

TICHODROMA

monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli"- Onlus



Gruppo Piemontese Studi Ornitologici

(Redattori: M. Pavia, G. Alessandria, F. Carpegna, M. Cucco, M. Della Toffola, A. Tamietti, S.G. Fasano)

Resoconto Ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta
Anni 2016-2022. Progetti coordinati.



Dicembre 2023. Numero 13

Tichodroma

Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici

Serie fondata nel 2015 dal Gruppo Piemontese Studi Ornitologici “F. A. Bonelli” – ONLUS

Direttore Responsabile:

Marco Pavia – marco.pavia@unito.it – Università degli Studi di Torino, Torino ITALY.

Editor-in-Chief

Giovanni Boano – g.boano@gmail.com – Museo Civico di Storia Naturale, Carmagnola (Torino) ITALY.

Associate Editors

Massimo Bocca – m.bocca@montavic.it – Parco Naturale Mont Avic, Champdepraz (Aosta) ITALY;

Giuseppe Bogliani – giuseppe.bogliani@unipv.it – Università degli Studi di Pavia, Pavia ITALY;

Enrico Caprio – enrico.caprio@gmail.com – Università degli Studi di Torino, Torino ITALY;

Marco Cucco – marco.cucco@unipo.it – Università degli Studi del Piemonte Orientale, Vercelli ITALY;

Marco Pavia – marco.pavia@unito.it – Università degli Studi di Torino, Torino ITALY.

Tichodroma è una rivista che pubblica articoli monografici originali in italiano e inglese, previa revisione, riguardanti tutti gli aspetti dell'ornitologia, con particolare attenzione per studi inerenti il Piemonte e la Valle d'Aosta.

Invio manoscritti. I manoscritti vanno inviati in forma elettronica all'indirizzo di posta elettronica gpso.posta@gmail.com. I manoscritti devono essere formattati con un carattere Times New Roman e inviati secondo le norme pubblicate sulla pagina web della rivista all'interno del sito www.gpso.it. I manoscritti non conformi con le regole di formattazione verranno inviati nuovamente agli autori senza iniziare il processo di revisione.

Tichodroma is a peer-reviewed journal publishing original monographs in Italian and English on all the branches of ornithology, with particular focus on the studies on the ornithology of Piedmont and Aosta Valley.

Manuscript Submission. The manuscripts have to be sent as an e-mail attachment to gpso.posta@gmail.com. Italian abstracts from English-speaker authors will be provided by the Editorial board. All manuscripts must conform to the instruction to the authors published in the journal page of the website www.gpso.it, otherwise they will be returned to the authors without being sent to the reviewers

Illustrazione di Copertina: Gru (*Grus grus*). Foto di Michelangelo Giordano.

Illustrazione quarta di Copertina: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*). Foto di Sergio G. Fasano.

Progetto grafico ed impaginazione: Marco Pavia & Sergio G. Fasano.

**Resoconto ornitologico
per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta
Anni 2016-2022
Progetti coordinati**

GRUPPO PIEMONTESE STUDI ORNITOLOGICI

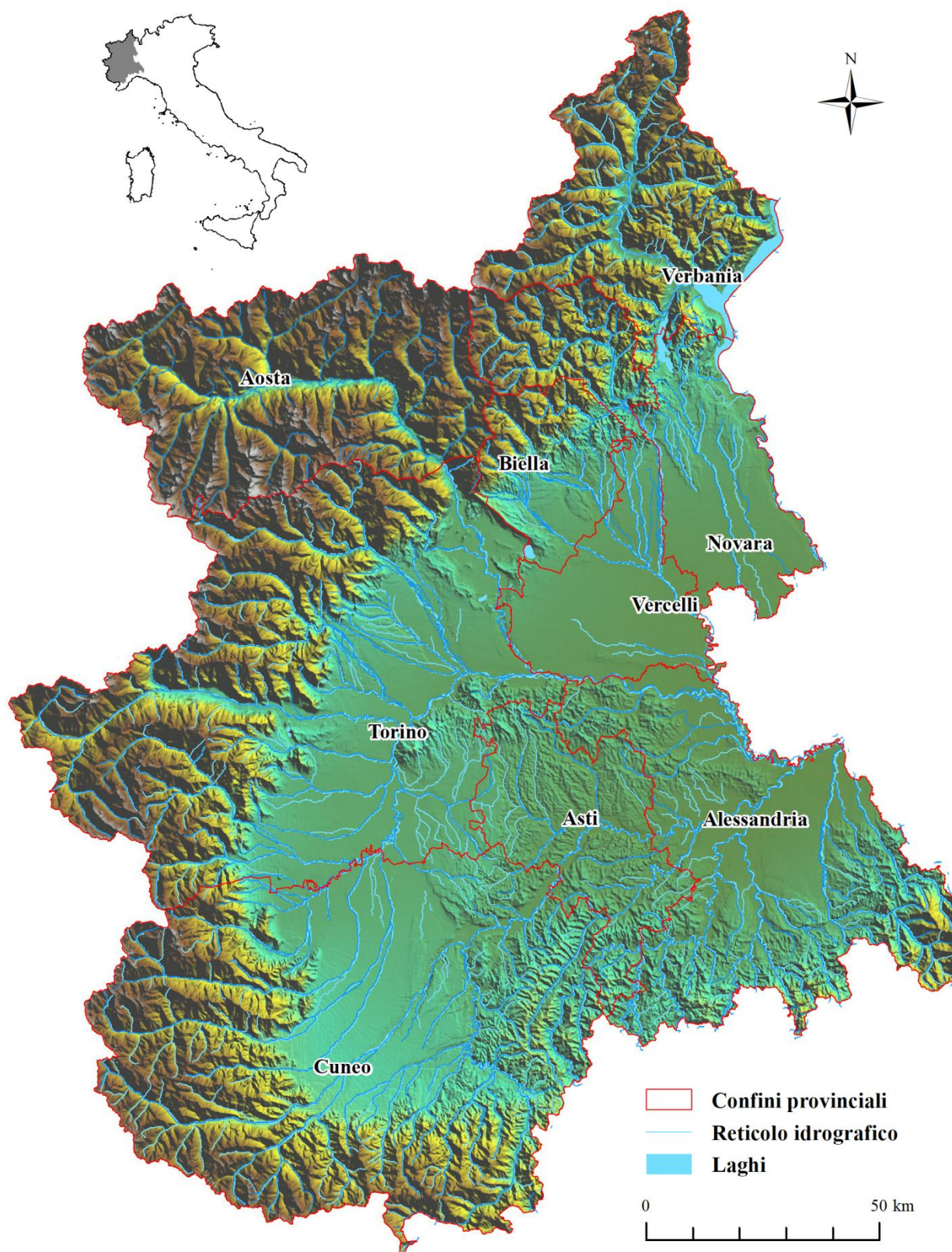
**REDATTORI: MARCO PAVIA, GIANFRANCO ALESSANDRIA, FRANCO CARPEGNA,
MARCO CUCCO, MAURO DELLA TOFFOLA, ALBERTO TAMIETTI, SERGIO G. FASANO***

* Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A.Bonelli" - ONLUS, Museo Civico di Storia Naturale,
via S. Francesco di Sales, 188 - I 10022 Carmagnola (TO). E-mail: gpso.posta@gmail.com

Giovanni Boano
(Assistant Editor)

Tichodroma

Publicato dal Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F. A. Bonelli" - Onlus
Numero 13 – Dicembre 2023



Carta fisica di Piemonte e Valle d'Aosta e città capoluogo di Provincia.

La citazione raccomandata per questo volume è:

The recommended citation for this work is:

GPSO (red. Pavia M., Alessandria G., Carpegna F., Cucco M., Della Toffola M., Tamietti A., Fasano S.G.), 2023 – Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anni 2016-2022. Progetti coordinati. *Tichodroma*, 13: 1-68.

RESOCONTO ORNITOLOGICO PER LA REGIONE PIEMONTE - VALLE D'AOSTA ANNI 2016-2022

Progetti coordinati

GRUPPO PIEMONTESE STUDI ORNITOLOGICI

REDATTORI: M. PAVIA, G. ALESSANDRIA, F. CARPEGNA, M. CUCCO, M. DELLA TOFFOLA,
A. TAMIETTI, S.G. FASANO*

* Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli" - ONLUS, Museo Civico di Storia Naturale,
via S. Francesco di Sales, 188 - I 10022 Carmagnola (TO). E-mail: gpso.posta@gmail.com

RIASSUNTO – In questo numero del Resoconto vengono presentati i dati relativi a progetti coordinati attuati nelle regioni Piemonte e Valle d'Aosta nel periodo 2016-2022 e raccolti dal GPSO. In particolare, vengono presentate le tabelle relative al censimento regionale degli Anatidi ed acquatici svernanti, quella dei conteggi delle garzaie, il censimento dei dormitori di Ibis sacro e il censimento delle Gru svernanti. Sono inoltre trattati anche i dati relativi all'attività di inanellamento a scopo scientifico effettuata in Piemonte e Valle d'Aosta, con elencati i totali delle catture e controlli di ogni specie e la distribuzione delle catture sul territorio regionale.

SUMMARY – This new issue of the Resoconto Ornitologico Annuale for Piedmont and Aosta Valley (ROAN) is focused on the results of the monitoring censuses coordinated by the GPSO during the period 2016-2022. In particular, we are presenting the results of the wintering wildfowl census, the data from the heronry census, the census of the Sacred ibises' roosts and the wintering Common Cranes in our Region. Additionally, data from ringing activities are included, consisting of the total number of birds ringed, the number of recaptured individuals, and their distribution over the study area.

Il Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli" (GPSO) pubblica il Resoconto Ornitologico per la Regione Piemonte e Valle d'Aosta dal 1982 (GPSO 1982), dal 2013 (GPSO 2016) uniformato con il Resoconto dell'Attività di Inanellamento a Scopo Scientifico (Appendice 1). Nel 2017 è stato pubblicato l'ultimo numero con i dati relativi al 2015 (GPSO 2017c). Questa edizione del Resoconto è dedicata ai risultati dei progetti e delle attività coordinate raccolti dal GPSO nel periodo 2016-2022.

Vengono di seguito riportati materiali e sintesi dei risultati relativi a:

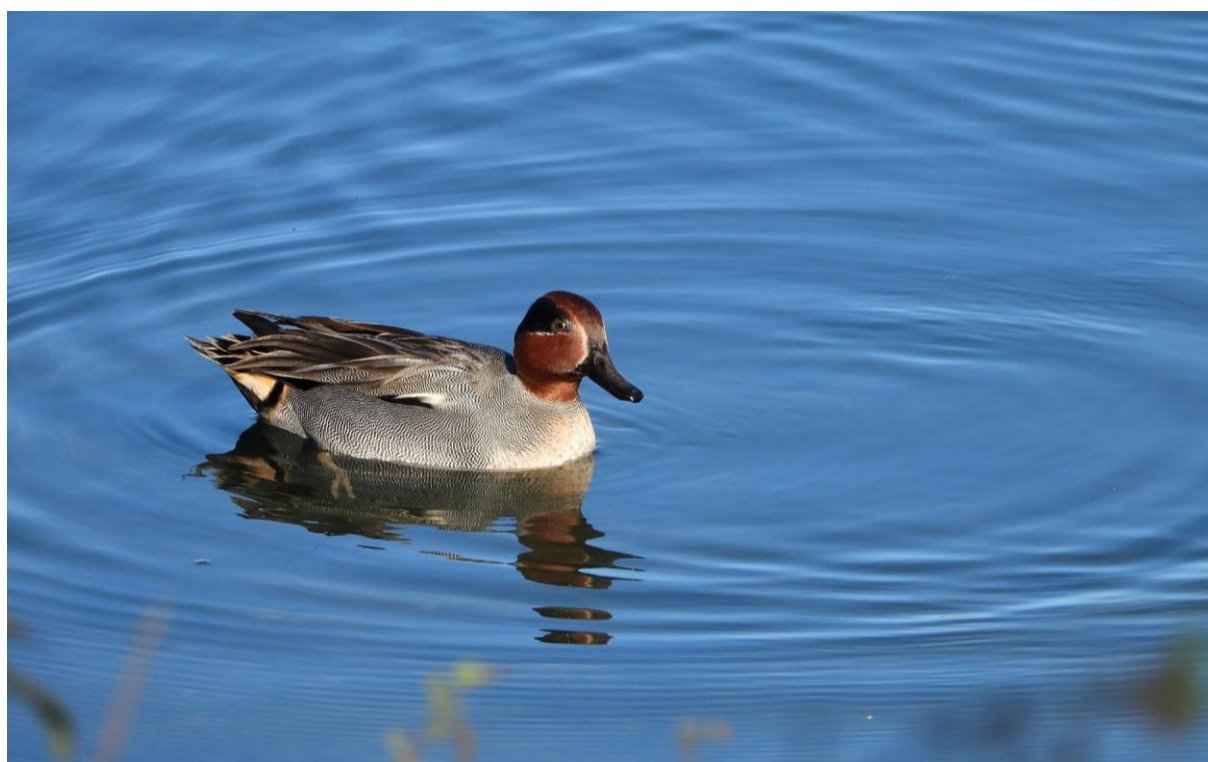
- Censimento degli uccelli acquatici svernanti;
- Censimento delle garzaie;
- Censimento dei dormitori di Ibis sacro;
- Censimento delle Gru svernanti (progetto CraneWin);
- Attività di inanellamento a scopo scientifico.

La nomenclatura segue quanto indicato da Baccetti *et al.* (2021) e Boano *et al.* (2023); per le specie che da questi non vengono prese in considerazione - appartenenti alle categorie D ed E della codifica AERC (AERC TAC 2003, cioè: Cigno nero *Cygnus atratus*, Cigno collonero *Cygnus melancoryphus*, Oca domestica *Anser anser* (dom.), Anatra germanata *Anas platyrhynchos* (dom.), Quattrocchi minore *Bucephala albeola*) - nell'attribuzione del nome italiano ci si è attenuti a quanto indicato da Massa *et al.* (1993), Violani & Barbagli (2006) e Baccetti *et al.* (2014).

Le mappe sono state realizzate utilizzando il sistema di proiezione UTM-WGS84. Per regioni e province i livelli derivano dallo strato informativo rilasciato da Istat relativo ai confini amministrativi aggiornati al 1.01.2019 in versione generalizzata. Il reticolo idrografico è derivato dal livello in scala 1:250.000 disponibile in SINAnet (<http://www.sinanet.isprambiente.it>). Lo sfondo evidenzia gli aspetti orografici derivati mediante elaborazione della Cartografia Gravimetrica Digitale d'Italia alla scala 1:250.000 (fonte: ISPRA, ENI, OGS, 2009).

I dati non pubblicati in dettaglio nel presente resoconto sono comunque archiviati nella Banca Dati del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli" - ONLUS (GPSO) e sono a disposizione di chiunque ne faccia richiesta secondo il Regolamento per l'uso dei Dati del GPSO (<http://www.gpso.it/news/richieste-dati/>).

Ci scusiamo anticipatamente con quanti abbiano fornito dati ed il cui nominativo tuttavia non risulti essere riportato nell'Appendice 2 del presente resoconto, invitando quanti dovessero riscontrare discrepanze a segnalarcele.



Alzavola (*Anas crecca*). Il 29.11.2021 Sant'Albano Stura CN (Foto G. Boano).

CENSIMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI SVERNANTI

I censimenti invernali degli uccelli acquatici (progetto International Waterbird Census - IWC - di Wetlands International), costituiscono una delle più continue, ampie e regolari forme di monitoraggio ornitologico coordinato su scala internazionale. L'attività è iniziata nel 1967 e gli scopi principali del progetto sono: stimare la dimensione delle popolazioni di uccelli acquatici; descrivere le loro variazioni numeriche e distributive; identificare le zone umide di importanza strategica per lo svernamento.

Dal 1985 i rilievi in Italia sono coordinati da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, precedentemente Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica). I censimenti sono spesso realizzati a titolo volontaristico da rilevatori riuniti in coordinamenti regionali o sub-regionali, e il GPSO coordina questa attività per il Piemonte e Valle d'Aosta dal 1979 (GPSO 2017a). In un periodo di circa 15 giorni intorno alla metà di gennaio di ogni anno viene effettuato un conteggio completo e coordinato degli uccelli acquatici presenti nelle zone umide italiane significative per lo svernamento (di seguito 'zone ISPRA').

I dati, immagazzinati nella banca dati nazionale, periodicamente confluiscono nel database di Wetlands International e consentono di aggiornare le stime globali relative a consistenza e distribuzione delle diverse specie oggetto del censimento. I dati IWC forniscono strumenti fondamentali a supporto delle attività di conservazione delle popolazioni di uccelli acquatici e delle zone umide da essi frequentate. Essi sono regolarmente impiegati nell'ambito di convenzioni e direttive internazionali (quali ad esempio Direttiva Uccelli, Accordo AEW (CMS), Ramsar, Marine Strategy). Negli anni più recenti anche le specie di origine esotica o domestica vengono rilevate in maniera sistematica, apportando quindi conoscenze concrete al monitoraggio delle specie aliene.

Gli andamenti e i totali nazionali vengono periodicamente pubblicati da ISPRA in forma di report (Serra *et al.* 1997; Baccetti *et al.* 2002; Zenatello *et al.* 2014); a livello regionale i totali sono stati regolarmente pubblicati nei precedenti resoconti (GPSO 1982-2017b,c) ed analizzati con maggiore dettaglio nella monografia curata da Della Toffola *et al.* (GPSO 2017a).

Nel periodo 2016-2022 i censimenti sono proseguiti regolarmente e, grazie al contributo di volontari, collaboratori, Enti e Associazioni, in Piemonte e Valle d'Aosta sono state censite regolarmente circa 80 zone ISPRA, che vengono poi accorpate in Macrozone per facilitare la comprensione dei dati (Figura 1, Tabella 1). I censimenti hanno permesso di raccogliere informazioni relative a 86 specie (Tabella 2). I dati dei censimenti dei diversi anni vengono presentati sintetizzandoli per macrozone, dividendo quelle principali (secondo GPSO, 2017a) dalle altre macrozone censite (Tabelle 3-16).

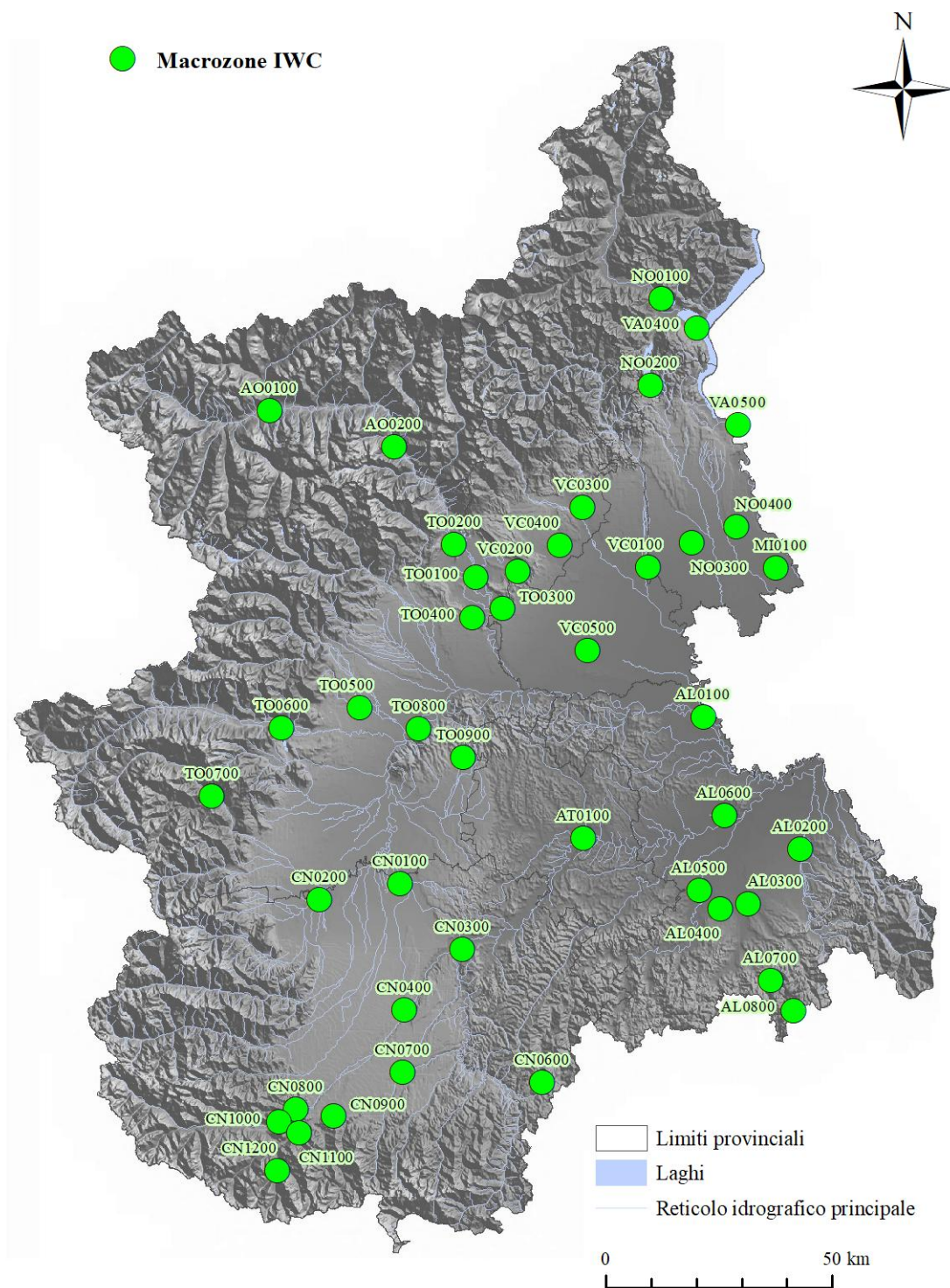


Figura 1. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Localizzazione dei baricentri delle macrozone ISPRA.

Tabella 1. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Elenco delle macrozone e relative zone ISPRA secondo l'ordine in cui vengono riportate nelle tabelle annuali, con gli anni in cui si sono eseguiti i censimenti.

Settore/Macrozona	Zona	Denominazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
F. Po	CN0200	CN0201	F. Po - tratto 8 (Revello - Casalgrasso)	X	X	X	X	X	X
		TO0801	F. Po, Crescentino - Chivasso	X	X	X	X	X	X
	TO0800	TO0802	F. Po, Chivasso - Diga del Pascolo	X	X	X	X	X	X
		TO0803	F. Po, Diga del Pascolo - Moncalieri	X	X	X	X	X	X
		TO0804	F. Po, Moncalieri - Casalgrasso	X	X	X	X	X	X
		TO0805	Cave F. Po, Moncalieri - Casalgrasso	X	X	X	X	X	X
		AL0100	AL0101	F. Po, Scrivia - Tanaro	X	X	X	X	X
	AL0100	AL0102	F. Po, Tanaro - Valenza	X	X	X	X	X	X
		AL0103	F. Po, Valenza - Casale	X	X	X	X	X	X
		AL0104	F. Po, Casale - Trino	X	X	X	X	X	X
AL0105		F. Po, Trino - Crescentino	X	X	X	X	X	X	
F. Tanaro	CN0300	CN0303	F. Tanaro, Alba - San Martino	X	X		X	X	X
		CN0301	F. Tanaro, Bastia - Monchiero	X	X		X	X	X
		CN0302	F. Tanaro, Monchiero - Alba	X	X	X	X	X	X
F. Stura di Demonte	CN0400	CN0402	F. Stura di Demonte, Fossano - Cherasco	X	X	X	X	X	X
T. Scrivia	AL0200	AL0201	T. Scrivia, Cassano - Tortona	X		X	X	X	X
		AL0202	T. Scrivia, Tortona - F. Po	X	X	X	X	X	X
		AL0204	Cave di Pozzolo	X		X	X	X	X
F. Sesia	VC0100	VC0101	F. Sesia, Aranco - Romagnano Sesia						X
		VC0102	F. Sesia, Romagnasco Sesia - Ghislarengo	X		X		X	X
		VC0103	F. Sesia, Ghislarengo - Cervo	X	X	X	X	X	X
		VC0104	F. Sesia, conf. T. Cervo - Palestro		X	X		X	X
		VC0105	F. Sesia, Palestro - conf. F. Po						X
Lago Maggiore	VA0400	VA0401	Lago Maggiore, tratto 1	X	X	X	X	X	X
		VA0402	Lago Maggiore, tratto 2	X	X	X	X	X	X
		VA0403	Lago Maggiore, tratto 3	X	X	X	X	X	X
		VA0404	Lago Maggiore, tratto 4	X	X	X	X	X	X
		VA0405	Lago Maggiore, tratto 5	X	X	X	X	X	X
Lago d'Orta	NO0200	NO0201	Lago d'Orta	X	X	X	X	X	X
Lago di Viverone	VC0200	VC0201	Lago di Bertignano	X		X	X	X	X
		VC0202	Lago di Viverone	X	X	X	X	X	X
Lago di Candia	TO0400	TO0401	Lago di Candia	X	X	X	X	X	X
Laghi di Avigliana	TO0600	TO0601	Laghi di Avigliana	X	X	X	X	X	X
		TO0602	Lago di Villar Dora			X			
		TO0603	Laghi di Caprie e Novaretto			X			
Crava - Morozzo	CN0700	CN0701	Crava - Morozzo	X	X	X	X	X	X
Racconigi e stagni di Ceresole	CN0100	CN0101	Lago Parco Reale di Racconigi	X	X	X	X	X	X
		CN0102	Stagno del Centro Cicogne di Racconigi	X	X	X	X	X	X
		CN0103	T. Maira, Racconigi - Po	X	X	X	X	X	X
		CN0105	Stagni di Ceresole d'Alba	X	X	X	X	X	X
Pianura Vercelli Ovest - T. Elvo	VC0400	VC0401	T. Elvo, Occhieppo Inferiore - ponte A4	X			X	X	X
		VC0402	T. Elvo, ponte A4 - Cervo	X	X	X	X	X	X
		VC0407	Baraggia Biellese; Candelo-Benna			X	X		
Pianura Vercelli Sud	VC0500	VC0501	Fontana del Gigante	X	X	X	X	X	X
		VC0503	Palude di San Genuario	X	X	X	X	X	X
		VC0504	Le Risorgive di Caresana					X	X
		VC0505	Stagni della Centrale Enel di Leri Cavour	X	X	X	X	X	X

Settore/Macrozona	Zona	Denominazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
	VC0506	Lago di Casalrosso					X	X	X	
	VC0507	Lago di Salasco				X	X	X	X	
	VC0508	Tesa Rossi c.na Foglietta	X	X	X	X	X	X	X	
	VC0509	C.na Spinola, Livorno Ferraris		X	X	X	X	X	X	
	VC0510	Cava di CastellApertole, Livorno Ferraris			X	X	X	X	X	
	VC0513	C.na Oschiena, Crova, VC				X	X	X	X	
F. Dora Baltea	AO0100	AO0102	F. Dora Baltea, Avise - Buthier	X	X	X	X	X	X	
		AO0103	F. Dora Baltea, Buthier - St-Marcel	X	X	X	X	X	X	
		AO0101	F. Dora Baltea, Pré-St-Didier - Avise	X	X	X	X	X	X	
		AO0104	F. Dora Baltea, St. Marcel - St-Vincent	X	X	X	X	X	X	
	AO0200	AO0201	F. Dora Baltea, St-Vincent - Verres	X	X	X	X	X	X	
		AO0202	F. Dora Baltea, Verres - Pont St-Martin	X	X	X	X	X	X	
	TO0100	TO0101	F. Dora Baltea, Pont St. Martin - Ivrea							
		TO0102	F. Dora Baltea, Ivrea - Vische							
		TO0103	F. Dora Baltea, Vische - Borgo Revel				X			
		TO0104	Lago Pistono (ex. TO0202)		X	X	X	X	X	X
		TO0105	Lago Sirio	X	X	X	X	X	X	X
		TO0106	Lago di Campagna - Cascinette		X	X	X	X	X	X
		TO0107	Lago di San Michele	X	X	X	X	X	X	X
		TO0108	Laghi d'Alice (ex. TO0206)				X	X		
		TO0109	Lago di Meugliano (ex. TO0207)				X			
		TO0110	Lago di Vidracco (ex. TO0208)				X			
		TO0112	Cave di Bollengo (ex. TO0210)				X	X	X	
		TO0113	Cava Cascina Corniarola	X	X	X	X	X	X	X
		TO0200	TO0201	Lago Nero			X	X	X	
	F. Tanaro	AT0100	AT0101	F. Tanaro, San Martino - Asti		X	X	X	X	X
AT0102			F. Tanaro, Asti - Masio		X	X	X	X	X	
T. Orba	AL0400	AL0401	T. Orba, Silvano - Bormida		X	X	X	X	X	
Lago di Mergozzo e F. Toce	NO0100	NO0101	F. Toce, Bogna - Anzola		X	X	X	X	X	
		NO0102	F. Toce, Anzola - L. Maggiore		X	X	X	X	X	
		NO0103	Lago di Mergozzo		X	X	X	X	X	
F. Ticino	VA0500	VA0501	F. Ticino, tratto 1		X		X		X	
	MI0100	MI0101	F. Ticino, tratto 2		X	X	X	X	X	
		MI0103	Cava Teodora		X	X	X	X	X	
Invasi della Val Chisone	TO0700	TO0701	Invaso di Pourrieres	X	X	X	X	X	X	
		TO0703	Bacino di Villaretto	X	X	X	X	X	X	
		TO0705	Bacino di Villar Perosa	X	X	X	X	X	X	
Zone umide cuneesi	CN0800	CN0801	Invaso di Roccasparvera	X	X	X	X	X	X	
	CN0900	CN0901	Lago Giordani	X	X	X	X	X	X	
	CN1000	CN1001	Cave di Moiola	X	X	X	X	X	X	
	CN1100	CN1101	Invaso di Brignola	X	X	X	X	X	X	
	CN1200	CN1201	Invaso della Piastra	X	X	X	X	X	X	
Pianura e collina torinese	TO0300	TO0301	Laghi di Maglione e Moncrivello			X		X	X	
	TO0900	TO0901	Lago di Arignano	X	X	X	X	X	X	
Pianura Vercelli Nord - T. Cervo	VC0300	VC0301	T. Cervo, Biella - Castelletto				X	X	X	
		VC0302	T. Cervo, Castelletto - Sesia				X	X	X	
Zone umide novaresi	NO0300	NO0301	Tenuta di San Bernardino	X					X	
		NO0303	Palude di Casalbeltrame	X	X	X	X	X	X	
		NO0306	Bosco di Agognate, T. Agogna		X	X	X	X	X	
	NO0400	NO0401	Laghetto Vittoria				X	X	X	

Tabella 2. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Elenco sistematico delle specie censite e totali per ciascuno dei 7 anni considerati.

Nome italiano	Nome scientifico	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	133	164	171	172	95	68	118
Cigno nero	<i>Cygnus atratus</i>				2	2	2	2
Cigno collonero	<i>Cygnus melancoryphus</i>						2	2
Cigno selvatico	<i>Cygnus cygnus</i>						2	
Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>		38		9			
Oca selvatica	<i>Anser anser</i>	7	5	12	13	6	21	2
Oca domestica	<i>Anser anser</i> (dom.)	16	20	33	20		28	17
Oca facciabianca	<i>Branta leucopsis</i>	1	1	1				
Anatra muta	<i>Chairina moschata</i> (dom.)	7	15	20	15	11	12	5
Oca egiziana	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	1					2	
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	4		20	5	1	4	8
Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	1			1	2		3
Anatra mandarina	<i>Aix galericulata</i>	10	11	17	15	6	4	10
Canapiglia	<i>Mareca strepera</i>	264	282	227	264	338	363	321
Fischione	<i>Mareca penelope</i>	72	236	175	309	242	220	302
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	4985	5215	5492	8472	6670	10240	9003
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	26683	27892	26115	29895	25034	29727	35574
Anatra germanata	<i>Anas platyrhynchos</i> (dom.)	21	36	30	58	53	45	33
Codone	<i>Anas acuta</i>	12	34	17	36	159	60	104
Mestolone	<i>Spatula clypeata</i>	40	31	50	46	48	70	18
Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	5	1	8	5	3	3	10
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	401	410	444	235	275	400	361
Moriglione x Moretta tabaccata	<i>Aythya ferina</i> x <i>Aythya nyroca</i>				1			1
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	1		2	9	3	7	5
Moretta dal collare	<i>Aythya collaris</i>		1					
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	588	487	791	627	646	1027	988
Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>	1						
Orco marino	<i>Melanitta fusca</i>		2	1	7		1	10
Quattrocchi	<i>Bucephala clangula</i>		6				1	2
Quattrocchi minore	<i>Bucephala albeola</i>						1	
Pesciaiola	<i>Mergellus albellus</i>		1		1			
Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	1	2	2	4			
Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i>	87	155	140	140	174	174	253
Strolaga minore	<i>Gavia stellata</i>		3	1		1	2	
Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>		1					
Pellicano comune	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	1						
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1829	2142	2492	2594	1994	2251	2602
Marangone minore	<i>Microcarbo pygmaeus</i>				2		50	31
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	12	15	9	10	12	12	9
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>		7				4	5
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	160	21	41	517	449	246	192
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	54	44	76	126	56	43	90
Airone bianco maggiore	<i>Ardea alba</i>	265	311	298	405	292	235	297
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	397	432	517	575	530	380	497
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	2	2	2	1	7	3	1
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	41	47	51	58	50	58	56

Nome italiano	Nome scientifico	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ibis sacro	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	44	165	500	829	386	499	241
Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i>	1		4				
Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>						2	
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	514	618	431	539	259	371	606
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	2502	3023	2977	2168	2468	1428	2645
Svasso collaroso	<i>Podiceps grisegena</i>	6	1	7	5		1	2
Svasso cornuto	<i>Podiceps auritus</i>	1		4	3	5		3
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	53	69	115	79	96	107	48
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	3	2	4	9	8	10	20
Albanella reale	<i>Cyrus cyaneus</i>	3	2	9	3	4	6	6
Aquila anatraia maggiore	<i>Clanga clanga</i>	1	1				1	1
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	22	21	18	29	26	17	18
Voltolino	<i>Porzana porzana</i>					1		
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	813	807	712	954	609	583	932
Folaga	<i>Fulica atra</i>	2913	3198	3669	3645	3431	3584	4368
Gru	<i>Grus grus</i>	3018	4401	683	2226	1659	521	427
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>				2			
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>		12	5	22			
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	625	215	447	394	609	344	200
Gambecchio nano	<i>Calidris temminckii</i>		1					
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>			1	1		2	7
Combattente	<i>Calidris pugnax</i>		1	1		1	3	
Frullino	<i>Lymnocyptes minimus</i>				2			1
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	49	41	103	55	12	16	74
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		3	2	1		3	1
Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i>	19	3	33	22	14	23	54
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	18	18	16	53	36	18	66
Piro piro culbianco	<i>Tringa chloropus</i>	50	46	62	120	58	49	107
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	3	1		2		1	
Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	24	12	47	23	38	21	34
Pettegola	<i>Tringa totanus</i>							1
Gabbianello	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	4			1			3
Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	1				1	1	1
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	4914	5229	10161	6704	4503	5226	7031
Gavina	<i>Larus canus</i>	32	65	48	82	37	51	44
Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	13	12	9	6	12	4	6
Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	2120	1091	1745	1829	1731	1274	1566
Gabbiano reale nordico	<i>Larus argentatus</i>		1					
Gabbiano reale pontico	<i>Larus cachinnans</i>	3		3	4	1	4	6
Gabbiano tridattilo	<i>Rissa tridactyla</i>		1					

Settori - Zone ISPRA	F. Po			F. Tanaro CN0300	F. Stura di Demonte CN0400	T. Scrivia AL0200	F. Sesia VC0100	Lago Maggiore VA0400	Lago d'Orta NO0200	Lago di Viverone VC0200	Lago di Candia TO0400	Laghi di Avigliana TO0600	Crava - Morozzo CN0700	Racconigi e stagni di Ceresole CN0100	Pianura Vercelli Ovest VC0400	Pianura Vercelli Sud VC0500
	CN0200	TO0800	AL0100													
Albanella reale			1													2
Aquila anatraia maggiore			1													
Porciglione					8							2		3		5
Gallinella d'acqua	2	141	334	24	32	22		18		2		2		192	1	11
Folaga	52	470	624	91	242		33	348		560	170	98	14	38		12
Gru		1020	1400		331	3								264		
Pavoncella		348	13		6	16								182		
Beccaccino		1	30			1								2		3
Chiurlo maggiore		19														
Piro piro piccolo		5	10	2				1								
Piro piro culbianco		12	12	2	3	4								6	2	
Totano moro			3													
Pantana		20	1			3										
Gabbianello		3										1				
Gabbiano corallino		1														
Gabbiano comune		2657	258	242				1221	280	125	20	61				20
Gavina								23	3	2	1	3				
Zafferano		1						2				10				
Gabbiano reale	2	245	357	37	1	750		314	5	2	1	364		5	1	
Gabbiano reale pontico		1						1		7		2				

Tabella 4. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2016 riassunti per le altre macrozone censite.

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Dora Baltea			T. Orba	Invasi della Val Chisone	Zone umide cuneesi			Pianura e collina torinese		Pianura Vercelli Nord - T. Cervo	Zone umide novaresi
	AO0100	AO0200	TO0100	AL0400	TO0700	CN0800	CN0900	CN1200	TO0500	TO0900	VC0300	NO0300
Anatra muta			2									
Oca egiziana									1			
Fischione												1
Canapiglia			14									
Alzavola			200						24	3		80
Germano reale	350	216	818	94	97		30	7	359	429	280	810
Anatra germanata			1				1					
Codone												1
Moriglione			13									
Moretta			1									
Cormorano	37	28	55	9	17	2		21	16	5	17	27
Tarabuso											2	
Airone guardabuoi									1			
Garzetta											1	1
Airone bianco maggiore			14	7	2				21		11	2
Airone cenerino	31	19	2	10	15				20	5	6	9
Cicogna bianca					14							
Ibis sacro											2	2
Tuffetto				8			3		2		1	2
Svasso maggiore			19									
Porciglione									2			2
Gallinella d'acqua			2	4			4		7	3	1	11
Folaga	9		89		6				1	17	39	
Pavoncella				60								
Beccaccino									9		3	
Piro piro culbianco									4		5	
Gabbiano comune				2					22		6	
Gabbiano reale			1	4	30						1	

Tabella 5. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2017 riassunti per macrozone principali secondo Della Toffola *et al.* (GPSO 2017a).

Settori - Zone ISPRA	F. Po			F. Tanaro	F. Stura di Demonte	T. Scrivia	F. Sesia	Lago Maggiore	Lago d'Orta	Lago di Viverone	Lago di Candia	Laghi di Avigliana	Crava - Morozzo	Racconigi e stagni di Ceresole	Pianura Vercelli Ovest	Pianura Vercelli Sud
	CN0200	TO0800	AL0100													
Cigno reale		2	12	6				94	5	3						
Oca granaiola																
Oca selvatica											1					4
Oca domestica		16								1		3				
Oca facciabianca												1				
Anatra muta								2	2			1				
Anatra mandarina		8										1				
Fischione	41	21	112	2							2			20		31
Canapiglia		37	41	22	54					78		4		24		6
Alzavola	214	1279	883	153	1283	25	30			1	150	32	86	387		450
Germano reale	2066	3769	3191	1906	4208	75	1074	774	126	459	1000	492	440	1012	158	2045
Anatra germanata		8						17		10						
Codone			22		6											6
Mestolone		4	9	1	4					4						8
Fistione turco											1					
Moriglione	8	115	61					17	14	188		7				
Moretta dal collare					1											
Moretta		295	1		11			8		144	2	23				
Orco marino												1				
Quatrocchi											6					
Pesciaiola											1					
Smergo minore											1	1				
Smergo maggiore								141	2							
Strolaga minore										2		1				
Strolaga mezzana										1						
Cormorano	15	424	124	254	115		58	175	18	46	50	65	45	161	52	59
Tarabuso										1	10	1		2		1
Nitticora		6												1		
Airone guardabuoi		1	2	4										2		0
Garzetta		3	16	2	8			3							7	2
Airone bianco maggiore		23	16	33	66	1	27	25	1		2	18	6	13	26	5
Airone cenerino	1	43	28	73	14	1	25	26	3	10	5	8	30	13	2	9
Cicogna nera														2		
Cicogna bianca		1												36		
Ibis sacro			9												130	23
Tuffetto	1	153	62	103	146			49	4	3	1	8	1	14		1
Svasso maggiore	1	196	77	7			7	2190	227	124	60	62		2		33
Svasso collaroso										1						
Svasso piccolo								52		16		1				

Tabella 6. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2017 riassunti per le altre macrozone censite.

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Dora Baltea			F. Tanaro	T. Orba	Lago di Mergozzo e F. Toce	F. Ticino		Invasi della Val Chisone	Zone umide cuneesi				Pianura e collina torinese		Pianura Vercelli Nord - T. Cervo	Zone umide novaresi
	AO0100	AO0200	TO0100	AT0100	AL0400	NO0100	VA0500	MI0100	TO0700	CN0800	CN0900	CN1100	CN1200	TO0500	TO0900	VC0300	NO0300
Cigno reale			1			19	5	17									
Oca lombardella							38										
Anatra muta			10														
Anatra mandarina											2						
Fischione							6	1									
Canapiglia							14	2									
Alzavola	4	1	100	2		1		15						35	4		80
Germano reale	299	101	195	140	39	146	779	689	84	80	82	26	15	497	531	164	1230
Mestolone															1		
Moretta			3														
Orco marino									1								
Smergo maggiore						12											
Cormorano	104	6	26	18	12	54	31	33	11	0		4	1	35	5	14	127
Airone guardabuoi								12									
Garzetta								1						1		1	
Airone bianco maggiore			2	3	4	6	6	3	1	1				17		6	
Airone cenerino	9	4	4	6	15	27	4	22	11					24	4	8	3
Cicogna bianca									10								
Ibis sacro																3	
Tuffetto					8	19	15	18		5				5		2	
Svasso maggiore			5			13	16	3									
Albanella reale								1									
Porciglione														2			
Gallinella d'acqua	3		4	10	1	4			1		2			22	5	7	3
Folaga	2		67	9			4			5				2	13	3	
Piviere dorato					1												
Pavoncella				4	20			20						1			
Beccaccino														1		1	
Beccaccia														3			
Piro piro piccolo								1									
Piro piro culbianco														2		5	1
Gabbiano comune				71			70	52									
Gabbiano reale				9	2			2	80					4	1		

Tabella 8. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2018 riassunti per le altre macrozone censite.

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Dora Baltea			F. Tanaro	T. Orba	Lago di Mergozzo e F. Toce	F. Ticino	Invasi della Val Chisone	Zone umide cuneesi			Pianura e collina torinese			Pianura Vercelli Nord - T. Cervo	Zone umide novaresi
	AO0100	AO0200	TO0100	AT0100	AL0400	NO0100	MI0100	TO0700	CN0800	CN1100	CN1200	TO0300	TO0500	TO0900	VC0300	NO0300
Cigno reale			1			4	51									
Anatra muta			9													
Volpoca						14	3									
Anatra mandarina			2		1											
Canapiglia			8													
Alzavola	6		92	21			58						102		5	
Germano reale	319	89	402	318	41	296	780	46	180		10	95	486	274	553	922
Anatra germanata			2													
Mestolone			1													
Moriglione			6	2									2			
Moretta tabaccata																
Moretta			47	1								46	13			
Smergo maggiore				1		11										
Cormorano	111	31	88	30	18	44	48		3	15			21	1	36	29
Tarabuso																
Airone guardabuoi																
Garzetta				1												3
Airone bianco maggiore			4	11	2	3	10						23	1	6	14
Airone cenerino	27	5	10	16	7	15	15	6				1	21	2	10	7
Cicogna bianca								11							5	
Ibis sacro							2								119	6
Tuffetto			1	1	8	21	12		3				3			6
Svasso maggiore			14			14	3						3		4	
Porciglione																2
Gallinella d'acqua			3	14	2								3			6
Folaga	6		48	23	3	1	21		6			4	12	2	25	
Pavoncella					32											
Beccaccino				1									2			
Beccaccia													1			
Piro piro piccolo							1								1	
Piro piro culbianco				1									4		4	
Gabbiano comune		1		42			100								4	
Zafferano				1												
Gabbiano reale			1	29	4	5	1						2		5	

Tabella 9. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2019 riassunti per macrozone principali secondo Della Toffola *et al.* (GPSO 2017a).

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Po			F. Tanaro CN0300	F. Stura di Demonte CN0400	T. Scrivia AL0200	F. Sesia VC0100	Lago Maggiore VA0400	Lago d'Orta NO0200	Lago di Viverone VC0200	Lago di Candia TO0400	Laghi di Avigliana TO0600	Crava - Morozzo CN0700	Racconigi e stagni di Ceresole CN0100	Pianura Vercelli Ovest VC0400	Pianura Vercelli Sud VC0500
	CN0200	TO0800	AL0100													
Cigno reale		2	5		2			59	2	8		3		2		
Cigno nero										2						
Oca lombardella			9													
Oca selvatica		6														7
Oca domestica		18														
Anatra muta								1				2				
Volpoca			1													4
Casarca																
Anatra mandarina	2	11														
Fischione	13	4	196		6					9				63		17
Canapiglia	5	31	39	6	16		2			114	3		3	24		2
Alzavola	190	1820	3345	199	558	31	66	1		11	200		123	430	3	933
Germano reale	2232	3979	4695	685	920	323	1132	851	206	492	950	324	730	1153	789	2683
Anatra germanata	2	6						36				5				
Codone	1		34													
Mestolone		10	5		2					19						7
Fistione turco		1	1													
Moriglione	1	140	29		11		5		13		3	5				2
Ibrido moriglione x moretta tabaccata		1														
Moretta tabaccata		3			1					1						
Moretta	16	449			15		6			34	12	9		1		13
Orco marino								7								
Pesciaiola											1					
Smergo minore										3		1				
Smergo maggiore		6						90	12			1				
Cormorano	28	218	300	136	47	26	15	243	81	63	40	63	5	144	135	77
Marangone minore					1											1
Tarabuso			2							3	1			1		1
Airone guardabuoi	1	2	20	7		2	11								3	427
Garzetta		3	29	1		1	2	1							5	69
Airone bianco maggiore		27	45	23	4	11	8	6		4	2	22	2	19	34	46
Airone cenerino		68	63	37	10	12	20	20	2	13	5	4	1	27	9	51
Cicogna nera														1		
Cicogna bianca														26	2	
Ibis sacro			20												290	239
Tuffetto	3	186	16	64	96	4	3	19		16	2	4	4	11	11	2
Svasso maggiore	13	179	59	8	2		1	1596	91	59	32	18			30	6
Svasso collorosso										1		2				

Tabella 10. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2019 riassunti per le altre macrozone censite.

Settori - Zone ISPRA	F. Dora Baltea			F. Tanaro	T. Orba	Lago di Mergozzo e F. Toce	F. Ticino		Laghi di Ivrea	Invasi della Val Chisone	Zone umide cuneesi				Pianura e collina torinese		Pianura Vercelli Nord	Zone umide novaresi		
	AO0100	AO0200	TO0100	AT0100	AL0400	NO0100	VA0500	MI0100	TO0200	TO0700	CN0800	CN0900	CN1100	CN1200	TO0500	TO0900	VC0300	NO0300	NO0400	
Cigno reale						53	16	20												
Oca domestica										2										
Anatra muta			12																	
Casarca			1																	
Anatra mandarina			1	1																
Fischione															1					
Canapiglia			15	1			3													
Alzavola			326	69			9	36		1				113		8				
Germano reale	476	151	1050	335	23	220	697	1416	7	36	81	87	21	19	590	479	806	1250		
Anatra germanata			2									2				1				4
Codone														1						
Mestolone			1														2			
Fistione turco				3																
Moriglione			5	4				17												
Moretta tabaccata			1					3												
Moretta			69	1				2												
Smergo maggiore						12	12	7												
Cormorano	90	37	86	111	9	60	238	177		5	10		1	2	7	2	47	25	66	
Tarabuso			1											1						
Airone guardabuoi			10		4			5									20		5	
Garzetta				1	1			8									2	2	1	
Airone bianco maggiore			6	7	3	8	6	80		3				23		11	4	1		
Airone cenerino	22	13	16	21	6	19	13	69		9				17	4	15	8	1		
Cicogna bianca										24				6						
Ibis sacro			2					274											4	
Tuffetto			7	1	11	8	22	13		1	24						5	6		
Svasso maggiore			29	2			32	8	1											2
Svasso collarosso			2																	
Svasso piccolo							5													
Albanella reale														1						
Porciglione			1	1				1												
Gallinella d'acqua			3	36	40	1	8	27						16		8	12	1		
Folaga	20		104	52	2	19	83	23		12	6			26	8	19				
Pavoncella				1	25			44												
Frullino								1												
Beccaccino								19						1						
Piro piro piccolo				4			1	10									7			
Piro piro culbianco				8			2	2						1		4				
Gabbiano comune		2		25			44	259						40				2		
Gabbiano reale			1	6	106	2	55	12		51				150	2	2				

Tabella 11. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2020 riassunti per macrozone principali secondo Della Toffola *et al.* (GPSO 2017a).

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Po			F. Tanaro CN0300	F. Stura di Demonte CN0400	T. Scrivia AL0200	F. Sesia VC0100	Lago Maggiore VA0400	Lago d'Orta NO0200	Lago di Viverone VC0200	Lago di Candia TO0400	Laghi di Avigliana TO0600	Crava - Morozzo CN0700	Racconigi e stagni di Ceresole CN0100	Pianura Vercelli Ovest VC0400	Pianura Vercelli Sud VC0500
	CN0200	TO0800	AL0100													
Cigno reale								54	2	9		5				
Cigno nero										2						
Oca selvatica																6
Anatra muta		2						1	3							
Volpoca																1
Casarca				2												
Anatra mandarina		5														
Fischione	16		181		2					5	1				2	28
Canapiglia	1	53	34	5	21					151					2	43
Alzavola	273	1147	3203	130	109	34				23	170		130	274	21	940
Germano reale	2050	2975	5928	545	826	128	695	669	249	1018	950	187	561	550	1293	2455
Anatra germanata	2	3			2			28		2	10	5				
Codone			154							2						3
Mestolone			22		3					2	12					8
Fistione turco					1											
Moriglione		104	24		38		18		5	3	65	13				3
Moretta tabaccata		1									2					
Moretta	33	348			37					28	130	17				7
Smergo maggiore		11						101	36			3				
Strolaga minore												1				
Cormorano	13	188	313	116	94	9	92	298	42	54	80	23	145	15	52	126
Tarabuso			2		1					1	3		1			4
Airone guardabuoi			402	18		4									6	15
Garzetta		1	32				2	2							2	8
Airone bianco maggiore		28	25	26	44	8	15	6		4	1	6	10	8	21	43
Airone cenerino	4	53	71	38	37	37	11	27	7	14	4	3	10	12	18	44
Cicogna nera			4											3		
Cicogna bianca			1			4								27		
Ibis sacro			109												96	102
Tuffetto	7	93	20	41	12	1		20		9	3	6	2	11		
Svasso maggiore	6	147	49	16	2		10	1741	155	128	22	55			8	16
Svasso cornuto										5						
Svasso piccolo	2	1			1			19		46	27					
Falco di palude			2													4
Albanella reale			2													1
Porciglione					4						2	7	1	4	1	7
Voltolino																1
Gallinella d'acqua	7	150	92	12	18	1	2	1		23	20	3	5	86	52	90
Folaga	75	339	181	14	289		41	340	1	1301	135	112	33	48	2	169

Tabella 12. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2020 riassunti per le altre macrozone censite.

Settori - Zone ISPRA	F. Dora Baltea			F. Tanaro	T. Orba	Lago di Mergozzo e F. Toce	F. Ticino	Invasi della Val Chisone	Zone umide cuneesi				Pianura e collina torinese		Pianura Vercelli Nord	Zone umide novaresi	
	AO0100	AO0200	TO0100	AT0100	AL0400	NO0100	MI0100	TO0700	CN0800	CN0900	CN1100	CN1200	TO0300	TO0900	VC0300	NO0300	NO0400
Cigno reale						21										2	2
Anatra muta			4														1
Anatra mandarina													1				
Fischione															2	4	1
Canapiglia			8	8													
Alzavola	10		113	53											5	35	
Germano reale	568	153	348	239	39	183	24		42	59	4	14	100	357	680	1145	
Anatra germanata			1														
Mestolone																1	
Fistione turco				2													
Moriglione				2													
Moretta			46														
Smergo maggiore						23											
Cormorano	21	41	41	66	3	21		2	11			6		14	39	29	40
Airone guardabuoi			3													1	
Garzetta			1												1	6	1
Airone bianco maggiore			17	7	4			1							16	2	
Airone cenerino	22	12	17	23	6	19	1	5			2	1		4	23	4	1
Cicogna bianca								18									
Ibis sacro															72	7	
Tuffetto			12	1	6	6									9		
Svasso maggiore			25		1	57	10								7	10	3
Falco di palude																2	
Albanella reale				1													
Gallinella d'acqua			14	20	7	2									1	2	1
Folaga			108	155			15							12	11	50	
Gru																	
Pavoncella				53												20	
Beccaccino				2													
Chiurlo maggiore															6		
Piro piro piccolo		4		6		1	1								1		
Piro piro culbianco				11											2		
Gabbiano comune				47							1				6	1	
Zafferano					3												
Gabbiano reale				13	166	3		50							2		1

Tabella 13. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2021 riassunti per macrozone principali secondo Della Toffola *et al.* (GPSO 2017a).

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Po			F. Tanaro CN0300	F. Stura di Demonte CN0400	T. Scrivia AL0200	F. Sesia VC0100	Lago Maggiore VA0400	Lago d'Orta NO0200	Lago di Viverone VC0200	Lago di Candia TO0400	Laghi di Avigliana TO0600	Crava - Morozzo CN0700	Racconigi e stagni di Ceresole CN0100	Pianura Vercelli Ovest VC0400	Pianura Vercelli Sud VC0500
	CN0200	TO0800	AL0100													
Cigno reale		4						34	3	14		4				
Cigno nero										2						
Cigno collonero										2						
Oca selvatica			18													2
Oca domestica	5	11														
Anatra muta									1							
Oca egiziana																2
Volpoca			1													3
Anatra mandarina		2										2				
Fischione	4		94		6		6			26				10		73
Canapiglia	6	73	16		27					173		2		38		9
Alzavola	269	2005	4621	83	271	190	102			335	230		135	200	8	1385
Germano reale	2241	3701	5133	506	962	220	2725	553	69	1948	1100	266	606	1031	365	2713
Anatra germanata								21	2	2	10	6				
Codone			34		2		5			6						13
Mestolone		18	26		2			1			2					21
Fistione turco			1									1				1
Moriglione		287	69		17	9	2				7	2				4
Moretta tabaccata		3			1						2					1
Moretta	68	886	3		8			4		27	5	19				7
Orco marino										1						
Quattrocchi		1														
Quattrocchi minore		1														
Smergo maggiore		3						129	8			3				
Strolaga minore								1		1						
Cormorano	59	228	676	81	95	3	46	192	3	49	60	17	2	82	105	142
Marangone minore																50
Tarabuso			1							1	8					2
Nitticora		4														
Airone guardabuoi		1	43	1										6	10	178
Garzetta		7	22	1				1							6	3
Airone bianco maggiore		20	31	12	34	2		10		5	5	2	6	10	22	28
Airone cenerino		74	27	32	17	1		12	2	5	8	3		17	27	36
Cicogna nera			1											1		1
Cicogna bianca														38		
Ibis sacro			25												221	245
Spatola																2
Tuffetto	3	155	21	42	42	1	4	25		20	8	1	8	3	2	3
Svasso maggiore	5	185	134	3			6	763	34	83	32	83				12

Tabella 14. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2021 riassunti per le altre macrozone censite.

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Dora Baltea			F. Tanaro	T. Orba	Lago di Mergozzo e F. Toce	F. Ticino	Invasi della Val Chisone	Zone umide cuneesi				Pianura e collina torinese		Pianura Vercelli Nord	Zone umide novaresi	
	AO0100	AO0200	TO0100	AT0100	AL0400	NO0100	MI0100	TO0700	CN0800	CN0900	CN1100	CN1200	TO0500	TO0900	VC0300	NO0300	NO0400
Cigno reale						7	2										
Cigno selvatico							2										
Oca selvatica								1									
Oca domestica								5							7		
Anatra muta			9												1		1
Fischione							1										
Canapiglia				5			14										
Alzavola			127	78		2	1					13			22	163	
Germano reale	503	90	228	107	37	250	1037	35	88	91	16	12	444	308	919	1420	3
Anatra germanata			2			1	1										
Moriglione				3													
Smergo maggiore						21	10										
Cormorano	124	15	17	43	9	44	16	3	7		4		7	2	75	35	10
Airone guardabuoi					3											3	1
Garzetta															2		1
Airone bianco maggiore			2	1	4	2	5	1					19	1	13		
Airone cenerino	22	10	7	9	6	14	9	4	1				9	5	18	4	1
Cicogna bianca								20									
Ibis sacro															5	1	2
Tuffetto			1	4	1	7	5		9						3	3	
Svasso maggiore			30	4		29	11						3		9		2
Svasso piccolo															1		
Falco di palude																2	
Gallinella d'acqua			5	12	23	1	2						2	1		3	1
Folaga	12		24	61	2	1	29		2				29	8	18		
Pavoncella				40													
Beccaccino				1									1				
Piro piro piccolo				2			1										
Piro piro culbianco					1		1						3		4		
Gabbiano comune				109											1		
Gavina				2													
Gabbiano reale				4	1	78	10	50							4	4	2

Tabella 15. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2022 riassunti per macrozone principali secondo Della Toffola *et al.* (GPSO 2017a).

Settori - Zone ISPRA	F. Po			F. Tanaro	F. Stura di Demonte	T. Scrivia	F. Sesia	Lago Maggiore	Lago d'Orta	Lago di Viverone	Lago di Candia	Laghi di Avigliana	Crava - Morozzo	Racconigi e stagni di Ceresole	Pianura Vercelli Ovest	Pianura Vercelli Sud
	CN0200	TO0800	AL0100													
Cigno reale							1	61	3	15						
Cigno nero										2						
Cigno collonero										2						
Oca selvatica					2											
Oca domestica		2														
Anatra muta		2														
Volpoca	1		3		1						2					1
Casarca											1					2
Anatra mandarina	1								3			1				
Fischione		3	134		12		4						2	15	2	127
Canapiglia	10	46	30	3	12	4	3	6		142				24	4	22
Alzavola	233	2075	1885	325	459	240	339	1		209	234	4	103	275		1881
Germano reale	2039	3466	7457	901	1261	241	1997	777	194	1403	205	196	495	665	302	3816
Anatra germanata		2					9	11		1		5				
Codone			88		2						1			3	7	2
Mestolone		6	5		3											2
Fistione turco			1		1			2		4		1				
Moriglione		280	10		22	30		7	2		4	2				
Ibrido moriglione x moretta tabaccata		1														
Moretta tabaccata		4		1												
Moretta	26	889	1		24	2		5		28						7
Orco marino								10								
Quattrocchi		1			1											
Smergo maggiore		4	3					156	49							
Cormorano	19	456	467	117	72	5	143	319	44	61	16	110	128	12	70	168
Marangone minore			1				28									2
Tarabuso			1								2	1				4
Nitticora		5														
Airone guardabuoi		9			3		15			1				2	3	133
Garzetta		15	48				10								1	13
Airone bianco maggiore	1	38	28	17	10	3	37	8		3	2	19	7	13	14	32
Airone cenerino	3	94	34	44	21	7	41	61	12	12	2	3	2	14	9	26
Cicogna nera														1		
Cicogna bianca														54		2
Ibis sacro		3	8		1		50								50	92
Tuffetto	28	88	22	57	106	4	42	90		17		12	2	6		9
Svasso maggiore	10	153	66	11			20	1864	138	154	14	53				25
Svasso collaroso										2						

Tabella 16. Censimento invernale degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta. Risultati del censimento eseguito nel gennaio 2022 riassunti per le altre macrozone censite.

Settori - Zone ISPRA Specie	F. Dora Baltea			F. Tanaro	T. Orba	Lago di Mergozzo e F. Toce	F. Ticino		Invasi della Val Chisone	Zone umide cuneesi				Pianura e collina torinese		Pianura Vercelli Nord	Zone umide novaresi	
	AO0100	AO0200	TO0100	AT0100	AL0400	NO0100	VA0500	MI0100	TO0700	CN0800	CN0900	CN1100	CN1200	TO0300	TO0900	VC0300	NO0300	NO0400
Cigno reale						11	14	13										
Oca domestica									7							8		
Anatra muta											1					1		1
Anatra mandarina														5				
Fischione																	3	
Canapiglia			9	6														
Alzavola			355	79	10									1		190	105	
Germano reale	564	102	483	394	37	245	190	136	52	79	96	17	13	13	415	576	6747	
Anatra germanata			3														2	
Codone																1		
Mestolone				2														
Fistione turco				1														
Moriglione				1	1			2										
Moretta			2	1										3				
Smergo maggiore						13	16	12										
Cormorano	63	10	29	69	13	18	99	32		2		1	1			22	29	7
Tarabuso			1															
Airone guardabuoi																1		25
Garzetta																1	1	1
Airone bianco maggiore			4	11	9	2	1	21								15	2	
Airone cenerino	17	11	8	11	7	10	9	11	1	2		4				13	2	4
Ibis sacro																29	4	4
Tuffetto			18		5	8	70	4								17	1	
Svasso maggiore			4	17	4	7	90	8	1								2	4
Svasso piccolo							3											
Albanella reale																1		
Porciglione				2														
Gallinella d'acqua	7			35	11		12									6	10	2
Folaga			18	478	2		462	12						2		46		
Pavoncella				5														
Beccaccino					4											4		
Piro piro piccolo								1								1		
Piro piro culbianco				8												10	3	
Gabbiano comune			75	54			356									2		
Gabbiano reale			1	10	320		53	1				1						

CENSIMENTO DELLE GARZAIE

Le tendenze storiche delle popolazioni di Ardeidi coloniali sono state a più riprese trattate, sia a livello nazionale, sia quelle relative alla Pianura Padana; dopo i lavori di Moltoni degli anni '30 (Moltoni 1927, 1936), le garzaie italiane sono state seguite con maggiore continuità soprattutto ad opera di ricercatori dell'Università di Pavia (Barbieri *et al.* 1979; Fasola *et al.* 1981; Barbieri & Fasola 1984; Bogliani & Fasola 1985). A partire dagli anni '90 del secolo scorso, Mauro Fasola, con il gruppo Garzaie-Italia, ha coordinato un progetto di raccolta dati sulle garzaie dell'Italia nord-occidentale (Fasola *et al.* 1992; Fasola 1995; Fasola & Romagnoli 1995; Fasola *et al.* 2007), finalizzato alla loro conservazione e gestione (Fasola *et al.* 1992, 2003, 2010).

In Piemonte le garzaie sono state oggetto di studio sino dagli anni '70 del secolo scorso (Boano 1976, 1978); successivamente i dati piemontesi sono stati raccolti in buona parte dal personale degli Enti Parco della Regione Piemonte e da membri del GPSO e naturalmente confluiti nell'archivio del Gruppo Garzaie-Italia, nonché utilizzati per presentare una sintesi aggiornata al 2001 (Boano & Della Toffola (2001). I risultati dei censimenti delle garzaie dell'Italia Nord Occidentale dal 1972 al 2018, incluse quelle piemontesi, sono stati pubblicati da Fasola (2019) e i dati dello stesso periodo sono stati curati e resi liberamente scaricabili da Fasola & Morganti (2022).

Nel 2022 è stato attivato un portale in rete specifico per raccogliere i conteggi dei nidi e i monitoraggi delle garzaie, accessibile in <https://garzaie.unipv.it/> e ospitato dall'Università di Pavia. Il portale si apre con una prima pagina di accesso libero per la divulgazione dell'iniziativa. Successive pagine sono ad accesso riservato con parola chiave personale per gli amministratori del sistema e per i collaboratori. Gli amministratori curano la ripartizione delle colonie da monitorare tra i collaboratori e la gestione dell'archivio completo dal 1972. I singoli collaboratori, una volta abilitati, compiono autonomamente l'inserimento dei dati delle garzaie assegnate. Per il Piemonte i collaboratori accreditati sul portale con almeno una garzaia assegnata sono 28.

I risultati dei censimenti delle garzaie effettuati negli anni 2016-2022 vengono riportati nelle tabelle 17-23, mentre in figura 2 è riportata la localizzazione delle garzaie censite. Visto l'elevato numero di siti in cui non è stato possibile effettuare il conteggio dei nidi (NC), si è ritenuto opportuno non riportare il totale dei nidi per specie nei diversi anni.

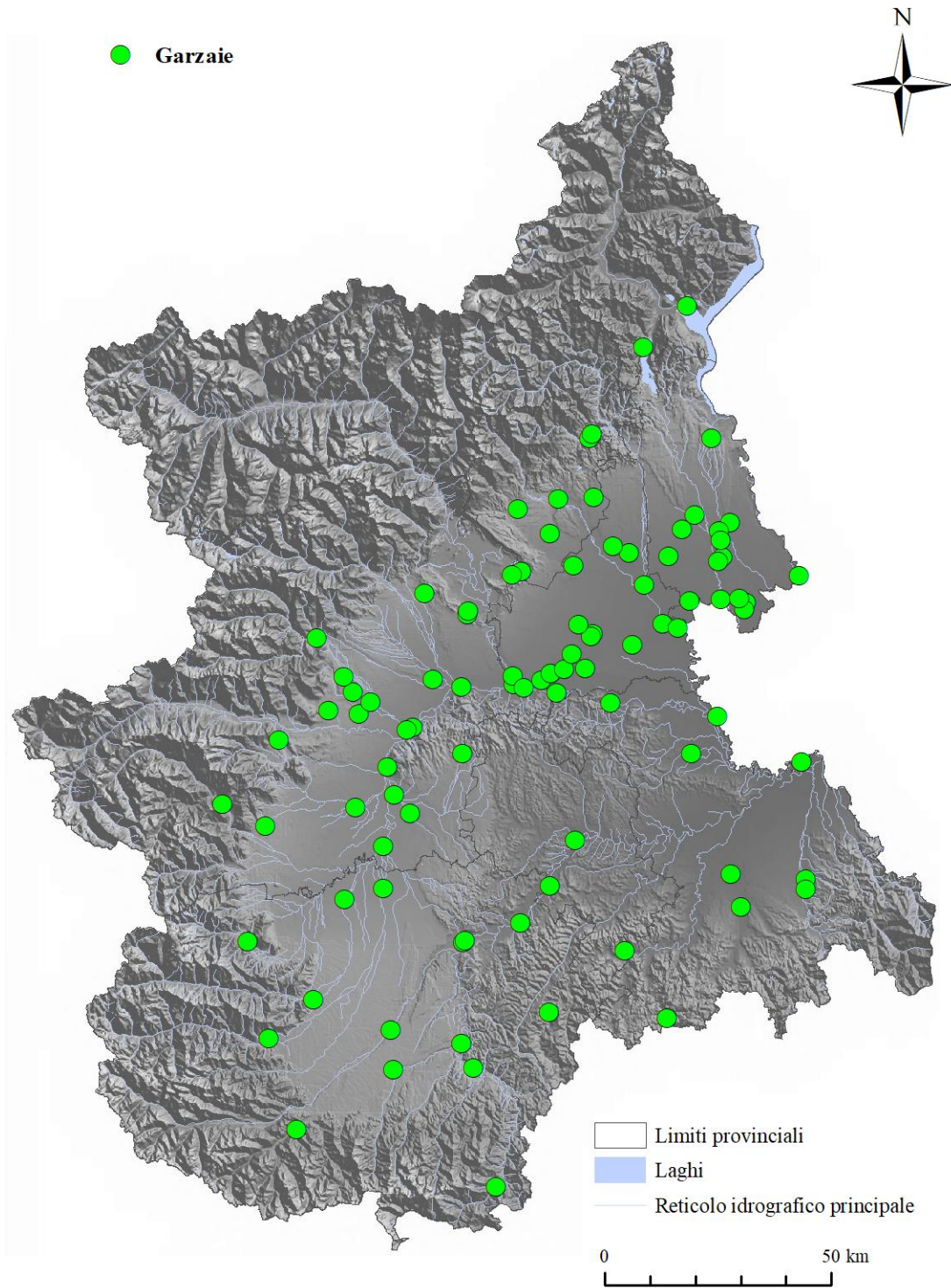


Figura 2 - Localizzazione delle garzaie censite negli anni 2016-2022.

Tabella 17. Risultati monitoraggio garzaie in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2016 (dati Fasola/Gruppo Garzaie Italia).

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
AL	Bosco Marengo			109			39			120	
AL	Camino, Cornale						20				150
AL	Capriata d'Orba										30
AL	Occimiano, Polveriera						95				
AL	Pareto						NC				
AL	Villalvernia, Cassano Spinola						29			3	
AL	Valmacca, C.na Mezzano						29				46
AT	Asti, La Bula			NC			NC			NC	
AT	Govone (Costigliole, F. Tanaro)			6			2			13	
AT	Sessame, T. Bormida						15				
BI	Ponderano-Occhieppo						14				
BI	Verrone, Torrette, Stab. FCA						25			1	
CN	Alba, F. Tanaro			NC			NC			NC	NC
CN	Bra, F. Tanaro										NC
CN	Clavesana, F. Tanaro			NC			NC			NC	NC
CN	Dronero, collina a Nord						NC				
CN	Garessio						NC				
CN	Gorzegno, Levice T. Bormida						NC				
CN	Govone, F. Tanaro			NC			NC			NC	
CN	La Morra, Pollenzo										66
CN	Moretta, T. Varaita						3				
CN	Oasi Crava Morozzo						NC				NC
CN	Morozzo, Parco Sicurtà			NC			NC			NC	
CN	Racconigi, Parco del Castello			40		10	89			11	98
CN	Roccamare						NC				
CN	Sant'Albano Stura, La Madonnina			10		17				5	17
CN	Sanfront						9				
CN	Cuneo, T. Maira, collina Nord						NC				
NO	Agrate Conturbia, La Torbiera						7				
NO	Biandrate	12		22	1	26	11			22	
NO	Briona, Morghengo	29		105		19	73		2	118	
NO	Cameri, Cascina Rosa	13		131		102	13			193	
NO	Casaleggio, Fontanone S. Antonio	7		33		2	10			34	
NO	Casalino, Parco Rocca						43				
NO	Cerano 2										170
NO	Granozzo	7		62		10	47			100	
NO	Novara, Istituto Agrario						2				
NO	Novara, Parco Osp.le Psichiatrico						13				
NO	Novara, Scuola Peretti						13				
NO	Tornaco			121	1	8	0			118	
NO	Vespolate	8		4			7			33	
NO	Vespolate, Nibbiola	10		4			28			62	
TO	Agliè, Parco Ducale						NC				
TO	Avigliana, Palude dei Mareschi						25				
TO	Candia palude sud			5			47	5		5	
TO	Candia palude Nord										NC
TO	Carmagnola, Cave Germaire			NC		5		2		4	
TO	Chivasso										25
TO	Druento, C.na Bruna						50				
TO	Lanzo Torinese						10				
TO	Moncalieri						7				
TO	Pinasca, Inverso						NC				
TO	Pinerolo, Villa Frisetti						NC				
TO	Piobesi T.se, C.na Respagliette						NC				
TO	Robassomero, Lago Risera						NC				
TO	San Gillio, Lago Borgarino			NC				NC			
TO	Torino, Bertolla						31				
TO	Venaria Reale, Via Stefanat						NC				
TO	Verolengo, A.F.V. "L'isola"			15		1				15	
TO	Verolengo, A.F.V. "Il duca"						41				
TO	Verrua Savoia						14				
TO	Villastellone			NC			NC			NC	
TO	Viverone						NC	NC			
TO	Volpiano			15		15	50			10	
VB	Verbania, Fondotoce						19				

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
VC	Bertagnetta						31				
VC	Carisio, T. Elvo	1		107		8	80			132	5
VC	Crescentino, Santa Maria, F. Po						146			61	
VC	Crescentino, San Pietro						5				
VC	Crescentino, Le Torbe			8		8	4			38	5
VC	Crova, Cascina Oschiena	5		5		1	24			2	0
VC	Fontanetto Po, RN San Genuario							39			
VC	Livorno Ferraris, Centrale ENEL	80	4	150	6	290	4	35		85	
VC	Oldenico, F. Sesia	31		183		7	72			197	NC
VC	Trino V.se, Montarolo			795	85	227	95			1220	
VC	Tronzano V.se, C.na Foglietta						33				
VC	Vercelli, Brarola	11		164		11	122			251	
VC	Villarboit, T. Druma	23		118	4	11	103			202	

Specie – TREAET: Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*); PLEFAL: Mignattaio (*Plegadis falcinellus*); NYCNYC: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); ARDRAL: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); BUBIBI: Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); ARDCIN: Airone cenerino (*Ardea cinerea*); ARDPUR (*Ardea purpurea*); ARDALB: Airone bianco maggiore (*Ardea alba*); EGRGAR: Garzetta (*Egretta garzetta*); PHACAR: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*). La sigla NC (= non contati) indica la presenza della specie all'interno della garzaia, ma con numero di nidi ignoto.



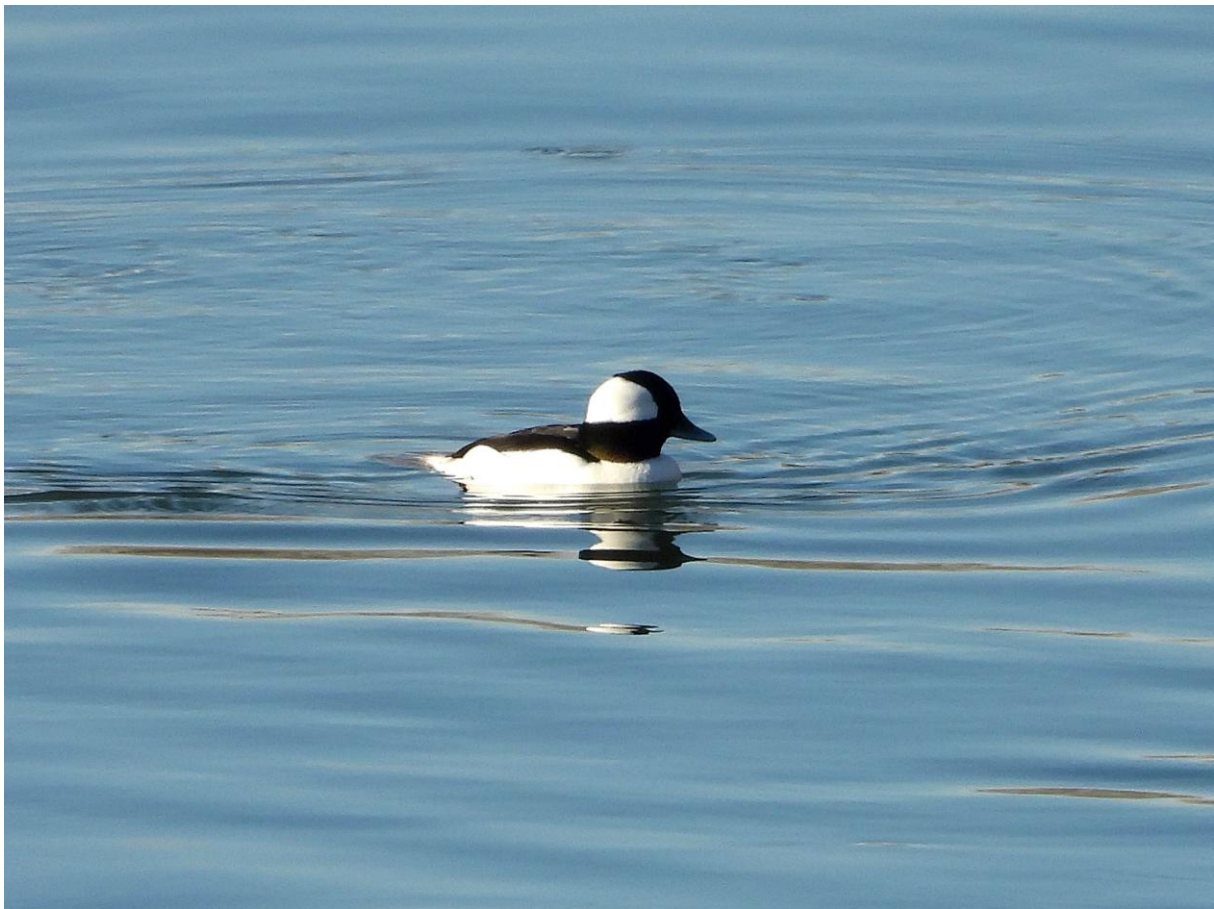
Canapiglia (*Mareca strepera*). Il 28.02.2022 Lanca di San Michele, Carmagnola TO (Foto G. Boano).

Tabella 18. Risultati monitoraggio garzaie in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2017 (dati Fasola/Gruppo Garzaie Italia)

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	EGRGAR	PHACAR
AL	Bosco Marengo			109			34		203	
AL	Camino, Cornale						40			120
AL	Capriata d'Orba									57
AL	Occimiano, Polveriera						50			
AL	Pareto						NC			
AL	Villalvernia, Cassano Spinola						13			
AL	Valmacca, C.na Mezzano						56			53
AT	Asti, La Bula			NC			NC		NC	NC
AT	Costigliole fiume Tanaro			NC			4		NC	
AT	Sessame, T. Bormida						8			
BI	Crevacuore, Monte Orfano						8			
BI	Masserano, San Giacomo						50			
BI	Ponderano-Occhieppo						18			
BI	Verrone, Torrette, Stab. FCA						58			
CN	Alba, F. Tanaro			NC			NC		NC	NC
CN	Bra, F. Tanaro						NC			NC
CN	Clavesana, F. Tanaro			NC					NC	NC
CN	Dronero, collina a Nord						4			
CN	Garessio						NC			
CN	Gorzegno, Levice T. Bormida						8			
CN	La Morra, Pollenzo									88
CN	Oasi Crava Morozzo						NC		NC	
CN	Morozzo, Parco Sicurtà						140			
CN	Racconigi, Parco del Castello			8		20	139		13	111
CN	Roccamare						9			
CN	S. Albano Stura, La Madonnina			NC		NC			NC	NC
CN	Sanfront						12			
CN	Agrate Conturbia, La Torbiera			1			34			NC
NO	Biandrate	23		20		13	10		23	
NO	Briona, Morghengo	2		95		24	150		117	
NO	Cameri, C.na Rosa	16		145		71	26		163	
NO	Casaleggio, Font. S. Antonio	10		26	1	19	16		44	
NO	Casalino, Parco Rocca						40			
NO	Cerano 2									92
NO	Granozzo	9		52		24	63		103	
NO	Novara, Istituto Agrario						NC			
NO	Novara, Parco Osp.le Psichiatrico						NC			
NO	Novara, Scuola Peretti						12			
NO	Tornaco	8		90	3	27	2		181	
NO	Vespolate	3					17			
NO	Vespolate, Nibbiola	4		3		8	12		19	
TO	Agliè, Parco Ducale						NC			
TO	Avigliana, Palude dei Mareschi						18			
TO	Candia palude Sud			4			38	6	4	
TO	Candia palude Nord									8
TO	Carmagnola, Cave Germaire			4				1	5	
TO	Chivasso									53
TO	Druento, Cascina Bruna			3			60			
TO	Druento, La Mandria, L. Grande									96
TO	Lanzo Torinese						10			
TO	Moncalieri						28			
TO	Moncalieri, Molinello									14
TO	Pinerolo, Villa Frisetti						36			
TO	Piobesi T.se, C.na Respaglette						13			
TO	Robassomero, Lago Risera						NC			
TO	San Gillio, Lago Borgarino			NC				NC		
TO	Torino, Bertolla						12			
TO	Venaria Reale, Via Stefanat						NC			
TO	Verolengo, A.F.V. "L'isola"			15		1			15	
TO	Verolengo, A.F.V. "Il duca"						93			
TO	Verrua Savoia						10			
TO	Villastellone						18			
TO	Azeglio Viverone						1			
TO	Volpiano						65		5	
VB	Verbania, Fondotoce (VB)						NC			

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	EGRGAR	PHACAR
VC	Bertagnetta	6		4		8	29		10	
VC	Carisio, T. Elvo	18		306	4	160	64		409	40
VC	Crescentino, S. Maria, F. Po						89		46	
VC	Crescentino, San Pietro	15					8			
VC	Crescentino, Le Torbe	15		22		8	20		21	
VC	Crova, Cascina Oschiena	82		23		12	30		54	
VC	Fontanetto Po, RN San Genuario							19		
VC	Livorno Ferraris, Centrale ENEL	120	4	150	8	200	3	25	100	
VC	Oldenico, Fiume Sesia	58		148		47	76		181	40
VC	Trino V.se, Montarolo			525	10	136	30		798	
VC	Tronzano V.se, C.na Foglietta						43			1
VC	Vercelli, Brarola	26		101		47	23		132	
VC	Villarboit, T. Druma	9		108	4	71	27		168	

Specie – TREAET: Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*); PLEFAL: Mignattaio (*Plegadis falcinellus*); NYCNYC: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); ARDRAL: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); BUBIBI: Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); ARDCIN: Airone cenerino (*Ardea cinerea*); ARDPUR (*Ardea purpurea*); ARDALB: Airone bianco maggiore (*Ardea alba*); EGRGAR: Garzetta (*Egretta garzetta*); PHACAR: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*). La sigla NC (= non contati) indica la presenza della specie all'interno della garzaia, ma con numero di nidi ignoto.



Quattrocchi minore (*Bucephala albeola*). Il 13.01.2021 Fiume Po, Carignano TO (Foto G. Boano).

Tabella 19. Risultati monitoraggio garzaie in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2018 (dati Fasola/Gruppo Garzaie Italia)

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
AL	Bosco Marengo			61			24			62	
AL	Camino, Cornale						30				170
AL	Capriata Predosa										23
AL	Occimiano, Polveriera						39				
AL	Pareto						NC				
AL	Villalvernia, Cassano Spinola						NC			NC	
AL	Valmacca, C.na Mezzano						36				67
AL	Visone_BormidadiSpigno						NC			NC	2
AT	Asti, La Bula			5			15			1	75
AT	Costigliole fiume Tanaro Govone			NC			5			NC	
AT	Sessame, T.te Bormida						NC				
BI	Crevacuore M. Orfano						NC				
BI	Masserano, S. Giacomo del Bosco						38				
BI	Ponderano-Occhieppo						17				
BI	Verrone, Torrette, FCA						54			16	
CN	Alba, F. Tanaro						NC				NC
CN	Bra, F. Tanaro										NC
CN	Dronero, collina a nord						NC				
CN	Garessio						NC				
CN	Gorzegno, Levice T. Bormida						3				
CN	La Morra, Pollenzo										118
CN	Oasi Crava Morozzo						NC				NC
CN	Morozzo, Parco Sicurezza			NC			NC			NC	
CN	Niella Tanaro										29
CN	Racconigi, Parco del Castello			7		16	136			12	98
CN	Roccapione						5				10
CN	Saluzzo, Costigliole						5				
CN	Sant'Albano Stura, La Madonnina			NC		NC				NC	NC
CN	Sanfront						10				
NO	Agrate Conturbia			1			37				NC
NO	Bianrate	21		7		14	6		1	22	
NO	Briona, Morghengo	1		53		3	43			76	
NO	Cameri, Cascina Rosa	14		120		112	21			102	
NO	Casaleggio, Fontanone S. Antonio	9		31		7	17			45	
NO	Casalino, Parco Rocca						22				
NO	Cerano 2						205				
NO	Granozzo	14		17		6	10			32	2
NO	Novara (Istituto Agrario Bonfantini)						3				
NO	Novara (Liceo musicale Casorati)						5				
NO	Novara (Scuola Peretti)						16				
NO	Tornaco	4		15	1	11	8			32	
NO	Vespolate					6	8			2	
NO	Vespolate, Nibbiola	58					21			10	
TO	Agliè, Parco Ducale						29				
TO	Avigliana, Palude dei Mareschi						14				
TO	Azeglio (Viverone)						NC				
TO	Candia palude Sud			NC			45	NC		NC	3
TO	Candia palude Nord										6
TO	Carmagnola, Cave Germaire			7		8		3		8	
TO	Chivasso Galleani										88
TO	Druento, Cascina Bruna						45				
TO	Druento, La Mandria, Lago Grande										93
TO	Lanzo Torinese						26				
TO	Moncalieri						24				
TO	Moncalieri Molinello										28
TO	Pinerolo, Villa Frisetti						27				
TO	Piobesi T.se, C.na Respagliette						12				
TO	Robassomero, Lago Risera						NC				

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
TO	San Gillio, Lago Borgarino			NC				NC			
TO	Torino, Bertolla						11				
TO	Venaria Reale, Via Stefanat						16				
TO	Verolengo, Borgo Revel, AFV "Il duca"						97				
TO	Verrua Savoia						11				
TO	Villastellone						NC				
TO	Volpiano					NC	65			NC	
VB	Verbania, Tre Ponti						33				
VC	Bertagnetta			5		13	21			17	
VC	Carisio, T. Elvo	22		215		101	64			277	3
VC	Crescentino, Santa Maria, F. Po						75				
VC	Crescentino, San Pietro	NC					7				
VC	Crescentino, Le Torbe	NC		NC		NC	13			NC	
VC	Crova, C.na Oschiena			26		10	28			64	3
VC	Fontanetto Po, RN San Genuario							12			
VC	Livorno Ferraris, Centrale ENEL	344	2	130	3	200	3	35		150	
VC	Oldenico, F. Sesia	39		57		33	48			100	41
VC	Trino V.se, Montarolo	4		986	24	192	51			649	
VC	Tronzano V.se, Foglietta	2					35				
VC	Vercelli, Brarola	18		67		13	21			85	
VC	Villarboit, T. Druma	22		135	2	31	48			204	

Specie – TREAET: Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*); PLEFAL: Mignattaio (*Plegadis falcinellus*); NYCNYC: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); ARDRAL: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); BUBIBI: Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); ARDCIN: Airone cenerino (*Ardea cinerea*); ARDPUR (*Ardea purpurea*); ARDALB: Airone bianco maggiore (*Ardea alba*); EGRGAR: Garzetta (*Egretta garzetta*); PHACAR: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*). La sigla NC (= non contati) indica la presenza della specie all'interno della garzaia, ma con numero di nidi ignoto.



Airone cenerino (*Ardea cinerea*), Airone bianco maggiore (*Ardea alba*) e Garzetta (*Egretta garzetta*).
Il 14.06.2022 Parco del Castello, Racconigi CN (Foto G. Boano).

Tabella 20. Risultati monitoraggio garzaie in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2019 (dati Fasola/Gruppo Garzaie Italia)

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
AL	Bosco Marengo			NC			20			NC	
AL	Camino, Cornale						20				75
AL	Capriata Predosa										70
AL	Isola S. Antonio Brusa Vecchia										40
AL	Occimiano, Polveriera						33				
AL	Villalvernia, Cassano Spinola						20				
AL	Valmacca, C.na Mezzano						34				68
AT	Asti, La Bula			17		25	15			13	33
AT	Costigliole Govone Fiume Tanaro			4			3			6	
AT	Sessame, T.te Bormida						8				
BI	Crevacuore M. Orfano						NC				
BI	Masserano, S. Giacomo del Bosco						35				
BI	Ponderano-Occhieppo						17				
BI	Valdengo						5				
BI	Verrone, Torrette, FCA						25				
BI	Viverone Via Volpine						1				
CN	Alba, F. Tanaro						30				8
CN	Oasi Crava Morozzo						NC				NC
CN	Morozzo, Parco Sicurezza			NC			NC			NC	
CN	Dronero, collina a nord						NC				
CN	Garessio						NC				
CN	Gorzegno, Levice T. Bormida						NC				
CN	La Morra, Pollenzo										88
CN	Racconigi, Parco del Castello			26		19	140			15	100
CN	Roccamare						NC				NC
CN	Saluzzo, Costigliole						NC				
CN	Sant'Albano Stura, La Madonnina			NC		NC				NC	NC
CN	Sanfront						NC				
NO	Agrate Conturbia			3			26				NC
NO	Biandrate	12		40		27	12			29	
NO	Briona, Morghengo	3		69		12	39			55	
NO	Cameri, Cascina Rosa	35		52		183	6			175	
NO	Casaleggio, Fontanone S. Antonio	12		40		27	12			29	
NO	Casalino, Parco Rocca						25				
NO	Cerano 2										NC
NO	Granozzo	20		24		8	5			18	
NO	Novara (Istituto Agrario Bonfantini)						4				
NO	Novara (Liceo musicale Casorati)						4				
NO	Novara (Scuola Peretti)						18				
NO	Tornaco	12		43	3	30				97	
NO	Vespolate	9					5				
NO	Vespolate, Nibbiola	24					26				
TO	Agliè, Parco Ducale						18				
TO	Avigliana, Palude dei Mareschi						12				
TO	Azeglio (Viverone)						1				
TO	Candia			5		3	50	8		5	25
TO	Carmagnola, Cave Germaire							1			
TO	Chivasso										75
TO	Druento, Cascina Bruna						33			5	
TO	Robassomero La Mandria laghi										93
TO	Lanzo Torinese						24				
TO	Moncalieri						19				
TO	Moncalieri Molinello										25
TO	Pinerolo, Villa Frisetti						38				
TO	Piobesi T.se, C.na Respaglette						NC				
TO	Robassomero, Lago Risera						18				
TO	Torino, Bertolla						30				
	Torino San Mauro F. Po										50
TO	Venaria Reale, Via Stefanat						12				

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
TO	Verolengo, Borgo Revel, AFV "Il duca"						90				
TO	Verrua Savoia						8				
TO	Villastellone						NC				
TO	Volpiano			30		10	80			35	
VB	Verbania, Tre Ponti						24				
VC	Bertagnetta						NC				
VC	Carisio, T. Elvo	67		194		23	51			258	2
VC	Crescentino, Santa Maria, F. Po						NC			NC	
VC	Crescentino, San Pietro	10					6				
VC	Crescentino, Le Torbe	30		5		10	9			10	
VC	Crova, C.na Oschiena			60	10	60	27		1	60	3
	Desana AC Casa	150	1			15				40	
VC	Fontanetto Po, RN San Genuario							4			
VC	Greggio C. Cavour	85	4	150	2	188	3	35		90	
VC	Oldenico, F. Sesia	95		165		82	49			251	40
VC	Ronsecco La Corte						7				
VC	Trino V.se, Montarolo	6		691	67	219	40			706	
VC	Tronzano V.se, Foglietta	0					35				
VC	Vercelli, Brarola	345		60		48	21			75	
VC	Villarboit, T. Druma	NC									

Specie – TREAET: Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*); PLEFAL: Mignattaio (*Plegadis falcinellus*); NYCNYC: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); ARDRAL: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); BUBIBI: Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); ARDCIN: Airone cenerino (*Ardea cinerea*); ARDPUR (*Ardea purpurea*); ARDALB: Airone bianco maggiore (*Ardea alba*); EGRGAR: Garzetta (*Egretta garzetta*); PHACAR: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*). La sigla NC (= non contati) indica la presenza della specie all'interno della garzaia, ma con numero di nidi ignoto.



Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*). Il 17.03.2017 Trino VC (Foto S.G. Fasano).

Tabella 21. Risultati monitoraggio garzaie in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2020 (dati Fasola/Gruppo Garzaie Italia)

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
AL	Bosco Marengo			109		2	17			66	
AL	Camino, Cornale						20				80
AL	Capriata										51
AL	Isola S. Antonio Brusca Vecchia										54
AL	Occimiano, Polveriera						53				
AL	Villalvernia, Cassano Spinola						NC				
AL	Valmacca, C.na Mezzano						42				53
AT	Asti, La Bula			7		11	12			7	41
AT	Costigliole Govone Fiume Tanaro			6			3			5	
AT	Sessame, T.te Bormida						11				
BI	Crevacuore M. Orfano						NC				
BI	Masserano, S. Giacomo del Bosco						NC				
BI	Ponderano-Occhieppo						14				
BI	Verrone, Torrette, FCA						31			3	
CN	Alba, F. Tanaro						32				12
CN	Clavesana, F. Tanaro						NC				
CN	Dronero, collina a nord						NC				
CN	Garessio						NC				
CN	Gorzegno, Levice T. Bormida						NC				
CN	La Morra, Pollenzo										61
CN	Oasi Crava Morozzo						NC				NC
CN	Crava Morozzo, Parco Sicurezza			NC			NC			NC	
CN	Racconigi, Parco del Castello			34		20	132			15	110
CN	Rocavione						NC				NC
CN	Saluzzo, Costigliole						NC				
CN	Sant'Albano Stura, La Madonnina			NC		NC				NC	NC
CN	Sanfront						NC				
NO	Agrate Conturbia						NC				
NO	Biandrate	36		14		40	21			28	
NO	Briona, Morghengo	46		9		11	39			20	
NO	Cameri, Cascina Rosa	13					13				
NO	Casaleggio, Fontanone S. Antonio	22		6		5	3			3	
NO	Casalino, Parco Rocca	48		5			26		2	2	
NO	Cerano 2										180
NO	Granozzo	19		45		128	32			74	12
NO	Novara (Istituto Agrario Bonfantini)						2				
NO	Novara (Liceo musicale Casorati)						6				
NO	Novara (Scuola Peretti)						14				
NO	Tornaco	11		28	3	36				53	
NO	Vespolate						2				
NO	Vespolate, Nibbiola	94					44				
TO	Agliè, Parco Ducale						NC				
TO	Arignano						1				
TO	Avigliana, borgata Sada	0					9				
TO	Candia										
TO	Carmagnola, Cave Germaire							2			
TO	Chivasso Galleani										NC
TO	Druento, Cascina Bruna						22				7
TO	Druento, Robassomero La Mandria laghi						12				47
TO	Lanzo Torinese						20				
TO	Moncalieri						11				
TO	Moncalieri Molinello										27
TO	Pinerolo, Villa Frisetti						NC				
TO	Piobesi T.se, C.na Respaglette						NC				
TO	Torino, Bertolla						NC				
TO	Torino San Mauro F. Po										NC
TO	Venaria Reale, Via Stefanat						10				
TO	Verolengo, Borgo Revel, AFV						82				

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
	"Il duca"										
TO	Verrua Savoia						9				
TO	Volpiano			NC		NC	NC			NC	
VB	Verbania, Tre Ponti						28				
VC	Bertagnetta	45		NC		31	NC			22	
VC	Carisio, T. Elvo	45		50		43	9			158	6
VC	Crescentino San Pietro						8				
VC	Crescentino, Santa Maria, F. Po						49			67	
VC	Crescentino, San Genuario le Torbe	10		16		13	6			31	
VC	Crova, C.na Oschiena		NC	NC	NC	NC	NC		0	NC	4
VC	Desana AC Casa	NC	NC	NC	1	NC	NC			NC	
VC	Fontanetto Po, RN San Genuario							4			
VC	Livorno Ferraris, Centrale ENEL	NC	5	NC	3	NC	1	35		NC	2
VC	Oldenico, F. Sesia	153		125	12	38	106			225	10
VC	Trino V.se, Montarolo	40		587	66	307	34			375	
VC	Tronzano V.se, Foglietta						NC				
VC	Vercelli, Brarola	51		20		48	23			54	
VC	Villarboit, T. Druma	NC		NC	NC	NC	NC			NC	

Specie – TREAET: Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*); PLEFAL: Mignattaio (*Plegadis falcinellus*); NYCNYC: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); ARDRAL: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); BUBIBI: Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); ARDCIN: Airone cenerino (*Ardea cinerea*); ARDPUR (*Ardea purpurea*); ARDALB: Airone bianco maggiore (*Ardea alba*); EGRGAR: Garzetta (*Egretta garzetta*); PHACAR: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*). La sigla NC (= non contati) indica la presenza della specie all'interno della garzaia, ma con numero di nidi ignoto.



Mignattaio (*Plegadis falcinellus*). Il 4.06.2022 R.N. della Palude di San Genuario VC (Foto S.G. Fasano).

Tabella 22. Risultati monitoraggio garzaie in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2021 (dati Fasola/Gruppo Garzaie Italia)

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
AL	Bosco Marengo			75		3	14			141	
AL	Camino, Cornale						25				140
AL	Capriata Predosa										54
AL	Isola S. Antonio Brusca Vecchia										67
AL	Occimiano, Polveriera						44				
	Pasturana, Francavilla						4				
AL	Villalvernia, Cassano Spinola						NC				
AL	Valmacca, C.na Mezzano						31				59
AL	Visone_Bormida di Spigno						7			20	7
AT	Asti, La Bula			8		11	19			6	46
AT	Costigliole Govone f. Tanaro			5			4			2	
AT	Sessame, T.te Bormida						11			4	
BI	Masserano, S. Giacomo del Bosco						NC				
BI	Occhieppo Carbonera						15				
BI	Verrone, Torrette, FCA						19				
CN	Alba, F. Tanaro						18				16
CN	Clavesana, F. Tanaro						NC				
CN	Dronero, collina a nord						NC				
CN	Garessio						NC				
CN	Gorzegno, Levice T. Bormida						NC				
CN	La Morra, Pollenzo										81
CN	Oasi Crava Morozzo						NC				NC
CN	Crava Morozzo, Parco Scurtà			NC			NC			NC	
CN	Racconigi, Parco del Castello			29		26	136			18	98
CN	Roccamare						NC				NC
CN	Saluzzo, Costigliole						NC				
CN	Sant'Albano Stura, La Madonnina			NC		NC				NC	NC
CN	Sanfront						NC				
NO	Agrate Conturbia			2			24	2			
NO	Biandrate			34		18	32			42	
NO	Briona, Morghengo						56				
NO	Borgo Ticino, Torbiera			2			12				
NO	Cameri, Cascina Rosa	28		97		258	6			129	
NO	Casaleggio, Fontanone S. Antonio			10		5	31			12	
NO	Casalino, Parco Rocca	48		5			25		2	2	
NO	Cerano 2										NC
NO	Granozzo	27		45		38	16			40	22
NO	Novara (Istituto Agrario Bonfantini)						3				
NO	Novara (Liceo musicale Casorati)						8				
NO	Novara (Scuola Peretti)						15				
NO	Tornaco	6		36	4	83	4			53	
NO	Vespolate						1				
NO	Vespolate, Nibbiola	4					37				
TO	Agliè, Parco Ducale						NC				
TO	Arignano						4				
TO	Avigliana, borgata Sada						12				
TO	Candia										
TO	Carmagnola, Cave Germaire							1			
TO	Chivasso Galleani										53
TO	Druento, Cascina Bruna						25				
TO	Robassomero La Mandria Laghi						36				67
TO	Lanzo Torinese						34				
TO	Moncalieri collina						21				
TO	Moncalieri Molinello										32
TO	Pinerolo, Villa Frisetti						NC				
TO	Piobesi T.se, C.na Respagliette						5				
TO	Torino, Bertolla						10				
TO	Torino San Mauro F. Po										7
TO	Venaria Reale, Via Stefanat						18				
TO	Verolengo, Borgo Revel, AFV "Il duca"						73				
TO	Verrua Savoia						10				
TO	Volpiano										
VB	Nonio, Brolo						2				

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	ARDALB	EGRGAR	PHACAR
VB	Verbania, Tre Ponti						29				
VC	Bertagnetta			18		29	35			43	
VC	Carisio, T. Elvo	NC		57		44	45			89	NC
VC	Crescentino, Santa Maria, F. Po						NC			NC	
VC	Crescentino San Pietro						7				
VC	Crescentino, San Genuario Le Torbe	39		16		32	18			25	
VC	Crova, C.na Oschiena	NC	3	NC	NC	NC	18			NC	4
	Desana AC Casa	100		NC	3		14			NC	
VC	Fontanetto Po, RN San Genuario							NC			
VC	Livorno Ferraris, Centrale ENEL	NC	NC	NC	7	NC	4	103			13
VC	Oldenico, F. Sesia	95		41		55	39			52	94
VC	Trino V.se, Montarolo	NC		NC	NC	NC	NC			NC	
VC	Tronzano V.se, Foglietta						34				
VC	Vercelli, Brarola			18		41	21			31	
VC	Villarboit, T. Druma	NC		NC	NC	NC	NC			NC	

Specie – TREAET: Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*); PLEFAL: Mignattaio (*Plegadis falcinellus*); NYCNYC: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); ARDRAL: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); BUBIBI: Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); ARDCIN: Airone cenerino (*Ardea cinerea*); ARDPUR (*Ardea purpurea*); ARDALB: Airone bianco maggiore (*Ardea alba*); EGRGAR: Garzetta (*Egretta garzetta*); PHACAR: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*). La sigla NC (= non contati) indica la presenza della specie all'interno della garzaia, ma con numero di nidi ignoto.



Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Il 4.06.2022 R.N. della Palude di San Genuario VC (Foto S.G. Fasano).

Tabella 23. Risultati monitoraggio garzaie in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2022 (dati Fasola/Gruppo Garzaie Italia)

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	EGRGAR	PHACAR	PHAPYG
AL	Bosco Marengo			110		3	18		167		
AL	Camino, Cornale						25			120	
AL	Capriata									67	
AL	Isola S. Antonio Brusca Vecchia									87	
AL	Occimiano, Polveriera						27				
	Pasturana, Francavilla						4				
AL	Villalvernia, Cassano Spinola						22				
AL	Valmacca, C.na Mezzano						40			45	
AL	Visone_Bormida di Spigno						10			18	
AT	Asti, La Bula			6		16	18		6	45	
AT	Costigliole Govone f. Tanaro			7			5		5		
AT	Sessame, T.te Bormida						9		6		
BI	Crevacuore M. Orfano						7				
BI	Masserano, S. Giacomo del Bosco						30				
BI	Occhieppo Carbonera						3				
BI	Verrone, Torrette, FCA						16				
CN	Alba, F. Tanaro						39			23	
CN	Clavesana, F. Tanaro						21		3	2	
CN	Dronero, collina a nord						26				
CN	Garessio						2				
CN	Gorzegno, Levice T. Bormida						NC				
CN	La Morra, Pollenzo									111	
CN	Oasi Crava Morozzo						NC				NC
CN	Crava Morozzo, Parco Sicurtà			NC			NC			NC	
CN	Racconigi, Parco del Castello			25		34	124		14	86	
CN	Roccavione						8			6	
CN	Saluzzo, Costigliole						19				
CN	Sant'Albano Stura, La Madonnina			25		120			15	40	
CN	Sanfront						30				
NO	Agrate Conturbia			2			27	1			
NO	Biandrate	16		8		44	31		10		
NO	Briona, Morghengo						5				
	Borgo Ticino, Torbiera			2			13				
NO	Cameri, Cascina Rosa	4		11		16	15		20		
NO	Casaleggio, Fontanone S. Antonio	8		17		22	25		12		
NO	Casalino, Parco Rocca						7				
NO	Cerano 2										NC
NO	Granozzo	NC		NC		NC	8		NC	14	
NO	Novara (Liceo musicale Casorati)						13				
NO	Novara (Scuola Peretti)						17				
NO	Tornaco	2		30	1	35	2		81		
NO	Vespolate, Nibbiola						17				
TO	Agliè, Parco Ducale						28				
TO	Arignano						2				
TO	Avigliana_Borgata Sada						18				
TO	Candia										
TO	Chivasso Galleani									27	
TO	Cumiana Cascina Boria			10		4			2		
TO	Druento, Cascina Bruna						25		6		
TO	Robassomero La Mandria laghi						23			58	
TO	Lanzo Torinese						38				
TO	Moncalieri						11				
TO	Moncalieri Molinello									37	
TO	Pinerolo, Villa Frisetti						NC				
TO	Piobesi T.se, C.na Respagliette						4				
TO	Santena ex Fornace Mosso			20		35			20		
TO	Torino, Bertolla						30		5		
TO	Torino San Mauro F. Po									18	
TO	Venaria Reale, Via Stefanat						15				
TO	Verolengo, Borgo Revel, AFV "Il duca"						47				

Pr	Denominazione	TREAET	PLEFAL	NYCNYC	ARDRAL	BUBIBI	ARDCIN	ARDPUR	EGRGAR	PHACAR	PHAPYG
TO	Verrua Savoia						10				
TO	Volpiano			NC		NC	100		NC		
VB	Nonio, Brolo						2				
VB	Verbania, Tre Ponti						22				
VC	Bertagnetta	75		72	3	84	66		30		10
VC	Carisio, T. Elvo	32		33		28	95		13	36	
VC	Crescentino San Pietro						6				
VC	Crescentino, Santa Maria, F. Po						46		41		
VC	Crescentino, San Genuario le Torbe	54		10		11	32		26		
VC	Crova, C.na Oschiena	50	8	50	20	80	21		60	14	9
	Desana AC Casa	NC		20	1	15	30		10		
VC	Fontanetto Po, RN San Genuario	65	20	60	6	50		65	20		12
VC	Lignana, Tenuta Veneria						4				
VC	Livorno Ferraris, Centrale ENEL	NC		NC	6	NC	1	0	NC	19	
VC	Oldenico, F. Sesia	14		31		125	57		34	207	
VC	Trino V.se, Montarolo	38		229	5	73	10		150		
VC	Tronzano V.se, Foglietta						NC				
VC	Villarboit, T. Druma	34		54	1	87	102		89		

Specie – TREAET: Ibis sacro (*Treskiornis aethiopicus*); PLEFAL: Mignattaio (*Plegadis falcinellus*); NYCNYC: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); ARDRAL: Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); BUBIBI: Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); ARDCIN: Airone cenerino (*Ardea cinerea*); ARDPUR (*Ardea purpurea*); ARDALB: Airone bianco maggiore (*Ardea alba*); EGRGAR: Garzetta (*Egretta garzetta*); PHACAR: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*); PHAPIG: Marangone minore (*Microcarbo pygmaeus*). La sigla NC (= non contati) indica la presenza della specie all'interno della garzaia, ma con numero di nidi ignoto.



Marangone minore (*Microcarbo pygmaeus*). Il 4.06.2022 R.N. della Palude di San Genuario VC (Foto S.G. Fasano).

CENSIMENTO DEI DORMITORI DI IBIS SACRO

A partire dal 2016 il GPSO ha iniziato il coordinamento dei censimenti dei dormitori (roost) di Ibis sacro *Threskiornis aethiopicus* in Piemonte, allargandoli anche alla provincia di Pavia per continuità territoriale ed ambientale. Questa specie aliena ha visto un forte incremento di popolazione e di aerale in Italia, con un nucleo di origine e di espansione localizzato nel Piemonte orientale e in provincia di Pavia. Nel 2014 la specie è stata inserita tra le Specie Aliene Invasive (IAS) dal regolamento UE 1143/2014, che l'Italia ha recepito con il D. Lgs 15 dicembre 2017 n. 230. A tale proposito, i censimenti coordinati dal GPSO sono di fondamentale importanza come base di conoscenza per intraprendere azioni concrete per la gestione della specie e delle problematiche connesse. Sulla base dei dati GPSO, integrati con i dati a scala nazionale, è stata recentemente pubblicata una sintesi delle conoscenze sulla distribuzione della specie a livello italiano, aggiornata al 2019, corredata da un'analisi sulle preferenze ambientali (Cucco *et al.* 2020).

I risultati dei censimenti effettuati negli anni 2016-2022 vengono riportati in figura 3 ed in tabella 24, mentre in figura 4 è riportata la localizzazione dei siti censiti.

Nel periodo stabilito annualmente per i conteggi, situato negli ultimi giorni di ottobre e nei primi giorni di novembre, sono state inoltre controllate le garzaie di Vercelli Bertagnetta, Vespolate Sud, Robbio Valpometto e Oasi Naturalistica S. Antonio. In questi siti non sono stati osservati individui, nonostante siano aree di nidificazione e/o siti in cui la specie è stata osservata al di fuori dei periodi di censimento.

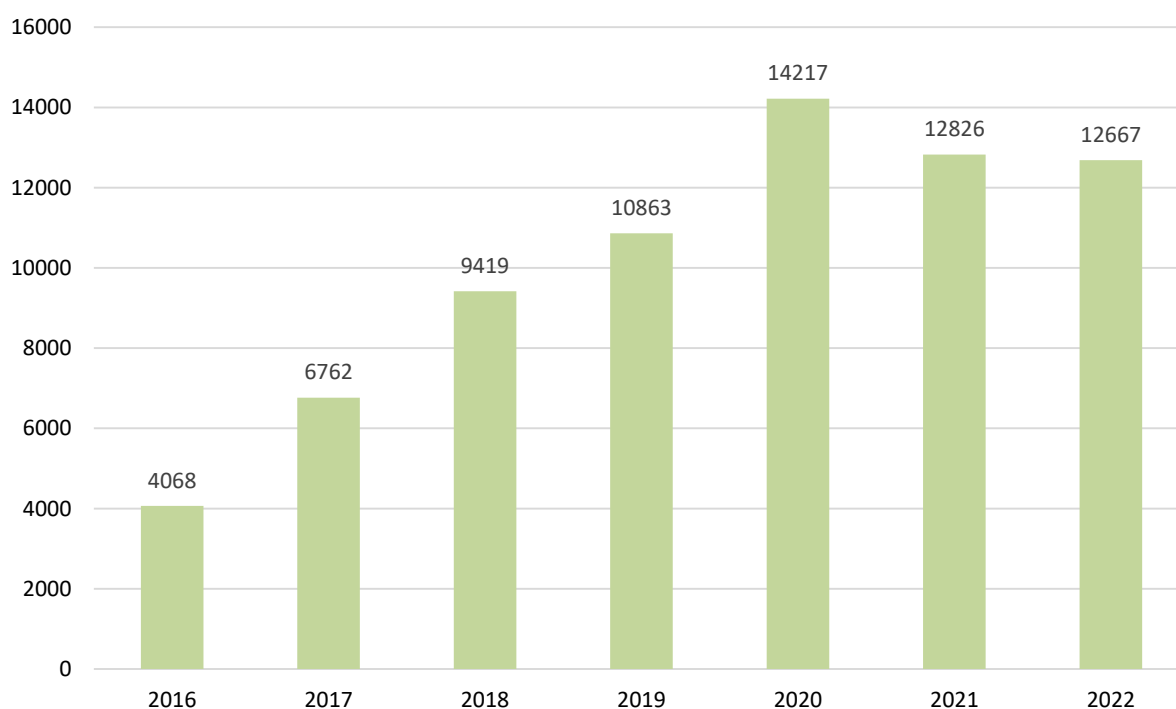


Figura 3. Andamento dei risultati del censimento interregionale (Piemonte e provincia di Pavia) dei roost di Ibis sacro.

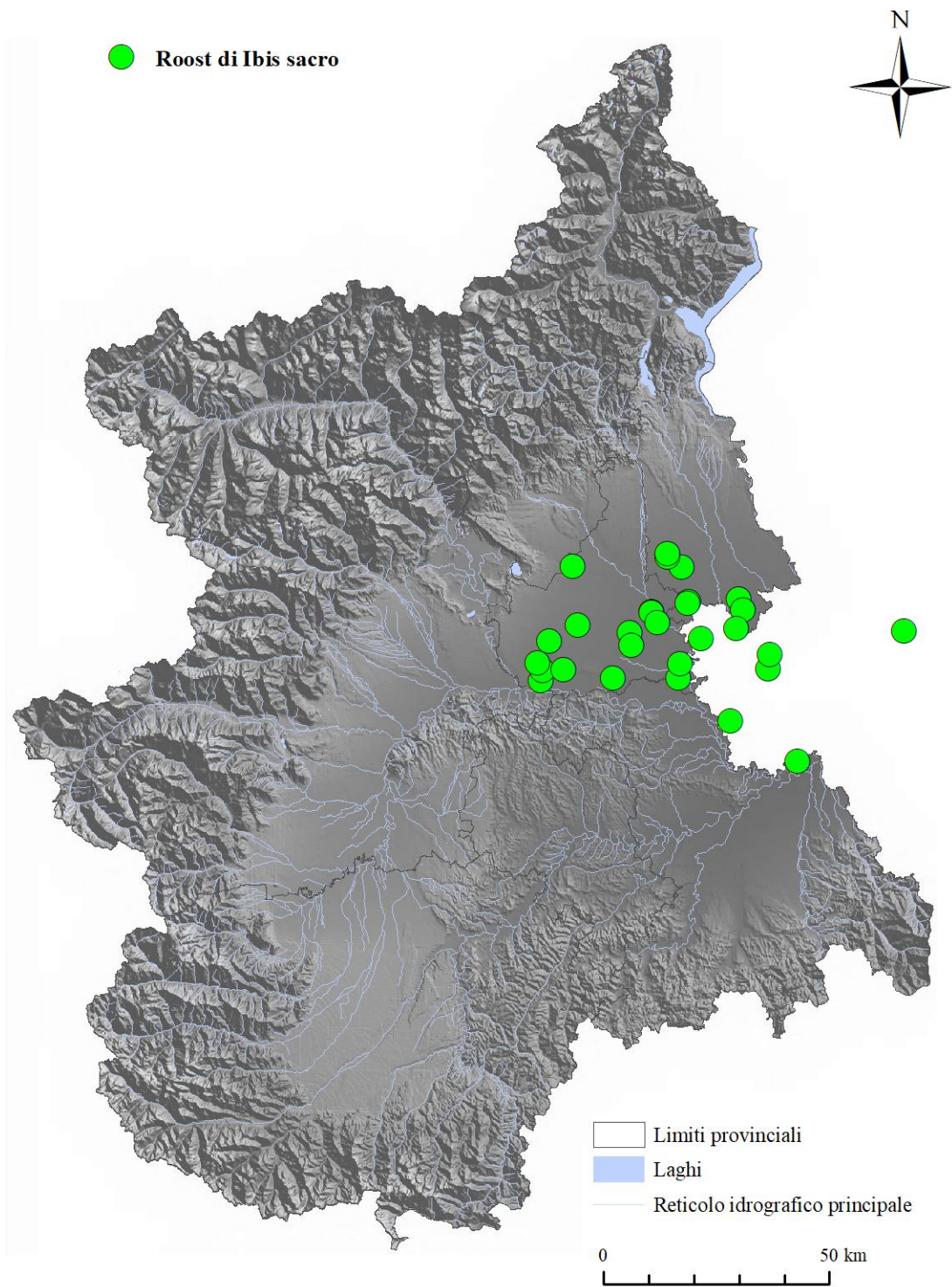


Figura 4 - Censimento interregionale (Piemonte e provincia di Pavia) dei roost di Ibis sacro. Localizzazione dei siti censiti negli anni 2016-2022.

Tabella 24. Censimento interregionale (Piemonte e provincia di Pavia) dei roost di Ibis sacro, anni 2016-2022. Elenco dei siti censiti e totali per anno. Per il 2018 è disponibile solo il totale del censimento, ma non i censimenti puntuali.

Prov.	Denominazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Note
AL	Oasi Naturalistica Isola S. Antonio	4	4		0	0	0	0	
NO	Biandrate (Strada per Casalbeltrame)	790	2158		919	0		1956	
NO	Biandrate Sud					70	1174	0	
NO	R. N. Palude di Casalbeltrame	570	160		980	2170	1230	212	
NO	Rocca di Casalino					350	265	0	
NO	Rocca di Casalino							130	
NO	Vespolate Nord - Nibbiola	221	695		1692	2100	1503	2567	
NO	Vespolate Sud		0		0		0	0	Taglio alberi 2021
PV	Cassinazza	80	250		1100				
PV	Mortara - Cascina Vascona	298	700		443	1585	0	0	Taglio alberi 2021
PV	Mortara - Ospedale	245	127		380	30	221		
PV	Nicorvo - Agogna morta				0				
PV	R. N. Lago di Sartirana				500	307			
PV	Robbio - Valpometto				0				
VC	Caresana - Madonna dello Schiaffo SP 23					468	0		Taglio alberi 2021
VC	Caresana - Rio Bona					359	260	472	
VC	Carisio - Torrente Elvo	28			28				
VC	Crescentino - S. Pietro	328	348		412	0	166	0	
VC	Crescentino - S. Grisante (2022)							383	
VC	Desana				1350	1019	827	699	
VC	Lamporo	5			5				
VC	Lignana - Casalrosso	535	341		120				
VC	Livorno Ferraris - Cascina Spinola	721	649		1294	3273	3833	2596	
VC	R. N. Palude di San Genuario							131	
VC	Trino V.se Est (Robella)					893	950	1096	
VC	Tronzano V.se - Cascina Foglietta	243	1330		963	356	595	370	
VC	Vercelli - Bertagnetta					0	0	0	
VC	Vercelli - Porta Torino				90	403	4	82	
VC	Vercelli - Rio Cervetto				587	834	1798	1973	
TOTALE		4068	6762	9419	10863	14217	12826	12667	

CENSIMENTO DELLE GRU SVERNANTI

Il progetto di censimento delle Gru *Grus grus* svernanti in Piemonte (progetto CraneWin) è stato lanciato dal GPSO nel 2016, sotto il coordinamento di Gianfranco Alessandria, Laura Gola e Toni Mingozzi. Dal 2019, visto il successo ottenuto, il progetto viene esteso a livello nazionale con il coordinamento di ISPRA come parte dei conteggi IWC.

I risultati dei censimenti effettuati nei dormitori (roost) nel corso degli anni 2016-2022 (che risultano quindi più completi e consistenti di quelli ottenuti nei conteggi IWC) vengono riportati in figura 5 ed in tabella 25, mentre in figura 6 è riportata la localizzazione dei siti censiti.

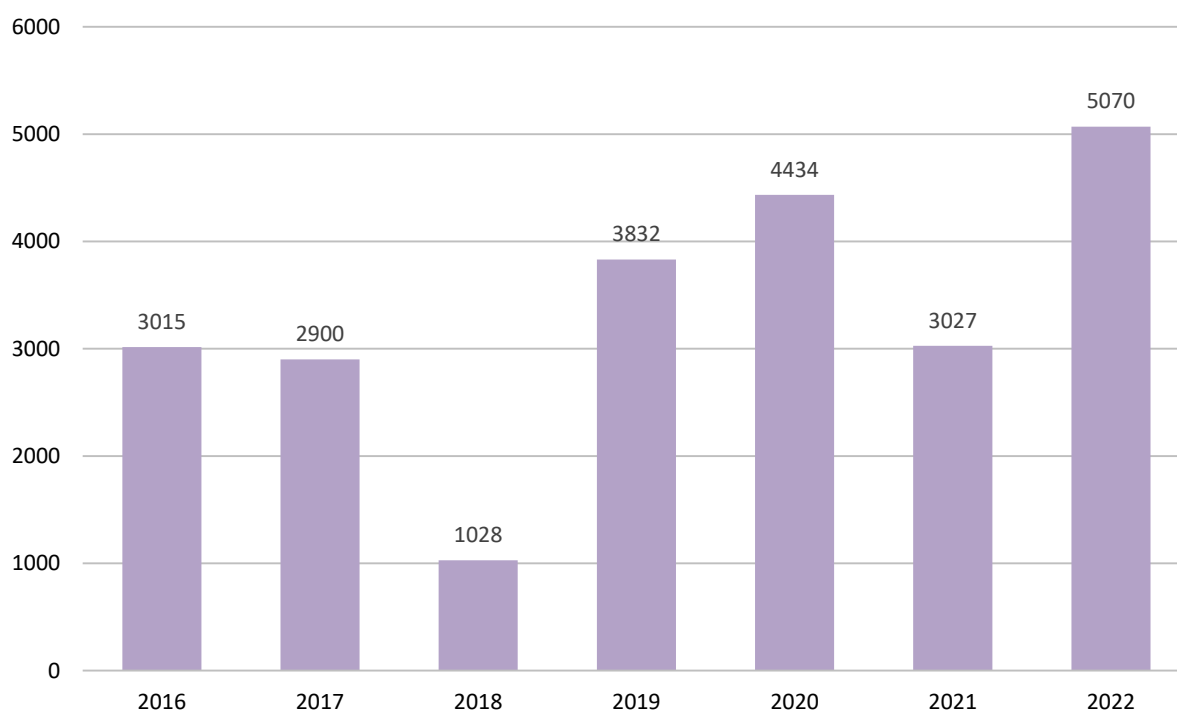


Figura 5. Andamento dei risultati del censimento delle Gru svernanti in Piemonte (progetto CraneWin), anni 2016-2022.

Tabella 25. Censimento delle Gru svernanti (progetto CraneWin), anni 2016-2022. Elenco dei roost censiti e totali per anno.

Prov.	Denominazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
AL	Fiume Po, tratto Valenza - Casale	1400	813	325	1646		1500	3535
AL	Fiume Po, Bassignana		197		323	2364		
CN	Torrente Stura di Demonte, tratto Cuneo - Fossano	300	100	12	57	122		
CN	Torrente Stura di Demonte, tratto Fossano - Cherasco	31						
CN	Centro Cicogne e Anatidi di Racconigi	264	32	16	27	44	205	65
NO-VC	Torrente Sesia, Albano V.se - S. Nazzaro Sesia		62	55	200	384	222	720
TO	Torrente Pellice, tratto Villafranca - Polonghera				79	245	0	0
TO	Fiume Po, tratto Torino - Chivasso	120						
TO	Fiume Po, tratto Chivasso - Crescentino	900	1696	620	1500	1275	1100	750
TOTALE		3015	2900	1028	3832	4434	3027	5070

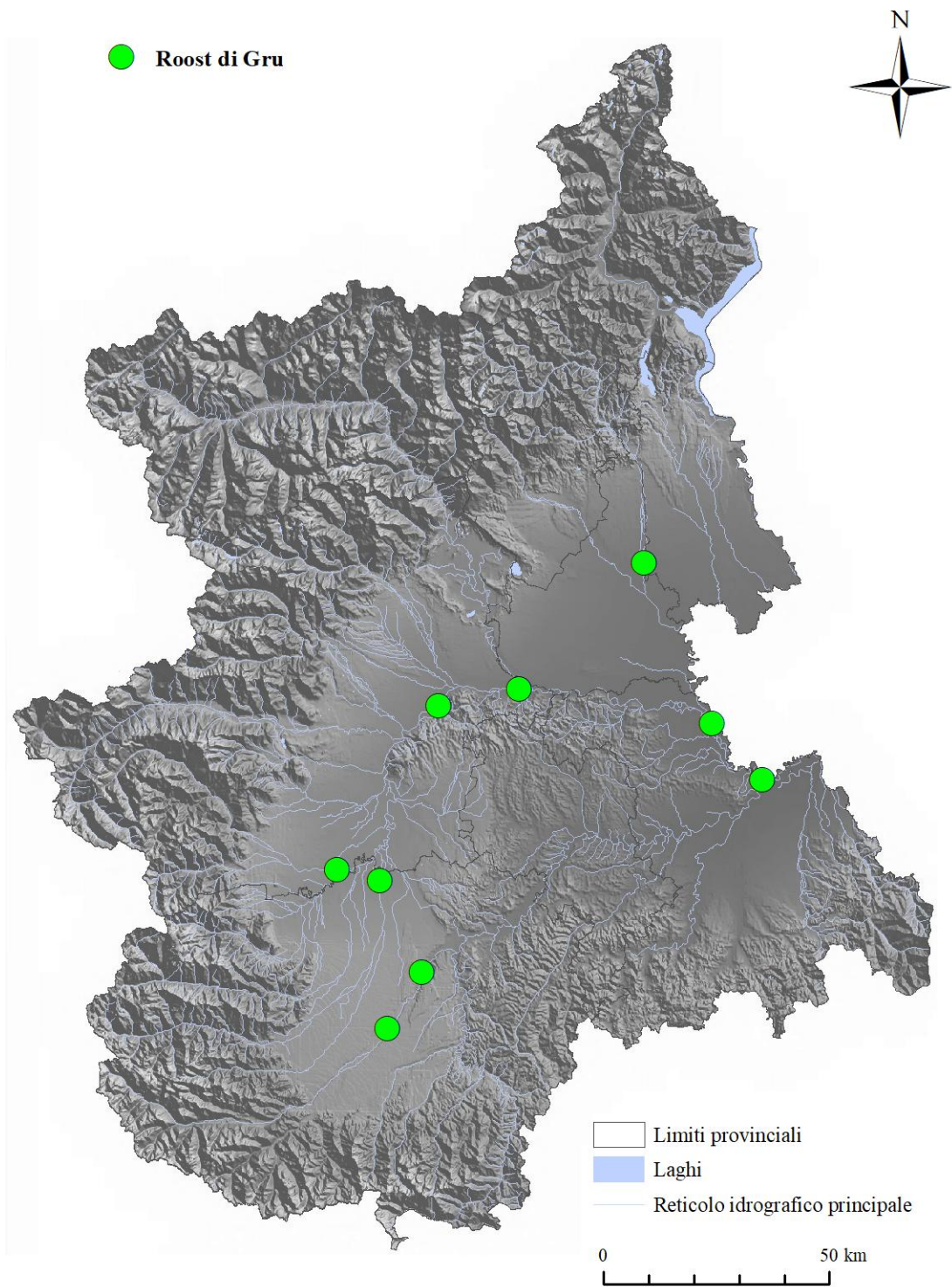


Figura 6. Censimento delle Gru svernanti (progetto CraneWin). Localizzazione dei roost censiti negli anni 2016-2022.

INANELLAMENTO A SCOPO SCIENTIFICO

Per quanto riguarda i risultati derivanti dall'attività di inanellamento a scopo scientifico svolta negli anni 2016-2022 nel territorio di Piemonte e Valle d'Aosta da parte degli inanellatori aderenti al Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (GRIP), autorizzati dall'ISPRA ed in collaborazione con il GPSO ed il Museo Civico Craveri di Bra, al momento della stesura del presente resoconto 47 inanellatori hanno conferito i propri dati relativi al periodo considerato (Appendice 2). Gli inanellatori hanno operato in 77 stazioni distribuite in 9 province, con massimi di 30 stazioni in provincia di Cuneo e 23 di Torino. La localizzazione delle stazioni è riportata in figura 7, mentre la ripartizione delle catture su base provinciale è riassunta in tabella 26.

Negli anni considerati le attività di campo si sono orientate prevalentemente verso progetti coordinati a livello nazionale, quali il MonITRing (promosso dall'ISPRA e finalizzato alla creazione di una rete di monitoraggio annuale dell'avifauna italiana; Fasano *et al.* 2018a) ed il Progetto Alpi (coordinato dal MUSE di Trento e dall'ISPRA per lo studio della migrazione post-riproduttiva; Pedrini *et al.* 2003, 2008, 2012, 2021; Fasano *et al.* 2018a) interessando nel complesso 15 stazioni.

Aderendo sia al MonITRing che al Progetto Alpi, la stazione che, dal punto di vista quantitativo, ha contribuito maggiormente è stata Isolino - R.N. di Fondo Toce, Verbania (in 543 giornate di campo 19.494 inanellamenti e 2.444 controlli relativi a 91 specie).

Nel cuneese uno sforzo particolare è stato ancora dedicato negli anni 2016 e 2017 allo studio della Rondine *Hirundo rustica* attraverso la marcatura dei nidiacei (N = 1.686 in 15 stazioni; G. Ferro). L'inanellamento mirato di nidiacei è inoltre praticato in ulteriori 8 stazioni, 7 delle quali localizzate in provincia di Asti (M. Cozzo).

Altre attività sono state effettuate in 38 stazioni; tra queste si ritiene utile menzionarne alcune mirate prevalentemente a specie target (elencate da nord a sud e da est a ovest):

- Champorcher e Valtournenche AO: Gracchio alpino *Pyrhacorax graculus* (E. Caprio);
- Lago di Viverone, Viverone BI e Lido di Candia, Candia Canavese TO: Gabbiano comune *Chroicocephalus ridibundus* (G. Rege);
- Lago Assietta, Prigelato TO: Piviere tortolino *Charadrius morinellus* (G. Roux Poignant, G. Ribetto, D. Rosselli);
- P.N. della Val Tronca TO: progetti di ricerca sull'ecologia dell'avifauna alpina in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi dell'Università degli Studi di Torino (D. Rosselli);
- Carmagnola - La Loggia TO: Topino *Riparia riparia* (A. Tamietti);
- Carmagnola TO: Rondone pallido *Apus pallidus* (G. Boano);
- Parco del Castello, Racconigi CN: Anatidi e Rallidi (M. Giammarino);
- Torrente Scrivia, Cassano Spinola: Succiacapre *Caprimulgus europaeus* (G. Boano);
- Cascina Priore, Bra CN: Quaglia comune *Coturnix coturnix* (G. Ferro).

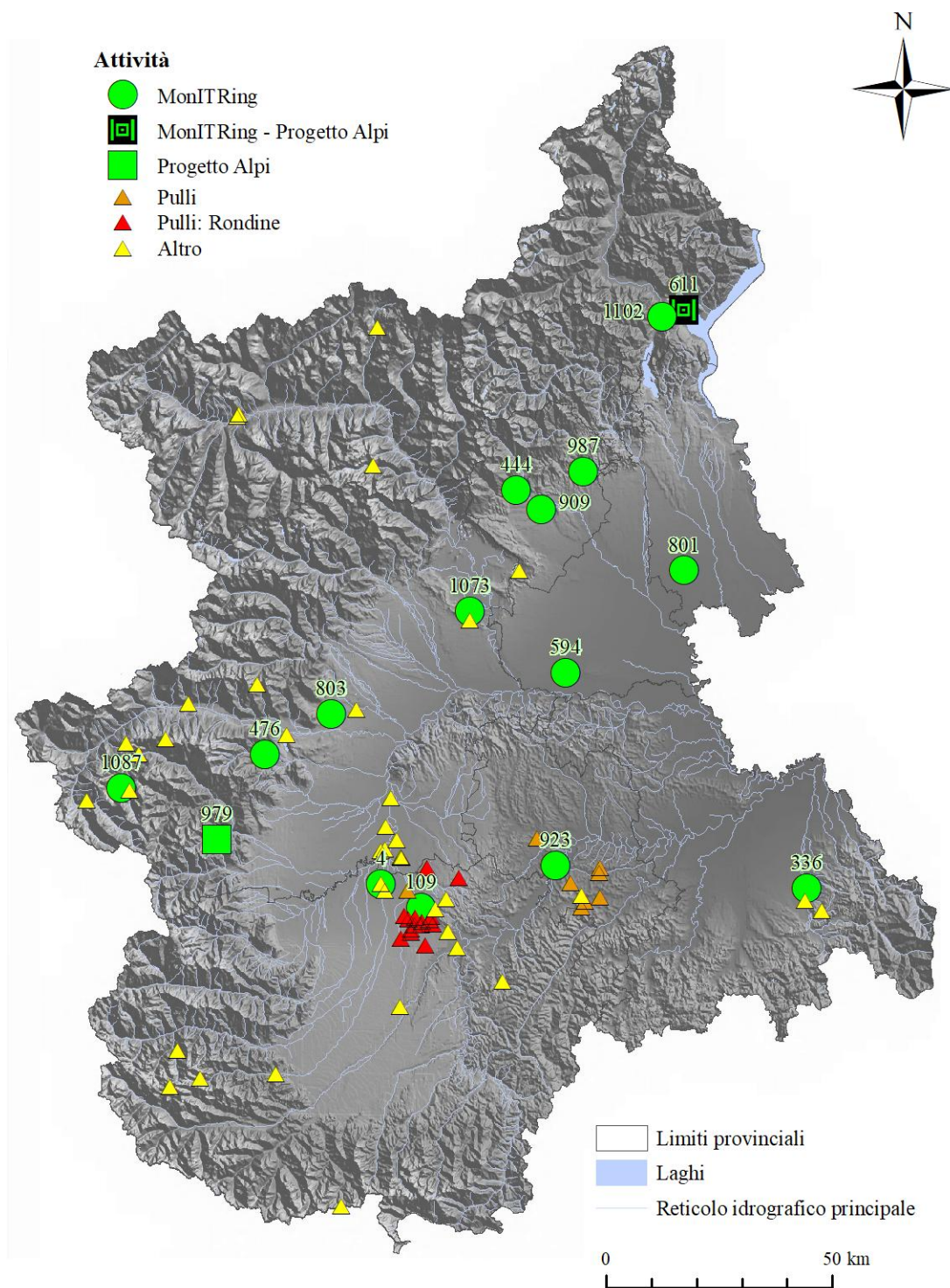


Figura 7. Attività di inanellamento a scopo scientifico. Localizzazione delle stazioni ed attività svolte negli anni 2016-2022.

Stazioni di inanellamento aderenti a progetti coordinati (tra parentesi i responsabili):

- | | |
|--|--|
| 4 - Cascina Stramiano, Racconigi CN (Vaschetti G.) | 801 - R.N. della Palude di Casalbeltrame, Casalbeltrame NO (Baietto M., Re A.) |
| 109 - Liste, Sanfrè CN (Tibaldi B.) | 803 - Lago Borgarino, San Gillio TO (Roux Poignant G.) |
| 336 - Torrente Scrivia, Cassano Spinola AL (Silvano F., Varagnolo S.) | 909 - Regione Murazza, Candelo BI (Ranghino S.) |
| 444 - Cascina Mosca, Calaria, Biella BI (Ranotto P.) | 923 - Le Rocche, Antignano AT (Cozzo M.) |
| 476 - Casei, Giaveno TO (Peano A.) | 979 - Colle Vaccera, Angrogna TO (Tamietti A., Fasano S.G.) |
| 594 - R.N. della Palude di San Genuario, Fontanetto Po VC (Fasano S.G.) | 987 - Cava Sella, Curino BI (Bordignon L.) |
| 611 - Isolino, R.N. di Fondo Toce, Verbania VB (Bandini M., Accantelli D., Trovò P.) | 1073 - Palude di Candia, Candia Canavese TO (Rege G.) |
| | 1087 - Laval, Pragelato TO (Ribetto G., Rosselli D.) |
| | 1102 - Cantarana, Gravellona Toce VB (Orlandi R.) |

Merita un cenno particolare un progetto di ricerca, iniziato nel 2015, coordinato da Irene Pellegrino (Università del Piemonte Orientale) in collaborazione con Giovanni Boano (Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola), Marco Pavia (Università di Torino) e Gary Voelker (Texas A&M University, Texas, USA) per lo studio della variabilità genetica degli uccelli italiani e lo studio dei parassiti ematici degli uccelli, con particolare attenzione alla Malaria Aviaria. Questo progetto prevede un campionamento diffuso sul territorio italiano tramite catture con mist-nets e prelievo di campioni ematici. Nella nostra regione sono state effettuate numerose sessioni specifiche distribuite in differenti località ed habitat, sia in siti di inanellamento già indagati sia in località nuove, con la raccolta di oltre 2.000 campioni, prevalentemente di Passeriformi. Il progetto è ancora in corso e continuerà nei prossimi anni, più concentrato sul campionamento di specie target per le analisi filogenetiche che sullo studio della Malaria degli uccelli.

Complessivamente, negli anni 2016-2022 sono stati quindi effettuati 61.337 inanellamenti (dei quali 3.079 pulli) e 12.514 controlli di uccelli appartenenti a 174 specie. L'elenco sistematico delle specie inanellate ed il rispettivo numero di catture e controlli è riportato in tabella 27.

Il GPSO ha gestito direttamente alcune attività, presso la stazione del Colle Vaccera, Angrogna - Pramollo TO, unica stazione delle Alpi Occidentali attualmente attiva nell'ambito del Progetto Alpi (Tamietti *et al.* 2017; Fasano *et al.* 2018a), e le stazioni MonITRing della Palude di Candia, Candia Canavese TO e della R. N. Palude di San Genuario, Fontanetto Po VC; i totali annui di queste stazioni sono riportati rispettivamente nelle tabelle 28, 29 e 30.

Buona parte delle ricatture relative al periodo in oggetto è riportata nel capitolo 3 della monografia 'L'attività di inanellamento a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta: anni 1974-2016. Parte II. Passeriformi e Ricatture.' (Fasano *et al.* 2018b), cui si rimanda. L'elenco dei dati inediti verrà pubblicato in un prossimo resoconto.

Tabella 26. Risultati dell'attività di inanellamento svolta in Piemonte e Valle d'Aosta negli anni 2016-2022. Numero di stazioni attivate annualmente e totali di inanellamenti e controlli suddivisi per province.

		N° stazioni / Anno							Inanellamenti		Controlli
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Pulli	AD/JUV	
Piemonte	Alessandria	2	1	1	1	2	2	2		6643	1938
	Asti	9	5	6	5				489	2722	695
	Biella	3	2	2	1	1		1		3015	566
	Cuneo	23	23	4	3	4	2	2	1737	3253	587
	Novara	1	1	1	1	1	1	1		7461	1530
	Torino	14	11	8	8	9	9	6	849	23566	3962
	Verbania	1	1	1	1	1	2	2		23915	2613
	Vercelli	1	1	1	1	1	1	1		3186	615
Valle d'Aosta	2	2	1						94	8	

Nome italiano	Nome scientifico	N° individui / Anno							Totale		Controlli
									Inanellamenti		
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Pulli	AD/JUV	
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	61	48	35	74	72	44	43		364	111
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	4	5	5	8	6	21	8		56	5
Torcicollo europeo	<i>Jynx torquilla torquilla</i>	1	3		1					5	
Torcicollo meridionale	<i>Jynx torquilla tschusii</i>	1	3			1				5	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	38	32	23	23	19	11	24		138	69
Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>			1		1	2	1		5	
Picchio rosso minore	<i>Dryobates minor</i>	3	3	5	2	1	3	2		11	11
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	45	51	19	40	15	24	24		181	76
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	15	25	2	5	1	3	1		52	
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	1								1	
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	1	2							3	
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	1			1					2	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		1	1	2	1				5	
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	60	39	24	51	49	32	36		283	30
Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>				2	1				3	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>		1							1	
Gracchio alpino	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		14	2						16	5
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	50	49	39	43	25	22	33		223	51
Gazza	<i>Pica pica</i>	10	23	15	6	8	4	5		65	9
Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>						3			3	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>		1					1		2	
Cornacchia	<i>Corvus corone</i>			1						1	
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>					1		1		2	
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	26	301	4	675	13	283	13		1306	21
Cincia dal ciuffo	<i>Lophophanes cristatus</i>	1	6			4	3	6		20	7
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	34	79	57	41	18	60	54	8	296	175
Cincia alpestre	<i>Poecile montanus</i>	17	7	1	6	4	8	8		45	10
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	440	806	150	320	141	326	302	17	2132	891
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	420	522	322	396	135	256	311	302	1747	1048
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	301	179	118	57	127	142	131		906	240
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	9	1	9	12	3	6	4		42	9
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	2								2	
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	49	51	57	59	26	46	29		296	57
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>	4	6	4	4	1	3	7		29	
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	1	4					1		5	1
Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	38	20	6	18	15	21	9		126	3
Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	108	97	114	126	104	75	66		579	255
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	971	616	99	725	728	619	491		3919	1262
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	25	14	9	9	19	23	11		100	34
Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	4	1	1	2		1			8	3
Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>	16	6	1	11	4	8	7		53	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	3100	4268	15	80	73	51	66	1686	5921	85
Topino	<i>Riparia riparia</i>	245	518	224	260	45	209	1		1428	181
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	5	2	3	6	1	7	3		27	
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	2	4	2		5	1		15	
Lui forestiero	<i>Phylloscopus inornatus</i>		2							2	
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	90	52	25	55	19	36	33		310	2
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	916	387	541	462	360	427	394		3473	118
Lui siberiano	<i>Phylloscopus tristis</i>	1					2			3	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	71	92	41	73	69	63	89		385	417
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	477	622	250	317	249	297	317	1	2087	1214
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	764	785	688	816	498	595	677	3	4480	910
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	58	32	41	63	54	80	78		403	20
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	84	32	37	20	17	13	20	77	141	10
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>			1			1			2	
Sterpazzolina occidentale	<i>Sylvia cantillans iberiae</i>						1			1	
Sterpazzolina di Moltoni	<i>Sylvia subalpina</i>	3								3	
Sterpazzolina sp.	<i>Sylvia cantillans / subalpina</i>	3	3	5	6	1		1		19	2
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	37	20	6	24	9	16	19		131	
Magnanina	<i>Sylvia undata</i>			1						1	
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	12	23	9	6	8	24	39		105	62
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	4	10	2	2	3	2	6		29	1
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	10	5	2	5	2	4	9	4	31	13
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	159	143	99	89	77	102	79		677	176
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>							2		2	

Nome italiano	Nome scientifico	N° individui / Anno							Totale		Controlli
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Inanellamenti		
									Pulli	AD/JUV	
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	218	237	182	149	97	106	119	127	978	8
Storno roseo	<i>Pastor roseus</i>							1		1	
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	12	16	10	18	3	9	5		72	2
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	128	245	108	182	92	159	116		1027	17
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	4	9	1	8	1	3	4		30	
Merlo	<i>Turdus merula</i>	562	535	516	526	346	414	484	1	2748	1460
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	1	10		4	1	1	2		19	
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	2		1						3	
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	12	8	4	7	10	8	7		56	1
Pettiroso	<i>Erethacus rubecula</i>	1026	925	756	777	516	623	764	1	5081	1274
Pettazzurro	<i>Cyanecula svecica</i>	11	9	1	11	4	10	7		53	9
Pettazzurro orientale	<i>Cyanecula svecica svecica</i>	1								1	
Pettazzurro occidentale	<i>Cyanecula svecica cyanecula</i>			1		1	4			6	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	178	163	183	217	111	129	112		883	640
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	76	97	48	58	38	78	51		446	3
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>				1					1	
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	73	52	44	31	55	31	40		323	15
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	118	124	84	99	74	64	73	28	606	34
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	1				3				4	
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	34	47		18	17	25	28		169	2
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	4	14	1	2	10	6	3		40	
Saxicola sp.	<i>Saxicola sp.</i>							1		1	
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	225	191	83	216	215	129	122	561	580	118
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	54	102	38	159	39	21	91		482	80
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	33	43	17	24	17	20	41		188	32
Sordone	<i>Prunella collaris</i>					1				1	
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	262	173	109	89	90	103	144	67	808	233
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	129	119	44	72	231	161	423		1147	127
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	217	174	153	47	25	18	13		607	52
Passera lagia	<i>Petronia petronia</i>					1				1	
Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>					13				13	
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	11	12	4	6	21	12	11		77	
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	1	9	2	1	1				14	
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	68	74	11	12	86	1	5	29	228	2
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	32	25	1	21	15	5	12		111	
Cutrettola gialla	<i>Motacilla flava flava</i>	1								1	
Cutrettola capocenerino	<i>Motacilla flava cinereocapilla</i>	1								1	
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	16	8	5	4	2	10	10		54	1
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	2	5	5	5	4	1	1		23	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	464	413	387	307	267	295	294	1	2388	63
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	156	83	63	161	84	95	102		743	8
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	5	63	10	31	7	13	129		248	18
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	3	11	1			3	4		22	2
Verdone	<i>Chloris chloris</i>	49	91	64	30	22	53	59		359	15
Fanello	<i>Linaria cannabina</i>	41	27	39	4	5			104	12	
Organetto	<i>Acanthis flammea</i>	1		1						2	
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>	3	10	11	4	1	3			32	
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	47	18	11	8	10	15	201		309	7
Venturone alpino	<i>Carduelis citrinella</i>	2	1		2	1				6	1
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	1		3	2			4		10	
Lucherino	<i>Spinus spinus</i>	53	79	15	113	133	117	154		662	2
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	56	63	40	26	43	19	30		262	29
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	1				1	1	1		4	
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	2	8	3	3					15	10
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	11	4	5	8	4	2	1		35	1
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1093	1353	725	695	505	474	531		5178	284
Zigolo boschereccio	<i>Emberiza rustica</i>	1								1	
Zigolo minore	<i>Emberiza pusilla</i>	1	2					1		3	2

Tabella 28. Risultati dell'attività di inanellamento svolta in Piemonte e Valle d'Aosta negli anni 2016-2022. Stazione Progetto Alpi del Colle Vaccera, Angrogna - Pramollo TO: elenco sistematico dei taxa con numero di individui catturati annualmente e totali di inanellamenti e controlli.

Nome italiano	N° individui / Anno							Totale	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Inanellamenti	Controlli
Colombella	1							1	
Succiacapre			1					1	
Beccaccia	3		3	2	3	3	6	20	
Civetta nana		1					1	2	
Civetta capogrosso	4	4	2		1	1	5	17	1
Gufo comune	1			1	2	2	1	7	
Gufo di palude					1			1	
Allocco				2	1			3	
Sparviere	5	3	6	3	3	6	10	34	2
Poiana	1	1						2	
Picchio verde					2			2	
Picchio nero			1				1	2	
Picchio rosso maggiore		3			1	3		7	2
Gheppio	1		1	2	1	1	1	7	
Ghiandaia	6	8	5	2	3	4	3	31	
Nocciolaia						3		3	
Cincia mora	16	269	3	621	5	274	7	1188	16
Cincia dal ciuffo		5			2			7	7
Cincia bigia	2	6		1	1	3	3	16	3
Cincia alpestre	3	5		1			1	9	3
Cinciarella	12	29		1	3	9	3	55	6
Cinciallegra	9	34	3	6	3	13	4	70	5
Forapaglie macchiettato		1						1	
Rondine			2					2	
Luì piccolo	20	26	8	2	5	11	6	78	1
Codibugnolo	35	84		10	23	8	27	186	14
Capinera					1		1	2	
Rampichino comune	1	2						3	
Rampichino alpestre	2	7	1		1	2	4	17	1
Picchio muratore	1							1	
Scricciolo	18	4	8	4	5	10	7	56	1
Storno						5		5	
Tordela	7	10	3	12	1	9	2	43	2
Tordo bottaccio	67	125	57	101	60	123	68	601	
Tordo sassello		1		3		3	4	11	
Merlo	34	33	20	10	13	25	18	152	4
Cesena	1				1			2	
Merlo dal collare	1							1	
Pettirosso	77	55	42	57	39	82	43	395	24
Balia nera		1			1			2	
Codiroso spazzacamino	30	17	23	5	18	18	12	123	2
Codiroso	1	2	2	4	2	3	2	16	
Saltimpalo					1			1	
Saxicola sp.							1	1	
Culbianco				2			1	3	
Regolo	14	65	15	99	16	6	53	268	4
Fiorellino	1	5	3	1	1	1	7	19	
Passera scopaiola	15	12	6	8	22	4	13	80	4
Pispola				1	1			2	
Spioncello	2	1	4	2	2	1	4	16	
Ballerina gialla	1							1	
Fringuello	276	253	234	80	202	189	159	1393	
Peppola		36	6	42	5	52	24	165	
Frosone		48	5	14	4	11	128	210	
Ciuffolotto	2	8				3	1	14	
Fanello			2					2	
Crociere	3	10	11	2	1	3		30	
Cardellino	1							1	
Venturone alpino	2	1		1	1			5	
Verzellino			1				1	2	
Lucherino	45	55	11	22	87	51	70	341	

Nome italiano	N° individui / Anno							Totale	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Inanellamenti	Controlli
Pettazzurro occidentale						3		3	
Usignolo	9	5	2	5	5	4	3	28	23
Balia nera	10	19	10	11	5	34	2	91	
Codirosso spazzacamino				1				1	
Codirosso	3	2		3		5		13	2
Saltimpalo						1		1	
Regolo		7	1	12	6	2		28	7
Fiorrancino	2	4	3	2	4	3		16	9
Passera scopaiola	21	14	7	5	7	8	5	53	42
Passera d'Italia							2	2	
Passera mattugia	18		14		5	1	1	37	2
Prispolone						1		1	
Spioncello		3						3	
Cutrettola			1					1	
Cutrettola capocenerino	1							1	
Ballerina gialla	2	2	4	2		2		11	1
Fringuello	17	20	8	33	12	33	14	127	15
Peppola	1	19	18	2	4	26	16	85	1
Ciuffolotto			1					1	
Verdone		1				1		2	
Lucherino	1	16	4	64	17	21	7	130	
Zigolo muciatto				1		1		2	
Migliarino di palude	297	601	358	495	386	352	126	2481	183
Zigolo minore							1	1	

Tabella 30. Risultati dell'attività di inanellamento svolta in Piemonte e Valle d'Aosta negli anni 2016-2022. Stazione MonITRing della R. N. Palude di San Genuario, Fontanetto Po VC: elenco sistematico dei taxa con numero di individui catturati annualmente e totali di inanellamenti e controlli.

Nome italiano	N° individui / Anno							Totale	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Inanellamenti	Controlli
Germano reale			1		1			2	
Colombaccio			1					1	
Tortora selvatica					1	1		2	
Cuculo	1		1	1	1	2		6	
Porciglione	1	1						2	
Voltolino	1							1	
Tarabuso	1							1	
Tarabusino	6			2	7	6	2	23	6
Frullino	1							1	
Piro piro culbianco	4			1				5	
Allocco			1					1	
Sparviere						1		1	
Poiana		2						2	
Martin pescatore	12	17	8	24	35	17	11	121	31
Torcicollo	1							1	
Picchio verde		1				1	1	3	
Picchio rosso maggiore	1		1	1	1	2	2	6	2
Averla piccola						1		1	
Ghiandaia	2	1	3		1	1	1	6	3
Gazza	1	2	2		2	1	1	7	2
Cincia mora		2						2	
Cinciarella	30	19			2	9	5	52	23
Cinciallegra	7	19	10	10	5	31	18	96	34
Pendolino	3	6						7	2
Canapino comune	7	1	2	17	13	15	4	53	9
Canapino maggiore		1						1	
Forapaglie castagnolo	1	4						4	1
Forapaglie comune	1	3	5	2	1			12	
Cannaiola verdognola	2			3	11	3	8	27	2
Cannaiola comune	24	9		41	41	30	13	142	81
Cannareccione	3		1	7	11	13	8	38	18

Nome italiano	N° individui / Anno							Totale	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Inanellamenti	Controlli
Salciaiola		1	1					2	
Rondine	12		2	10	13	6	1	44	
Topino	26			7				33	
Lù bianco					1			1	
Lù grosso		2	1	1				4	
Lù piccolo	10	18	1		1			30	
Usignolo di fiume	14	27	8	19	23	24	30	119	83
Codibugnolo	21	40	7	53	56	81	25	233	150
Capinera	48	35	78	47	84	98	47	418	53
Beccafico	1	1			3	1	2	8	
Bigiarella	5		3	1		1		10	
Sterpazzola			1					1	
Scricciolo	4	2						5	1
Sorno	126			55	66	26	20	293	
Sorno roseo							1	1	
Tordo bottaccio		4	5					8	1
Merlo	10	22	10	31	46	34	25	151	55
Pigliamosche		1		1				2	
Pettirosso	18	21	8			1		46	3
Pettazzurro	1		1					2	
Pettazzurro occidentale			1					1	
Usignolo	13	1	6	27	32	31	16	110	45
Balia nera		1						1	
Balia dal collare				1				1	
Codirosso	1	1	1	1				4	
Regolo		7	1					8	
Passera scopaiaola	7	4	1					11	1
Passera d'Italia				2				2	
Passera mattugia	13	14	4	14	12	1		54	7
Ballerina bianca				1				1	
Fringuello	2	6	6					14	
Peppola			12					12	
Migliarino di palude	209	101	6					314	2



Civetta nana (*Glaucidium passerinum*). Il 4.10.2017 Colle Vaccera, Angrogna - Pramollo TO (Foto E. Caprio).

BIBLIOGRAFIA

- AERC TAC, 2003. AERC TAC's Taxonomic Recommendations. <http://www.aerc.eu/DOCS/AERCTAC.pdf>.
- Baccetti N., Dall'Antonia P., Magagnoli P., Melega L., Serra L., Soldatini C. & Zenatello M., 2002. Risultati deicensimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. *Biologia e Conservazione della Fauna*, 111: 1-240.
- Baccetti N., Fracasso G., Gotti C., 2014. La lista CISO-COI degli uccelli italiani. Parte seconda: le specie naturalizzate (cat. C) e le categorie "di servizio" (cat. D, E, X). *Avocetta* 38: 1-21.
- Baccetti N., Fracasso N. & C.O.I., 2021 - CISO-COI Check-list of Italian birds - 2020. *Avocetta* 45: 21-85. https://doi.org/10.30456/AVO.2021_checklist_en
- Barbieri F., Fasola M., 1984. Incremento delle popolazioni di Airone cenerino *Ardea cinerea* in Italia. *Avocetta*, 8: 115-117.
- Barbieri F., Fasola M., Prigioni C., Bogliani G., 1979. Le garzaie dell'Italia nord-occidentale, 1978. *Avocetta*, 3: 3-28.
- Boano G., 1976. Gli Ardeidi nidificanti nelle garzaie piemontesi. *Gli Uccelli d'Italia*, 1: 129-131.
- Boano G., 1978. Le garzaie del Piemonte. Osservazioni sulla biologia ed ecologia degli Ardeidi gregari. Tesi di Laurea in Scienze Naturali.
- Boano G., Della Toffola M., 2001. Uccelli ittiofagi in Piemonte: cenni storici e status attuale degli Ardeidi gregari e del Cormorano. Atti del Convegno Nazionale "Il controllo della fauna per la prevenzione di danni alle attività socio-economiche.", Vercelli: 265-277:
- Boano G., Pavia M., Alessandria A., Mingozzi T., 2023. An Operational Checklist of the Birds of Northwestern Italy (Piedmont and Aosta Valley). *Diversity*, 15: 550.
- Bogliani G., Fasola M., 1985. Progetto Aironi. Primo rapporto risultati ricerca 1985. LIPU, Dip. Biol.Anim. Univ. Pavia.
- Brancato R., Ferrero M.R., Ferro M., 1995. Uccelli inanellati in Piemonte dal Museo Civico Craveri di Bra. Rapporto 1994. *Riv. Piem. St. Nat.*, 16: 253-270.
- Brancato R., Ferrero M.R., Ferro M., 1996. Uccelli inanellati in Piemonte dal Museo Civico Craveri di Bra. Rapporto 1995. *Riv. Piem. St. Nat.*, 17: 247-260.
- Cucco M., Tibaldi R., 1990. Uccelli inanellati in Piemonte. Resoconto 1989. *Riv. Piem. St. Nat.*, 11: 239-253.
- Cucco M., Alessandria G., Bissacco M., Carpegna F., Fasola M., Gagliardi A., Gola L., Volponi S., Pellegrino I., 2021. The spreading of the invasive sacred ibis in Italy. *Scientific Report*, 11: 86.
- Fasano S.G., Tamietti A., Ferro G., Bandini M., Tibaldi B. & Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani, 2018. L'attività di inanellamento a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta: anni 1974-2016. Parte I. Generalità e non-Passeriformi. *Tichodroma*, 8. Pp. 313 + VIII.
- Fasano S.G., Tamietti A., Ferro G., Bandini M., Tibaldi B. & Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani, 2018. L'attività di inanellamento a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta: anni 1974-2016. Parte II. Passeriformi e Ricatture. *Tichodroma*, 9. Pp. 531 + VI.
- Fasola M., 1995. Monitoraggio integrato delle popolazioni di uccelli a scopo di conservazione e gestione. *Avocetta*, 19: 13.
- Fasola M. (red), 2019. Monitoraggio garzaie in Italia nord-occidentale 2018 - 47° anno. Rapporto 2018 del gruppo Garzaie-Italia, 8 pp. <https://labzoo.unipv.it/wp-content/uploads/2019/05/ReportGarzaieItalia2018.pdf>.
- Fasola M., Albanese G., AsOER, Boano G., Boncompagni E., Bressan U., Brunelli M., Ciaccio A., Floris G., Grussu M., Guglielmi R., Guzzon C., Mezzavilla F., Paesani G., Sacchetti A., Sanna M., Scarton F., Scoccianti C., Utmar P., Vaschetti G., Velatta F., 2007. Le garzaie in Italia, 2002. *Avocetta*, 31: 5-46.
- Fasola M., Alieri R., Zandonella D., 1992. Strategia per la conservazione delle colonie di Ardeinae e modello per la gestione di specifiche riserve naturali. *Ricerche Biologia Selvaggina*, 90: 1-50.
- Fasola M., Barbieri F, Prigioni C, Bogliani C., 1981. Le garzaie in Italia, 1981. *Avocetta*, 5: 107-131.
- Fasola M., Morganti M., 2022. Breeding populations of 12 species of colonial waterbirds in northwestern Italy, 1972–2018. *LifeWatch ERIC* <https://doi.org/10.48372/bdc791a7-7678-44ad-a311-bd30c5086a06>.
- Fasola M., Romagnoli L., 1995. Heron population trends in Italy (1976-1994). Atti VIII Convegno Italiano ornitologia. *Avocetta*, 19: 42.
- Fasola M., Rubolini D., Merli E., Boncompagni E., Bressan U., 2010. Long-term trends of heron and egret populations in Italy, and the effects of climate, human-induced mortality, and habitat on population dynamics. *Population Ecology*, 52: 59-72.
- Fasola M., Villa M., Canova L., 2003. Le zone umide. Colonie di aironi e biodiversità nella pianura lombarda. Regione Lombardia e Provincia di Pavia. Pp. 142.

- Ferrero M.R., Ferro M., 1997. Uccelli inanellati in Piemonte dai collaboratori del Museo Civico Craveri e dagli inanellatori operanti nei parchi (Rapporto 1996). Riv. Piem. St. Nat., 18: 289-309.
- Ferrero M.R., Gola L., Panizza G., 1998. Uccelli inanellati in Piemonte dai collaboratori del Museo Civico Craveri e dagli inanellatori operanti nei parchi (Rapporto 1997). Riv. Piem. St. Nat., 19: 275-298.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Fasano S. e Tamietti A. red.), 2002. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2000. Riv. Piem. St. Nat., 23: 281-296
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Fasano S. e Giraudo L. red.), 2003. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2001. Riv. Piem. St. Nat., 24: 345-355.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S. e Ribetto G.), 2004. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2002. Riv. Piem. St. Nat., 25: 431-442.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S. e Pavia M.), 2005. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2003. Riv. Piem. St. Nat., 26: 361-370.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Bandini M. e Fasano S.), 2006. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2004. Riv. Piem. St. Nat., 27: 393-428.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S. e Tozzi S.), 2007. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2005. Riv. Piem. St. Nat., 28: 427-442.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Biddau L. e Fasano S.), 2008. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2006. Riv. Piem. St. Nat., 29: 399-437.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S. e Silvano F.), 2009. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anni 2007 e 2008. Riv. Piem. St. Nat., 30: 289-312.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S., Caprio E., Pellegrino I.), 2010. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2009. Riv. Piem. St. Nat., 31: 331-363.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S., Peano A., Vaschetti B.), 2011. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2010. Riv. Piem. St. Nat., 32: 353-368.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S., Liberini G., Roux Poignant G.), 2012. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2011. Riv. Piem. St. Nat., 33: 397-417.
- Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani (Redattori: Fasano S.G., Mervic C., Ranghino S.), 2013. Resoconto dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta. Anno 2012. Riv. Piem. St. Nat., 34: 367-387.
- GPSO (Mingozzi T. red.), 1982. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta dal settembre 1979 all'agosto 1981. Riv. Piem. St. Nat., 3: 177-188.
- GPSO (Mingozzi T. red.), 1983. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta dal settembre 1981 all'agosto 1982. Riv. Piem. St. Nat., 4: 229-237.
- GPSO (Mingozzi T. red.), 1984. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta dal settembre 1982 all'agosto 1983. Riv. Piem. St. Nat., 5: 231-240.
- GPSO (Mingozzi T. red.), 1985. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta dal settembre 1983 all'agosto 1984. Riv. Piem. St. Nat., 6: 269-283.
- GPSO (Mingozzi T. red.), 1986. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta dal settembre 1984 al dicembre 1985. Riv. Piem. St. Nat., 7: 181-196.
- GPSO (Mingozzi T. e Maffei G. red.), 1987. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1986. Riv. Piem. St. Nat., 8: 215-233.
- GPSO (Mingozzi T. e Maffei G. red.), 1988. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1987. Riv. Piem. St. Nat., 9: 211-226.
- GPSO (Della Toffola M., Maffei G. red.), 1990. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anni 1988 e 1989. Riv. Piem. St. Nat. 11: 215-237.
- GPSO (Della Toffola M., Maffei G. red.), 1991. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1990. Riv. Piem. St. Nat. 12: 145-161.

- GPSO (Maffei G., Della Toffola M. red.), 1992. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1991. Riv.Piem.St.Nat. 13: 103-122.
- GPSO (Maffei G., Della Toffola M. red.), 1993. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1992. Riv. Piem. St. Nat., 14: 259-279.
- GPSO (Alessandria G., Della Toffola M., Pulcher C. red.), 1994. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1993. Riv. Piem. St. Nat. 15: 197-217.
- GPSO (Alessandria G., Della Toffola M., Pulcher C. red.), 1996. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anni 1994-1995. Riv. Piem. St. Nat. 17: 205-246.
- GPSO (Alessandria G., Della Toffola M., Pulcher C. red.), 1997. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1996. Riv. Piem. St. Nat., 18: 255-288.
- GPSO (Alessandria G., Della Toffola M., Pulcher C. red.), 1999. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1997. Riv. Piem. St. Nat., 20: 299-332.
- GPSO (Alessandria G., Della Toffola M., Pulcher C. red.), 2000. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1998. Riv. Piem. St. Nat., 21: 337-374.
- GPSO (Alessandria G., Boano G., Della Toffola M., Fasano S., Pulcher C., Toffoli R. red.), 2002. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 1999. Riv.Piem.St.Nat. , 23: 297-338.
- GPSO (Alessandria G., Boano G., Della Toffola M., Fasano S., Pulcher C., Toffoli R. red.), 2003. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anni 2000 e 2001. Riv. Piem. St. Nat., 24: 357-408.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Boano G., Della Toffola M., Fasano S., Pulcher C., Toffoli R.), 2004. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2002. Riv. Piem. St. Nat., 25: 391-430.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Fasano S., Della Toffola M., Boano G., Pulcher C.), 2005. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2003. Riv. Piem. St. Nat., 26: 321-360.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Della Toffola M., Fasano S., Boano G., Pulcher C.), 2006. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2004. Riv. Piem. St. Nat., 27: 349-392.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Della Toffola M., Fasano S.), 2007. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2005. Riv. Piem. St. Nat., 28: 383-426.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Della Toffola M., Fasano S.), 2008. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2006. Riv. Piem. St. Nat., 29: 355-398.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Della Toffola M., Fasano S.), 2009. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anni 2007 e 2008. Riv. Piem. St. Nat., 30: 225-288.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Della Toffola M., Fasano S.), 2010. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2009. Riv. Piem. St. Nat., 31: 279-329.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Della Toffola M., Fasano S.), 2011. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2010. Riv. Piem. St. Nat., 32: 297-351.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Caprio E., Della Toffola M., Fasano S., Pavia M.), 2012. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2011. Riv. Piem. St. Nat., 33: 337-395.
- GPSO (Redattori: Alessandria G., Assandri G., Caprio E., Fasano S.G., Pavia M.), 2013. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2012. Riv. Piem. St. Nat., 34: 307-366.
- GPSO (Redattori: Assandri G., Bocca M., Caprio E., Fasano S.G., Pavia M.), 2016. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2013. Tichodroma, 2: 1-81.
- GPSO (a cura di Della Toffola M. et al.), 2017a. Trent'anni di censimenti invernali degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta (1979-2008). Tichodroma 3: 1-260.
- GPSO (Redattori: Fasano S.G., Alessandria G., Assandri G., Caprio E., Pavia M.), 2017b. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2014. Tichodroma, 4: 1-71.
- GPSO (Redattori: Fasano S.G., Alessandria G., Assandri G., Caprio E., Pavia M.), 2017c. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2015. Tichodroma, 5: 1-70.
- Massa B., Bottoni L., Violani C., 1993. Lista in lingua italiana degli uccelli di tutto il mondo. Università di Milano.
- Molinaro E., Boano G., 1982. Resoconto generale (anni 1976-1981) dell'attività di inanellamento dell'osservatorio ornitologico del Museo Craveri di Bra. Riv.piem.St.nat., 3: 189-226.
- Moltoni E., 1927. La nidificazione di *Plegadis falcinellus* (L.) e di *Ardeola ralloides* (Scop.) in Piemonte. Atti Soc. ital. Sci. Nat., 65: 200-208.
- Moltoni E., 1936. Le Garzaie in Italia con osservazioni particolareggiate su alcune di esse e sugli aironi ivi nidificanti. Riv. Ital. Orn., 6: 109-149 e 211-269.
- Museo Craveri & G.P.S.O. (Redattori: Tibaldi R., Boano G.), 1986. Uccelli inanellati in Piemonte. Rapporto 1985. Riv. Piem. St. Nat., 7: 197-211.

- Museo Craveri & G.P.S.O. (Redattori: Cucco M., Tibaldi R.), 1987. Uccelli inanellati in Piemonte. Rapporto 1986. Riv. Piem. St. Nat., 8: 235-247.
- Museo Craveri & G.P.S.O. (Redattori: Tibaldi R., Tibaldi B.), 1988. Uccelli inanellati in Piemonte. Rapporto 1987. Riv. Piem. St. Nat., 9: 227-234.
- Museo Craveri & G.P.S.O. (Redattori: Tibaldi R., D'Addio L.), 1989 - Uccelli inanellati in Piemonte. Rapporto 1988. Riv. Piem. St. Nat., 10: 281-289.
- Museo Civico Craveri di Storia Naturale (Ferrero M.R., Rosselli D., Pivani F., red.), 1999. Uccelli inanellati in Piemonte dai collaboratori del Museo Civico Craveri e dagli inanellatori operanti nei parchi (Rapporto 1998). Riv. Piem. St. Nat., 120: 333-352.
- Museo Civico Craveri di Storia Naturale (Fasano S., Ferrero M.R., Vaschetti G., red.), 2001. Uccelli inanellati in Piemonte dai collaboratori del Museo Civico Craveri e dagli inanellatori operanti nei Parchi. (Rapporto 1999). Riv. Piem. St. Nat., 22: 289-314.
- Pedrini P., Spina F., Negra O., Rizzolli F., Pallaveri A., Rossi F., 2003. Il Progetto Alpi. Riv. Ital. Orn., 72 (2): 185-194.
- Pedrini P., Rossi F., Rizzolli F., Spina F., 2008. Le Alpi italiane quale barriera ecologica nel corso della migrazione post-riproduttiva attraverso l'Europa. Risultati generali della prima fase del Progetto Alpi (1997-2002). Biol. Cons. Fauna, 116: 36-39.
- Pedrini P., Tenan S., Spina F. (a cura di), 2012. La migrazione postriproduttiva degli Uccelli attraverso le Alpi italiane: fenologia ed andamenti. Museo delle Scienze, 112 pp.
- Pedrini P., Franzoi A., Lorenzo Sanchez P., Spina F., Tenan S., Rossi F., Bandini M., Calvi G., Colnago F., Corno G., Noselli S., Schiavi M., Vitulano S., Accantelli D., Barbarino F., Bertoli R., Borgo E., Dendena R., Fasano S., Favaretto A., Galimberti A., Leo R., Nicastro M., Pavia M., Prugger I., Rosselli D., Tamietti A., Viganò E., Serra S., 2021. Le specie in transito, fenologie e loro andamenti. Rivista Italiana di Ornitologia, 91 (2): 29-144. DOI: 10.4081/rio.2021.558.
- Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P. & Baccetti N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna 101: 1-312.
- Tamietti A., Fasano S.G., Pavia M., Masoero G., 2017. I primi 10 anni di attività della Stazione Progetto Alpi 'Colle Vaccera'. - Riassunti del XIX Convegno Italiano di Ornitologia. Torino, 27 settembre - 1 ottobre 2017. Tichodroma, 6: 125.
- Tibaldi B., Brancato R., 1993. Uccelli inanellati in Piemonte dal Museo Civico Craveri di Bra. Rapporto 1992. Riv. Piem. St. Nat., 14: 281-290.
- Tibaldi B., Brancato R., 1994. Uccelli inanellati in Piemonte dal Museo Civico Craveri di Bra. Rapporto 1993. Riv. Piem. St. Nat., 15: 219-230.
- Tibaldi R., Cucco M., 1992. Uccelli inanellati in Piemonte. Rapporto 1991. Riv. Piem. St. Nat., 13: 123-150.
- Tibaldi R., Molinaro E., 1985. Nove anni di inanellamenti in Piemonte (1976-1984). Museo Civico Craveri di Storia Naturale, Bra, pp. 32.
- Tibaldi B., Tibaldi R., 1991. Uccelli inanellati in Piemonte. Rapporto 1990. Riv. Piem. St. Nat., 12: 163-182.
- Violani C., Barbagli F., 2006. Repertorio italiano dei nomi degli uccelli - parte prima: Struthioniformes - Psittaciformes. Avocetta, 30 (n.s.): 5-65.
- 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.

APPENDICE 1

Confronto sinottico tra anno di riferimento e rispettivi 'Resoconti dell'attività di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta' e 'Resoconti ornitologici per la regione Piemonte - Valle d'Aosta'.

Anno	Resoconto dell'attività di inanellamento	Resoconto ornitologico
1976	Molinaro & Boano 1982 (anni 1976-1981) Tibaldi & Molinaro 1985 (anni 1976-1984)	-
1977		
1978		
1979		
1980		
1981		
1982		
1983		
1984		
1985		
1986	Museo Craveri & GPSO 1987	
1987	Museo Craveri & GPSO 1988	
1988	Museo Craveri & GPSO 1989	
1989	Cucco & Tibaldi 1990	
1990	Tibaldi & Tibaldi 1991	
1991	Tibaldi & Cucco 1992	
1992	Tibaldi & Brancato 1993	
1993	Tibaldi & Brancato 1994	
1994	Brancato <i>et al.</i> 1995	GPSO 1990
1995	Brancato <i>et al.</i> 1996	
1996	Ferrero & Ferro 1997	GPSO 1997
1997	Ferrero <i>et al.</i> 1998	GPSO 1999
1998	Museo Civico Craveri di Storia Naturale 1999	GPSO 2000
1999	Museo Civico Craveri di Storia Naturale 2001	GPSO 2002
2000	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2002	GPSO 2003
2001	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2003	
2002	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2004	GPSO 2004
2003	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2005	GPSO 2005
2004	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2006	GPSO 2006
2005	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2007	GPSO 2007
2006	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2008	GPSO 2008
2007	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2009	GPSO 2009
2008		
2009	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2010	GPSO 2010
2010	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2011	GPSO 2011
2011	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2012	GPSO 2012
2012	Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani 2013	GPSO 2013
2013	GPSO 2016	
2014	GPSO 2017b	
2015	GPSO 2017c	

APPENDICE 2

Elenco di rilevatori, Enti ed Associazioni che hanno contribuito a vario titolo alla raccolta dei dati contenuti e analizzati in questo lavoro (il simbolo ‘*’ indica gli aderenti al Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani).

Accantelli D. *, Alba R., Alberti S., Alessandria G., Arpiani G., Assandri G., Bacchini E., Baglione V., Baietto M. *, Bajno L. *, Baldassi A., Bandini M. *, Barale F., Bariletta B., Barolin D., Baroni D., Basalini S., Battisti A., Bazzi L., Beauchamp J., Beraudo P., Bergamaschi L., Bergamaschi V., Bergamo A., Beria P., Bertero L., Bertinat C., Bertolo E. *, Berton D. *, Bianco V., Bilgino G., Bionda R., Bissacco M., Blotto F., Boano G. *, Bocca S., Boccardi S., Bogliani G., Bonicelli G.A. *, Bonifacino M., Bonvicini P., Bordignon L. *, Borghetti C., Borgogno D., Borsani A., Bosio F., Bramardi M., Bressa C., Brisci E., Broggi G., Buzio S., Cadin M., Cagnoli M., Calcagno A., Calcagno L., Calvini M., Campiglio A., Capecchi G., Capello D., Caprio E. *, Careddu G., Carpegna F., Carrasco A., Casale F., Cassinis D., Cassone P. *, Castello E., Caula B., Cavagnino G., Cazzuli E., Cennamo R., Cerrato C., Cignetti L., Clemente F., Comoli A., Consolino F., Conti G., Conti P., Costa S. *, Cozzo M. *, Cozzolino S., Cristaldi L., Croce E., Cucco M. *, Dalmasso M., De Micheli S., Debernardi P., Della Toffola M., Delpiano F., Di Noia D., Di Rienzo A., Di Trapani E., Dotto M., Erra L., Fantini P., Fasano S.G. *, Fasola M., Fassone C., Felizia B., Fenoglio S., Ferrando G., Ferrando M., Ferrari P., Ferro G. *, Finotti C., Finotti R., Fissore M., Fogliani C., Fogola T., Forneris L., Fossarello I., Frache B. *, Gabasio I., Galimberti A. *, Gallo Orsi U., Garavaglia R., Gargano N., Gassino A., Gennaro Anna, Gennaro Antonio, Genovese V., Germinetti M. *, Ghiglione G., Ghione G.M., Giaminardi P., Giammarino M. *, Gifford R., Giorgetti M., Giraud L., Giraud S., Giuliano D., Giunti L., Gola G., Gola L., Gosmar A., Grasso G., Grasso N., Gregorio R., Ilahiane L., Inaudi S., Lerda L., Liberini G., Lombardi C., Longo M. *, Longoni V., Lorenzetti C., Lorenzini C., Lussignoli R., Maccarini G., Mandarino A., Manfredi I., Mangini V., Manzoni L., Mao L., Marchegiani D., Marchetto A., Mariani A., Mariani M., Marigonda S., Marongiu G., Marotto P., Masoero G., Massa S., Mattiuzzo E., Meisina D., Melchio C., Meneguz G., Meneguz M., Mervic C. *, Metti C., Migliaccio G., Miglio L., Migliore P., Mingozi T., Minoli M., Mirlocca D., Mirlocca G., Molinari A., Molinaro P., Montagna P.C., Mosso M., Mostini L., Movalli C., Naia D., Nanni V., Natale G., Nebbia C., Nicolini R., Nicolino M., Nicosia E., Nisotti L., Nobili F., Novara C., Olivieri M., Oppi G., Orlandi C., Orlandi R. *, Ostellino R., Paganotti E., Palazzolo P., Panizza G., Parussa M., Pasquali M., Pasquaruello C., Pavia M. *, Peano A. *, Peirone D., Pela A., Pellegrino I. *, Pettavino M., Piacentini D. *, Piana M., Pidò M., Pietrobon A., Pino F., Piretta L., Piscia A., Pitotti S., Poletti S., Pompilio L., Pozzan D., Prandi F., Pratola A., Prella M., Princisvalle T., Pulcher C., Quarisa R. *, Quattrocchio A., Ramello G., Ranghino G., Ranghino S. *, Ranotto P. *, Rapa L., Rastelli M. *, Rastelli S., Re A., Reteuna D., Rebecchi A., Rechenmacher A., Rege G., Reggiani L., Renzulli T., Reteuna D., Ribetto G. *, Ricci F., Ricci M., Rigamonti E., Rinaldi E., Rolando E., Romani F., Rosselli D. *, Rosselli M., Rossi G. *, Roux Poignant G. *, Roveda D., Ru C., Saggiaro M., Saitta E., Santinelli R. *, Santo F., Saveri C., Savino M., Scalenghe G., Scatassi N., Scott M., Segantin R., Siddi L., Silvano F. *, Soldato G. *, Tamietti A. *, Tensi C., Tevere I., Thea C., Tibaldi B. *, Todaro C., Toffoli L., Toffoli R., Tordella P., Tortarolo M., Trovò P. *, Uglietti C., Valente L., Valle R., Varagnolo S. *, Vaschetti B. *, Vaschetti G. *, Vassura D., Venturelli G., Verardi F., Vieri B., Villani M., Vuillermoz S., Zaccala G., Zagli S., Zanutto S., Zarantonelli L., Ziretti F., Zoccarato C., Zocco D., Zuarini S., Zuffi E.

Corpo Forestale della Valle d'Aosta

Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie

Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Marittime

Ente di gestione delle aree protette del Monviso

Ente di gestione delle aree protette del Po e della Collina torinese ed Ente di gestione delle aree protette del Po vercellese-alessandrino, ora Ente di gestione delle aree protette del Po piemontese

Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore

Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano

TICHODROMA

monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli"- Onlus

