso del fiume nel pieno della migrazione: ad es. il 19 marzo 2021 avevo stimato almeno 20 individui intenti alla ricerca di insetti.

La specie nidifica in tutte gli adatti ecotoni forestali sia di latifoglie che di conifere della provincia (Gagliardi *et al.* 2007).

	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
2011			■	■					
2012						■	■		
2013	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2014			■	■	■	■	■	■	■
2015			■	■	■	■	■		
2016			■	■	■	■	■		
2017		■	■	■		■	■		
2018			■	■					
2019				■	■	■			
2020		■							
2021	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2022		■	■	■	■	■			
2023	■	■	■	■	■	■	■	■	
2024		■	■	■	■				
2025		■	■	■		■	■		

Tabella 11: decadi interessate dal passaggio del Lù piccolo durante la migrazione primaverile (D6-D14; dal 20 febbraio al 20 maggio).

Fam. Muscicapidae - **Stiaccino** *Saxicola rubetra*



Figura 44: uno Stiaccino di passaggio il 27 aprile 2025 sulla spiaggia delle Fontanelle. © Monica Carabella.

Questo Migratore a Lunga Distanza, nidificante in Italia nelle aree alpine al di sopra dei 1000 metri di quota (Lardelli *et al.*, 2022), è abbastanza frequente durante la migrazione primaverile, a partire dalla metà di aprile fino a tutto maggio: la decade con il maggior numero di dati è la 12 (21-30 aprile, Tabella 12). Leggermente meno frequente durante la migrazione autunnale.

Attualmente la popolazione di questa specie risente di un calo a livello continentale a causa delle trasformazioni ambientali e alla mutata gestione delle praterie montane (sfalci ravvicinati, fertilizzazioni eccessive, successione ecologica legata all'avanzata del bosco). In Italia è classificato con il grado di minaccia VU (Vulnerabile) nel 2021, mentre nella precedente classificazione del 2012 era ancora a livello LC (Least Concern, Gustin *et al.*, 2021). Nel 2021 in Europa manteneva ancora lo stato di Minor Preoccupazione (Least Concern, BirdLife International 2021) anche

se con trend negativo, per la buona tenuta delle popolazioni continentali dell'Europa centro-settentrionale.

La popolazione svizzera, stimata fra 7000 e 9000 coppie per il periodo 2013-2016 (Knaus *et al.*, 2018) è classificata anch'essa VULNERABILE dalla corrispondente Lista Rossa (Knaus *et al.*, 2021) ed è oggetto di interventi pratici di gestione degli habitat già da alcuni decenni (Horch *et al.*, 2008).

	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
2011								■	■
2012								■	
2013							■		
2014							■	■	
2015							■	■	
2016						■			
2017							■		■
2018									
2019							■		
2020							■		
2021							■		
2022							■		
2023							■	■	
2024									
2025						■			

Tabella 12: decadi interessate dal passaggio dello Stiaccino durante la migrazione primaverile (D6-D14; dal 20 febbraio al 20 maggio).

Un interessante studio di un gruppo di ricerca anglosassone (Università di St. Andrews, RSPB, Università del Colorado) pubblicato nel giugno 2025 sul giornale PLOS ONE (Cresswell *et al.*, 2025), ha mostrato come avvenga la migrazione dello Stiaccino. Dopo aver equipaggiato in Liberia e Nigeria, tra il 2013 e il 2018, oltre 300 individui con geolocalizzatori del peso di solo 0.64 grammi, ha analizzato le tracce delle migrazione primaverile e autunnale (Figura 45): come si può osservare la migrazione avviene su un ampio fronte, con tutti gli individui che attraverso il Mediterraneo a differenti longitudini. Un individuo ha impiegato solo 7 giorni a

raggiungere il territorio riproduttivo, con l'8% degli uccelli marcati che ha impiegato 14 giorni o meno.

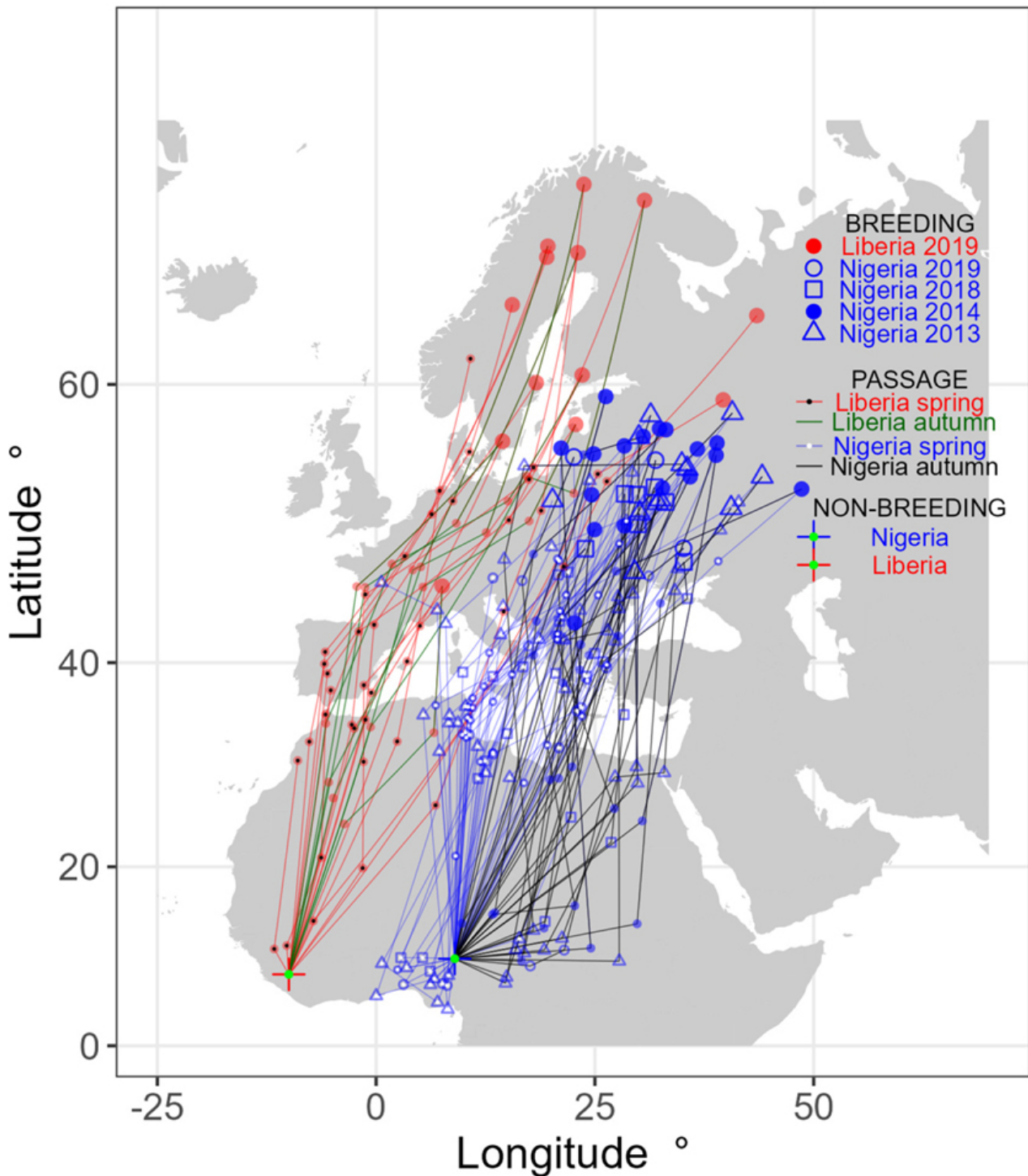


Figura 45: la 64 tracce della migrazione dello Staccino nel periodo 2013-2019, secondo l'analisi del gruppo di studio del Prof. Cresswell. Figura pubblicata con autorizzazione dell'autore (Centre for Biological Diversity, University of St Andrews, UK).

Fam. Muscicapidae – **Culbianco** *Oenanthe oenanthe*



Figura 46: un Culbianco di passo il primo maggio 2021. © Maurizio Andrini.

Anche il Culbianco è un Migratore a Lunga Distanza: in Italia i territori riproduttivi sono limitati alle praterie montane Alpine e Appenniniche, generalmente a partire dai 1000 metri di quota (Lardelli *et al.*, 2022). Come molti Passeriformi sverna nell’Africa sub sahariana, ma la specie ha rivelato inaspettati tragitti “globali”. Una ricerca pubblicata alcuni anni fa (Bairlein *et al.*, 2012) ha dimostrato, grazie all’uso dei geolocalizzatori, che individui dell’artico canadese, attraversavano l’oceano Atlantico, facendo tappa nel Regno Unito, per poi trasferirsi nell’Africa occidentale; con la stessa modalità, alcuni individui dall’Alaska, attraversavano tutto il continente asiatico per terminare la migrazione nell’Africa orientale, con un viaggio di oltre 14.000 km. In Europa è considerata specie Quasi Minacciata (NEAR THREATENED, BirdLife International 2021).

E’ specie molto regolare alla foce Tresa, sia nel passo primaverile (Tabella 12) che in quello autunnale: i primi individui sono stati osservati all’ultima decade di marzo

(D9: 22 - 31 marzo) mentre gli ultimi passaggi verso i territori riproduttivi si hanno nell'ultima decade di maggio (D 14: 11-20 maggio). Nella migrazione autunnale i primi individui sono presenti dalla decade 23 (9-18 agosto) per terminare alla fine del periodo, nella decade 29 (8-17 ottobre).

	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
2011									
2012									
2013									
2014									
2015									
2016									
2017									
2018									
2019									
2020									
2021									
2022									
2023									
2024									
2025									

Tabella 12: decadi interessate dal passaggio del Culbianco durante la migrazione primaverile (D6-D14; dal 20 febbraio al 20 maggio).

Fam. Motacillidae - *Cutrettola Motacilla flava*



Figura 47: Cutrettole in alimentazione il 15 aprile 2021.

In alcuni giorni, durante la migrazione primaverile, la battigia si riempie di decine di cutrettole in migrazione: nella Figura 47 si possono notare gli individui caratterizzati dal colore giallo brillante del ventre mentre ricercano il cibo in mezzo ai detriti erbacei; è un Migratore a Lunga Distanza che sverna nell'Africa sub sahariana.

La migrazione sembra molto regolare in tutto il periodo: i primi arrivi si hanno alla fine di marzo (decade 9; 22-31 marzo) e il passaggio prosegue costante per tutto il periodo (Tabella 13) fino al termine della decade 14 (11-20 maggio). Molto più irregolare il passaggio autunnale con solo pochi individui segnalati.

La Cutrettola nidifica in Italia negli ambienti agricoli caratterizzati da vaste coltivazioni erbacee: in Pianura Padana è localizzato un ampio nucleo riproduttivo (Lardelli *et al.*, 2022); l'ultima nidificazione accertata in provincia di Varese risale al 2019 nei pressi di Origgio (oss. A.Viganò in Aletti 2021).

	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
2011				■	■	■	■	■	■
2012						■	■	■	
2013			■	■	■	■	■	■	
2014			■	■	■	■	■	■	■
2015				■	■	■	■	■	■
2016			■	■	■	■	■	■	■
2017				■	■	■	■	■	■
2018					■	■	■	■	■
2019				■	■	■	■	■	■
2020					■	■	■	■	■
2021			■	■	■	■	■	■	■
2022			■	■	■	■	■	■	■
2023				■	■	■	■	■	■
2024			■	■				■	■
2025			■			■			

Tabella 13: decadi interessate dal passaggio della Cutrettola durante la migrazione primaverile (D6-D14; dal 20 febbraio al 20 maggio).

Questa specie ha una tassonomia molto complessa e problematica (Hellquist 2021), con numerose sottospecie presenti in Europa (Keller *et al.*, 2020): recentemente è stata suddivisa in due specie distinte (Gill *et al.*, 2021; [www.worldbirdnames.org](http://www.worldbirdnames.org); v. 11.2): Cutrettola (*Motacilla flava*, in Inglese Western Yellow Wagtail) e Cutrettola orientale (*Motacilla tschutschensis*). Gli aggiornamenti successivi della lista, attualmente alla versione 15.1, hanno confermato questa suddivisione ([www.worldbirdnames.org](http://www.worldbirdnames.org); v. 15.1, accesso il 20 gennaio 2026) con 10 sottospecie del taxon occidentale e 4 del taxon orientale, ognuna con il proprio areale riproduttivo distinto, sebbene le ibridazioni, nei territori di contatto tra le forme diverse non siano infrequenti.

In Italia la specie nominale è la Cutrettola capocenerino (*Motacilla flava cinereocapilla*; Ferlini 2015), diffusa prevalentemente in pianura padana e nelle zone costiere di Adriatico e Tirreno (Lardelli *et al.*, 2022).

In Svizzera nidifica la sottospecie *flava* a nord (Cutrettola gialla) e la *cinereocapilla* a sud, in Cantone Ticino (Knaus *et al.*, 2018). Le diverse sottospecie, caratterizzate da una variazione clinale del fenotipo e da frequenti casi di ibridazione che, spesso non permette una identificazione certa a livello sottospecifico (Ferlini com. pers.), si differenziano soprattutto per il colore del

capo, la presenza di strie sopraoculari, il colore della gola. Alla foce sono state identificate diverse sottospecie, alcune illustrate dalle foto seguenti.



Figura 48: Cutrettola gialla - *Motacilla flava flava* il 17 aprile 2017. © Cristiano Crollet.



Figura 49: Cutrettola capocenerino - *Motacilla flava cinereocapilla* l' 11 aprile 2025. © Monica Carabella.



Figura 50: Cutrettola caposcuero - *Motacilla flava thunbergi* il 13 aprile 2025.



Figura 51: Cutrettola capinera - *Motacilla flava feldegg* il 24 aprile 2017.

Fam. Motacillidae - *Pispola golarossa* - *Anthus cervinus*



Figura 52: *Pispola golarossa* il 24 aprile 2017. © Maurizio Andrini.

Anche la *Pispola golarossa* è un Migratore a Lunga Distanza, raro a livello provinciale (Aletti *et al.*, 2025), con solo due osservazioni alla foce Tresa, nel 2017 e 2021, sempre in corrispondenza dell'ultima decade di aprile (21-30 del mese).

Dall'Africa subsahariana deve raggiungere i territori riproduttivi della Scandinavia settentrionale e della costa russa del Mare di Barents (Keller *et al.*, 2020): le popolazioni occidentali svernano principalmente in Africa, lungo le coste del Nilo e del Mar Rosso e Medio Oriente, mentre le popolazioni orientali della tundra siberiana arrivano alla Cina meridionale e al Sud-est asiatico (Zduniak & Yosef, 2011).

In Sicilia è stata accertato come la specie sia divenuta svernante regolare (periodo 2012-2023), con alcune centinaia di individui, in alcune zone umide costiere di Trapani, Caltanissetta e Siracusa (Surdo *et al.*, 2023).

La popolazione europea è in declino e la specie è classificata IN PERICOLO (ENDANGERED, BirdLife International 2021).

Fam. Emberizidae - **Ortolano** *Emberiza hortulana*



Figura 53: un Ortolano in sosta il 25 aprile 2017. © Marco Vaghi.

L'Ortolano, caratteristico delle campagne con cespugli, gruppi di alberi, incolti e habitat aperti (campi, prati) gestiti in modo estensivo, è una delle specie più minacciate a livello europeo, e ha visto una forte contrazione delle popolazioni in tutto il continente, risparmiando solo alcune zone della penisola balcanica e dei rilievi dei Carpazi (Keller *et al.*, 2020): secondo i dati forniti dall'EBCC (European Bird Census Council) con il programma PECBMS (Pan-European Common Bird Monitoring Scheme), la tendenza sul lungo periodo (1980-2025) è pari a -95%, mentre quella sul breve periodo (2015-2025) è del -40% (PECBMS 2025). Il PECBMS è calcolato sulla base dei dati forniti da 30 paesi che seguono protocolli di monitoraggio uguali e standardizzati.

L'Ortolano, Migratore a Lunga Distanza, è stato osservato alla foce durante la migrazione primaverile del 2014, 2017, 2020 e 2022.

## LA MIGRAZIONE AUTUNNALE o POST-RIPRODUTTIVA



29 agosto 2020

Sebbene l'incremento di specie del periodo sia meno accentuato rispetto alla migrazione primaverile, già alla fine del mese di luglio, in corrispondenza della decade 22 (30 luglio - 8 agosto), inizia il passaggio di alcuni migratori (Piro piro boschereccio, Piro piro culbianco, Pigliamosche), e la dispersione di Gabbiano corallino (in gran parte giovani) Nitticora, Garzetta. Alla decade 24 (19 - 28 agosto) si arriva a 68 specie per raggiungere il massimo di 72 nella decade successiva (la 25: 29 agosto - 7 settembre): nelle decadi successive, fino alla fine della 29 (8 -17 ottobre) i numeri sono sempre elevati con minime variazioni (media di 63.7, DS= 4.72; Figura 55).

Il totale complessivo del periodo è di 120 specie (67.4% del totale), rispetto alle 158 specie della migrazione primaverile (88.8% del totale). Molte specie di Charadriidae e Scolopacidae sono presenti con i giovani dell'anno.

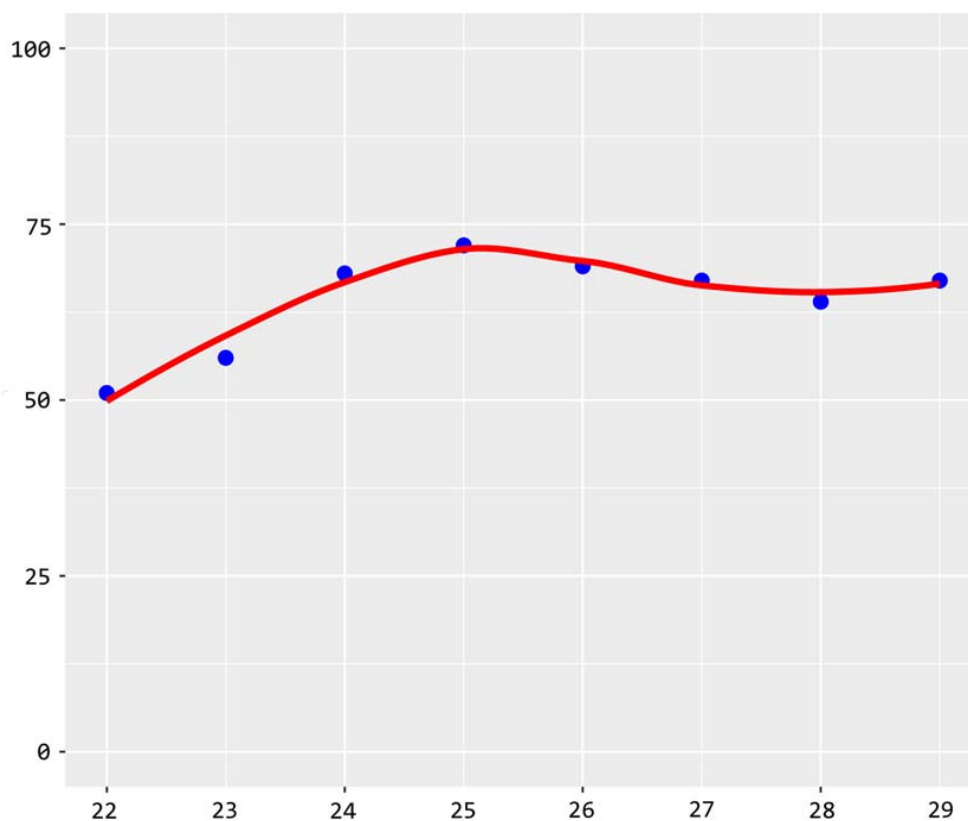


Figura 54: variazione del numero totale di specie per decade (cumulativo dei 15 anni) durante la migrazione autunnale.

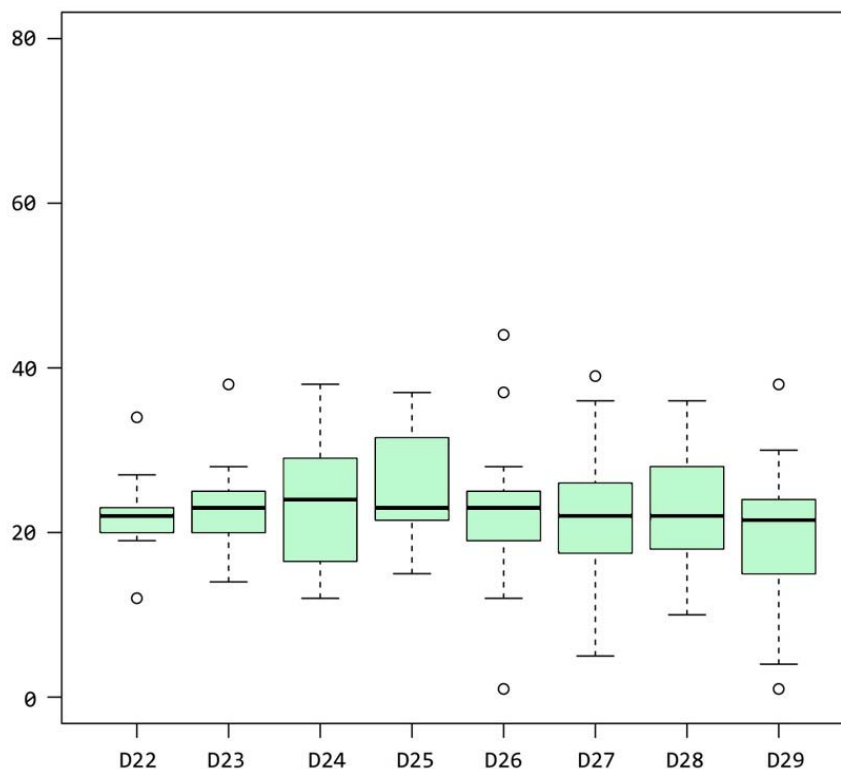


Figura 55: valori di Ricchezza (numero di specie) per decade (8 decadi) nei 15 anni durante la migrazione autunnale.

decade	data	numero specie	numero minimo	numero massimo	mediana
D22	30 lug - 8 ago	51	12	34	21
D23	9 - 18 ago	56	14	38	21
D24	19 - 28 ago	68	12	38	24
D25	29 ago - 7 set	72	15	37	23
D26	8 - 17 set	69	17	44	23
D27	18 - 27 set	67	5	39	22
D28	28 set - 7 ott	64	10	36	20
D29	8 - 17 ott	67	4	41	23

Tabella 14: distribuzione dei valori di Ricchezza per le decadi primaverili da D6 a D14.

La variazione del numero di specie per decade è molto meno pronunciata (Figura 56 e Tabella 14) rispetto ai valori ottenuti per la migrazione primaverile: i

valori mediani, rappresentati dalla riga nera al centro di ogni box, non mostrano differenze significative (Kruskal-Wallis test:  $H = 2.95$ ,  $p = 0.8887$ ) e sono molto simili, variando solo tra 21.5 e 24. Le decadi totali sono 8 (9 quelle della migrazione primaverile) e sul totale di 120 sono 7 quelle senza alcun rilievo; nel 2015, in corrispondenza della decade 26 (8-17 settembre) erano state osservate 44 specie.

Fattore importante da tenere in considerazione: questo è il periodo di maggior afflusso di bagnanti e turisti sulle spiagge con il conseguente disturbo associato per l'avifauna.

Se le condizioni del livello delle acque sono favorevoli, possono essere presenti diverse specie di Limicoli con i giovani dell'anno.

Fam. Charadriidae - Corriere grosso *Charadrius hiaticula*



Figura 56: un giovane Corriere grosso in migrazione autunnale il 17 settembre 2019. © Maurizio Andrini.



Figura 57: un altro giovane Corriere grosso il 25 agosto 2025. © Maurizio Andrini.

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29
2011								
2012				■				
2013								
2014			■					
2015			■					
2016			■	■	■	■		
2017								
2018								
2019							■	
2020				■		■		
2021					■		■	
2022								
2023								
2024								
2025			■					

Tabella 15: decadi interessate dal passaggio del Corriere grosso durante la migrazione autunnale (D22-D29; dal 30 luglio al 17 ottobre).

Il passo di questa specie inizia poco dopo la metà di agosto, per terminare con gli ultimi individui ai primi di ottobre. E' stato censito in 8 anni su 15, spesso gli individui osservati in questo periodo sono giovani alla prima migrazione.

Nella migrazione post-riproduttiva anche qualche individuo approda nelle acque dolci interne o nelle zone umide e le coste del Mediterraneo, ma la maggior parte della popolazione raggiunge le coste atlantiche della penisola iberica e dell'Africa occidentale (Delany *et al.*, 2009).

Non solo questo MLD si sposta nella Flyway dell'Atlantico orientale, che collega Europa con Africa: recentemente è stato dimostrato come alcuni individui provenienti dall'artico canadese raggiungano le coste africane, definendo quindi una Flyway euro-Neartica.

Marcati con geolocalizzatori nel territorio canadese si involano raggiungendo la Groenlandia, attraversano l'Oceano Atlantico, approdando in Irlanda o Islanda, proseguendo quindi per le coste atlantiche africane, con l'assistenza di venti favorevoli (Gagnon 2024).

Fam. Scolopacidae – **Voltapietre** *Arenaria interpres*



Figura 58: un giovane Voltapietre che sta assumendo l'abito invernale il 17 settembre 2018.

Questo Migratore a Lunga Distanza ha un areale distributivo circumpolare: nidifica lungo le coste scandinave, in Siberia, nell'artico canadese e in Groenlandia: nella migrazione post-riproduttiva si disperde lungo le coste dell'Oceano Atlantico e Indiano oltre che, in misura minore, nel Mar Mediterraneo. La migrazione post-riproduttiva lo spinge fino in Sudafrica, dove è un abituale frequentatore della laguna di Langebaan (Delany *et al.*, 2009).

Alla foce Tresa, dove è stato rilevato in 6 anni su 15, transita principalmente nel mese di Settembre, con individui giovani, alla prima migrazione o adulti già in abito invernale: la muta al piumaggio del primo inverno può già avvenire nel mese di settembre (o anche prima) e dura fino a novembre (Meissner *et al.*, 2018). La piccola popolazione europea, a causa del trend negativo, è inserita nei criteri di minaccia IUCN come ENDANGERED (IN PERICOLO, BirdLife International 2021).

**Fam. Scolopacidae – Piovanello pancianera *Calidris alpina***

Uno dei più comuni Limicoli artici in transito nel corridoio ecologico del lago Maggiore, sia nella migrazione primaverile che in quella autunnale (Carabella *et al.*, 2022): alla foce Tresa si possono osservare i diversi piumaggi della specie, da quello degli individui adulti in estate, a quelli invernali all'inizio della migrazione pre-riproduttiva, per terminare con i giovani ancora nella migrazione autunnale. Sicuramente è la specie svernante di questo gruppo più abbondante in Italia, e il Delta del Po è l'unica area italiana che ospiti almeno l'1% della popolazione continentale in periodo invernale (Delany *et al.*, 2009).

Il Piovanello pancianera nidifica in Europa settentrionale, dall'Islanda, alla parte scozzese Regno Unito e alla Scandinavia, con le piccole popolazioni del Mare del Nord e del Mar Baltico ormai quasi estinte (Keller *et al.*, 2020). Per i criteri di minaccia adottati dall'IUCN, la specie è stata recentemente riclassificata da MINOR PREOCCUPAZIONE (LEAST CONCERN, BirdLife International 2021) a QUASI MINACCIATO (NEAR THREATENED, BirdLife International 2024, accesso il 22 Gennaio 2026) per l'osservato decremento numerico della popolazione, soprattutto della sottospecie *schinzii*. Una recente valutazione numerica della sottospecie *alpina* (che occupa la fascia artica) ha stimato al 2023 una popolazione compresa tra 1300000 e 1400000 individui (van Roomen *et al.*, 2025).

La migrazione autunnale passa prevalentemente per le aree intertidali del Mare del Nord, nel Parco Nazionale del Wadden See che si estende dalla Danimarca all'Olanda, per proseguire lungo le coste atlantiche europee, raggiungendo le coste dell'Africa occidentale, nell'area di svernamento del Parco Nazionale del Banc d'Arguin in Mauritania (Prokosch 2024): qui sono stati osservati anche individui marcati con anelli colorati provenienti dalle isole Svalbard (Wilson *et al.*, 2024).

Alla foce è presente solitamente dai primi di agosto alla metà di ottobre (Tabella 16), ma il livello delle acque ne condiziona la frequenza; osservato in 12 anni su 15. È più frequente durante la migrazione post-riproduttiva

(Aletti & Saporetti 2020). Da rilevare come nel 2025 non sia stato segnalato alcun individuo in tutta la provincia sulla piattaforma ornitho.it.

La Figura 59 illustra due adulti: caratteristica inconfondibile di questo piumaggio è l'ampia e squadrata macchia ventrale nera e il dorso fulvo rossiccio, mentre il piumaggio giovanile (Figura 60) è caratterizzato da gocciolature nere sul ventre, bordi fulvi e bianchi delle copritrici alari sul dorso. Anche le remiganti primarie sono bordate di bianco, mentre qualche scapolare (sul dorso) comincia ad assumere il colore grigiastro tipico dell'abito invernale. Nella Figura 61 il giovane è in fase di transizione al piumaggio invernale, evidente dalle scapolari grigie. Infine nella Figura 62 si può vedere un adulto con piumaggio ancora invernale il 25 Marzo del 2016: non ha ancora iniziato la muta nell'abito estivo che dovrà corrispondere a quello di Figura 59.

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29
2011								
2012								
2013								
2014								
2015								
2016								
2017								
2018								
2019								
2020								
2021								
2022								
2023								
2024								
2025								

Tabella 16: decadi interessate dal passaggio del Piovanello pancianera durante la migrazione autunnale (D22-D29; dal 30 luglio al 17 ottobre)



Figura 59: due Piovanelli pancianera adulti in passaggio il 16 Agosto 2021.



Figura 60: un giovane Piovanello pancianera in transito il 10 Settembre 2019.



Figura 61: un giovane Piovanello pancianera il 10 Ottobre 2013: la transizione al piumaggio invernale è evidente dalle scapolari grigie sul dorso.



Figura 62: adulto in abito invernale, fotografato il 25 marzo 2016.

Fam. Scolopacidae – **Gambecchio comune** *Calidris minuta*



Figura 63: un giovane Gambecchio comune in alimentazione il 5 settembre 2016. © Cristiano Crollet.

Questo piccolo Limicolo con distribuzione circumpolare, delle dimensioni di un Passero d'Italia, compie una tra le migrazioni più lunghe di questo gruppo: nidificando all'estremità settentrionale di Norvegia e Finlandia, oltre che nella tundra della Siberia centrale (Delany *et al.*, 2009), arriva svernare in Sud Africa, compiendo così un volo di migrazione di 12000 chilometri (Remisiewicz & Avni 2011, Mazur *et al.*, 2021).

La migrazione autunnale si compie soprattutto nella Flyway dell'Atlantico orientale, lungo le coste del mare del Nord e le coste atlantiche del continente europeo e africano: parte della popolazione sverna nel Mediterraneo mentre alcuni possono transitare anche nelle acque dolci interne del continente (Delany *et al.*, 2009). Sul lago Maggiore è specie occasionale (Carabella *et al.*, 2022) e, alla foce Tresa, è stato osservato in 6 anni su 15.

La colorazione del piumaggio giovanile, è caratterizzata sempre da un'alternanza di copritrici scure bordate di fulvo e di copritrici bordate di bianco: un ulteriore elemento di distinzione (ad. es con il Gamberchio nano) è dato dalla doppia linea bianca sul dorso che forma una V ben visibile.



Figura 64: un gruppo di giovani Gamberchi il 13 settembre 2014. © Cristiano Crollet.

Fam. Scolopacidae – Pantana *Tringa nebularia*



Figura 65: una Pantana il 23 agosto 2024 sulla battigia al Parco Boschettino.

La Pantana è relativamente frequente durante entrambi i periodi migratori, anche se la parte autunnale ottiene più dati, con la presenza in 11 anni su 15. Il passaggio è concentrato in poco più di un mese, a partire dalla metà di agosto (D23, 9-18 agosto) per terminare entro la fine della decade 27 (18-27 settembre, Tabella 17).

Facilmente identificabile grazie al becco leggermente ricurvo all'insù, le zampe grigio-verdastre e il caratteristico e potente verso. La specie nidifica esclusivamente in nord Europa: dalla Scozia a tutta la penisola scandinava, con la maggiore diffusione nella tundra e taiga russa. È un Migratore a Lunga Distanza, con una piccola parte della popolazione che sverna nel bacino del Mediterraneo, mentre il resto raggiunge l'Africa sub-sahariana (Keller et al., 2020).

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29
2011				■				
2012				■				
2013								
2014			■	■	■			
2015		■	■	■				
2016								
2017								
2018		■		■				
2019			■	■	■	■	■	
2020						■		
2021				■	■	■	■	
2022				■	■			
2023								
2024			■	■	■			
2025			■					

Tabella 17: decenni interessati dal passaggio della Pantana durante la migrazione autunnale (D22-D29; dal 30 luglio al 17 ottobre)



Figura 66: una giovane Pantana in alimentazione il 18 settembre 2019. Il becco non è ancora molto arcuato e le copritrici del dorso e i bordi delle remiganti hanno tacche e bordi bianchi.



Figura 67: un gruppo di Pantane e Pettegole durante la migrazione primaverile ai primi di maggio del 2014. Anche la presenza di un piccolo banco di sabbia è sufficiente a consentire il riposo di questi individui diretti nel centro/nord Europa.

Fam. Laridae - **Gabbiano corallino** *Ichthyaetus melanocephalus*



Figura 68: quattro giovani Gabbiani corallini il 23 agosto 2024: il piumaggio è caratteristico dei giovani nati nell'anno, con tutte le penne del dorso color bruno scuro bordate di bianco mentre le timoniere (penne della coda) sono completamente nere e diverranno bianche nell'adulto.

Già alla fine di Luglio (Tabella 18, Decade 22) i giovani compaiono alla foce, anche i piccoli gruppi come quello mostrato in Figura 68: molti hanno origine dalle colonie dell'Europa dell'est (come mostra la mappa di [www.migrationatlas.org](http://www.migrationatlas.org), accesso il 23 Gennaio 2026) e come indicano i dati delle cosiddette "ricatture" (compiute con macchina fotografica o cannocchiale) effettuate proprio alla foce. Gran parte degli individui dotati di anelli rossi con codici alfanumerici provengono dall'Ungheria: l'individuo presente il 6 agosto 2012 (anello HJA6) era stato inanellato da *pullus* il 17 giugno dello stesso anno, così come l'individuo fotografato il 16 Agosto 2014 (con anello H4W4, Figura 69) che era stato inanellato meno di un mese prima, il 27 luglio.

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29
2011								
2012								
2013								
2014								
2015								
2016								
2017								
2018								
2019								
2020								
2021								
2022								
2023								
2024								
2025								

Tabella 18: decenni interessati dal passaggio del Gabbiano corallino durante la migrazione autunnale (D22-D29; dal 30 luglio al 17 ottobre)



Figura 69: 2 giovani Gabbiani corallini il 27 luglio 2014 assieme a un Gabbiano comune. L'individuo in primo piano ha sulla zampa destra l'anello rosso H4W4 e sulla zampa sinistra l'anello metallico. Le timoniere (penne della coda) sono completamente nere.

Un altro giovane, osservato e fotografato il 16 Agosto 2014, proveniva da una colonia italiana: era stato inanellato da *pullus* presso la Laguna Falconera in provincia di Venezia, con anello di plastica blu (codice ØHCV) alla zampa sinistra e anello metallico alla zampa destra.

La crescita delle colonie presenti in Adriatico dovrebbe permettere una sempre maggiore diffusione del Gabbiano corallino sui laghi prealpini, nella migrazione post-riproduttiva e nella fase di dispersione giovanile.

Fam. Ardeidae - Garzetta *Egretta garzetta*



Figura 70: un gruppo di 3 Garzette assieme ai Gabbiani comuni, 24 settembre 2015.

La Garzetta è frequente nella migrazione post-riproduttiva: molti individui delle colonie della Pianura Padana, dove è un nidificante regolare (Lardelli *et al.*, 2022), sono in dispersione al termine del periodo riproduttivo e frequentano le adatte zone umide del lago Maggiore da Luglio a Settembre (Carabella *et al.*, 2022). Nel Settembre 2017 nella Zona Speciale di Conservazione di Sabbie d'Oro, facente parte della ZPS "Canneti del lago Maggiore" erano state censite 67 garzette in alimentazione (Saporetti 2018).

Come si può vedere dalla Tabella 19 la presenza della specie è costante, specialmente nell'ultimo quinquennio, anche con numeri elevati: il 3 Agosto 2023 davanti alla spiaggia delle Fontanelle volavano 55 individui diretti a nord.

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29
2011								
2012								
2013								
2014								
2015								
2016								
2017								
2018								
2019								
2020								
2021								
2022								
2023								
2024								
2025								

Tabella 19: decenni interessate dal passaggio della Garzetta durante la migrazione autunnale (D22-D29; dal 30 luglio al 17 ottobre)



Figura 71: un individuo nel fiume il 1° settembre 2024.

Fam. Muscicapidae - **Balia nera** *Ficedula hypoleuca*



Figura 72: Balia nera femmina (a sinistra) e maschio (a destra) il 24 agosto 2012. © Cristiano Crollet.

La Balia nera è un Passeriforme comune nella migrazione post-riproduttiva: l'inconfondibile verso risuona spesso tra i pini marittimi o le betulle del Parco Boschetto tra agosto e settembre: dalla decade 23 (9-18 agosto) fino alla fine di settembre (Decade 28, 28 set-7 ottobre, Tabella 20). Il periodo di passaggio è simile a quanto verificato per la Riserva delle Bolle di Magadino con la metodologia dell'inanellamento (Lardelli & Scandolaro 2023).

È un Migratore a Lunga Distanza, di passaggio verso le aree di svernamento africane, situate in Africa occidentale a sud del Sahara (Hagemeijer & Blair 1997).

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29
2011								
2012								
2013								
2014								
2015								
2016								
2017								
2018								
2019								
2020								
2021								
2022								
2023								
2024								
2025								

Tabella 20: decadi interessate dal passaggio della Balia nera durante la migrazione autunnale (D22-D29; dal 30 luglio al 17 ottobre).

La Balia nera è una delle specie migratrici più studiate, in particolare per gli effetti del cambiamento climatico legato al rialzo delle temperature primaverili: nelle aree riproduttive è stato dimostrato un disallineamento tra il periodo in cui il cibo è disponibile e il periodo in cui servirebbe effettivamente agli individui riproduttori (Both *et al.*, 2005; Both *et al.*, 2006; Both *et al.*, 2009). Questo fattore ha come conseguenza che il periodo del picco delle larve di Lepidotteri, o altri insetti volanti di cui si nutre la specie (Burger *et al.*, 2012), sia già terminato nel momento in cui la Balia nera ne ha più necessità per l'allevamento della nidiata.

Non solo la disponibilità di cibo ma anche la competizione per i siti riproduttivi con le specie residenti, ad es. con la Cinciallegra, attraverso l'occupazione anticipata delle cavità-nido, crea una competizione interspecifica a danno della Balia nera (Ahola *et al.*, 2007)

Non nidifica in Italia mentre è diffusa in Europa centro settentrionale e in Spagna (Keller *et al.*, 2020); in Svizzera occupa boschi radi, frutteti e giardini con piante ricche di cavità (Knaus *et al.*, 2018).

## ALCUNE GIORNATE PARTICOLARI: lo “ZUGSTAU”

La variabilità meteorologica è una costante valida per tutti i territori: nel caso della foce Tresa alcuni giorni, o la successione di alcuni giorni in presenza di perturbazioni, sono particolarmente significativi per poter osservare “in diretta” cosa significhi “zugstau” o blocco della migrazione, specialmente nel corso della migrazione primaverile.

Si verifica quando i migratori sono obbligati a sostare nei territori in cui si trovano, quando si forma uno sbarramento meteorologico sulle Alpi a causa di piogge, nevicata o forti venti, in attesa che le condizioni migliorino per poter proseguire la migrazione (Lardelli e Scandolara 2023).

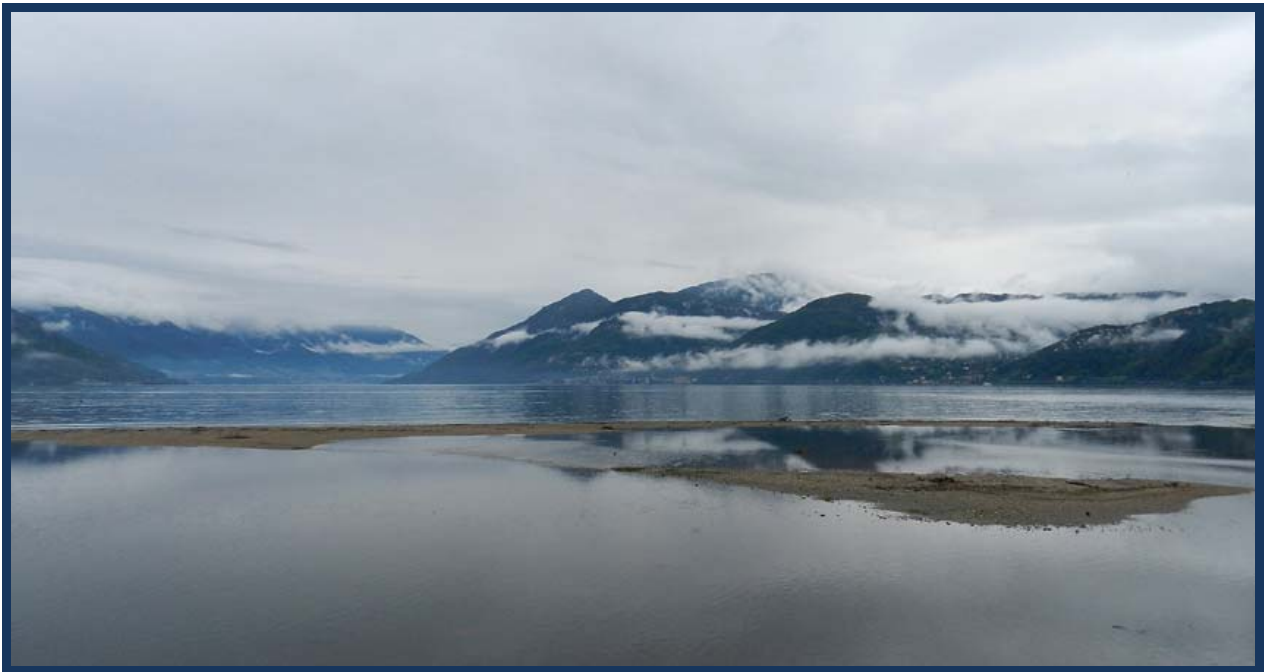


Figura 73: l’aspetto della foce Tresa il 1° maggio 2015.

Alla foce Tresa sovente capitano queste condizioni ed è interessante annotare quante specie, dirette verso i territori riproduttivi europei, sia possibile osservare se le condizioni del livello del lago lo permettono. Qualche esempio spiegherà quanto rilevato.

## A - 1 e 3 maggio 2015

Il Centro Geofisico Prealpino ([www.astrogeo.va.it](http://www.astrogeo.va.it), accesso il 26 gennaio 2026) nel Rendiconto meteorologico mensile riporta che “i primi giorni del mese sono influenzati da un flusso di perturbazioni atlantiche con piogge che si susseguono fino al giorno 5, con temporali intermittenti il giorno 6”.

Le condizioni dell’isola il giorno 1 maggio erano quelle illustrate dalla Figura 73: basse barene sabbiose/ciottolose, con pioggia leggera, che sono continuate in modo simile fino al 3 del mese. Le specie totali sono state 46 di cui ben 20 (43.5%) costituite da Migratori a Lunga Distanza: sei di queste venti avrebbero potuto nidificare nel sito (Corriere piccolo), nelle immediate vicinanze (Balestruccio, Codirosso, Rondine e Rondone comune) o nei pochi habitat montani della provincia (Beccafico); per altri 5, tra cui Bigiarella, Stiaccino, Culbianco, i luoghi riproduttivi più vicini potrebbero essere sui monti piemontesi o lombardi o nel vicino Cantone Ticino. Per il Luì grosso (che non nidifica in Italia) e la Cutrettola, l’areale più vicino è quello svizzero del Cantone Ticino

Per le altre 9 si trattava di sostare e alimentarsi, prima di riprendere il lungo volo nei territori di nidificazione: la Tabella 21 indica il sito riproduttivo più vicino sulla base dei dati messi a disposizione dall’Atlante degli uccelli nidificanti in Europa (Keller *et al.*, 2020). A parte i due Passeriformi (Topino e Rondine rossiccia), le altre specie erano dirette a migliaia di chilometri di distanza, cominciando dal Piovanello tridattilo (Figura 74) che ha un areale distributivo esattamente circumpolare (Reneerkens *et al.*, 2009).

Le isole Svalbard, che ospitano l’unica e piccola popolazione europea di questa specie, sono ubicate nell’oceano Artico e costituiscono una piccola parte del territorio di nidificazione della specie che si estende da ovest, comprendente la Groenlandia nord-occidentale e la zona artica canadese, e a est la Siberia centrale. In mancanza di osservazioni legate a individui marcati, è impossibile stabilire verso quale settore fossero diretti gli individui del maggio 2015: le alternative probabili sono tra isole Svalbard e l’areale occidentale, seguendo

specie	areale riproduttivo europeo più vicino	latitudine Nord
Orco marino	penisola scandinava	55°
Chiurlo piccolo	penisola scandinava Bielorussia	52°
Gambecchio nano	penisola scandinava	60°
Piovanello tridattilo	isole Svalbard	77°
Gambecchio comune	Norvegia e Finlandia	70°
Piro-piro boschereccio	Polonia	51°
Pantana	penisola scandinava Ucraina	52°
Topino	Svizzera	47°
Rondine rossiccia	italiano/balcanico	?

Tabella 21: i Migratori a Lunga Distanza presenti durante lo Zugstau del 1-3 maggio 2015.



Figura 74: parte del gruppo di 11 Piovanelli tridattili il 1° maggio 2025. Alcuni, con il dorso fulvo-rossiccio, hanno già assunto il piumaggio riproduttivo

la Flyway dell'Atlantico Orientale. Gli individui della Siberia centrale seguono la Flyway del Mediterraneo-Mar Nero: i primi svernano lungo le coste dell'Africa occidentale e gli altri lungo le coste dell'Africa orientale e del Medio Oriente.

Per capire i tempi e i luoghi della migrazione di questo straordinario trasvolatore oceanico, con peso variabile tra i 45 e i 75 grammi, dal 2003 è iniziata la marcatura con anelli colorati in numerose aree di svernamento africane e europee: nel periodo 2003-2021 sono state fatte decine di migliaia di osservazioni di 6592 individui sia durante le migrazione primaverile che in quella post-riproduttiva, grazie alla collaborazione di oltre 2500 osservatori, in un ampio progetto di scienza partecipata (Reneerkens 2022).

È interessante notare come alcune ricatture siano state fatte anche in Italia, nella migrazione post-riproduttiva (da agosto a ottobre e, successivamente, a novembre-dicembre) nell'alto Adriatico e in Italia meridionale e, durante la migrazione primaverile, sia in febbraio-marzo (Sicilia, Puglia e lagune dell'alto Adriatico) che nei mesi di aprile-maggio (in Sicilia e in Italia settentrionale).

Il Topino, che nidifica in Italia settentrionale principalmente in Pianura Padana, risale il Verbano e nella vicina Svizzera nidifica solo a nord delle Alpi, verso il confine francese e tedesco (Knaus *et al.*, 2018), dove è specie inserita nei criteri di minaccia IUCN con il grado di ENDANGERED (EN: MINACCIATO - Knaus *et al.*, 2025).

Questa specie coloniale, presente in tutto il continente europeo (Keller *et al.*, 2020), occupa un habitat fragile (spesso minacciato dall'evoluzione naturale) rappresentato dalle scarpate sabbiose dei fiumi e laghi dove scava cunicoli nella cui camera terminale depone le uova e alleva la prole. La rarefazione di questi ambienti lo ha portato a sfruttare anche cave di sabbia: uno studio a lungo termine (1970-2016) condotto nel Parco Regionale del Po Torinese ha mostrato come una attenta gestione di questi siti artificiali possa aiutare la conservazione della popolazione (Masoero *et al.*, 2019).

Il transito della Rondine rossiccia (Figura 75) lungo il corridoio ecologico del lago Maggiore, assieme ai folti gruppi di Rondini in migrazione, può essere spiegato con i tentativi di questa specie, legata a climi mediterranei, di colonizzare nuove aree riproduttive in centro Europa. Durante la migrazione primaverile è una specie regolarmente osservata alla Riserva delle Bolle di Magadino, in Cantone Ticino, ma anche in molti altri cantoni del nord del paese ([www.ornitho.ch](http://www.ornitho.ch), accesso il 28 gennaio 2026) dove non nidifica.



Figura 75: la Rondine rossiccia presente il 2/3 maggio 2015.

Il suo attuale areale riproduttivo è infatti situato più a sud della nostra latitudine: a ovest nella fascia mediterranea della Francia, nella penisola Iberica e a est nella penisola Balcanica e in Turchia (Keller *et al.*, 2020); poche decine di coppie nidificano nella penisola italiana (Lardelli *et al.*, 2022), tra la Sardegna e la costa tirrenica dell'Italia centrale e le regioni meridionali (Puglia, Calabria) e Sicilia in particolare (Corso *et al.*, 2021; Duchi & Giampiccolo 2021; Nardo 2022).

**B - 24 e 25 aprile 2017**

Dal Centro Geofisico Prealpino ([www.astrogeo.va.it](http://www.astrogeo.va.it), accesso il 28 gennaio 2026) il Rendiconto meteorologico mensile afferma che:

“Dal giorno 24 inizia la discesa di una saccatura depressionaria dalla Scandinavia verso l’Iberia che porta aria via via più umida con cieli coperti e deboli piogge il 24 e 25. Il giorno 26 si intensificano le correnti da SW con piogge battenti...”

Le condizioni sono simili a quelle dell’esempio precedente: alla foce sono presenti barre di sabbia più grandi rispetto al caso del maggio 2015 e la pioggia leggera consente di osservare in esterni ma il giorno 26 purtroppo le condizioni peggiorano non consentendo di proseguire i rilevamenti.



Figura 76: l’aspetto della foce Tresa il 24-25 aprile 2017.

Nei due giorni sono registrate 44 specie, di cui ben 22 (40%) sono Migratori a Lunga Distanza: tra questi, 12 potrebbero nidificare in provincia o in Cantone Ticino ma altri otto (Tabella 22) erano in transito verso destinazioni che richiedono voli medio/lunghi. Per l’Ortolano, anch’esso MLD, si rimanda a quanto detto per la migrazione primaverile. Nei due giorni erano presenti 7

specie di Limicoli, compreso il Piro piro piccolo che è essenzialmente un migratore intrapaleartico.

specie	areale riproduttivo europeo più vicino	latitudine Nord
Corriere piccolo	Italia	
Combattente	Francia	47°
Piovanello tridattilo	isole Svalbard	77°
Piro piro culbianco	Germania	47°
Piro piro boschereccio	Polonia	51°
Totano moro	Finlandia	63°
Topino	Svizzera	47°
Balia nera	Svizzera	46°
Pispola golarossa	Svezia	63°
Ortolano	Italia	

Tabella 22: i Migratori a Lunga Distanza presenti durante lo Zugstau del 24-25 aprile 2017.

L'ultima nidificazione di successo del Corriere piccolo alla Tresa è stata verificata nel 2014, con l'involto di 3 pulli, grazie all'installazione di una gabbia per la protezione della covata, posizionata anche nel biennio 2015/2016. Nel biennio era stata accertata la deposizione delle uova ma il rialzo delle acque lacustri aveva vanificato i tentativi di riproduzione; per una analisi sulla presenza di questa specie alla foce rimando alla relativa relazione (Saporetto 2019).

I due Combattenti, diretti verso le aree riproduttive del nord Europa, sono legati a praterie umide, lagune e zone allagate della tundra: nella parte occidentale dell'areale hanno subito un drastico declino (Keller *et al.*, 2020) e la specie è considerata QUASI MINACCIATA (NT: NEAR THREATENED, BirdLife International 2021). La specie presenta un marcato dimorfismo sessuale sia nelle dimensioni, con le femmine più piccole, che nel piumaggio: i maschi presentano una estrema variabilità nei colori e nelle forme del piumaggio della testa e del collo, esibite durante le parate nuziali nelle arene.

Il Piro piro boschereccio nidifica in Scandinavia e nell'Europa orientale, nelle foreste boreali e sub-artiche allagate e attualmente non presenta problemi di conservazione.



Figura 77: due Combattenti (maschio non in abito a sinistra e altro maschio a destra in muta verso abito nuziale) tra un Piro piro piccolo il 24 aprile 2017.



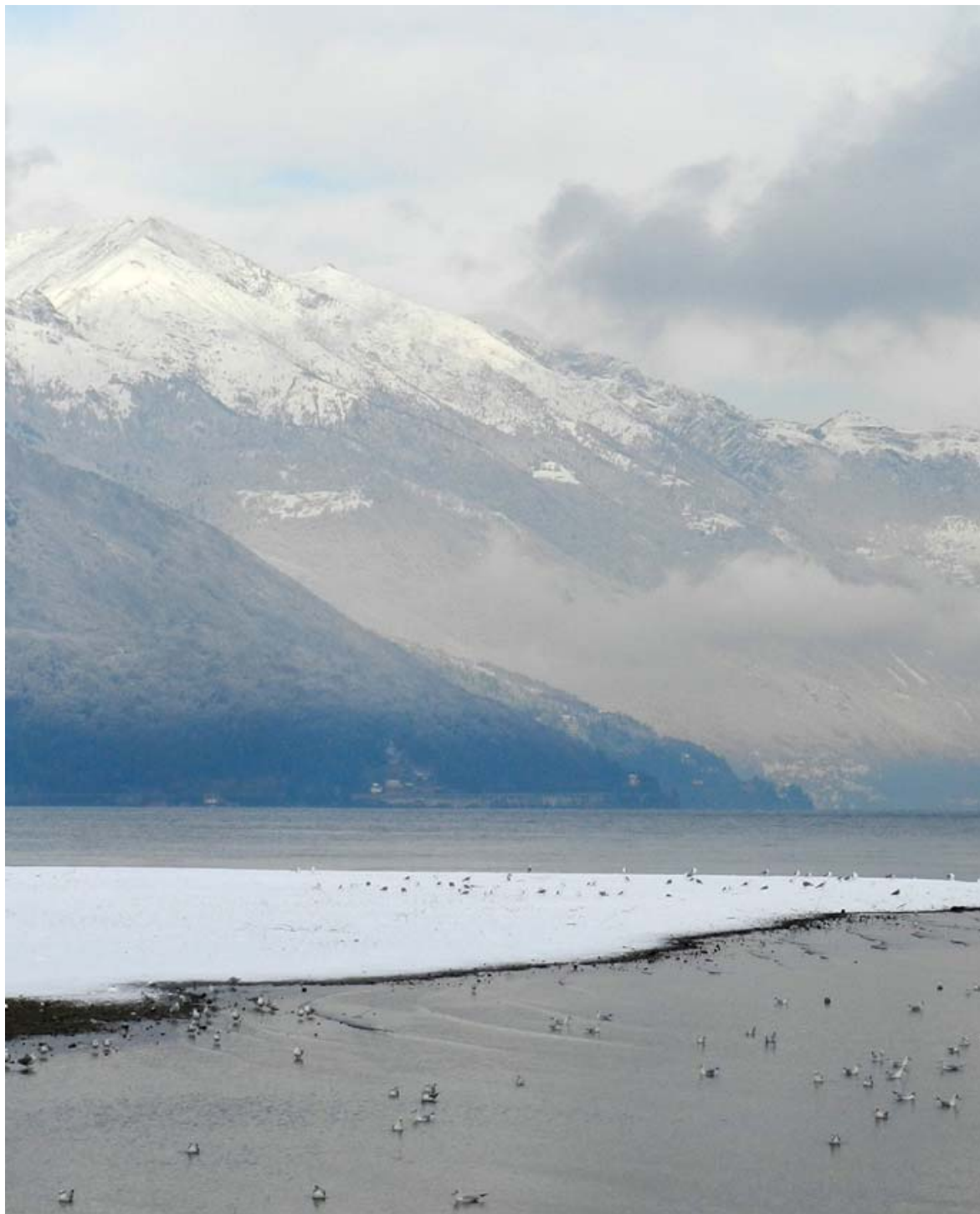
Figura 78: un Piro piro boschereccio il 24 aprile 2017.



Figura 79: il Totano nero in abito riproduttivo.

Il Totano nero (Figura 79) è una specie rara in provincia, più frequente nella migrazione primaverile che in quella autunnale (Carabella *et al.*, 2022): in Europa la popolazione scandinava ha subito un decremento negli ultimi decenni (Keller *et al.*, 2020) e la specie è considerata QUASI MINACCIATA (NT: NEAR THREATENED, BirdLife Internazionale 2021). In periodo invernale ha un piumaggio completamente differente, caratterizzato da parti inferiori bianche e parti superiori grigie, con mantello, scapolari e terziarie con bordi e macchie bianche; varia anche il colore delle zampe che passano da rosso a grigio scuro. Alla foce Tresa è passato nel 2017, nel 2020 e 2021.

## IL PERIODO INVERNALE



13 gennaio 2017

Nel periodo invernale (17 novembre - 19 febbraio, 10 decadi) le specie osservate nei 15 anni sono 90, con una variazione annuale che varia dal minimo di 30 (inverno 2017-2018) al massimo di 52 (Figura 80), valore corrispondente agli inverni 2011-2012 e 2021-2022: il valore medio è di 41.8 (DS= 6.75), con mediana uguale a 42.

Suddividendo i 14 periodi biennali in blocchi di 5 inverni (4 per il periodo 2021-2025) le differenze non risulterebbero statisticamente significative (ANOVA a una via:  $F=0.9235$ ,  $df= 6.783$ ,  $p= 0.4419$ ), anche se nell'ultimo inverno l'assenza di alcune specie caratteristiche di questo periodo è stata evidente (Fischione, Moriglione, Smergo minore, Svasso piccolo, Strolaghe ssp., Gabbiano pontico, Tortora dal collare, Taccola).

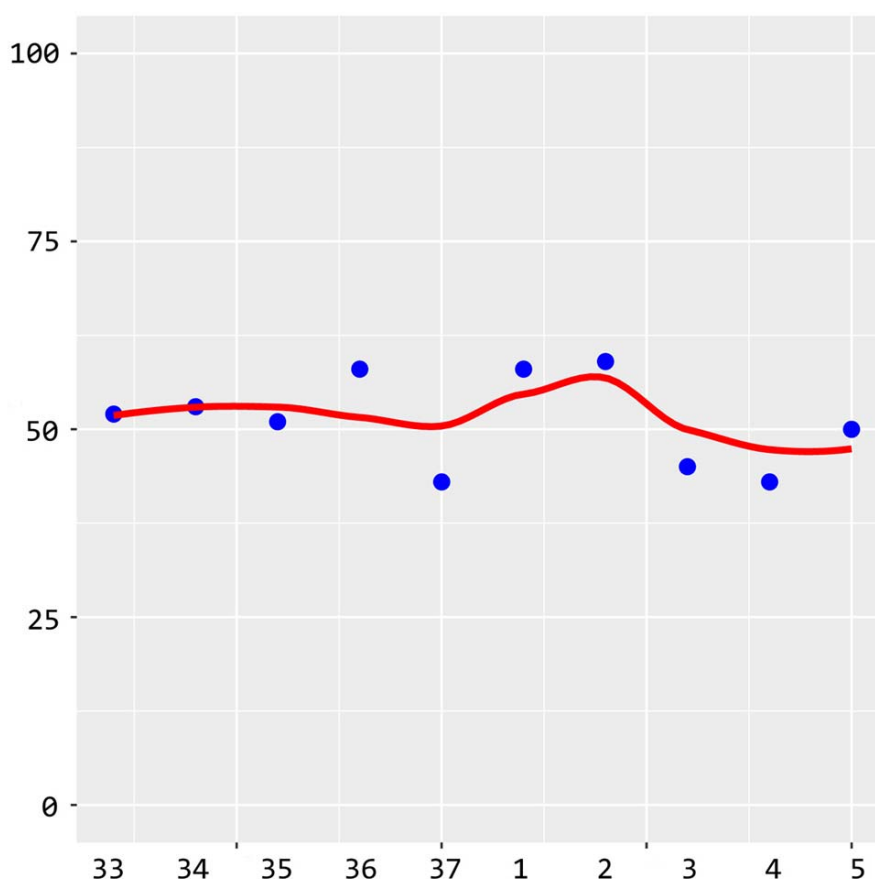


Figura 80: variazione del numero totale di specie per decade (cumulativo dei 15 anni) durante il periodo invernale.

La variazione del numero di specie per decade presenta variazioni abbastanza pronunciate, evidenti con i bassi valori ottenuti per la decade 37 (in realtà di soli 5 giorni) e che alterano la tendenza dei valori osservati: i valori medi mostrano differenze significative (Kruskal-Wallis test:  $H = 17.23$ ,  $p = 0.04439$ ) che divengono statisticamente non significativi eliminando la decade stessa ( $p=0.06881$ ); la copertura non omogenea di questa decade, con 4 anni senza dati (2011, 2017, 2021 e 2022) influisce sulla tendenza del periodo.

Il valore maggiore si ha per la decade 2 (11-20 gennaio, Figura 81) del 2022 con 44 specie, grazie alle segnalazioni di molti Passeriformi residenti, osservati tra le piante del Parco Boschetto. I valori medi del periodo sono molto simili, variando solo tra 19 e 24 (Tabella 23).

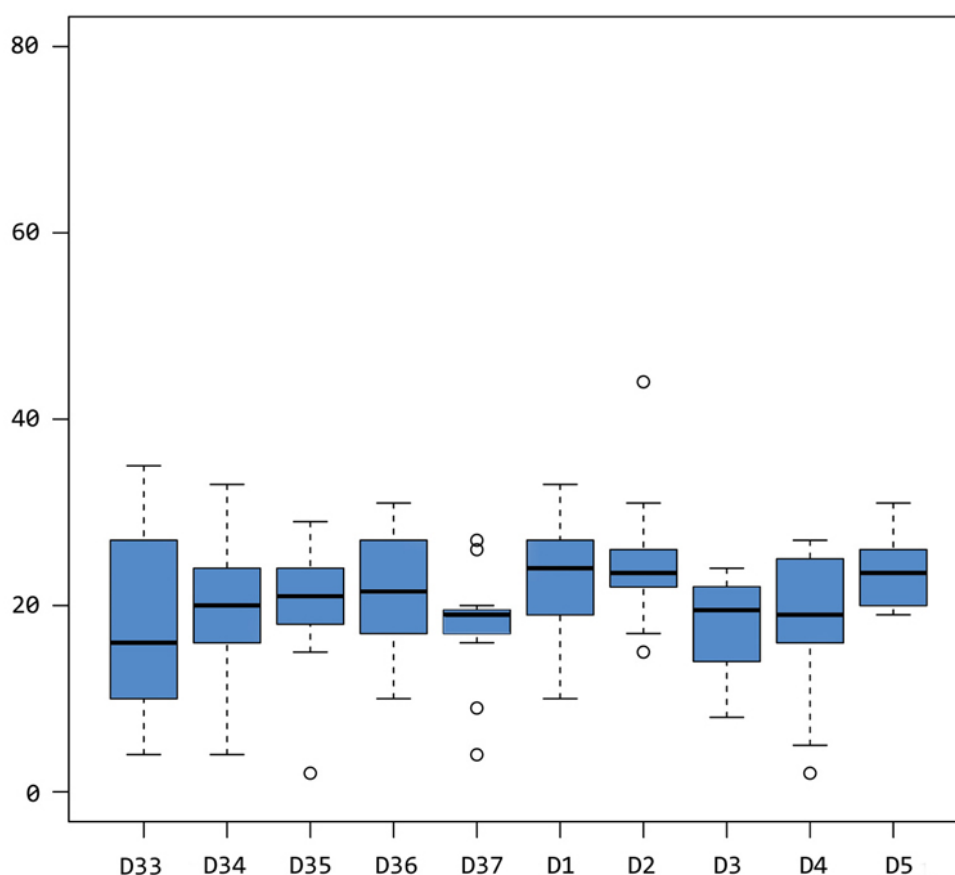


Figura 81: distribuzione dei valori di Ricchezza (numero di specie) per decade (10 decadi) nei 15 anni durante il periodo invernale.

decade	data	numero specie	numero minimo	numero massimo	mediana
D33	17 - 26 nov	52	4	35	20
D34	27 nov - 6 dic	53	4	33	20
D35	7 - 16 dic	51	2	29	21.5
D36	17 - 26 dic	58	10	40	22
D37	27 - 31 dic	43	4	27	19
D1	1 - 10 gen	58	10	34	24
D2	11 - 20 gen	59	14	44	22
D3	21 - 30 gen	45	8	24	19
D4	31 gen - 9 feb	43	2	27	19
D5	10 - 19 feb	50	19	31	23

Tabella 23: valori di Ricchezza (numero di specie) per le decadi primaverili da D6 a D14.

In questo periodo è possibile osservare alcune specie rare anche a livello provinciale, come l'Orchetto marino (*Melanitta nigra*), presente il 20 dicembre 2015 (Figura 82): l'areale riproduttivo di questa specie è centrato nella fascia boreale e sub-artica dell'europa settentrionale (Keller *et al.*, 2020).



Figura 82: l'Orchetto marino (a sinistra) presente il 20 dicembre 2015, qui assieme a uno Svasso piccolo.

Il 18 febbraio 2012 erano transitati 3 Quattrocchi (*Bucephala clangula*), specie leggermente più frequente dell'Orchetto, sul lago Maggiore e sul lago di Varese (Aletti 2021), nidificante dal centro-nord Europa: l'area riproduttiva più vicina è in Germania (Keller *et al.*, 2020).

Il 20 dicembre 2015 e, ben dieci anni dopo la prima osservazione, il 17 novembre 2025 era presente uno Svasso cornuto (*Podiceps auritus*), altra specie poco frequente e irregolare sul lago Maggiore e Varese (Aletti 2021): ha una distribuzione prevalentemente circumpolare (Keller *et al.*, 2020) con il nucleo riproduttivo principale in Svezia e Finlandia; lo stato di conservazione della popolazione europea non è favorevole ed è infatti classificato come specie QUASI MINACCIATA (NT, NEAR THREATENED - BirdLife International 2021).

Dopo una prima espansione della specie in Europa nei primi del '900, una prima contrazione di areale riproduttivo è stata rilevata già tra i risultati di EBBA 1 (Hagemeijer *et al.* 1997; periodo 1970-1990) e EBBA 2 (Keller *et al.*, 2020; periodo 2013-2017), con il decremento in Romania, Lettonia e Scozia. Nel corso di uno studio a lungo termine (1991-2012) in Norvegia settentrionale, al limite dell'areale riproduttivo, è stato rilevato come i laghi con piccole popolazioni fossero tra i primi a vedere estinguere la specie come nidificante, a causa di vari fattori interconnessi, sia meteorologici che ambientali (Stien *et al.*, 2016).

Tra i Passeriformi è occasionale la presenza del Migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*) tra i giovani salici, mentre esiste un solo dato per lo Zigolo muciatto (*Emberiza cia*), nell'inverno 2011/2012. Più regolare la presenza di molti Paridae tra i pini del Parco Boschetto, tra cui Cincia mora (*Periparus ater*), Cincia dal ciuffo (*Lophophanes cristatus*) e Cinciarella (*Cyanistes caeruleus*). Tipici del periodo invernale sono il Regolo (*Regulus regulus*) e il Pettiroso (*Erithacus rubecola*): quest'ultima specie è numerosa già durante la migrazione post-riproduttiva e diversi individui rimangono a svernare.

Fam. Anatidae – Smergo minore *Mergus serrator*



Figura 83: maschio di Smergo minore – 8 gennaio 2019. © Olivia Brambilla.

Osservato in 6 inverni su 15, talora compare anche in periodo primaverile (2011, 2021, 2023) ma solo raramente sono stati osservati maschi in abito riproduttivo: un individuo era stato fotografato l'8 gennaio 2019 da Olivia Brambilla (Figura 83).

Lo Smergo minore è distribuito sia sulle coste marine della Scandinavia, nel mar Baltico, nel Regno Unito, sia nelle acque dolci interne, della Scozia, Germania e Svizzera (Keller *et al.*, 2020). Proprio in Svizzera sono state documentate 1- 2 nidificazioni, di cui una nel lago di Neuchatel (Knaus *et al.*, 2018), che risulta essere quella alla latitudine più meridionale per la specie; sul lago Maggiore è una specie rara (Carabella *et al.*, 2022). In Europa è considerata specie QUASI MINACCIATA (NT, NEAR THREATENED – BirdLife International 2021).

Fam. Podicipedidae - **Svasso piccolo** *Podiceps nigricollis*



Figura 84: uno Svasso piccolo in abito invernale il 6 gennaio 2014. © Cristiano Crollet.

Lo Svasso piccolo è stato una specie comune e regolare alla foce Tresa nel periodo 2011-2021 (Tabella 24): dall'inverno successivo (2021/22) diventa irregolare, con pochissimi dati dal 2022 al 2024 (rispettivamente 3 e 2 decadi), con una leggera variazione positiva nell'ultimo biennio. È interessante notare come dall'inverno 2016/17 la specie abbia ritardato l'arrivo alla foce: da metà novembre è passato a metà dicembre fino alla decade 36 del 2020/21. Anche i dati del censimento annuale IWC (International Waterbird Census) effettuati sul lago Maggiore, elaborati dal Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia, considerando sia la sponda lombarda che quella piemontese per lo stesso periodo di 15 anni (Longoni & Fasola 2011, Pilliteri Rosa *et al.*, 2025), mostrano un crollo del numero degli individui svernanti dopo il picco raggiunto nel 2016 (Figura 85).

	D33	D34	D35	D36	D37	D1	D2	D3	D4	D5
2011/12	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2012/13	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2013/14	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2014/15	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2015/16	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2016/17	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2017/18	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2018/19	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2019/20	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2020/21	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2021/22	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2022/23	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2023/24	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2024/25	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Tabella 24: decenni interessate dal passaggio dello Svasso piccolo in periodo invernale (D33-D35, D1-D5; 10 decenni).

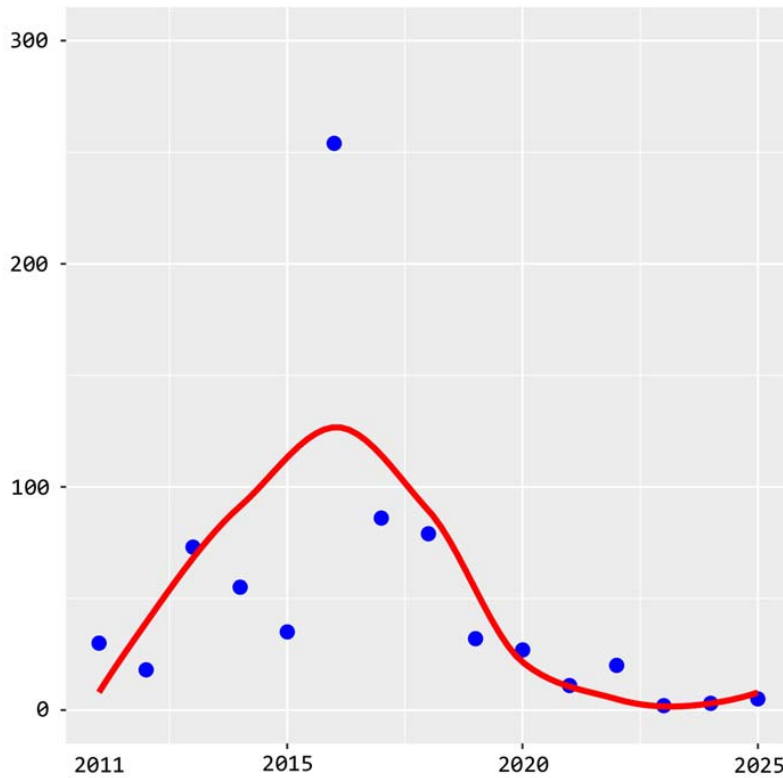


Figura 85: numero di Svassi piccoli censiti nell'IWC dal 2011 al 2025 nella parte italiana del lago Maggiore (sponda lombarda e piemontese)

Nidifica occasionalmente in Italia con poche coppie (Lardelli *et al.*, 2022) e anche in Svizzera è un nidificante raro (Knaus *et al.*, 2018), mentre in Europa la specie occupa prevalentemente le acque dolci della fascia temperata del continente assieme alle lagune della penisola iberica (Keller *et al.*, 2020).

È specie che rientra nei criteri di minaccia della Lista Rossa europea con il grado di VULNERABILE (VU, BirdLife International 2021).

Sul lago Maggiore sono note alcune nidificazioni alla foce del fiume Toce, nella provincia Verbano Cusio Ossola (Casale *et al.*, 2017): l'ultima riportata nel database di ornitho è quella del 2016, con 2 pulli nel giugno/luglio 2016 (Manuel Piana e Erica Zuffi, fonte: [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it), accesso il 3 febbraio 2026). Un'altra nidificazione è nota per le vasche di fitodepurazione del torrente Arno, in provincia di Milano, nel periodo 2010-2014 (Casale 2015).



Figura 86: il gruppo di 8 Svassi piccoli presenti il 12 febbraio 2025. Sette erano ancora sul posto il 23 marzo, con gli ultimi 3 osservati l'8 aprile. Un gruppo di 20 individui era transitato il 25 marzo del 2021.

Fam. Laridae - **Gabbiano comune** *Croicocephalus ridibundus*



Figura 87: un gruppo di Gabbiani comuni su una barena della foce il 18 gennaio 2014.

Il Gabbiano comune è un Laridae coloniale sempre presente alla foce, con l'eccezione dei mesi di maggio e giugno quando solo pochi individui (talora nessuno) rimangono: i gruppi più numerosi si osservano in periodo invernale mentre si spostano tra il posatoio della ex-Colonia Elioterapica e dei moli adiacenti, la foce Tresa e il lungolago di Luino.

L'Italia settentrionale riceve le popolazioni che provengono dall'Europa orientale dopo il periodo riproduttivo, come verificabile sull'Atlante delle migrazioni ([www.migrationatlas.org](http://www.migrationatlas.org), accesso il 4 febbraio 2026) e come mostrano anche le diverse ricatture degli individui inanellati che spesso fanno la spola tra luogo di nidificazione e area di svernamento. Ad esempio l'individuo con anello con fondo rosso e sigla HJ0A era stato inanellato in Ungheria il 16 marzo 2014 ed è stato osservato sia nel dicembre 2015 e nel 2016, dopo essere stato osservato in Austria nel giugno e settembre 2015. Molti individui marcati

provengono dalla Polonia, ma anche da Germania e Francia: l'ultima rilettura effettuata (Figura 88) è stata quella di un individuo al secondo anno di calendario (anello TY34) inanellato il 23 maggio 2021 in Polonia da A. Lorecki, rivisto il 20 ottobre dello stesso anno al Parco della Vettabbia di Milano, per poi essere ricatturato sia nel 2022 che nel 2023 in Polonia. Il 9 marzo 2024 era ancora alla foce Tresa per poi spostarsi tra fine marzo e giugno ancora in Polonia: a dicembre 2024 tornava in Italia, sempre alla foce Tresa. L'ennesimo pendolarismo riguarda l'area della foce, dove è stato fotografato nel dicembre 2025. In provincia è uno svernante comune (Saporetti & Carabella 2012) così come in Pianura Padana, su tutti i laghi prealpini e le coste marine italiane: le maggiori concentrazioni sono rilevate per le lagune dell'alto Adriatico (Zenatello *et al.*, 2014); nel periodo 1991-2000 era stimato un numero compreso tra 500.000 e 1.000.000 di individui per l'intera penisola.



Figura 88: Gabbiano comune con anello polacco TY34, posato sulla ringhiera dell'ex Colonia Elioterapica il 28 gennaio 2025.

Alla foce la numerosità dei gruppi svernanti è diminuita con gli anni (Figura 89): considerando per ogni inverno i 3 valori maggiori per dicembre e i 3 valori maggiori per gennaio, il risultato mostra una riduzione statisticamente significativa nei valori mediani (test di Kruskal-Wallis:  $H= 47,11$   $p= 0.023$ ). Se nei primi anni i valori mediani erano attorno a 230/240 con valori massimi che avevano raggiunto i 370 individui dell'inverno 2012/13, negli ultimi anni i valori sono ben al di sotto dei 100, con valori minimi di 35/40 e massimi che raggiungono 180 solo nell'inverno 2023/24. Negli ultimi 15 anni (2011-2025) di International Waterbird Census sulla sponda lombarda del lago Maggiore si è passati dai 1157 individui del 2012 ai 246 del 2025, con una riduzione superiore a 4 volte il numero ottenuto nel 2012.

Questa tendenza è comune ai laghi prealpini lombardi e ai 3 laghi di Mantova, ed è stata evidenziata (Grattini *et al.*, 2025), anche in un poster presentato al Convegno Italiano di Ornitologia di Lecce, per il periodo 2005-2024, sulla

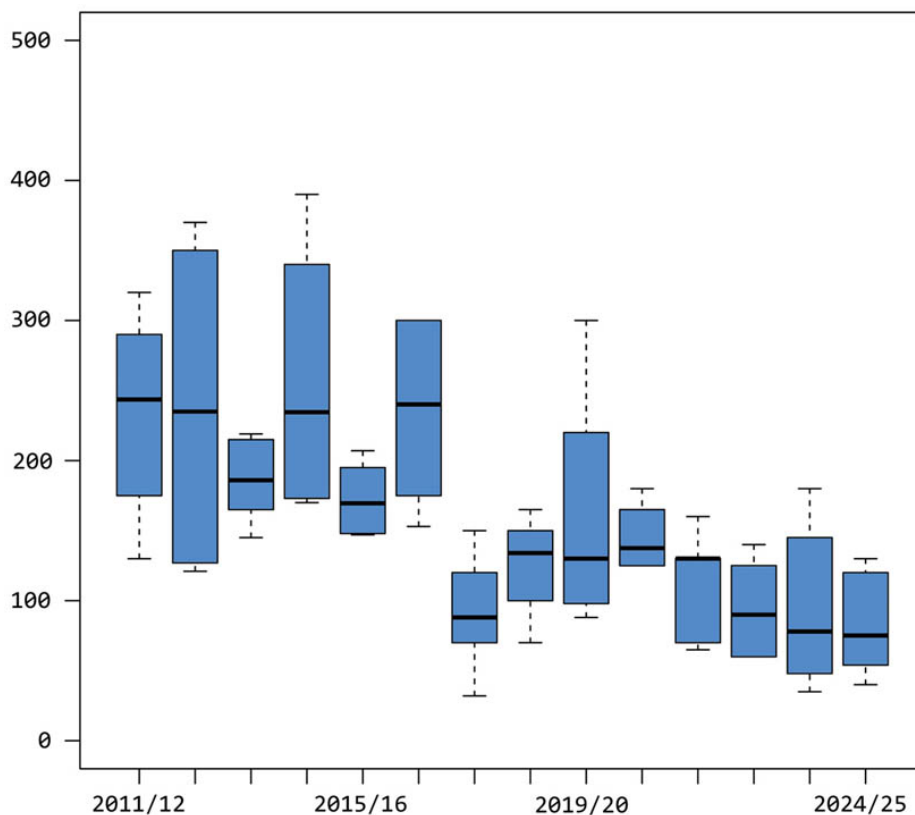


Figura 89: andamento dei valori massimi dei gruppi di Gabbiani comuni per il periodo 2011-2025 alla foce Tresa.

base dei dati ricavabili dal rapporto emesso da Università di Pavia e Regione Lombardia: il grafico (Figura 90), ottenuto con il programma rTRIM (Bogaart *et al.*, 2022), mostra una significativa tendenza ( $p=0.0004$ ) negativa; i conteggi mostrano infatti che si è passati dagli oltre 15000 individui del 2005 ai circa 5000 del 2024.

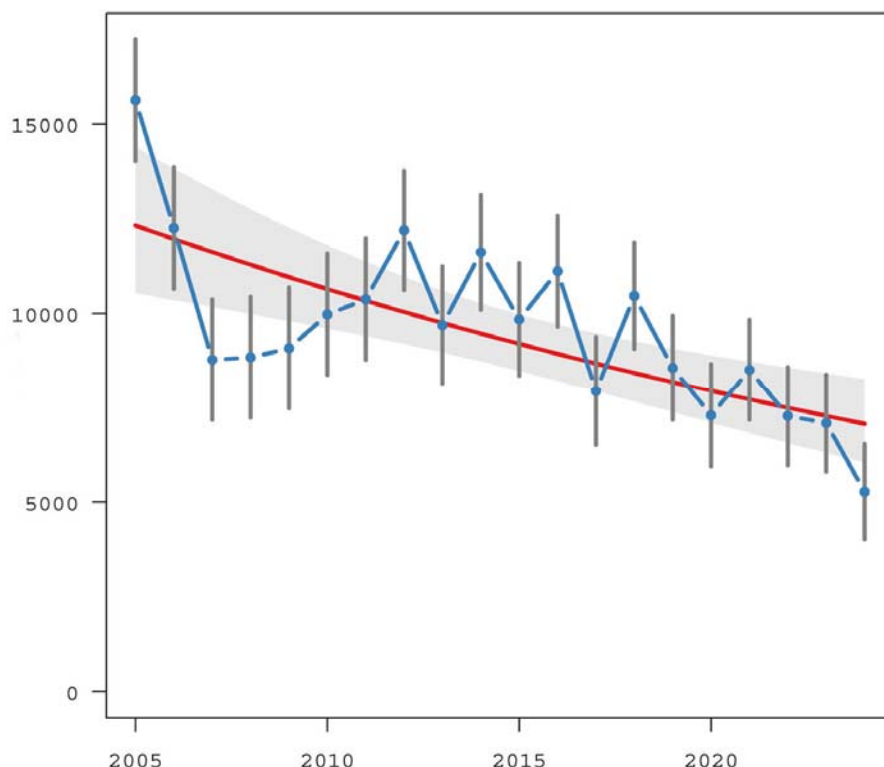


Figura 90: tendenza del Gabbiano comune per il periodo 2005-2024 sui principali laghi lombardi secondo i conteggi dell'International Waterbird Census di gennaio (Grattini *et al.*, 2025)

In Italia il Gabbiano comune nidifica principalmente nelle lagune salmastre dell'alto Adriatico e della Sardegna, nelle risaie del vercellese e in alcuni ripristini ambientali dell'Emilia Romagna (Lardelli *et al.*, 2022) mentre in Lombardia alcune coppie hanno nidificato nella Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino nei primi anni 2000 ma il sito è stato progressivamente abbandonato (Leo *et al.*, 2025). Nell'ultimo decennio la specie nidifica anche in provincia di Pavia (oss. vari; [www.ornitho.it](http://www.ornitho.it) accesso il 18\_02\_2026).

In Svizzera, dove è specie considerata FORTEMENTE MINACCIATA (EN, ENDANGERED, Knaus *et al.*, 2021), la specie si riproduce su alcuni dei principali laghi del nord del paese (Bodensee, Zurigo, Neuchâtel, Lemano) ma dipende fortemente da attive misure di conservazione: la popolazione nel periodo 2013-2016 aveva una consistenza di circa 800 coppie (Knaus *et al.*, 2018).

Le colonie di Gabbiano comune in centro e nord Europa sono state colpite dal virus dell'influenza aviaria (HPAIV H5N1) a partire dal 2021: ad esempio in Francia, dove la notizia è stata riportata diffusamente dai media, nel Regno Unito, Belgio, Olanda, Danimarca, Finlandia, Germania, paesi Baltici etc.

Le specie coloniali sono quelle più soggette a essere interessate da questo virus: dai gabbiani alle sterne, dagli uccelli marini del nord alle oche selvatiche, dagli anatidi ai cormorani, ma anche rapaci e Passeriformi: gli uccelli selvatici sono uno dei veicoli per la diffusione di questo virus, trasmesso principalmente per l'ingestione di materiale o acqua contaminata da feci contenenti il virus stesso (Pohlmann *et al.*, 2023; Bregnballe *et al.*, 2024).

L'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA; [www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)) pubblica regolarmente sull'EFSA Journal ([www.efsa.europa.eu/efsajournal](http://www.efsa.europa.eu/efsajournal)) i rapporti riguardanti il rilevamento del virus: l'ultimo rapporto disponibile, che riguarda il periodo 6 settembre - 14 novembre 2025 [EFSA Journal; 26 november 2025; <https://doi-org/10.2903/j.efsa.2025.9811>) cita centinaia di specie interessate dall'influenza aviaria in 26 paesi europei, con prevelenza degli uccelli acquatici e coloniali marini. Da rilevare per il periodo l'elevata mortalità riscontrata nei gruppi di Gru (*Grus grus*) in migrazione dagli areali riproduttivi dell'Europa orientale, con Francia e Germania che hanno riportato oltre 20000 individui deceduti (Günther *et al.*, 2025)

Per l'Italia l'IZSV (Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie; [www.iszvenezie.it](http://www.iszvenezie.it); accesso il 9 febbraio 2026) aggiorna sulla diffusione dell'influenza aviaria, fornendo informazioni per mantenere elevati livelli di

biosicurezza negli allevamenti di volatili domestici, raccomandando anche una adeguata sorveglianza nelle aree di svernamento degli uccelli selvatici.

Fam. Laridae - **Gavina** *Larus canus*



Figura 91: Gavina adulta il 4 febbraio 2018.

La Gavina nidifica nell'Europa nord-orientale, con l'areale distributivo principale che spazia dalla Scozia a ovest, ai paesi scandinavi e baltici, arrivando alla cospicua popolazione russa a est (Keller *et al.*, 2020). Qualche coppia ha nidificato fin dal 1959 sul lago di Costanza in Svizzera, ma dal 2015 non si sono più osservate coppie riproduttive (Knaus *et al.*, 2018)

È un Laride tipicamente invernale, con i primi individui che appaiono dalla metà di novembre in avanti (Tabella 25) e una presenza regolare durante i mesi di gennaio, febbraio: questa regolarità è confermata anche per tutto il mese di marzo e in parte anche per il mese di aprile, con gli ultimi individui visibili ancora nella prima decade di maggio, quindi a migrazione pre-riproduttiva già iniziata.

	D33	D34	D35	D36	D37	D1	D2	D3	D4	D5
2011										
2012										
2013										
2014										
2015										
2016										
2017										
2018										
2019										
2020										
2021										
2022										
2023										
2024										
2025										

Tabella 25: decadi interessate dalla presenza della Gavina nel periodo invernale (D33-D37 e D1-D6).

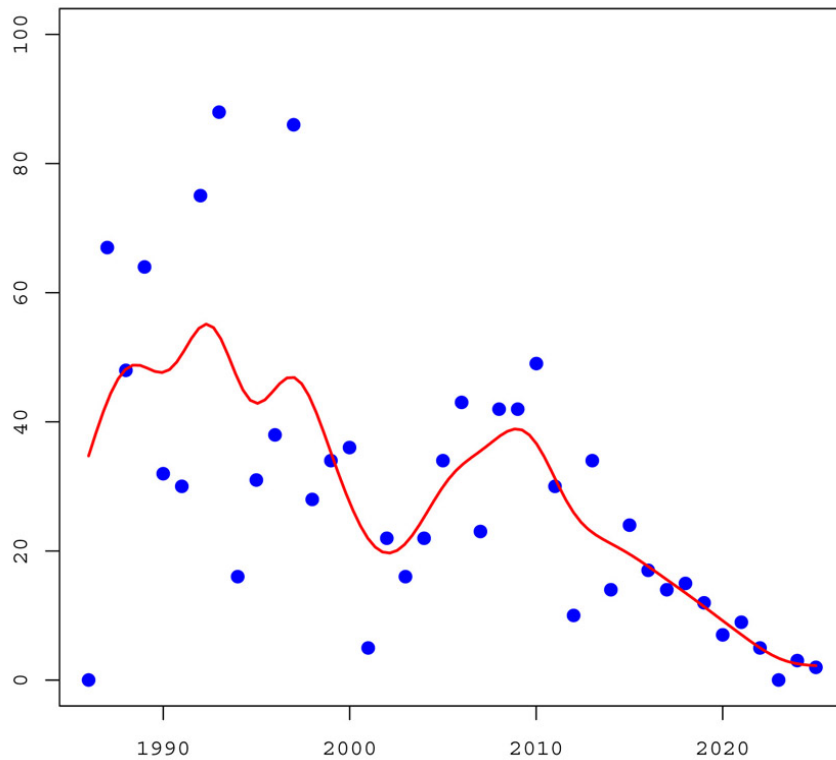


Figura 92: andamento del numero di Gavine presenti sulla sponda lombarda del Lago Maggiore durante l'International Waterbirds Census di gennaio nel periodo 1986-2025.

I risultati dei periodici censimenti invernali (IWC, International Waterbirds Census), che in provincia di Varese sono condotti dal 1986 nel mese di gennaio, dimostrano come la specie sia sempre meno regolare e diffusa: il grafico di Figura 92 illustra la tendenza numerica sulla sponda lombarda del lago Maggiore. Dagli oltre 80 individui censiti nei primi anni '90 si è arrivati alle poche unità presenti negli ultimi anni: nel 2025 sono state solo 2 le Gavine presenti.

Questa tendenza è registrata anche a livello regionale, come mostrato dal grafico di Figura 93 che riporta i dati IWC degli ultimi 20 anni (2005-2024, Grattini *et al.*, 2025) per i principali laghi lombardi, evidenziando come la popolazione svernante sia significativamente diminuita, con una tendenza costante al decremento. Anche per la vicina Svizzera la tendenza degli individui svernanti è negativa (Strebel *et al.*, 2024).

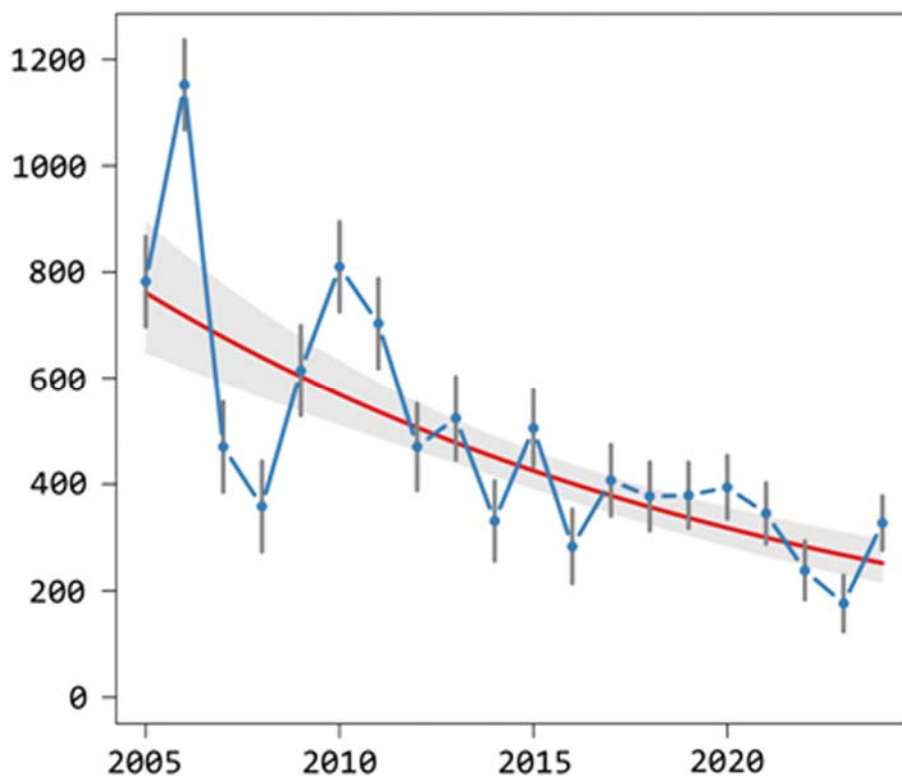


Figura 93: tendenza numerica della Gavina svernante sui laghi lombardi nel periodo 2005-2024 (Grattini *et al.*, 2025).

## RINGRAZIAMENTI

Ringrazio tutti gli amici con cui ho condiviso in questi anni le osservazioni alla foce, in primo luogo Monica e Federico, ma anche con Franco Aresi, Marco Bergomi, Luciana D'Orazio, Giuliana Turconi, Marco Vaghi.

Un ringraziamento sincero a coloro che hanno messo a disposizione i propri scatti, spesso frutto di lunghe attese: Maurizio Andrini, Olivia Brambilla, Monica Carabella, Cristiano Crollet, Marco Vaghi.

Sono molto grato a coloro che hanno fornito le proprie conoscenze in campo botanico, ornitologico, ecologico per chiarire specie e condizioni inerenti il sito:

- Prof. Cresswell - Centre for Biological Diversity, Università di St.Andrews
- Ing. Flavio Ferlini - Società Italiana di Scienze Naturali
- Dr. Federico Pianezza - Comunità Montana Valli del Verbano
- Dr. Nicola Patocchi - Fondazione Bolle di Magadino
- Adriano Talamelli - Inanellatore
- Enrico Viganò - Inanellatore (CROS)

La Dott.ssa Camilla Galli, del Centro Geofisico Prealpino di Varese - Società Astronomica G.V. Schiaparelli, mi ha messo a disposizione i dati idrometrici per il lago Maggiore.

Sono infine molto riconoscente a Roberto Aletti che, con la consueta precisione e pazienza, ha riletto il manoscritto.

## BIBLIOGRAFIA

- ADRIAENS P., MUUSSE M., DUBOIS P.J., JIGUET F., 2021. Les LARIDÉS du Paléarctique occidental. Delachaux et Niestlé.
- AHOLA M. P., LAAKSONEN T., EEVA T., LEHIKONEN E., 2007. Climate change can alter competitive relationships between resident and migratory species. *Journal of Animal Ecology* Vol. 76(6): 1045-1052. <https://doi.org/10.1111/j.1365.2656.2007.01294.x>
- ALETTI R. & SAPORETTI F., 2020. I Limicoli (ordine Charadriiformes) della provincia di Varese. *Bollettino Ornitologico Lombardo online*, Vol. 2 (2): 71-118.
- ALETTI R., 2021. Lista degli Uccelli della provincia di Varese aggiornata al 2020. Gruppo Insubrico di Ornitologia. <https://gruppoinsubrico.com/hotspot-e-avifauna/>
- ALETTI R., BRICHETTI P., GARGIONI A., GRATTINI N., 2022. Check\_List degli Uccelli della Lombardia aggiornata al dicembre 2021. *Bollettino Ornitologico Lombardo*. Vol. 4 (1): 3-32.
- ALETTI R., GIUSSANI L., SAPORETTI F., 2025. Resoconto Ornitologico Provincia di Varese. *Anno VIII*. Osservazioni ornitologiche di particolare interesse effettuate in provincia di Varese nell'anno 2024. *Gruppo Insubrico di Ornitologia*.
- BAERT J.M., STIENEN E. W.M., HEYLEN B.C., KAVELAARS M.M., JAN BUIJS R., SHAMOUN-BARANES J., LENS L. & MÜLLER W., 2018. High-resolution GPS tracking reveals sex differences in migratory behaviour and stopover habitat use in the Lesser Black-backed Gull *Larus fuscus*. *SCIENTIFIC REPORTS* Vol. 8: 5391. <https://doi:10.1038/s41598-018-23605-x>
- BAIRLEIN F., NORRIS B.R., NAGEL R., BULTE M., VOIGT C.C., FOX J.W., HUSSELL D.J.T and SCHMALIJOHANN H., 2012. Cross-hemisphere migration of a 25 g songbird. *Biology Letters*, Vol. 8 (4): 505-507. <https://10.1098/rsbl.2011.1223>
- BIANCHI E., MARTIRE L. , BIANCHI A., 1973. Gli uccelli della provincia di Varese (Lombardia). Estratto da *Rivista Italiana di Ornitologia*. Editrice Succ. Fusi, Pavia.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2021. *European red List of Birds*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- BOGAART P., van der LOO M., PANNEKOEK J., 2022. rTRIM: Trends and Indices for Monitoring data.
- BOTH C., BIJLSMA R.G. & VISSER M.E., 2005. Climatic effects in spring migration and breeding in a long distance migrant, the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca*. *J. Avian Biol.* 36: 368-373.
- BOTH C., BOUWHAUIS S., LESSELLS C.M. & VISSER M.E., 2006. Climate change and population declines in a long-distance migratory bird. *Nature* 441:81-83.

- BOTH C., VAN TURNHOUT A.M., BIJLSMA R.G., SIEPEL H., VAN STRIEN A., FOPPEN R.P.B., 2009. Avian population consequences of climate change are most severe for long-distance migrants in seasonal habitats. *Proc Biol Sci* 277 (1685): 1259-1266 <https://doi.org/10.1098/rspb.2009.1525>
- BORRMANN R. M., PHILLIPS R.A., CLAY T.A. & GARTHE S., 2021. Post-fledging migration and wintering strategies of individual juvenile Lesser Black-backed Gulls (*Larus fuscus*). *IBIS* Vol. 163: 1017-1031. <https://10.1111/ibi.12917>
- BREGBALLE T., HERRMANN C., GLOBIG A., GÜNTHER A., STAUBACH C., N. J., HEISE, HARDER T., BEER M., KNIEF U., HEINICKE T., LEIVITS M., LUNDSTRÖM, NURMOJA I., LIANG Y., LARSEN L.E., HJULSAGER C.K., POHLMANN A. & FOX A.D., 2024. Outbreaks of highly pathogenic avian influenza (HPAI) epidemics in Baltic Great Cormorant *Phalacrocorax carbo* colonies in 2021 and 2022. *Bird Study* Vol. 71 (4): 353-366. <https://doi.org/10.1080/00063657.2024.2399168>
- BURGER C., BELSKII E., EEVA T., LAAKSONEN T., MÄGI M., MÄND R., QVARNSTRÖM A., SLAGSVOLD T., VEEN T., VISSER M.E., WIEBE K.L., WILEY C., WRIGTH J., BOTH C., 2012. 2012. Climate change, breeding date and nestling diet: how temperature differentially affects seasonal changes in pied flycatcher diet depending on habitat variation. *Journal of Animal Ecology* XX, <https://doi:10.1111/j.1365-2656.2012.01968.x>
- CARABELLA M., ALETTI R., GUENZANI W., LARDELLI R., PARNELL A., PATOCCHI N., PIANEZZA F., SAPORETTI F., SCANDOLARA C., 2022. Gli Uccelli del Lago Maggiore. Quaderni del Gruppo Insubrico di Ornitologia, N.4, 256 pp.
- CASALE F., 2015. *Atlante degli Uccelli del Parco Lombardo della Valle del Ticino*. Parco Lombardo della Valle del Ticino e Fondazione Lombardia per l'Ambiente.
- CASALE F., RIGAMONTI E., RICCI M., BERGAMASCHI L., CENNAMO R., GARANZINI A., MOSTINI L., RE A., TONINELLI V., FASOLA M., 2017. Gli uccelli della provincia di Novara (Piemonte, Italia): distribuzione, abbondanza e stato di conservazione. *Rivista Italiana di Ornitologia* 87 (1): 3-79.
- CORSO A., STARNINI L. & PENNA V., 2021. Update to the status of Western Red-rumped Swallow *Cecropis daurica rufula* (Temminck, 1835) (*Aves Hirundinidae*) in Sicily. *Naturalista siciliano* Vol. 45: 165-267.
- CRAMP. S. & PERRINS, 1977-1994. *Handbook of the birds of Europe, the Middle east, and North Africa: the birds of Western Palearctic*. Vol. I-IX. Oxford University Press.
- CRESWELL W., PARCHETT R., BLACKBURN E., BURGESS M., 2025. Comparing migration of Whinchats *Saxicola rubetra* from the non-breeding grounds in Liberia and Nigeria: differences due to geography but otherwise very similar. *PLoS One* 20(6): e0324086. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0324086>

DEE J., HILMI M., 2025. White-winged Black Tern (*Chlidonias leucopterus*) and Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) wintering in the Atlantic Sahara (Laâyoune, Morocco). *Éléments d'Ornithologie Marocaine*: eom25012. 5pp.

DELANY S., SCOTT D., DODMAN T. & STROUD D. (eds). 2009. An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

DUCHI A. & GIAMPICCOLO M., 2021. Primo sito di nidificazione di Rondine rossiccia (*Cecropis daurica* (Laxmann, 1769) (Aves Hirundinidae) negli Iblei (Valle del Tellesimo, Ragusa-Siracusa). *Naturalista siciliano* Vol. 45 (1-2): 269-274. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5713644>

EXO K-M., HILLIG F., BAIRLEIN F., 2019. Migration routes and strategy of Grey Plover (*Pluvialis squatarola*) on the East Atlantic Flyway as revealed by satellite tracking. *Avian Research* 10:28, 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40657-019-0166-5>

FASANO S., 2017. Organizzazione ed analisi relative alla componente avifaunistica del lago e della palude di Candia SIC e ZPS IT1110036 "Lago di Candia". Città Metropolitana di Torino.

FERLINI F., 2015. Evoluzione dell'areale riproduttivo della Cutrettola "italiana" *Motacilla flava cinereocapilla*. *Rivista Italiana di Ornitologia* 85 (2): 3-18.

GAGLIARDI A., GUENZANI W., PREATONI D.G., SAPORETTI F., TOSI G., 2007 (a cura di). Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria; sede di Varese; 295 pp.

GAGNON L., 2024. Effets des vents sur les routes migratoires transatlantiques d'un limicole néarctique. Mémoire présenté dans le cadre du programme de maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences (M.Sc). UQAR Université du Québec à Rimouski.

GERACI J., BÉCHET A., CÉZILLY F., FICHEUX S., BACCETTI N., SAMRAOUI B., WATTIER R., 2012. Greater flamingo colonies around the Mediterranean form a single interbreeding population and share common history. *Journal of Avian Biology* 43: 341-354.

GILL F., DONSKER D. & RASMUSSEN P. (editors) 2021. IOC World Bird List (version 11.2). [www.worldbirdnames.org](http://www.worldbirdnames.org)

GRATTINI N. & MANTOVANI C., 2019. Prima nidificazione di Beccaccia di mare *Haematopus ostralegus* nella Pianura Padana interna (provincia di Mantova, Lombardia). *Rivista Italiana di Ornitologia* 89 (2): 47-48.

GRATTINI N., ALETTI R., CARABELLA M., GUENZANI W., LONGONI V., SAPORETTI F., 2025. Trends of waterbirds wintering on the lakes of Lombardy: twenty years of International Waterbirds Census.

In: Monti F., Costanzo A., Ramellini S. (2025). Atti XXII Conv. It. Ornitologia, CISO - Centro Italiano Studi Ornitologici, p. 155.

GUENZANI W. & SAPORETTI F., 1987. Atlante degli Uccelli Nidificanti in provincia di Varese 1983-1987 (Lombardia). Edizioni LATIVA.

GÜNTHER A., HERRMANN C., SEHL-EWERT J., PIRO S., AHRENS A.C., CALVELAGE S., POHLMANN A., BEER M., HARDER T., 2025. High pathogenicity avian influenza virus H5N1 (clade 2.3.4.4b) drives mass mortality in Eurasian crane (*Grus grus*) populations in Germany. bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.64898/2025.12.08692485>

GUSTIN M., NARDELLI R., BRICHETTI P., BATTISTONI A., RONDININI C., TEOFILI C. (compilatori) 2021. Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2021 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

HORCH P., REHSTEINER U., BERGER-FLÜCKIGER A., MÜLLER M., SCHULER H. & SPAAR R., 2008. Bestandsrückgang des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in der Schweiz, mögliche Ursachen und Evaluation von Fördermassnahmen. Ornithologische Beobachter Vol. 105 (3): 267-298.

KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H-G. & FOPPENR.P.B. (2020). *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

KNAUS P., ANTONIAZZA S., WECHSLER S., GUÉLAT J., KÉRY M., STREBEL N. & SATTTLER T. (2018): Atlante degli uccelli nidificanti in Svizzera 2013-2016. Distribuzione ed evoluzione degli effettivi degli uccelli in Svizzera e nel Liechtenstein. Stazione ornitologica svizzera, Sempach. 648 pp.

KNAUS P., ANTONIAZZA S., KELLER V., SATTTLER T., SCHMID H., & STREBEL N., 2021. Liste rouge des oiseaux nicheurs. Espèces menacées en Suisse. L'environnement pratique n°2124. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne, et Station ornithologique Suisse, Sempach.

KNAUS P., AYÉ R., MICHLER S., SCHUCK M., SPAAR R., 2025. Espèces d'oiseaux prioritaires de Suisse: revision 2025. Nos Oiseaux Vol. 72 (3): 195-223.

HAGEMAIJER E.J.M and BLAIR M.J. (Editors). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.

HELLQUIST A., 2021. Identification and taxonomy of Northern and Eastern yellow wagtails-new pieces to the puzzle. Dutch Birding 43: 333-370.

JARRETT C., POWELL L.L., REGINE CLAIRE T.T., TCHOUMBOU M., HELM B., 2021. Molt of overwintering Wood Warblers *Phylloscopus sibilatrix* in an annual cycle perspective. Journal of Ornithology Vol. 162: 645-653

JOHNSON a., CEZILLY F., BOYV., 1993. Plumage development and maturation in the Greater Flamingo *Phoenicopterus roseus*. *Ardea* 81: 25-34

LARDELLI R., BOGLIANI G., BRICHETTI P., CAPRIO E., CELADA C., CONCA G., FRATICELLI F., GUSTIN M., JANNI O., PEDRINI P., PUGLISI L., RUBOLINI D., RUGGIERI L., SPINA F., TINARELLI R., CALVI G., BRAMBILLA M. (a cura di), 2022. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere (Latina), *historia naturae* (11), 704 pp.

LARDELLI R. e SCANDOLARA C., 2023. In volo tra Africa ed Europa. Ficedula e Fondazione Bolle di Magadino.

LERCHE-JØRGENSEN M., WILLEMOES M., TØTTRUP A.P., SCOTCHBURN SNELL T.R., THORUP K., 2017. No apparent gain from continuing migration for more than 3000 kilometres: Willow warbler breeding in Denmark winter across the entire northern savannah as revealed by geolocators. *Vol* 5:17. <https://10.1186/s40462-07-0109-x>

LONGONI V. & FASOLA M., 2011. Censimento annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2011. Regione Lombardia, Milano.

MACCHIO S., 2013. Successione fenologica dei Passeriformi desunta da 20 anni di inanellamento in Italia. Ipotesi per una standardizzazione. *Riv. Ital. Orn.* 82 (1-2): 90-93.

MASOERO G., BOANO G., TAMIETTI A., CAPRIO E., 2019. Propel gravel management may counteract population decline of the Collared Sand Martin *Riparia riparia*. *Avocetta* Vol. 43 (2): 139-147. <https://doi.org/10.30456/AVO.2019204>

MAZUR A.E., REMISIEWICZ M., UNDERHILL L.G., 2021. Sex-specific patterns of fuelling and pre-breeding body moult of Little Stint *Calidris minuta* in South Africa. *IBIS* 163 (1): 99-112. <https://doi.org/10.1111/ibi.12840>

NARDO A., 2022. Note sulla nidificazione di Rondine rossiccia, *Cecropis daurica rufula* (Temminck, 1835), in un'area della Sicilia centro-meridionale. *Uccelli d'Italia*. Vol. 47: 158-161.

PECBMS 2025. The State of Europe's Wild Birds 2025. CSO, Prague, Czech Republic.

PILLITTERI ROSA D., LONGONI V., CALVI G., SOTTA A., 2025. Il censimento International Waterbird Census (IWC) in Lombardia nel 2025.

POHLMANN A., STEJSKAL O., KING J., BOUWHUIS S., PACKMOR F., BALLSTAEDT E., HÄLTERLEIN B., HENNIG V., STACKER L., GRAAF A., HENNIG C., GÜNTHER A., LIANG Y., HJULSAGER C., BEER M. and HARDE T., 2023. Mass mortality among colony-breeding seabirds in the German Wadden Sea in 2022 due to distinct genotypes of HPAIV H5N1 clade 2.3.4.4b. *Journal of General Virology* Vol. 104 (4): 1-8. <https://doi.org/10.1099/jgv.0.001834>

PROKOSCH P. (ed.) 2024. The East Atlantic Flyway of Coastal Birds: 50 Years of exciting Moments in Nature Conservation and research. Lynx Nature Books, Barcelona.

REMISIEWICZ M. & AVNI J., 2011. Status of resident waders, and moult strategies of migrant waders using African inland wetland habitats, at Berberspan Bird Sanctuary in South Africa. IBIS 153 (2): 433-437

RENEERKENS J., BENHOUSSA A., BOLAND H., COLLIER M. GROND K., GÜNTHER K., HALLGRIMSSON G.T., HANSEN J., MEISSNER W., DE MEULENAER B., NTIAMOA-BAIDU Y., PIERSMA T., POOT M., VAN ROOMEN M., SUMMERS R.W., TOMKOVICH P. & UNDERHILL L.G., 2009. Sanderling using African-Eurasian flyways: a review of current knowledge. Wader Study Group Bulletin 116 (1): 2-20.

RENEERKENS J., VERSLUIJS T.S., PIERSMA T., ALVES J.A., BOORMAN M., CORSE C., GILG O., HALLGRIMSSON G.T, LANG J., LOOS B., NTIAMOA-BAIDU Y., NUOH A.A., POTTS P.M., ten HORN J., LOK T., 2019. Low fitness at low latitudes: wintering in the tropics increases delays and mortality rates in Arctic breeding shorebird. Journal of Animal Ecology Vol. 89 (3): 691-673.

RENEERKENS J., 2022. Demographic monitoring along the East-Atlantic Flyway: a case study on Sanderling using international citizen science. East Atlantic Flyway Assessment 2020. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilehelmshaven, Germany, Wetland International, Wageningen, The Netjerlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom.

SAPORETTI F. e CARABELLA M. (a cura di), 2012. Uccelli Acquatici Svernanti. 25 anni di dati in Provincia di Varese. Quaderni del Gruppo Insubrico di Ornitologia, 1/2012.

SAPORETTI F., 2018. L'avifauna acquatica della ZPS IT 2010505 "Canneti del Lago Maggiore". Risultati del monitoraggio 2015-2017. Relazione tecnica non pubblicata.

SAPORETTI F., 2019. I Limicoli della foce del fiume Tresa. Relazione tecnica non pubblicata.

SPINA F. BAILLIE S.R., BAIRLEIN F. AMBROSINI R., FATTORINI N., FIEDLER W., FRANKS S., FUNGHI C., THORUP K., 2022. Eurasian-African Bird Migration Atlas – Executive Summary. 44 pages.

STIEN J., STRANN K.B., JEPSEN J.U., FRIVOLL V., IMS R.A., 2016. Breeding persistence of Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*) at long-term monitoring sites: predictors of a steep decline at the northern European range limit. Journal of Ornithology 157: 75.84.  
<https://doi.org/10.1007/s10336-015-1249-7>

STREBEL N., ANTONIAZZA S., AUCHLI N., BIRRER S., BÜHLER R., SATTLER T., VOLET B., WECHSLER S. & MOOSMANN M., 2024. Situazione dell'avifauna in Svizzera: rapporto 2024. Stazione ornitologica svizzera, Sempach.

SURDO S., GALASSO P., ZAFARANA M.A., 2023. The Red-throated pipit *Anthus cervinus* is a regular wintering in Sicily. *Rivista Italiana di Ornitologia – Research in Ornithology* 93 (2): 31-34. <https://10.4081/rio.2023.706>

TINARELLI R., GIANNELLA C., MELEGA L. (a cura di), 2010. Lo svernamento degli uccelli acquatici in Emilia-Romagna: 1994-2009. Regione Emilia Romagna & ASOER ONLUS. Tecnograf, Reggio Emilia, 344 p.

VALLE R.G., SCARTON F., 2024. To change not to drown: Eurasian Oystercatchers *Haematopus ostralegus* adopt pole tops as safe nesting sites in the Lagoon of Venice. *Avocetta* 48: 1-8. <https://doi.org/10.30456/AVO.2024103>

VALLE R.G., SARTORI A., SCARTON F., VERZA E., 2025. Settlement and population increase of the Mediterranean Gull *Larus melanocephalus*, breeding in the northwestern Adriatic coastal wetlands. A thirty-year study. *Rivista Italiana di Ornitologia-Research in Ornithology*, 95 (1): 51-58. <https://doi.org/10.4081/rio.2025.827>

Van ROOMEN M., RENEERKENS J., CITEGETSE G. CROWE O., GUEYE K., LANGENDOEN T., DODMAN T., MEISE K. & SHEKKERMAN H., 2025 (eds). East Atlantic Flyway Assessment 2023. The status of coastal waterbird populations and their sites. Wadden Sea Flyway Initiative p/a CWSS, Wilhelmshaven, Germany, Wetland International, Wageningen, The Netherlands, BirdLife International, Cambridge, United Kingdom. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15355685>

VOGELWARTE 2006. Foglio di informazione avifaunistica.

WILSON J., MORK SOOT K., EDVARD TORLAND O. & BANGJORD G., 2024. The status, subspecies and migration routes of Dunlin *Calidris alpina* breeding on Svalbard. *Wader Study* 131 (1): 9-17. <https://doi:10.18194/ws.00328>

ZENATELLO M., BACCETTI N., BORGHESI F., 2014. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia. Distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 2001-2010. ISPRA, Serie Rapporti 206/2014.

ZUDNIAK P. & YOSEF R., 2011. Migration and staging patterns of the Red-throated (*Anthus cervinus*) and Tree Pipits (*Anthus trivialis*) at the migratory bottleneck of Eilat, Israel. *Ornis Fennica* 88: 129-137.