

SALVATORE SURDO

CHECK-LIST DEGLI UCCELLI DELLA R.N.O.
“SALINE DI TRAPANI E PACECO”
CON LISTA COMMENTATA DEI NON PASSERIFORMES

RIASSUNTO

A distanza di 9 anni dalla pubblicazione della Check-List di IENTILE (2009) si aggiorna l'elenco delle specie accertate per la Riserva Naturale Orientata delle Saline di Trapani e Paceco. Si è passati dalle 209 specie (IENTILE, 2009) alle attuali 229 specie. Inoltre sono state aggiunte stime sulla consistenza delle coppie dei nidificanti, degli svernanti e tabella con numeri individuali ripartiti mensilmente. Tutti questi dati sono riportati per sottolineare l'importanza che questa zona umida riveste sia per la rotta migratoria di tante specie minacciate che come zona di svernamento essendo sito di importanza nazionale per Volpoca *Tadorna tadorna*, Fenicottero *Phoenicopus roseus*, Pettegola *Tringa totanus*, Gambecchio comune *Calidris minuta* e Gabbiano roseo *Croicocephalus genei* e sito segnalato per Spatola *Platalea leucorodia*, Garzetta *Egretta garzetta*, Falco pescatore *Pandion haliaetus*, Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, Corriere grosso *Charadrius hiaticula*, Pittima reale *Limosa limosa*, Pittima minore *Limosa lapponica*, Piro piro del Terek *Xenus cinereus*, Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*, Pantana *Tringa nebularia*, Combattente *Philomachus pugnax* e Voltapietre *Arenaria interpres*.

Parole chiave: saline, dinamica delle popolazioni, censimenti svernanti, conservazione

SUMMARY

Update of the checklist of the birds of the Nature Reserve “Saline di Trapani e Paceco” (Sicily). The present work provides an update to the checklist of birds of the “Saline di Trapani e Paceco” published nine years ago by IENTILE (2008). The overall number of bird species increased from 209 to the current value of 229. The present work also includes a quantitative estimate of the breeding and wintering species. A table, detailing the number of individuals of each species present for each month of the year at the Saline di Trapani and Paceco, is included. This work aims at underscoring the importance of the Saline as an Important Bird Area (IBA), as a key area for

the migration pathways of a number of protected species, as well as an overwintering ground of national importance for species such as Common Shelduck *Tadorna tadorna*, Greater Flamingo *Phoenicopterus roseus*, Common Redshank *Tringa totanus*, Little Stint *Calidris minuta* and Slender-billed Gull *Croicocephalus genei*. The Saline are also a relevant area for the following species: Eurasian Spoonbill *Platalea leucorodia*, Little Egret *Egretta garzetta*, Osprey *Pandion haliaetus*, Black-winged Stilt *Himantopus himantopus*, Ringed Plover *Charadrius hiaticula*, Black-tailed Godwit *Limosa limosa*, Bar-tailed Godwit *Limosa lapponica*, Terek Sandpiper *Xenus cinereus*, Common Sandpiper *Actitis hypoleucos*, Greenshank *Tringa nebularia*, Ruff *Philomachus pugnax* and Turnstone *Arenaria interpres*.

Key words: salt pans, population dynamics, wintering birds, conservation

INTRODUZIONE E SCOPI

La maggior parte degli uccelli acquatici sono migratori (c. 360 nel mondo) incluso molte anatre, oche e cigni (*Anatidae*), limicoli (*Charadriiformes*), strolaghe (*Gaviidae*), svassi (*Podicipedidae*), fenicotteri (*Phonicopteridae*), cicogne (*Ciconidae*), ibis e spatole (*Treskiornithidae*), aironi (*Ardeidae*), pellicani (*Pelicanidae*), rallidi (*Rallidae*) e gru (*Gruidae*) e per compiere queste “estenuanti” migrazioni hanno bisogno di siti lungo il “percorso” per riposarsi “*stopover sites*” e per accumulare riserve di grasso necessarie a proseguire il volo “*staging sites*” (SKAGEN & KNOPF, 1994; WARNOCK, 2010).

Poiché gli uccelli necessitano di soste lunghe negli “*staging sites*” per riaccumulare il grasso, il carburante necessario per compiere lunghi voli, mentre sostano per periodi brevi nei “*stopover sites*”, si evidenzia come la priorità per la conservazione degli uccelli migratori spetti agli “*staging sites*” (WARNOCK, 2010; BATTLEY *et al.*, 2012).

Le saline di Trapani, proprio per la loro insostituibile posizione geografica sono un importantissimo e insostituibile luogo di sosta e alimentazione per le specie migratrici.

Scopo di questo lavoro è quello di sottolineare l'importanza internazionale di tale zona umida. Negli ultimi cento anni vi è stata una drastica riduzione delle zone umide nel Trapanese, prima dei quali una vasta zona umida si estendeva senza quasi alcuna interruzione fra la città di Trapani e quella di Mazara del Vallo (LO VALVO & MASSA, 1999) di conseguenza più il numero di “*staging sites*” diminuisce maggiormente questi siti diventano cruciali per il successo degli spostamenti migratori. Il deterioramento di questi siti o, peggio ancora, la scomparsa può avere effetti devastanti sugli uccelli migratori causando il declino delle loro popolazioni, dovuto alla ridotta sopravvivenza e alla diminuzione del successo riproduttivo, alla

modifica delle rotte migratorie o della strategia migratoria. (BAKER *et al.*, 2004; KIRBY *et al.*, 2008; EICHHORN *et al.*, 2009; AMANO *et al.*, 2010; VERKUIL *et al.*, 2012).

Gli animali migratori sono in diminuzione in tutto il mondo (WILCOVE & WIKELSKI, 2008) e per invertire questo declino occorrono serie politiche di conservazione e gestione.

La collaborazione internazionale e una coordinata azione lungo le rotte migratorie sono gli elementi chiave per qualunque strategia per la conservazione degli uccelli migratori.

In questa ottica le Check-List sono uno strumento fondamentale per valutare lo stato di conservazione di un sito. In aggiunta, se basate su estese serie temporali, possono fornire indicazioni su dinamiche di estinzione o colonizzazione (SUTHERLAND, 2000), sulle priorità di conservazione e sulla scelta delle misure di gestione (BATTISTI, 2014).

DESCRIZIONE DELL'AREA

La R.N.O. Saline di Trapani e Paceco è stata istituita nel 1995 con D.A. n. 257/44 del 11 maggio ed affidata in gestione al WWF Italia. L'area protetta ricadente nei comuni di Trapani e Paceco con un'estensione complessiva di circa 1000 ettari, è divisa in 2 zone, di cui circa 700 ha di zona A, coincidente con le vasche di salina, e circa 300 ha di zona B. Le saline in esame, per il loro elevato valore ambientale, sono sottoposte a diversi vincoli di tutela: con D.M. del 4 aprile 2011, il Ministero dell'ambiente le ha dichiarate sito "di importanza internazionale" ai sensi della "Convenzione di Ramsar". Esse rientrano anche, secondo la Direttiva Habitat, tra i Siti di Interesse Comunitario (oggi Zone Speciali di Conservazione), nonché tra le Zone di Protezione Speciale previste dalla Direttiva Uccelli.

Inoltre, anche se in apparenza sembrano un ambiente molto omogeneo, racchiudono diversi habitat alcuni dei quali ritenuti prioritari. Tra le varie definizioni di habitat viene generalmente accettata quella proposta da BLONDEL (1979, 1995): "*Estensione topografica omogenea e sue componenti fisiche e biotiche considerate alla scala del fenomeno studiato*".

In tabella n.1 sono riportati gli habitat presenti nella Riserva.

A questi habitat corrisponde un ricco elenco di tipi vegetazionali, emersi (giuncheti, salicornieti, prati salmastri, etc.) e sommersi (ruppieti ed altri consorzi tipici dei pantani e delle vasche di salina), da ricondurre a diverse classi fitosociologiche (PASTA & SCUDERI, 2009).

L'ambiente delle saline, fortemente salmastro, è il regno delle piante alo-

Tabella 1

Elenco habitat presenti nella Riserva ordinati per estensione.

L'asterisco indica un habitat prioritario. - Habitats present in the Reserve listed by decreasing surface.

The asterisk indicates a priority habitat (fonte: eunis.eea.europa.eu/sites/ITA010007)

Codice Natura 2000 – Natura 2000 Habitat Code	Nome Habitat - Habitat English name	Estensione (Ha) Cover (Ha)
1150 *	Lagune costiere – Coastal lagoons	720,63
1420	Fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) - Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	62,72
6220 *	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea - Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodeteia	11,22
1410	Pascoli inonati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) - Mediterranean salt meadows (<i>Juncetalia maritimi</i>)	9,34
2240	Dune con <i>Brachypodietalia</i> - <i>Brachypodietalia</i> dune grasslands with annuals	6,91
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine - Annual vegetation of drift lines	6,64
1130	Estuari - Estuaries	2,14
1510 *	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietaia</i>) - Mediterranean salt steppes (<i>Limonietaia</i>)	1,93
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> sp. Endemici - Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic <i>Limonium</i> spp	0,59
1310	Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone sabbiose e fangose - <i>Salicornia</i> and other annuals colonizing mud and sand	0,13
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche) - Shifting dunes along the shoreline with <i>Ammophila arenaria</i> ('white dunes')	0,06

file appartenenti a numerosi generi (*Salicornia*, *Arthrocnemum*, *Halopeplis*, *Halocnemum*, *Suaeda*, *Salsola*, *Atriplex*, *Halimione*, *Beta*). Tra queste, numerose specie rare quali *Halocnemum strobilaceum* (Pallas) Bieb.; *Halopeplis amplexicaulis* (Vahl) Ung.-Sternb.; *Aeluropus lagopoides* (L.) Trin; *Limoniastrum monopetalum* (L.) Boiss.; *Limonium ferulaceum* (L.) Chaz., in Italia distribuito solo fra Trapani e Marsala e *Calendula maritima* Guss., specie endemica limitata al tratto di costa trapanese compreso tra Marsala e Monte Cofano (TROIA & PASTA, 2004; TROIA, 2009).

Oltre a queste specie, vanno ricordati due *Limonium* strettamente endemici (*Limonium densiflorum* (Guss.) O. Kuntze e *Limonium lojaconoii* Brullo), un endemismo siculo-sardo-corso (*Euphorbia pithyusa* L. subsp. *cupanii* (Guss.) A.R. Sm.), ed altre specie rare quali *Triglochin bulbosum* L. subsp. *barrelieri* (Loisel.) Rouy, *Cressa cretica* L., *Limonium avei* (De Not.) Brullo & Erben..

Altra peculiarità è una pianta parassita (*Cynomorium coccineum* L.) impropriamente detta "Fungo di Malta; in Italia, oltre alla zona fra Trapani e Marsala, è possibile osservarla solo in poche aree costiere della Sardegna e della Basilicata (TROIA, 2009).

MATERIALI E METODI

L'autore ha iniziato a effettuare la raccolta dei dati dal 1982 fino al 1987, poi in maniera regolare dal 2013 utilizzando Binocoli 10x50, cannocchiale 20-60x80 Swarovski e attrezzatura fotografica (Canon EOS 7d con zoom 150-600 Tamron). Tutte le osservazioni (n. records: 9700 al 30.V.2018) e le foto sono state caricate sulla piattaforma Ornitho.

Collaboratori sul campo

Sono numerose le persone che hanno comunicato le loro osservazioni ornitologiche.

Abbreviazioni degli osservatori nella Tab. 1: AC=Andrea Cusmano; ACO=Andrea Corso; AD= Antonino Di Lucia; AG=Anna Giordano; AT=Andrea Tarozzi; AV=Andrea Volpe; BM=Bruno Massa; BS=Brian Small; CI=Carmelo Iapichino; CL=Cristiano Liuzzi; DD=Davide D'Amico; FA=Francesco Adragna, GC=Giovanni Cumbo; GCO=Gerardo Cortellaro; GCU=Girolamo Culmone; GS=Giovanni Spinella; LB=Luigi Barraco; MM=Maurizio Marchese; PF=Pietro Ferrandes; PM=Paolo Matteucci; RL=Roberto Lupi; SP=Silvana Piacentino; SR=Salvatore Russo.

Se non indicato si intende che sono dati personali.

Sistematica adottata

In questa check-list vengono seguiti la sequenza ed i relativi nomi italiani e scientifici della check-list degli uccelli ad oggi rinvenuti in Italia (BRICCHETTI & FRACASSO, 2015) a cui si rimanda per eventuali dettagli.

Ricatture

Nel testo, alla voce ricattura, per età 6 si intende, dopo il 2° anno, nato prima della stagione riproduttiva dell'anno precedente, ma anno incerto (fonte: euring.org/data-and-codes/euring-codes).

Le indicazioni bibliografiche di ricatture di uccelli acquatici, risalenti fino a metà del 900 circa, segnalate genericamente come Trapani, sono sicuramente riferibili alle saline di Trapani essendo l'unica zona umida in quel

tempo nei pressi della città (le dighe Rubino, Zaffarana e Paceco hanno origine più recente).

Lista finale delle specie note alle Saline di Trapani e Paceco

Nel testo sono considerati “siti di importanza nazionale” quelli che sostengono almeno l'1% della popolazione svernante italiana nell'ultimo quinquennio preso in esame (2006-2010), con la condizione di ospitare almeno 50 individui. I siti con presenze percentualmente superiori all'1% ma numericamente inferiori a 50 sono riportati nelle tabelle come “siti segnalati” (SERRA *et al.* 1997).

Per completezza alla fine del testo è presentata l'Appendice 1 in cui è indicato lo status di ogni specie finora rinvenuta. In questa lista vengono anche indicate tutte le priorità di conservazione di ciascuna specie, come di seguito riportato.

Direttiva Uccelli (abbreviazione Bi): si tratta delle specie incluse nell'Appendice della Direttiva 79/409, entrata in vigore il 6.IV.1979, successivamente aggiornata nel 2009 (2009/47/CE); essa coinvolge gli Stati membri ad impegnarsi con azioni specifiche per la salvaguardia degli uccelli.

Convenzione di Bonn (abbreviazione Bo1 e Bo2, a seconda se nell'Allegato 1 o 2): si tratta delle specie incluse negli Allegati 1 e 2 della Convenzione internazionale approvata il 25.I.1983, firmata anche dall'Italia; essa riguarda la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, è stata rinominata “Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS)” e l'ultima revisione è del 23 febbraio 2012.

Convenzione di Berna (abbreviazione Be1, Be2 e Be3, a seconda se nell'Allegato 1, 2 o 3): si tratta delle specie incluse negli Allegati 1, 2 e 3 della Convenzione internazionale approvata il 5.VIII.1981, firmata anche dall'Italia; essa riguarda la conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa ed è stata revisionata e aggiornata l'1.III.2002.

Convenzione di Washington (abbreviazione W1 e W2, a seconda se nell'Allegato 1 o 2): si tratta delle specie incluse negli Allegati della Convenzione internazionale, approvata il 19 dicembre 1975; riguarda il commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione (nota anche come CITES); è stata aggiornata il 14 IX.2014.

Status in Europa (fonte: BIRDLIFE, 2017). Significato delle abbreviazioni: Spec1 = specie presenti in Europa che meritano un'attenzione particolare di conservazione; il loro status le pone come minacciate a livello mondiale; Spec2 = specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa, ove hanno uno status di conservazione sfavorevole; Spec3 = specie le cui popolazioni globali non sono concentrate in Europa, ove però hanno uno status di conservazione sfavorevole; NonSpecE = specie le cui popolazioni globali

sono concentrate in Europa, ove però hanno uno status di conservazione favorevole; W (aggiunto a Spec) è riferito al solo periodo invernale.

Lista Rossa Italiana/Italian Red List (fonte: PERONACE *et al.*, 2012). Estinto = EX; in pericolo critico = CR; in pericolo = EN; vulnerabile = VU; quasi minacciato = NT; carente di dati = DD; a minor preoccupazione (least concern) = LC; non applicabile = NA. Le categorie CR, EN, VU (categorie di minaccia) si applicano alle specie con rischio di estinzione da altissimo a elevato nel breve termine; NT si applica alle specie prossime a qualificarsi in una categoria di minaccia; LC si applica alle specie non in imminente pericolo di estinzione (possono essere anche in lento declino e/o relativamente rare); DD si applica quando non esistono dati per valutare il taxon; NA si utilizza per i taxa presenti ma non nidificanti nell'area di studio.

Criteri per la compilazione della lista commentata (Tab.2)

I dati sullo svernamento riportati nella lista commentata e nella Tab. 2, per essere attuali, si riferiscono solo agli ultimi anni, esattamente dal 2012/13 (in alcuni casi 2013/14) fino all'inverno 2017/18. Dato che la Riserva è principalmente limitata alla zona umida, si è preferito indicare nella lista commentata solo le specie riportate nella scheda dei censimenti IWC (International Waterbird Census). Per le indicazioni bibliografiche di uccelli acquatici, risalenti fino a metà del 900 vedi *Ricatture*.

Criteri per la compilazione delle Figg. 16, 17a e 17b (Database IWC ISPRA)

Nelle Figg. 16, 17a e 17b vengono riportati i dati sintetici forniti dall'ISPRA relativi ai censimenti IWC (1990-2013). Avendo ricevuto solo il valore numerico massimo osservato e il numero di anni in cui la specie ha svernato non è stato possibile inserire questi dati nella lista commentata.

Criteri per la compilazione dell'Appendice

Anche se i dati ricevuti dall'ISPRA sono in forma sintetica (senza le date per le singole osservazioni), ricadendo i censimenti IWC sempre nel mese di gennaio, è stato possibile, in questo caso, diversamente dalla lista commentata, inserirli nell'Appendice.

Sono riportati solo i dati certi, sia bibliografici sia inediti; per quanto riguarda le segnalazioni di specie accidentali si è fatto riferimento solo a quelle che sono state omologate dalla Commissione Ornitologica Italiana (COI); resta pertanto fuori da questa lista il seguente dato pubblicato ma non sottoposto alla COI: Averla meridionale *Lanius meridionalis meridionalis* osservata il 2.IV.1996 da L. Maniscalco e A. Roccella in RUGGIERI & SIGHELE (2007).

Tabella 2

Specie svernanti alle Saline di Trapani con una popolazione maggiore o uguale all'1% della popolazione nazionale.

Valori dell'1% per la qualificazione nazionale e internazionale, popolazioni di origine, breeding range e nonbreeding range, trend e qualità delle stime. (fonte: www.upe.org - Waterbird Population Estimates online database - Gennaio 2018). Per i rapaci vengono riportati i soli valori dell'1% nazionale.

Nome Inglese/Common name	Nome scientifico	1% National	1% International	Trend	Population size	Sottospecie/ distribuzione e popolazione	Breeding range	Nonbreeding range	Min-Max wintering (2013/18)
Common Shelduck	<i>Tadorna tadorna</i>	177	1200	↑	3	Black Sea, Mediterranean	Black Sea, Mediterranean		200-500
Black-necked Grebe	<i>Podiceps nigricollis</i>	94	2100	↓	3	<i>nigricollis</i> , S & W Europe / N, Africa	Europe	S & W Europe to N & W Africa	30-116
Greater Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	325	1300	↑	3	W Mediterranean	Spain, Italy, France, Tunisia, Algeria	Spain, Italy, France, Morocco, Algeria, Tunisia	437-821
Eurasian Spoonbill	<i>Platalea leucorodia</i>	8	120	↓	4	<i>leucorodia</i> , C & SE Europe /Mediterranean / tropical Africa	Spain, Italy, France, Tunisia, Algeria	Spain, Italy, France, Morocco, Algeria, Tunisia	40-75
Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>	78		=	3	<i>garzetta</i> , C & E Europe, Black Sea, E Mediterranean	Central, SE Europe	Mediterranean / N & tropical Africa	15-85
Osprey	<i>Pandion haliaetus</i>	+							2
Oystercatcher	<i>Haematopus ostralegus</i>	1*	8200	↓	3	<i>ostralegus</i> , S & W Europe / NW Africa	N, C & W Europe	Coastal W Europe / N & W Africa	1 (irr.)
Black-winged Stilt	<i>Himantopus himantopus</i>	1*	760	=	3	<i>himantopus</i> , SW Europe /a NW Africa & W Afric	SW Europe & NW Africa	Most W Africa / SW Iberia	22-53
Avocet	<i>Recurvirostra avosetta</i>	67	730	=?	3	W Europe & NW Africa (breeding)	NW Europe, W Mediterranean, NW Africa Senegal, Gambia	Atlantic coast S to Mauritania,	10-126
Ringed Plover	<i>Charadrius hiaticula</i>	2*	730	-	3	N Europe/Europe & N Africa	Iceland, Baltic, S Scandinavia to Britain, Ireland, France	W Europe / Mediterranean / N Africa	20-34
Kentish Plover	<i>Charadrius alexandrinus</i>	15*	660	?	3	<i>alexandrinus</i> , W Europe & W Mediterranean/W Africa	Coastal W Mediterranean & W Europe N to Sweden	Coastal SW Europe / NW & W Africa	2-30
Black-tailed Godwit	<i>Limosa limosa</i>	1*	1700	↓	3	<i>limosa</i> , W Europe/ NW & W Africa	W Europe E to 20 E	NW & W Africa, Morocco, Senegal E to Mali, Niger	1-3 (irr.)
Bar-tailed Godwit	<i>Limosa lapponica</i>	+	1200	↑	3	<i>lapponica</i> , N & W Europe	High Arctic Scandinavia, N Russia, White Sea & Kanin	Coastal W Europe / NW Africa	2-24
Spotted Redshank	<i>Tringa erythropus</i>	11*	850	=?	3	N & S Europe / N & W Africa	N Scandinavia & NW Russia	W & NW Africa, S & W Europe	3-15
Common Redshank	<i>Tringa totanus</i>	33*	2400	=	2	N Europe (breeding)	Fennoscandia, Baltic, W Central Europe	E Atlantic, Britain S to W Africa W Mediterranean	80-200
Marsh Sandpiper	<i>Tringa stagnatilis</i>	+	240	↓?	3	E Europe / W & C Africa	C & NE Europe	North, West & Central Africa	1-2 (irr.)

Greenshank	<i>Tringa nebularia</i>	5*	2300	=	3	N & SW Europe / NW & W	Scotland, Scandinavia	W & SW Europe / NW Africa, W Africa E to Chad & S to South Africa	3-10
Terek Sandpiper	<i>Xenus cinereus</i>	+	10000	=?	3	NE Europe & W Siberia / SW Asia / S Africa	S Finland, NW Russia, Ukraine	Persian Gulf, Arabian Peninsula, coasts of E & S Africa, Madagascar	1 (irr.)
Common Sandpiper	<i>Actitis hypoleucos</i>	4*	17300	↓	3	W & C Europe / W Africa	North, West & Central Europe	W Africa, few W & SW Europe, Mediterranean	3-10
Turnstone	<i>Arenaria interpres</i>	2*	730	↓?	3	N Europe / W Africa	Fennoscandia & NW Russia	Morocco to Gulf of Guinea, few W Mediterranean	10-48
Little Stint	<i>Calidris minuta</i>	20*	3000	↑?	3	Europe / N & W Africa	N Scandinavia, N European Russia	W Europe, Black Sea, Mediterranean / N & W Africa	10-150
Temminck's Stint	<i>Calidris temminckii</i>	+	410	↓?	3	Fennoscandia/N & W Africa	Scandinavia, NW Russia	Sub-Saharan W Africa, via Black Sea, Mediterranean	1-3 (irr.)
Ruff	<i>Philomachus pugnax</i>	1*	12200	↓	3	N Europe & W Siberia / W Africa	N & Central Europe, NW Russia, W & C Siberia	W Africa	1-11
Slender-billed Gull	<i>Chroicocephalus genei</i>	25*	1700	=	3	Black Sea and Mediterranean (breeding)	Black Sea and Mediterranean		40-80
Short-eared Owl	<i>Asio flammeus</i>	+							1 (irr.)

Legenda:

Stime 1%

+ valore inferiore a 1 ind.

*Valore dell'1% inferiore alla soglia di 50 ind. necessaria per l'individuazione dei siti di importanza nazionale

Trend

↑ in aumento

↓ in diminuzione

= stabile

~ fluttuante

? sconosciuto

Qualità della stima/Population size quality

1. Nessuna stima: non è disponibile una stima della popolazione/ *No estimate: No population estimate is available;*

2. Migliore ipotesi: la stima della popolazione è possibile solo con intervalli ampi o incerti/ *Best guess: Population estimate is only possible with large or uncertain ranges;*

3. Opinione degli esperti: la stima della popolazione si basa su dati di monitoraggi incompleti e la dimensione della popolazione è stata ottenuta impiegando alcuni pareri di esperti per estrapolare da questi dati l'ipotesi più accurata/ *Expert opinion: Population estimate is based on incomplete survey and monitoring data and population size has been developed employing some expert opinion for extrapolating from this data with more accuracy than a best guess;*

Sottospecie/popolazione e distribuzione – Subspecies/population & distribution

North Africa: Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Tunisia.

North-West Africa: Morocco, Algeria and Tunisia

West Africa : Benin, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Chad, Côte d'Ivoire, the Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Togo.

Central Africa: Cameroon, Central African Republic, Congo, Democratic Republic of the Congo, Equatorial Guinea, Gabon, Sao Tome and Principe.

Tropical Africa: Sub-Saharan Africa excluding Lesotho, Namibia, South Africa and Swaziland.

Southern Africa: Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, South Africa, Swaziland, Zambia, Zimbabwe.

North-West Europe: Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Iceland, Ireland, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Sweden, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.

North-East Europe: The northern part of the Russian Federation west of the Urals.

North Europe: North-west Europe and North-east Europe, as defined above.

Western Europe: North-west Europe with Portugal and Spain.

Central Europe: Austria, the Czech Republic, Estonia, Germany, Hungary, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Poland, the Russian Federation around the Gulf of Finland and Kaliningrad, Slovakia, Switzerland.

Eastern Europe: Belarus, the Russian Federation west of the Urals, Ukraine.

Western Siberia: The Russian Federation east of the Urals to the Yenisey River and south to the Kazakhstan border.

West Mediterranean: Algeria, France, Italy, Malta, Monaco, Morocco, Portugal, San Marino, Spain, Tunisia.

East Mediterranean: Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Cyprus, Egypt, Greece, Israel, Lebanon, Libya, Montenegro, Serbia, Slovenia, the Syrian Arab Republic, The Former Yugoslav Republic of Macedonia, Turkey.

South-West Europe: Mediterranean France, Italy, Malta, Monaco, Portugal, San Marino, Spain.

South-East Europe: Albania, Armenia, Bosnia & Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Georgia, Greece, Republic of Moldova, Montenegro, Romania, Serbia, Slovenia, The Former Yugoslav, Republic of Macedonia and Turkey.

South Europe: South-West Europe and South-East Europe, as defined above.

Black Sea : Armenia, Bulgaria, Georgia, Republic of Moldova, Romania, the Russian Federation, Turkey, Ukraine.

South-West Asia: Bahrain, Iraq, Islamic Republic of Iran, Israel, Jordan, Kazakhstan, Kuwait, Lebanon, Oman, Qatar, Saudi Arabia, the Syrian Arab Republic, eastern Turkey, Turkmenistan, the United Arab Emirates, Uzbekistan, Yemen.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Le saline di Trapani, oltre ad essere un indispensabile "staging site" per gli uccelli migratori, hanno un'importanza a livello nazionale per lo svernamento degli uccelli acquatici. Come si evince chiaramente dalla Tab. 2 la R.N.O. è sito di importanza nazionale per Volpoca *Tadorna tadorna*, Fenicottero *Phoenicopterus roseus*, Pettegola *Tringa totanus*, Gamberchio comune *Calidris minuta* e Gabbiano roseo *Croicocephalus genei* e sito segnalato per Spatola *Platalea leucorodia*, Garzetta *Egretta garzetta*, Falco pescatore *Pandion haliaetus*, Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, Corriere grosso *Charadrius hiaticula*, Pittima reale *Limosa limosa*, Pittima minore *Limosa lapponica*, Piro piro del Terek *Xenus cinereus*, Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*, Pantana *Tringa nebularia*, Combattente *Philomachus pugnax* e Voltapietre *Arenaria interpres*.

In particolare, per alcune di queste specie, i contingenti svernanti alle saline di Trapani superano il 10% della popolazione totale in media svernante in Italia nel periodo 2006/2010 (ZENATELLO *et al.*, 2014). Cfr. le stime italiane delle popolazioni svernanti di Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* (116 ind.), di Corriere grosso *Charadrius hiaticula* (184 ind.), di Pittima minore *Limosa lapponica* (34 ind.) e di Voltapietre *Arenaria interpres* (218 ind.) con quelle riportate in Tab. 2.

Se poi si considera la Spatola *Platalea leucorodia*, 794 ind. svernanti in Italia nel periodo 2006/2010 (ZENATELLO *et al.*, 2014) con la popolazione svernante nella macrozona Saline di Trapani e Stagnone di Marsala, dove si hanno continui spostamenti, anche giornalieri, tra le due aree, anche questa specie supera la soglia del 10% del totale.

Nella Appendice 1 sono riportati i numeri massimi di individui osservati in un giorno alle Saline di Trapani suddivisi per mese. Sono segnate in **grassetto** le osservazioni avvenute in anni precedenti la costituzione della Riserva; in *corsivo* le osservazioni fuori dalla Riserva (salina Fiume).

Scopo di questa suddivisione dei dati è di rendere immediatamente esplicita l'importanza che ha avuto la Riserva e di come i contingenti di quasi tutte le specie sono aumentati da quando essa è stata istituita, tranne per poche specie che hanno avuto un forte declino a livello globale (es. Frattino, Gabbianello, Mignattino, ecc.). Inoltre, si vuole evidenziare con i dati in corsivo come la salina Fiume, una splendida area di acqua dolce dove è presente una discreta copertura vegetazionale (Fragmiteto, Giuncheto, ecc.), pur avendo delle peculiarità uniche all'interno della Riserva è stata in maniera inconcepibile esclusa dai suoi confini. L'area merita un'immediata tutela affinché vengano vietate tutte quelle forme di disturbo e degrado che l'affiggono (attività venatoria, motocross, quad, incendi, uso di richiami, ecc.).

Preme sottolineare che, se per certe specie (quali Fenicottero, Spatola, Ardeidi, Mignattai, Oche e Volpoche) i numeri riportati in Appendice 1 sono verosimilmente una reale stima della specie, per tutte le altre specie, meno vistose, i conteggi riportati sono sicuramente una frazione del numero reale degli individui presenti nella Riserva. L'ampiezza della Riserva rende quasi impossibile coprire tutte le vasche in una sola giornata e inoltre la presenza di argini e zone difficilmente raggiungibili impediscono un controllo accurato di tutte le specie e il conteggio esatto dei limicoli e delle anatre presenti.

LISTA COMMENTATA

ORDINE ANSERIFORMES

FAMIGLIA ANATIDAE

Oca selvatica *Anser anser* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Osservata irregolarmente in inverno. Specie rara (anche in Sicilia), 1 ind. durante i censimenti invernali del 1992/93 (B. Massa, *com. pers.*); max. due individui osservati il 24.I.2016.

Oca lombardella *Anser albifrons* (Scopoli, 1769)

Status: Migratore e svernante irregolare (IENTILE, 2009).

Avvistamenti: Non osservata personalmente.

Oca lombardella minore *Anser erythropus* (Linnaeus, 1758)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: 1 ind. nel febbraio 1937 (CATERINI, 1938).

Cigno reale *Cygnus olor* (Gmelin, 1789)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: Osservati 6 ind. durante i censimenti invernali del 1992/93 (B. Massa, *com. pers.*); fotografati 2 ind. senza data precisa a cavallo tra gli anni 2008 e 2009; essi furono oggetto di atti di bracconaggio, fortunatamente senza conseguenze (L. Barraco, *com. pers.*).

Volpoca *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758)

Status: Nidificante, migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Specie che ha beneficiato tantissimo dell'istituzione della Riserva; infatti, da presenza irregolare con scarsi numeri, è diventata una presenza regolare, nidificante con poche coppie e svernante con numeri interessanti.

La prima prova di nidificazione è stata raccolta nel luglio 1997 (DI MAGGIO & SURDO, 1998). Negli ultimi anni la nidificazione è stata riscontrata sia nel corpo centrale delle saline

che nelle vasche periferiche, alle salinelle e alla salina Fiume di Marausa.

Osservati 400 ind. durante i censimenti invernali del 1990/91 e 268 ind. nel 1992/93 alle saline di Trapani e Marsala (B. Massa, *com. pers.*);

Negli ultimi anni il contingente degli svernanti oscilla tra le duecento e le cinquecento unità.

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 25.XI.1958 inanellato in USSR senza data (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Casarca *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764) (Fig.1)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Non riportata nella precedente Check-List (IENTILE, 2009). Specie rara, a differenza degli individui osservati in Nord Italia, quasi tutti attribuibili a una origine aufiga, quelli segnalati alle Saline di Trapani hanno sicuramente origine selvatica e comportamento diffidente. 1 ind. nel settembre 1995 (S. Russo, *com. pers.*); 1 ind. il 18.X.2009 (A. Di Lucia, *com. pers.*), 1 ind. femmina il 6.XII.2009 (L. Maniscalco, *com. pers.*); 1 ind. il 29.X.2013; 2 ind. il 2 e 3.XI.2013; 1 ind. il 15.XII.2013 (A. & T. La Mantia, *com. pers.*); 1 ind. il 16.III.2017 e 2 ind. il 13 e 24.IV.2017 in atteggiamento territoriale nei confronti delle Volpoche; 1 ind. dal 30.IV.2017 al 18.V.2017 sempre alla salina Fiume; 1 ind. il 15.VI.2017 sembrava fare coppia con una volpoca, ed entrambe avevano un atteggiamento territoriale come se nelle vicinanze ci fosse un nido o dei piccoli (L. Barraco, *com. pers.*).



Fig.1 — Casarca *Tadorna ferruginea* (Foto di Luigi Barraco)

Canapiglia *Anas strepera* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Anatra presente come svernante anche con numeri rilevanti per la Sicilia (ZENATELLO *et al.*, 2014), 90 il 13.I.2014.

Fischione *Anas penelope* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Insieme alla Volpoca e alla Alzavola è l'anatra più comune durante lo svernamento. Negli ultimi anni la popolazione svernante oscilla tra i 300 e gli 848 ind.

Germano reale *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758

Status: Nidificante, migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Nessun svernante in Sicilia nel 1982 (IAPICHINO, 1983). Specie rara fino al 1987 in tutta la Sicilia (CIACCIO & PRIOLO, 1997) e nidificante occasionale (IAPICHINO & MASSA, 1989). La prima osservazione nella Riserva risale al 2.XI.1996 con 2♂ e 1♀; solo dal 2010 è presente regolarmente e anche nidificante con diverse coppie nel canale Baiata e alla salina Fiume. Negli ultimi anni il contingente degli svernanti si aggira sulle cento unità.

Mestolone *Anas clypeata* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. 4 ind. (2♂ e 2♀) osservati alla salina Fiume il 25.VI.2014 (D. D'Amico, *com. pers.*) Negli ultimi anni il contingente degli svernanti oscilla fra 100 e 200 ind.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 69 ind. nel 91-95; 192 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Codone *Anas acuta* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: svernante regolare con una popolazione di una cinquantina di ind. in media negli ultimi anni.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 66 ind. nel 91-95; 94 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 10.XI.1933 inanellato in USSR il 28.VII.1932 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Marzaiola *Anas querquedula* Linnaeus, 1758

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: In declino; un tempo molto più abbondante sulle coste siciliane con stormi di migliaia di individui (IAPICHINO, 1989, 1993; LO VALVO & MASSA, 1999). I gruppi più consistenti sono stati osservati infatti negli anni passati con 200 ind. il 15.III.1987 e 60 ind. il 14.IV.1985.

Alzavola *Anas crecca* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: max 500 ind. il 17.I.2015; svernante regolare con una popolazione oscillante tra 50 e 500 di ind. negli ultimi anni.

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 25.XI.1958 inanellato in USSR senza data; 1 ind. ricatturato il 28.IV.1954 inanellato in Francia il 17.II.1953; 1 ind. ricatturato il 6.VI.1954 inanellato in Inghilterra il 12.XII.1953 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Anatra marmorizzata *Marmaronetta angustirostris* (Ménétries, 1832)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: Non riportata nella precedente Check-List (IENTILE, 2009). Solo due osservazioni: 4 ind. il 13.IX.2013 (Surdo, Corso & Small), 1 ind. il 16.VIII.2014 (Surdo, A. & T. La Mantia).

Fistione turco *Netta rufina* (Pallas, 1763)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: 2 ind. senza data e ritenuto negli anni precedenti "non raro" (SORCI *et al.*, 1973).

Moriglione *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Specie poco comune, probabilmente il livello delle acque basse unito alla salinità non offrono un ambiente favorevole per questa anatra tuffatrice. Max 24 ind. il 5.XII.2016.

Moretta tabaccata *Aythya nyroca* (Güldenstädt, 1770)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: in aumento negli ultimi anni. Anche per questa specie, come per il Moriglione, le saline di Trapani non sono un habitat ideale. 2 ind. il 14.IX.2013 (G. Spinella, *com. pers.*); 6 ind. il 28.VIII.2015; 2 ind. il 1.XI.2016.

Moretta *Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Una sola osservazione di un ind. il 17.XII.2013 alla salina Fiume imbrancata con delle folaghe.

Quattrocchi *Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: Un ♂ c. 1930 (SORCI *et al.*, 1973).

Smergo minore *Mergus serrator* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune nelle saline di Trapani e Marsala (DODERLEIN, 1869). Presente sia lungo la costa di mare che costeggia la Riserva che nelle vasche. Max. 6 ind. il 20.III.2015

ORD. PODICIPEDIFORMES**FAM. PODICIPEDIDAE****Tuffetto** *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, 1764)

Status: Nidificante possibile. Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Svernante regolare con una 20-40 ind. Nel mese di aprile 2016 udito in due date diverse (il 7 e il 23) un ind. in canto in un canale immissario della salina Fiume.

Svasso maggiore *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758)

Status: Nidificante possibile. Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Presente tutto l'anno, da confermare la nidificazione. In inverno la popolazione supera la decina di ind. Il 7.V.2016 e il 29.V.2017 osservate due coppie in parata.

Svasso piccolo *Podiceps nigricollis* Brehm, 1831

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Negli ultimi anni la popolazione svernante oscilla tra i 30 e 116 ind. Presente tutto l'anno. Max 150 ind. (IAPICHINO, 1993).

ORD. PHOENICOPTERIFORMES**FAM. PHOENICOPTERIDAE****Fenicottero** *Phoenicopus roseus* Pallas, 1811 (Fig. 2)

Status: Migratore, estivante e svernante regolare.

Avvistamenti: Presente tutto l'anno. Il Fenicottero prima dell'istituzione della Riserva era osservato sempre con pochi individui, max. 15 ind. il 12.IV.1984 (IAPICHINO, 1985). Il 25.VII.2016 sono stati rinvenuti 16 nidi ma senza alcuna traccia di uova o *pullus*. Si tratta dell'ultimo tentativo di nidificazione di questa specie. Sicuramente il continuo variare del livello delle acque, unito al disturbo umano e dei cani randagi non permette al Fenicottero di portare a termine la nidificazione.

Max numero ind. osservati 1600 il 21.VIII.2017.

La presenza di una linea della media e alta tensione all'interno della Riserva è causa di mortalità per l'avifauna, soprattutto sui Fenicotteri. È difficile quantificare quanti individui

annualmente rimangono uccisi o mutilati a causa delle collisioni con i fili elettrici, ma dopo giorni di forte vento si trova sempre qualche individuo folgorato o con le ali compromesse. Un individuo inanellato e con gravi danni riportati all'ala a maggio 2017 era ancora presente nel mese di aprile 2018, mentre per un altro individuo inanellato il periodo di sopravvivenza con l'ala a moncherino è stato brevissimo. Il max numero di individui mutilati osservati contemporaneamente è stato di 10 il 9.XII.2005 (R. Ientile, *com. pers.*).

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 16 ind. nel 91-95; 163 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 259 ind. nel 01-05; 470 nel 06-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Ricatture: Dalla lettura degli anelli colorati (n. 347 individui) si è ricavata l'origine degli individui osservati e la composizione percentuale. Di 37 ind. si è ancora in attesa della cronistoria.

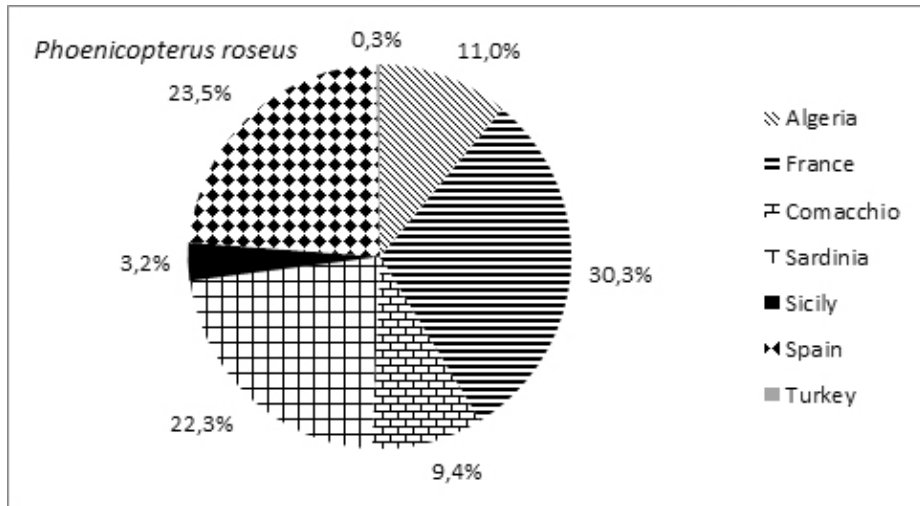


Fig. 2 — Paesi di provenienza dei 310 soggetti inanellati di Fenicottero letti alle saline di Trapani.

ORD. CICONIIFORMES

FAM. CICONIIDAE

Cicogna nera *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: Rara. 5 ind. dall'8 al 13.X.2013; 3 ind. il 25.IX.2016 (P. Ferrandes & D. D'Amico, *com. pers.*); 2 ind. il 19.XI.2016 e 6 ind. il 16.III.2018 (A. Giordano, *com. pers.*). Il 90% delle osservazioni siciliane sono riportate in primavera (BORDIGNON *et al.*, 2006) contrariamente a quanto riportato in bibliografia, le osservazioni alle saline di Trapani sono in prevalenza autunnali.

Cicogna bianca *Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Poco comune. 100 ind. il 1.IX.2011 (A. Di Lucia & A. Volpe, *com. pers.*); 18 ind. il 4.III.2013.

ORD. PELECANIFORMES**FAM. THRESKIORNITHIDAE****Mignattaio** *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766) (Fig. 3)

Status: Migratore regolare e svernante occasionale.

Avvistamenti: Poco comune. Max numero individui osservati 20 il 16.III.2015. Ha svernato un solo inverno quando, nei pressi delle saline, si era formata, a causa di uno sversamento del dissalatore, una zona allagata con acqua dolce (SURDO, 2016a).

Ricatture: letto anello il 22.VI.2016 alla salina Fiume di una ♀ inanellata da *pullus* il 24.VI.2010 in Spagna.



Fig. 3 — Mignattaio *Plegadis falcinellus* (Foto di L. Barraco).

Spatola *Platalea leucorodia* Linnaeus, 1758 (Fig. 4)

Status: Migratore e estivante, svernante regolare.

Avvistamenti: Presente tutto l'anno. Qualche soggetto si lascia vedere d'inverno (DODERLEIN, 1869). La Spatola prima dell'istituzione della Riserva era osservata sempre con

pochi individui, max. 17 il 14.IV.1984 (IAPICHINO, 1985). Nel 2013 le saline di Trapani sono state riconosciute come zona Ramsar in quanto ospitano regolarmente almeno l'1% della popolazione di questa specie.

Max numero ind. osservati 210 il 24.X.2016.

Dati bibliografici di svernamento: nessun individuo registrato nel 91-95; una media di 29 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 45 ind. nel 2006-2010 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Ricatture: Nelle saline di Trapani si ha l'80% delle letture di anelli colorati di Spatola dell'intera Sicilia, 278 letture su un totale di 352 letture.

Dalla lettura degli anelli colorati (n. 51 individui) si è ricavata l'origine degli individui osservati e la composizione percentuale.

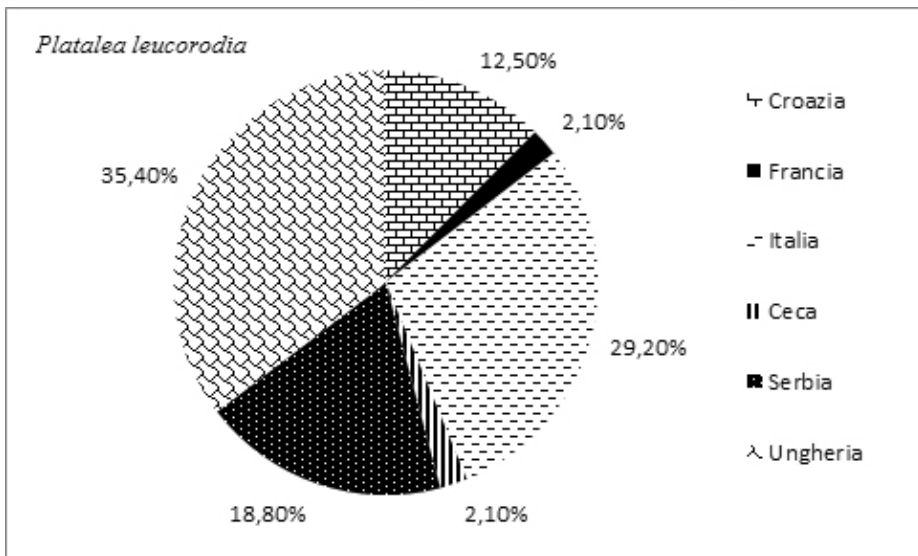


Fig. 4 — Paesi di provenienza dei 51 soggetti inanellati di Spatola letti alle saline di Trapani.

FAM. ARDEIDAE

Tarabuso *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Raro. 1 ind. fotografato nel mese di febbraio 1996 (S. Russo, *com. pers.*); 1 ind. il 24.III.2013; 1 ind. il 2.XI.2013 e 1 ind. il 18.XII.2016 (S. Piacentino, *com. pers.*)

Tarabusino *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Raro. Possibile la nidificazione. 1 ind. il 5.VIII.1986 e il 21.IV.2014 nel canneto del Canale Baiata. Osservato 1 ind. alla salina Fiume il 26.V.2014 (D. D'Amico, *com. pers.*), l'1.VI.2015 e il 16.V.2016.

Nitticora *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Rara. Generalmente le osservazioni si riferiscono a individui in migrazione attiva che sorvolano la Riserva. Osservati 5 ind. il 3.IV.1984; 1 ind. trovato morto il 12.X.1985; 23 ind. immaturi il 14.V.1986; 6 il 3.V.1987; 1 il 17.V.1987; 1 il 19.IV.2005 (Cristiano Liuzzi in www.ornitho.it, consultato in data 3.I.2018.); 19 ind. il 16.IV.2013 in sosta; 1 ind. il 30.IV.2016 alla salina Fiume.

Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Osservati pochi ind. tutti gli anni in periodo di migrazione.

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 21.IV.1967 inanellato da *pullus* in Jugoslavia il 21.VI.1965 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Airone guardabuoi *Bubulcus ibis* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare .

Avvistamenti: Presente tutto l'anno. In inverno utilizza un isolotto della salina Morana e un argine nei pressi del centro visite del WWF come roost notturno. Max 131 ind. il 16.XI.2015.

Airone cenerino *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758

Status: Migratore, estivante e svernante regolare, forse nidificante occasionale.

Avvistamenti: Presente tutto l'anno. L'osservazione di un giovane volante il 7.V.2016 con ancora tracce di piumino sulle copritrici fa sospettare una possibile nidificazione in zona. L'osservazione più consistente è di 180 ind. l'8.X.2013.

Il contingente degli svernanti oscilla tra 30 e 60 ind.

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 14.IX.1931 inanellato da *pullus* in Ungheria il 15.VI.1931 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Airone rosso *Ardea purpurea* Linnaeus, 1758

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Migratore raro. Max 14 ind. il 20.IX.2015 in migrazione. L'osservazione, in questi ultimi anni, di 1 o 2 ind. nel periodo compreso tra il 15 maggio e il 30 giugno nei canneti della salina Fiume e dell'adiacente fiume Birgi fa sospettare la nidificazione di questo elusivo ardeide.

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 14.IX.1931 inanellato da *pullus* in Ungheria il 19.VI.1931 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Airone bianco maggiore *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 5)

Status: Migratore, estivante e svernante regolare.

Avvistamenti: Presente tutto l'anno. Max 38 ind. il 28.XI.2016. Il contingente degli svernanti oscilla tra 16 e 36 ind.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 9 ind. nel 91-95; 35 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Ricatture: dal 2014 e per quattro inverni consecutivi osservato ripetute volte un ind. inanellato da *pullus* in Croazia il 9.VI.2013.



Fig. 5 — Airone bianco maggiore *Casmerodius albus* inanellato (Foto di S. Surdo).

Garzetta *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766)

Status: Nidificante, migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: max 250 ind. il 15.IX.2013. Il numero di svernanti oscilla tra i 15 e gli 85 ind. Nidificante dal 2010 (SURDO, 2016b), il numero di coppie oscilla tra 15 e 50 coppie, quasi tutte nidificanti sui cespugli di Malvone *Malva* cfr. *arborea* di due isolotti della salina Morana.

Uno studio del 2004 riporta come principale preda il Nono *Aphanius fasciatus*, un piccolo pesce inserito nell'appendice II direttiva Habitat (PIAZZA *et al.*, 2006).

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 82 ind. nel 91-95; 95 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Airone schistaceo *Egretta gularis* (Bosc, 1792)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: 1 ind. del morfismo scuro, ssp. indeterminata ma probabilmente *gularis*, il 19.VI.1986 (C. Iapichino, *com. pers.*)

FAM. PELECANIDAE

Pellicano comune *Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, 1758 (Fig. 6)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: Non riportata nella precedente Check-List (IENTILE, 2009). 1 juv ca. 1890 e nell'inverno 1906 vicino Trapani (ORLANDO, 1958); 1 ind. fotografato il 31.VII.2009 (G. Culmone, *com. pers.*).



Fig. 6 — Pellicano comune *Pelecanus onocrotalus* (Foto di G. Culmone).

ORD. SULIFORMES

FAM. PHALACROCORACIDAE

Cormorano *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Presente durante i mesi invernali con un centinaio di ind. Max 263 ind. il 20.I.2018.

In passato presente con numeri ridotti, 10 ind. a gennaio 1985 e 12 a gennaio 1986 contati al roost delle saline di Trapani e Isola Lunga (IAPICHINO, 1989).

Nel gennaio 2013 il personale della Riserva ha contato in due differenti roost (tipologia del dormitorio: mulini a vento e ruderi) un totale di 170 ind.

ORD. ACCIPITRIFORMES

FAM. PANDIONIDAE

Falco pescatore *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 7)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Appare con frequenza nelle saline di Trapani (DODERLEIN, 1869). Almeno 2 ind. svernano regolarmente dal 2013 tra le saline di Trapani e diga Paceco.

Dati bibliografici di svernamento: Non rilevato nel 91-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 1 ind. nel 2007 e nel 2009 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Ricatture: Osservati diversi ind. inanellati, alcuni col satellitare. Si è ancora in attesa del risultato di alcune letture. Un ind. ricatturato il 30.XII.1952 inanellato in Svezia il 24.VI.1951 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Il 27.XII.2015 letto un anello di un ind. inanellato da *pullus* il 4.VII.2014 in Italia; il 18.XII.2016 letto un anello di un ind. inanellato da *pullus* il 21.VI.2016 in Germania (A. Barbera & G. Spinella, *com. pers.*); il 20.XI.2017 letto un anello di un altro ind. inanellato da *pullus* il 22.VI.2016 in Germania.



Fig. 7 — Falco pescatore *Pandion haliaetus*
(Foto di L. Barraco).

FAM. ACCIPITRIDAE**Aquila anatraia minore** *Clanga pomarina* (C.L. Brehm, 1831)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: 1 ind. il 23.X.2017 e 1 ind. fotografato da L. Barraco l'11.XI.2017.

Aquila anatraia maggiore *Clanga clanga* (Pallas, 1811)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: 1 ind. il 5.II.2006 (M. Marchese in RUGGIERI & SIGHELE, 2007).

Falco di palude *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Visita di frequente le saline di Trapani e Marsala (DODERLEIN, 1869). Specie difficile da censire con accuratezza a causa dei continui spostamenti nei campi coltivati circostanti. Tra le saline di Trapani e Marsala si può ritenere prudentemente svernino almeno una decina di individui.

Ricatture: 1 ind. ricatturato in X.1952 inanellato in Germania da *pullus* il 29.VI.1952 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Albanella reale *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: 1 ♀ il 28.I.2013 alla salina Fiume; 1 ♀ dal 15.II all'8.III.2016.

Aquila pescatrice africana *Haliaeetus vocifer* (Daudin, 1800)

Avvistamenti: Fotografato un ind. il 9.XII.2009 (G. Cortellaro, *com. pers.*). Specie inconfondibile dalla testa e coda bianca distribuita nell'Africa subsahariana. Soggetto sicuramente aufugo (si intravede un anello nella foto), si segnala che, questa specie, è stata vista nel 2012 anche in Sardegna. Queste Aquile sono verosimilmente sfuggite dall'Oasi di Sant'Alessio (PV).

ORD. GRUIFORMES**FAM. RALLIDAE****Porciglione** *Rallus aquaticus* Linnaeus, 1758

Status: Nidificante. Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Poco comune. Nidificante alla salina Fiume, mentre assente in periodo invernale essendo tale area esclusa dalla Riserva e vi si pratica la caccia. Presente nei mesi invernali anche nel canneto del canale Baiata.

Schiribilla *Porzana parva* (Scopoli, 1769)**Status:** Migratore irregolare (IENTILE, 2009).**Avvistamenti:** Non osservata dall'autore.**Schiribilla grigiata** *Porzana pusilla* (Pallas, 1776)**Status:** Migratore irregolare (IENTILE, 2009).**Avvistamenti:** Non osservata dall'autore.**Voltolino** *Porzana porzana* (Linnaeus, 1766)**Status:** Migratore irregolare (IENTILE, 2009).**Avvistamenti:** Non osservato dall'autore.**Pollo sultano** *Porphyrio porphyrio* (Linnaeus, 1758)**Status:** Accidentale.**Avvistamenti:** 2 in autunno 1969 (SORCI *et al.*, 1973).**Gallinella d'acqua** *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758)**Status:** Nidificante.**Avvistamenti:** Nidificante diffuso ma con poche coppie (tra le 10-20 coppie) tra canale Baiata, salina Collegio (le ultime tre vasche sfuggite alla speculazione edilizia), e in alcuni canali un tempo utilizzati per il trasporto del sale su imbarcazioni ma adesso in gran parte interrati.**Folaga** *Fulica atra* Linnaeus, 1758**Status:** Nidificante. Migratore e svernante regolare.**Avvistamenti:** Poco comune. La nidificazione è stata accertata solo alla salina Fiume. Max numero individui osservati 119 il 24.II.2016 (P. Matteucci, *com. pers.*).**FAM. GRUIDAE****Gru** *Grus grus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 8)**Status:** Migratore regolare.**Avvistamenti:** max 300 ind. il 19.II.1984. Un ind. osservato il 15.II.2016 presentava un piumaggio aberrante. Nel piumaggio tipico, tutte le remiganti sono nere con al massimo una ristrettissima area più chiara (grigiastrea) alla base delle primarie, appena sotto l'apice delle copritrici primarie (CRAMP & SIMMONS, 1983). Nell'individuo da me fotografato è molto ben evidente una *marcata e larga fascia chiara* (grigio-biancastra) *lungo tutte le primarie*, particolarmente spessa nelle prime cinque. Nel piumaggio tipico è presente una piccola tacca chiara al bordo dell'alula o al massimo alla base delle copritrici primarie in maniera molto limitata e poco evidente. Nell'individuo fotografato, si nota una chiazza chiara ben evidente ed estesa in queste penne. Il resto del piumaggio sembrerebbe tipico. Esiste una sola descrizione simile in letteratura (CORSO, 2001).



Fig. 8 — Gru *Grus grus* fotografata il 15.II.2016 con piumaggio aberrante (Foto di S. Surdo).

ORD. CHARADRIIFORMES

FAM. BURHINIDAE

Occhione *Burbinus oedicnemus* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: 3 ind. il 30.IV.2017

FAM. HEMATOPODIDAE

Beccaccia di mare *Haematopus ostralegus* Linnaeus, 1758

Status: Migratore regolare, svernante irregolare.

Avvistamenti: Svernante irregolare (SURDO, 2016a). Migratore raro con osservazioni di singoli ind. Negli anni '80 invece si sono verificate osservazioni di stormi, 15 ind. il 16.IV.1987 (IAPICHINO, 1993).

FAM. RECURVIROSTRIDAE

Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 9)

Status: Nidificante, migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Ritenuto comune alle saline di Trapani (DODERLEIN, 1869). Indicata questa zona umida come area idonea per la nidificazione di questa specie (MASSA, 1978). La prima nidificazione certa risale al 1980 con una coppia allarmante che simulava ferite (Massa, *com. pers.*) ma solo dal 1981 si ha una cospicua colonizzazione nella salina Collegio (LO VALVO & SARÀ, 1982; *oss. pers.*). Attualmente nidificante diffuso in varie vasche. La colonia più nume-

rosa (10-15 coppie) si trova nelle ultime tre vasche eutrofiche della salina Collegio scampate dall'interramento, poiché a partire dagli anni '80 tutte le altre vasche della salina succitata sono state fagocitate dall'espansione edilizia. In totale la popolazione nidificante alle saline di Trapani ammonta a 25-30 coppie. Quasi sempre in colonie monospecifiche.

Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 22 e 53 ind.

Dati bibliografici di svernamento: Nessun ind. nel 91-95; una media di 2 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 4 ind. nel 01-05; 17 nel 06-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).



Fig. 9 — Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* (Foto di L. Barraco).

Avocetta *Recurvirostra avosetta* Linnaeus, 1758

Status: Nidificante, migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Risale al 1986 la prima conferma (anche per la Sicilia) della nidificazione di questa specie per le saline di Trapani (SURDO, 1987). Nidifica spesso in colonie insieme ai Fraticelli *Sternula albifrons* e ai Fratini *Charadrius alexandrinus*. Dal 2014 al 2017 la popolazione nidificante si aggira tra le 15 e le 25 coppie. Max 400 ind. il 4.IX.2017.

Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 10 e 126 ind.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 65 ind. nel 91-95; 52 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

FAM. CHARADRIIDAE

Pavoncella *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Poco comune. Svernante regolare con meno di 50 ind.

Piviere dorato *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: Specie decisamente rara. Max 10 ind. il 26.II.1986.

Pivieressa *Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758) (Fig. 10)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Svernante con contingenti oscillanti tra i 10 e i 40 individui (SURDO, 2016a). Specie difficoltosa da censire. Max numero individui osservati 47 il 23.III.2015.

Corriere grosso *Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758 (Fig. 11)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Svernante regolare con contingenti compresi fra i 20 e i 34 ind. (SURDO, 2016a). Max 40 ind. il 17.V.1987.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 2 ind. nel 91-95; 4 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 2 ind. nel 01-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Ricatture: 1 juv. inanellato a Comacchio (FE) il 9.VIII.2017 fotografato dall'autore il 4.IX.2017.



Fig. 10 — Pivieressa *Pluvialis squatarola* (Foto di L. Barraco).



Fig. 11 — Corriere grosso *Charadrius hiaticula* inanellato fotografato il 4.IX.2017 (Foto di S. Surdo).

Corriere piccolo *Charadrius dubius* Scopoli, 1786

Status: Nidificante irregolare, migratore regolare.

Avvistamenti: Poco comune. 1 ad. con 2 pulli e due nidi con uova (4+3) il 16.V.1999 (BIONDI *et al.*, 2000); 1 ind. che simula la ferita all'ala il 3.VI.2013; 1 nido con 4 uova il 30.IV.2017 (alla successiva visita predato). Max 85 ind. il 23.VII.2014 alla salina Fiume; tutti gli anni il picco di individui migratori si ha tra il 25 e fine luglio.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 1 ind. nel 91-95; 3 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 2 ind. nel 01-05; 1 nel 06-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Fratino *Charadrius alexandrinus* Linnaeus, 1758

Status: Nidificante, migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Poco comune. Nidificante, la popolazione nidificante delle saline del Trapanese è stata oggetto di due studi (MASSA, 1977; a distanza di 40 anni: SURDO & MATTEUCCI, 2016) a cui si rimanda. Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 2 e i 30 ind. Decisamente più numeroso in passato con >100 ind. il 19.I.1986 in periodo invernale (nonostante la caccia) e con >120 ind. il 25.VIII.1984 (l'osservazione con il più alto numero di ind.).

In tempi recenti l'osservazione più consistente è di almeno 60 ind. il 7.VIII.2014 alla salina Fiume, zona importantissima per il passo di ritorno dei *Charadriidae*. La vasca in quel periodo è quasi del tutto asciutta ed offre un ambiente ideale per le risorse trofiche di questi limicoli. Purtroppo con il prosciugamento, negli ultimi anni, l'area viene utilizzata come pista per quad e motocross.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 66 ind. nel 91-95; 95 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Piviere tortolino *Charadrius morinellus* Linnaeus, 1758**Status:** Migratore irregolare (IENTILE, 2009).**Avvistamenti:** Non osservato dall'autore.**FAM. SCOLOPACIDAE****Beccaccia** *Scolopax rusticola* Linnaeus, 1758**Status:** Migratore irregolare (IENTILE, 2009).**Avvistamenti:** Non osservato dall'autore.**Fruellino** *Lymnocyptes minimus* (Brünnich, 1764)**Status:** Migratore irregolare.**Avvistamenti:** Solo un'osservazione personale, 1 ind il 9.XI.2015 in un pantano allagato con acque piovane.**Croccolone** *Gallinago media* (Latham, 1787)**Status:** Migratore irregolare (IENTILE, 2009).**Avvistamenti:** Non osservato dall'autore.**Beccaccino** *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758)**Status:** Migratore e svernante regolare.**Avvistamenti:** Poco comune. Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 1 e 2 ind., specie comunque molto difficile da censire. Max 10 ind. il 2.XI.2013.**Pittima reale** *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758)**Status:** Migratore e svernante irregolare.**Avvistamenti:** Un tempo decisamente più abbondante, max 150 ind. il 28.IV.1984 (IAPICCHINO, 1985). Svernante, non tutti gli anni, con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 1 e 3 ind. (SURDO, 2016a; *oss. pers.*).**Dati bibliografici di svernamento:** 4 ind. in gennaio 1997 (CORSO, 2005).**Ricatture:** 1 ind. ricatturato il 21.IV.1982 inanellato in Ungheria il 1:VI.1980 (IAPICCHINO & MASSA, 1989).**Pittima minore** *Limosa lapponica* (Linnaeus, 1758) (Fig. 12)**Status:** Migratore e svernante regolare.**Avvistamenti:** Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra i 2 e i 24 ind. confermando l'importanza di tale zona per lo svernamento della specie in Italia (SURDO, 2016a; *oss. pers.*).**Dati bibliografici di svernamento:** non rilevata nel 91-95; media ind. svernanti 96-00: 2 (BACCETTI *et al.*, 2002); non riscontrato nel 2001-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014); 4 ind. in inverno 2003-04 e 5 ind. nell'inverno 2004-05 (CORSO, 2005).



Fig. 12 — Pittima minore *Limosa lapponica* (Foto di L. Barraco).

Chiurlo piccolo *Numenius phaeopus* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Raro. Max 11 ind. il 29.VII.2014 alla salina Fiume.

Dati bibliografici di svernamento: 1 ind. nel dicembre 1999 (CORSO, 2005); 1 ind. nel 2003; 2 ind. nel 2004 e 1 nel 2005 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Chiurlo maggiore *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore, estivante e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Max 45 ind. il 17.X.2016. Riportato in passato come svernante frequente alle Saline di Trapani (DODERLEIN, 1869); ritenuto invece poco frequente in tempi più recenti (MASSA, 1978). Svernante con una 20 di ind. in media negli ultimi anni. Specie difficoltosa da censire.

Totano moro *Tringa erythropus* (Pallas, 1764)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra i 3 e i 15 ind. (SURDO, 2016a; *oss. pers.*). Max 48 ind. il 9.IX.2013.

Dati bibliografici di svernamento: non rilevato nel 91-95; una media di 12 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Pettegola *Tringa totanus* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare. Nidificante occasionale.

Avvistamenti: Comune. Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra gli 80 e i 200 ind. (SURDO, 2016a; *oss. pers.*). Max 313 ind. il 21.VII.2013. Ritenuta probabile la nidificazione di questa specie alle saline di Trapani e Capo Feto (MASSA, 1978). Nidificazione probabile nel 2001 (GIORDANO, 2004); è stata trovata nidificante nel 2002 (BRICHETTI & FRACASSO, 2004). La nidificazione della Pettegola è stata riscontrata nel 2017 a Capo Feto (SCIABICA, 2017).

Dati bibliografici di svernamento: Sito di importanza nazionale per tutto il periodo 1991-2010. Una media di 52 ind. nel 91-95; 143 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); di 135 ind. nel 01-05; 85 nel 06-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 24.XII.1917 inanellato in Germania il 18.VI.1917 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Albastrolo *Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: svernante solo alcuni anni con 1-2 ind. Max 10 ind. il 13.IX.2014.

Dati bibliografici di svernamento: non contato nel 91-99; 2 ind nel 2000 (BACCETTI *et al.*, 2002); 1 ind nel 2001 e nel 2002, 2 ind. nel 2004 e infine 1 ind. nel 2009 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

2 svernanti nell'inverno 1999-00 (CORSO, 2005).

Pantana *Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 3 e i 10 ind. (SURDO, 2016a; *oss. pers.*), max numero individui osservati 150 il 28.IV.1984 (IAPICHINO, 1985). In anni recenti numeri più ridotti max 20 ind. il 17.X.2016 e il 4.IX.2017.

Dati bibliografici di svernamento: 30-60 ind. a seconda degli inverni alle saline di Trapani e Stagnone di Marsala (CORSO, 2005).

Piro piro culbianco *Tringa ochropus* Linnaeus, 1758

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Poco comune. Max 50 ind. il 28.IV.1984 (IAPICHINO, 1985). In anni recenti numeri più ridotti max 5 ind. il 27.VIII.2013.

Piro piro boschereccio *Tringa glaelola* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Un ind. ha svernato un solo inverno dal 4.XI.2013 al 25.II.2014 (SURDO, 2016a). Max 80 ind. il 6.IV.1986 e il 13.IV.2017 alla salina Fiume.

Dati bibliografici di svernamento: 1 ind. nel 2002 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Piro piro del Terek *Xenus cinereus* (Güldenstädt, 1775)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Non riportata nella precedente Check-List (IENTILE, 2009). Osservato ripetute volte, sempre nella stessa vasca (SURDO, 2016a) presumibilmente lo stesso ind. dall'8 al 18.III.2013; dal 9.X.2013 al 4.IV.2014; dal 15.IX.2014 al 30.III.2015; dal 9.IX.2015 al 14.III.2016; il 5.IX.2014 fotografato un juv. riconoscibile per la forma delle terziarie (PRATER *et al.*, 1977) in una vasca diversa dalla solita e imbrancato con diversi Piovanelli pancianera *Calidris alpina*. Osservato di nuovo il solito ind. dal 17.IX.2016 al 20.III.2017. Non più ricontattato nell'autunno inverno 2017/18.

Dati bibliografici di svernamento: Specie rarissima come svernante. Sono riportati in bibliografia solo due casi per l'Italia: un caso di svernamento in Sicilia (CIACCIO & CORSO, 1997) e, per tutto il periodo 1991-2010, un solo ind. ha svernato nel 2003 a Orbetello (GR) (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Max numero individui osservati 150 il 28.IV.1984 (IAPICHINO, 1985). In anni recenti numeri più ridotti max 19 ind. il 21.VIII.2016. Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 3 e i 10 ind. (SURDO, 2016a; *oss. pers.*).

Dati bibliografici di svernamento: Nessun ind. nel 91-95; una media di 6 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); di 3 ind. nel 01-05; di 5 nel 06-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Voltapietre *Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: specie decisamente rara in passato. Catturato nei Pantanelli di Siracusa e a Trapani (DODERLEIN, 1869). Attualmente presente in inverno con numeri di rilievo per l'Italia, contingenti svernanti oscillanti tra 10 e 48 ind. negli ultimi anni (SURDO, 2016a). Max numero ind. almeno 54 il 15.II.2016, sfugge facilmente ai rilievi.

Dati bibliografici di svernamento: Nessun ind. nel 91-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); una media di 3 ind. nel 01-05; di 2 nel 06-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Piovanello maggiore *Calidris canutus* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore regolare e svernante irregolare.

Avvistamenti: Raro. 6 ind. il 13.X.2013 e 7 ind. il 7.X.2016. In periodo invernale 1 ind. il 27.XII.2012 (A. Volpe, *com. pers.*) e 1 ind. col tarso sx amputato osservato dal 15 al 18.XII.2015 (SURDO, 2016a).

Dati bibliografici di svernamento: Nessun ind. nel 91-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 1 ind. nel 2009 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Piovanello tridattilo *Calidris alba* (Pallas, 1764)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Raro. 1 ind. il 6.I.2012 (C. D'Amico, *com. pers.*); 1 ind. il 9.IX, il 9.X e il 2.XI. 2013; 1 ind. il 29.VII.2014 alla salina Fiume; 1 ind. il 27.IV.2015; 1 ind. il 17.X.2016; 1 ind. il 20.III.2017 e 3 ind. il 2.X.2017.

Gambecchio comune *Calidris minuta* (Leisler, 1812)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: In settembre comune alle saline di Trapani (DODERLEIN, 1869). Svernante con contingenti oscillanti negli ultimi anni tra 10 e i 150 ind. (SURDO, 2016a).

Dati bibliografici di svernamento: Sito di importanza nazionale per il periodo 1996-2000. Una media di 34 ind. nel 91-95; 280 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Gambecchio nano *Calidris temmincki* (Leisler, 1812)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Poco comune. Max 10 ind il 19.II.2017 alla salina Grande di Marausa. Svernante irregolare con contingenti compresi tra 1 e 3 ind. (SURDO, 2016a).

Dati bibliografici di svernamento: solo 4 ind. nel 1999, assente in tutti gli altri anni dal 1991 al 2010 (BACCETTI *et al.*, 2002; ZENATELLO *et al.*, 2014). 4 ind. in gennaio 1997 e 1999 (CORSO, 2005).

Piovanello comune *Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Poco comune. Frequente in aprile e maggio nelle saline di Trapani (DODERLEIN, 1869). Max 200 ind. il 3.V.1987 e il 27.VII.2015.

Piovanello pancianera *Calidris alpina* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Max 1500 ind. il 26.I.2017. Svernante regolare con contingenti in questi ultimi anni compresi tra i 500 e i 1500 ind. (SURDO, 2016a; *oss. pers.*).

Ricatture: 1 ind. ricatturato l'11.XI.1958 inanellato in Germania il 4.X.1958 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Un ind. trovato morto il 23.X.2014 recante anello della Bielorussia dove era stato inanellato in IV.2014 (A. Giordano, *com. pers.*). 1 ind. in età 6 inanellato in Polonia il 25.VIII.2014 è stato fotografato il 6.X (G. Spinella, *com. pers.*) e il 10.X.2014 (D. D'Amico, *com. pers.*). Un altro ind. in età 6 inanellato in Polonia il 5.VIII.2014 è stato fotografato dall'autore il 14.XI.2016. Un ind. in età 6 inanellato in Polonia il 31.VII.2015 è stato fotografato dall'autore il 7.IX.2015 e il 17.IX.2016.

Gambecchio frullino *Limicola falcinellus* (Pontoppidan, 1763)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: Raro. 2 ind. il 16.VII.2006 e 1 ind. il 21.X.2006 (MELLONE & SIGHELE, 2008); 1 ind. alla salina Fiume il 20.V.2012 (NICOLI *et al.*, 2013); 2 ind. il 27.VIII.2013; 1 ind. l'8 e il 9.IX.2013; 1 ind. il 30.IV e il 21.VI.2016 alla salina Fiume; 1 ind. il 5 e 2 ind. l'11.IX.2016.

Combattente *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: svernante con contingenti compresi tra 1 e 11 ind. (SURDO, 2016a). Max 1000 ind. l'8.IV.1984.

Dati bibliografici di svernamento: Una media di 1 ind. nel 91-95; di 9 ind nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002).

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 10.III.1952 inanellato in Svezia il 6.VII.1951 età adulto (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Falaropo beccosottile *Phalaropus lobatus* (Linnaeus, 1758)

Status: Accidentale.

Avvistamenti: Non riportata nella precedente Check-List (IENTILE, 2009). 1 ind. osservato il 3.IX.2010 (A. Corso, *com. pers.*).

FAM. GLAREOLIDAE**Pernice di mare** *Glareola pratincola* (Linnaeus, 1766) (Fig. 13)

Status: Migratore irregolare. Nidificante occasionale.

Avvistamenti: Rara. Osservato 1 ind. il 24.VII.1985; un *pullus* insieme a 4 adulti il 25.VI.1986 nella zona paludosa situata alla destra del canale Baiata, adesso trasformata in vasca fredda; 2 il 29.VI.2015 alla salina Fiume; 1 il 16.IV.2016; 1 ind. il 18.V.2017 alla salina Fiume; 1 il 4.IX.2017.



Fig. 13 — Pernice di mare *Glareola pratincola* (Foto di L. Barraco).

FAM. LARIDAE

Gabbiano roseo *Croicocephalus genei* (Brème, 1839)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune. Svernante con contingenti oscillanti tra 40 e 80 ind. Max. 300 ind. il 15.IX.2013.

Dati bibliografici di svernamento: Sito di importanza nazionale per tutto il periodo 1991-2010. Una media di 11 ind. nel 91-95; 70 ind. nel 96-00 (BACCETTI *et al.*, 2002); 51 ind. nel 01-05; 50 nel 06-10 (ZENATELLO *et al.*, 2014).

Ricatture: 10 ind. ricatturati tutti inanellati a Orlov in USSR così ripartiti:

3 ind. ricatturati, uno il 22.X.1952, l'altro a Marausa (TP) il 24.X.1952 e l'ultimo il 18.X.1953 tutti inanellati il 16/18.VI.1952; 2 ind. inanellati il 24.VI.1953 ricatturati il primo il 15.XI.1953 e il secondo il 12.V.1954; 2 ind. inanellati il 24.VI.1953 ricatturati uno il 15.XI.1953 e l'altro il 12.V.1954; 4 ind. tutti inanellati da juv. (I anno) il 22.VI.1954 ricatturati il primo il 30.XI.1954, il secondo il 2.XII.1954, il terzo il 13.I.1955 e infine l'ultimo il 3.VI.1955; 1 ind. inanellato da juv. (I anno) il 23.VI.1954 ricatturato il 28.XI.1954 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Un ind. inanellato nel 2013 in Spagna fotografato il 28.VIII.2017. In attesa della cronistoria di altri tre anelli.

Gabbiano comune *Croicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766)

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: max numero ind. osservati: 800 il 4.II.1984 e il 2.III.1985. 1 ind. adulto allarmante il 10.V.1986, non più in atteggiamento territoriale alla successiva visita il 27.V.1986.

Ricatture: 1 ind. ricatturato in XI.1949 inanellato in USSR il 2.VII.1949; 1 ind. ricatturato il 2.I.1953 inanellato in USSR il 24.VI.1952 (IAPICHINO & MASSA, 1989). 1 inanellata in età 6 in Repubblica Ceca il 28.IV.2015 e fotografata il 30.XI.2015 (Surdo & Spinella) e successivamente il 24.I.2017 (L. Barraco, *com. pers.*).

Gabbianello *Hydrocoloeus minutus* (Pallas, 1776)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: Raro. 3 ind. il 29.IV.1984 e il 25.IV.1985; 1 ind. dal 4 al 13.II.2017 alla salina Fiume. Quest'ultimo presentava macchie di pece sul piumaggio. Decisamente più frequente in passato in Sicilia, (SORCI *et al.*, 1972) riportano una vera invasione. Numeri rilevanti, oltre 400 ind., vengono elencati nei rapporti ornitologici Siciliani 1982 e 1984 (IAPICHINO, 1983, 1985). In declino.

Gabbiano corso *Larus audouinii* Payraudeau, 1826

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: Raro. 1 ind. il 17.IV.2013; 1 ind. il 3.IX.2013.

Dati bibliografici di svernamento: 25 ind. nel 2006. Non segnalato in tutti gli altri anni del periodo 1991-2010 (BACCETTI *et al.*, 2002; ZENATELLO *et al.*, 2014).

Gabbiano corallino *Larus melanocephalus* (Temminck, 1820)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: specie rara nel Trapanese, dove le scarse osservazioni sono sempre riferite a individui singoli. La specie invece è più comune nel Marsalese (45 ind. l'8.I.2018) e ancora di più nel Mazarese (310 ind. il 9.I.2016).

Ricatture: 1 ind. ricatturato il 4.XII.1947 inanellato in Cecoslovacchia da *pullus* il 16.VI.1945 (IAPICHINO & MASSA, 1989).

Gavina *Larus canus* Linnaeus, 1758

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: Una sola osservazione: 1 ind. il 26.IX.2013.

Gabbiano reale mediterraneo *Larus michabellis* Naumann, 1840

Status: Nidificante, migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Specie che ha subito negli ultimi anni un'esplosione demografica inarrestabile. Stimati una 70 di ind. come estivanti negli anni 70 (MASSA, 1977) adesso il numero di estivanti è più che decuplicato (SURDO & MATTEUCCI, 2016; *oss. pers.*). Essendo, oltre che una specie opportunistica, anche un predatore, sicuramente danneggia le specie acquatiche nidificanti nella Riserva. Sono in atto studi con le cam trap per cercare di valutare l'incidenza di questo laride sulle popolazioni di Fraterno, Fraticello, Avocetta e Cavaliere d'Italia.

La nidificazione avviene in maniera diffusa nelle tante vasche e argini, concentrandosi nei due isolotti della salina Morana dove condivide la zona di nidificazione con le Garzette (SURDO, 2016b).

Stime dei nidificanti: non sono stati fatti censimenti specifici. Il numero di coppie dovrebbe oscillare fra 20 e 30.

Zafferano *Larus fuscus* Linnaeus, 1758

Status: Migratore e svernante irregolare

Avvistamenti: Raro. 1 ind. il 2.XI.1996; 1 ind. il 24.XII.2012 (D. D'Amico, *com. pers.*); 1 ind. il 3.IX.2013; 1 ind. il 12.X.2015. Osservazioni più regolari nell'adiacente Porto di Trapani.

Sterna zampenere *Gelochelidon nilotica* (Gmelin, 1789) (Fig. 14)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Poco comune. Max 14 ind. il 2.VI.2014 alla salina Fiume.

Sterna maggiore *Hydroprogne caspia* (Pallas, 1770)

Status: Migratore irregolare.

Avvistamenti: Rara. Diversi ind. il 23.VIII.2005 (G. Cumbo, *com. pers.*); 2 ind. il 26.IX.2013; 2 ind. il 12.X.2015; 1 ind. il 30.IV.2016 alla salina Fiume; 2 ind. sia il 26.IX, il 3 e il 17.X.2016. Un ind. il 21.V.2018 alla salina Fiume.

Ricatture: uno dei due individui visti il 26.IX.2013 portava un anello rosso illeggibile ma il cui paese di origine è la Svezia.



Fig. 14 — *Sterna zampanerensis Gelochelidon nilotica* (Foto di Antonino Barbera).

Beccapesci *Sterna sandvicensis* Latham, 1878

Status: Migratore e svernante regolare.

Avvistamenti: Comune, quasi sempre con pochi individui, max 15 ind. il 2.IV.1986 e 12 ind. il 17.X.2016 mentre contati 56 ind. il 18.I.1987 nell'adiacente città di Trapani (IAPICHINO, 1993).

Fratricello *Sternula albifrons* (Pallas, 1764)

Status: Nidificante, migratore regolare.

Avvistamenti: Comune. Osservato solo da Aprile a Settembre. La specie si riproduce in colonie associandosi spesso alla Avocetta *Recurvirostra avosetta* e qualche volta al Fratino *Charradius alexandrinus*. La presenza del recurvirostridae con i suoi comportamenti di difesa permette alla piccola sterna di non essere predata dal Gabbiano reale *Larus michaellis*. Insieme al personale della Riserva abbiamo assistito più volte a una predazione sistematica dei nidi e pulcini di Fraticello non appena le Avocette abbandonano la colonia.

Sterna comune *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758

Status: Migratore regolare. Nidificante occasionale.

Avvistamenti: Nel 2006 è stata documentata una nidificazione alle saline di Trapani, una coppia che ha deposto, ma ha abbandonato poco dopo il sito, probabilmente per fattori di disturbo (IENTILE & MASSA, 2008). Rara. 1 ind. il 16.IV.2014; 1 ind. il 15.VI.2014 alla salina Fiume (D. D'Amico, *com. pers.*).

Decisamente più comune nel marsalese dove viene osservato regolarmente dal 2013 da aprile a fine luglio anche con numeri notevoli, max 21 ind. il 17.VII.2017.

Mignattino piombato *Chlidonias hybrida* (Pallas, 1811)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Migratore poco comune. 1 ind. il 1.VII.2013; 1 ind. il 21.IV.2014; 1-2 ind. dal 27.V al 1.VII.2014; 1-3 ind. dall'11.V al 10.VI.2016; 1 ind. il 29.V.2017 sempre alla salina Fiume.

Mignattino alibianche *Chlidonias leucoptera* (Temminck, 1815)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Migratore poco comune, riscontrato solo in periodo primaverile. In declino. Max 22 ind. il 10.V.1986.

Mignattino comune *Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758)

Status: Migratore regolare.

Avvistamenti: Migratore poco comune, principalmente primaverile. In declino. 1 ind. il 29.VII.1981; 10 ind. il 20.IV.1982; 2 ind. il 28.IV e il 6.V.1986; 2 ind. il 10.V.1987; 1 ind. il 7.V.2016 alla salina Fiume e infine (G. Cumbo, *com. pers.*) 1 ind. il 20.VII.2016.



Fig. 15 — Vasche con mulini utilizzati frequentemente come roost da Cormorani e Ardeidi (Foto di L. Barraco).

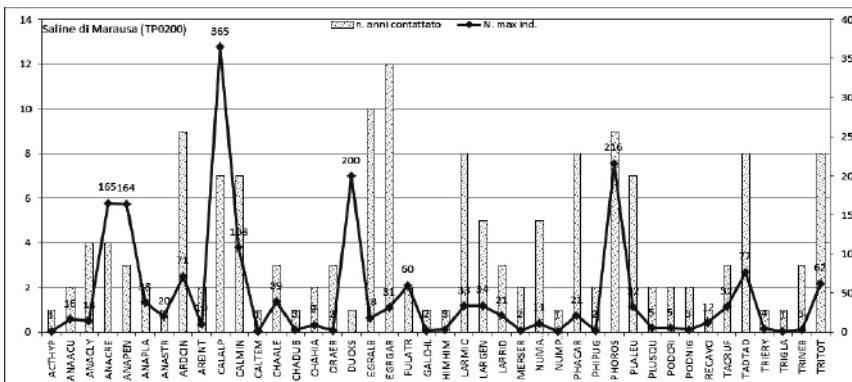


Fig. 16 — Elenco specie rilevate alle saline di Marausa (TP0200) durante censimenti IWC (anni 1990/2013). Sono riportati per ogni specie (vd legenda) il numero di anni in cui la specie è stata censa sull'ordinata di sinistra; il numero massimo di individui contati sull'ordinata di destra.

Gufo di palude *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)

Status: Migratore e svernante irregolare.

Avvistamenti: Raro. Sempre osservato un solo ind. in diverse date: il 12.IV.2014; il 30.XI.2015; il 7.XII.2016; l'8.XI.2017 e il 16.IV.2018.

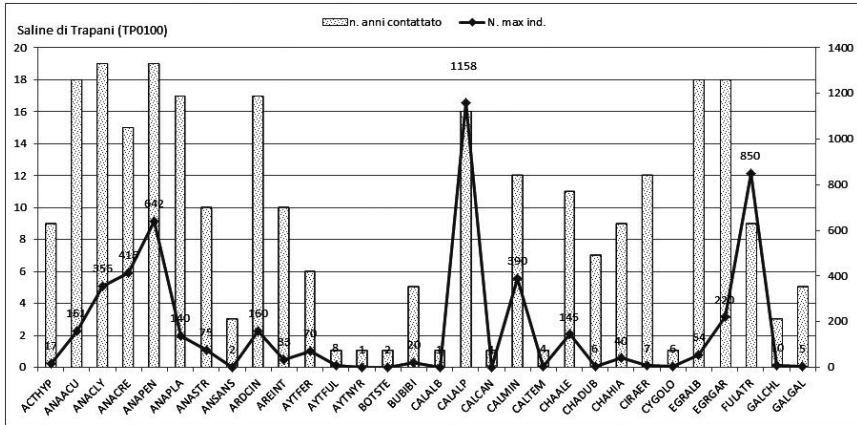


Fig. 17a — Elenco specie rilevate alle saline di Trapani (TP0100) durante censimenti IWC (anni 1990/2013). Sono riportati per ogni specie (vd legenda) il numero di anni in cui la specie è stata censita sull'ordinata di sinistra; il numero massimo di individui contati sull'ordinata di destra.

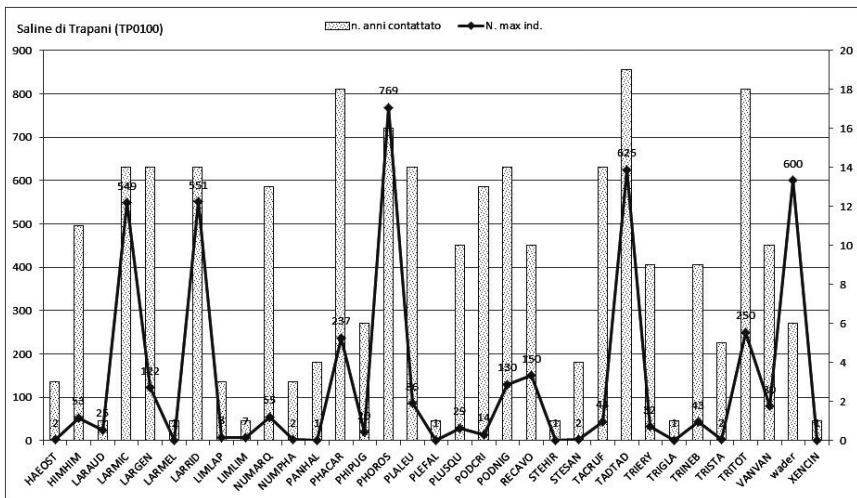


Fig. 17b Elenco specie rilevate alle saline di Trapani (TP0100) durante censimenti IWC (anni 1990/2013). Sono riportati per ogni specie (vd legenda) il numero di anni in cui la specie è stata censita sull'ordinata di sinistra; il numero massimo di individui contati sull'ordinata di destra.

Legenda delle specie per Fig. 16, Fig. 17a e Fig. 17b

ACTHYP	Piro piro piccolo	LARAUD	Gabbiano corso
ANAACU	Codone	LARMIC	Gabbiano reale mediterraneo
ANACLY	Mestolone	LARGEN	Gabbiano roseo
ANACRE	Alzavola	LARMEL	Gabbiano corallino
ANAPEN	Fischione	LARRID	Gabbiano comune
ANAPLA	Germano reale	LIMLAP	Pittima minore
ANASTR	Canapiglia	LIM	Pittima reale
ANSANS	Oca selvatica	LIMMERSER	Smergo minore
ARDCIN	Airone cenerino	NUMARQ	Chiurlo maggiore
AREINT	Voltapietre	NUMPHA	Chiurlo piccolo
AYTFER	Moriglione	PANHAL	Falco pescatore
AYTFUL	Moretta	PHACAR	Cormorano
AYTNYR	Moretta tabaccata	PHIPUG	Combattente
BOTSTE	Tarabuso	PHOROS	Fenicottero
BUBIBI	Airone guardabuoi	PLALEU	Spatola
CALALB	Piovanello tridattilo	PLEFAL	Mignattaio
CALALP	Piovanello pancianera	PLUSQU	Pivieressa
CALCAN	Piovanello maggiore	PODCRI	Svasso maggiore
CALMIN	Gambecchio comune	PODNIG	Svasso piccolo
CALTEM	Gambecchio nano	RECAVO	Avocetta
CHAALE	Fratino	STEHIR	Sterna comune
CHADUB	Corriere piccolo	STESAN	Beccapesci
CHAHIA	Corriere grosso	TACRUF	Tuffetto
CIRAER	Falco di palude	TADTAD	Volpoca
CYGOLO	Cigno reale	TRIERY	Totano moro
DUCK	Anatre sp.	TRIGLA	Piro piro boschereccio
SEGRALB	Airone bianco maggiore	TRINEB	Pantana
EGRGAR	Garzetta	TRISTA	Albastrello
FULATR	Folaga	TRITOT	Pettegola
GALCHL	Gallinella d'acqua	VANVAN	Pavoncella
GALGAL	Beccaccino	WADER	Limicoli non identificati
HAEOST	Beccaccia di mare	XENCIN	Piro piro del Terek
HIMHIM	Cavaliere d'Italia		



Fig. 18 — Veduta saline di Trapani sullo sfondo monte Erice (Foto di B. Barbera).

Ringraziamenti — Uno speciale ringraziamento va alla Direttrice della R.N.O. “Saline di Trapani e Paceco” Anna Giordano insieme al personale della Riserva, Francesco e Gerardo Cortellaro, Silvana Piacentino, Nicola Napolitano, Francesca Culcasi, Emanuele Altese per la disponibilità, per avermi concesso l’accesso a tutte le vasche e per aver fornito utili dati faunistici. Desidero ringraziare sentitamente tutte le persone citate nei materiali e metodi per avere gentilmente messo a disposizione i propri dati e in particolare Andrea e Tommaso La Mantia, Andrea Cusmano, Antonino Barbera, Davide D’Amico, Giovanni Spinella e Giovanni Cumbo per il loro aiuto durante le escursioni sul campo. Luigi Barraco e Biagio Barbera per avermi permesso di utilizzare le loro pregevoli foto. La ricerca rientra tra i Censimenti faunistici svolti dall’autore per conto del Dipartimento SAAF dell’Università degli Studi di Palermo che ha stipulato una Convenzione con l’Ente gestore il WWF per uno studio articolato sulla fauna della Riserva. Ringrazio ancora Nicola Baccetti e Marco Zenatello per avermi fornito la sintesi dei censimenti IWC 1990/2013, Paolo Matteucci per la traduzione del summary, Angelo Troia per gli utili suggerimenti relativi alla flora, Tommaso La Mantia per avermi incoraggiato e Bruno Massa per la rilettura critica del testo e per i consigli.

BIBLIOGRAFIA

- AMANO T., SZÉKELY T., KOYAMA K., AMANO H. & SUTHERLAND W., 2010. A framework for monitoring the status of populations: an example from wader populations in the East Asian–Australasian Flyway. *Biol. Conserv.*, 143: 2238–2247.
- BACCETTI N., DALL’ANTONIA P., MAGAGNOLI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C. & ZENATELLO

- M., 2002. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. *Biol. Cons. Fauna*, 111.
- BAKER A.J., GONZALEZ P.M., PIERSMA T., NILES L.J., DE LIMA SERRARO DO NASCIMENTO I., ATKINSON P.W., CLARK N.A., MINTON C.D.T., PECK M.K. & AARTS G., 2004. Rapid population decline in Red Knots: fitness consequences of decreased refuelling rates and late arrival in Delaware Bay. *Proc. R. Soc. Lond. B.*, 271: 875-882.
- BATTISTI C., 2014. Check-list of vertebrates in the "Tenuta dei Massimi" nature reserve (Rome, central Italy) with some remarks on local conservation priorities. *Natural History Sciences*, 1: 25-36.
- BATTLE P.F., WARNOCK N., TIBBITTS T.L., GILL R.E. JR, PIERSMA T., HASSELL C.J., DOUGLAS D.C., MULCAHY D.M., GARTRELL B.D., SCHUCKARD R., MELVILLE D. & RIEGEN A., 2012. Contrasting extreme long-distance migration patterns in bar-tailed godwits *Limosa lapponica*. *J. Avian Biol.*, 43: 21-32.
- BIONDI M, PIETRELLI L GUERRIERI G., CORSO A. & GRUSSU M., 2000. Il Corriere piccolo, *Charadrius dubius*, nell'Italia centrale e meridionale. *Riv. Ital. Orn.*, Milano, 70 (2): 97-114.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. *Birdlife International*, Cambridge, UK.
- BLONDEL J., 1979. Biogéographie et écologie. *Masson*, Paris.
- BLONDEL J., 1995. Biogéographie. Approche écologique et évolutive. *Masson*, Paris.
- BORDIGNON L., BRUNELLI M. & VISCEGLIA M., 2006. La cicogna nera in Italia: tendenze storiche, biologia riproduttiva e fenologia. *Avocetta*, 30: 15-19.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2004. Ornitologia italiana. Vol. 2. Tetraonidae-Scolopacidae. *A. Perdisa Ed.*, Bologna.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2015. Check list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. *Riv. ital. Orn.*, 85 (1): 31-50.
- CATERINI F., 1938. Cature rare e interessanti. *Riv. ital. Orn.*, 8: 138-139.
- CIACCIO A. & PRIOLO A., 1997. Primo svernamento italiano di Piro piro del Terek *Xenus cinereus* in Sicilia. In: Arcamone E. & Brichetti P., Nuovi Avvistamenti. *Avocetta*, 21: 220-227.
- CIACCIO A. & PRIOLO A., 1997. Avifauna della foce del Simeto, del lago di Lentini e delle zone umide adiacenti (Sicilia, Italia). *Naturalista sicil.*, 21: 309-413.
- CORSO A., 2001. Osservazione di un piumaggio aberrante nella Gru. *Quad. Birdwatching*, 3 (6).
- CORSO A., 2005. Avifauna di Sicilia. *L'Epos ed.*, Palermo.
- CRAMP S. & SIMMONS K.E.L. (eds), 1983. The Birds of the Western Palearctic, Vol. III. *Oxford Univ. Press*, Oxford.
- DI MAGGIO A. & SURDO S., 1998. Brevi note ornitologiche dalla Sicilia occidentale. *Naturalista sicil.*, 22: 229-230.
- DODERLEIN P., 1869-74. Avifauna del Modenese e della Sicilia. *Giorn. Sci. nat. econom.*, 5: 137-195; 6: 187-236; 7: 9-72; 8: 40-124; 9: 28-93; 10: 35-71 e 133-148.
- EICHHORN G., DRENT R. H., STAHL J., LEITO A. & ALERSTAM T., 2009. Skipping the Baltic: the emergence of a dichotomy of alternative spring migration strategies in Russian barnacle geese. *J. Anim. Ecol.*, 78: 63-72.
- GIORDANO A., 2004. Bilancio dell'esperienza del WWF Italia Onlus nella gestione delle Riserve Naturali in Sicilia. *Naturalista sicil.*, 28: 757-767.
- KIRBY J.S., STATTERSFIELD A.J., BUTCHART S.H.M., EVANS M.I., GRIMMETT R.F.A., JONES V.R., O'SULLIVAN J., TUCKER G.M. & NEWTON I., 2008. Key conservation issues for migratory land- and waterbird species on the world's major flyways. *Bird Conserv. Int.*, 18: S49-S73.
- IAPICHINO C. (red.), 1983. Rapporto Ornitologico Sicilia 1982. *LIPU*, Palermo.
- IAPICHINO C. (red.), 1985. Rapporto Ornitologico Sicilia 1984. *Picus*, 11: 131-159.
- IAPICHINO C. (red.), 1989. Rapporto Ornitologico Sicilia 1985/86. *Naturalista sicil.*, 13: 23-44. IAPI-

- CHINO C. (red.), 1993. Rapporto ornitologico Sicilia 1987-89. *Naturalista sicil.*, 17: 149-168.
- IAPICHINO C. & MASSA B., 1989. The birds of Sicily. Check-list n.11., *Br. Orn. Union*, London, 170 pp.
- IENTILE R., 2009. Check-List degli uccelli. In: Troia A. (a cura di), Guida naturalistica alle Saline di Trapani e Paceco. *Qanat Ed.*, Palermo.
- IENTILE R. & MASSA B., 2008. Uccelli (Aves). Pp. 115-211 in: AA.VV., Atlante della Biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. *ARPA Sicilia*, Palermo.
- LO VALVO F. & MASSA B., 1999. Lista commentata dei Vertebrati terrestri della Riserva Naturale Orientata "Isole dello Stagnone" (Sicilia). *Naturalista sicil.*, 23: 419-466.
- LO VALVO M. & SARÀ M., 1982. Nidificazione del Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) nella Sicilia occidentale. *Naturalista sicil.*, 5: 97-98.
- MASSA B., 1977. Studio della popolazione di Fratini (*Charadrius a. alexandrinus*) delle Saline di Trapani. *Naturalista sicil.*, 1: 1-15.
- MASSA B., 1978. Studio dei Laro-limicoli di Sicilia (Aves, Charadriiformes). *Atti II Conv. sicil. Ecol.*, 71-114.
- NICOLI A., DI MASSO E. & LA GRUA G., 2013. Annuario 2012. *Quad. Birdwatching*, 15 (12): 61-88.
- ORLANDO C., 1958. Nuove catture per la Sicilia di Pellicani (*Pelecanus onocrotalus*, Linnaeus). *Riv. ital. Orn.*, 28: 135-137.
- PASTA S. & SCUDERI L., 2009. Habitat e comunità vegetali. In: Troia A. (ed.), Guida naturalistica alle Saline di Trapani e Paceco. *Qanat Ed.*, Palermo.
- PERONACE V., CECERE J., GUSTIN M. & RONDININI C., 2012. Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. *Avocetta*, 36: 11-58.
- PIAZZA D., MORGANTI V., CAMPOBELLO D. & SARÀ G., 2006. Predazione di *Egretta garzetta* su *Aphanius fasciatus* nella Riserva Naturale Orientata "Saline di Trapani e Paceco". *Biol. Mar. Medit.*, 13 (1): 748-751.
- PRATER A.J., MARCHANT J.-H. & VUORINEN J., 1977. Guide to the identification and ageing of Holarctic Waders. *BTO Guides*, 168 pp.
- SCIABICA E., 2017. Nidificazione della Pettegola *Tringa totanus* (Aves Scolopaciidae) nella palude di Capo Feto (Mazara del Vallo, Trapani). *Naturalista sicil.*, 41 (1): 89-91.
- SERRA L., MAGNANI A., DALL'ANTONA P. & BACCETTI N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. *Biol. Cons. Fauna*, 101: 1-309.
- SKAGEN S.K. & KNOPF F.L., 1994. Residency patterns of migrating shorebirds at a midcontinental stopover. *Condor*, 96: 949-958.
- SORCI G., MASSA B. & CANGIALOSI G., 1972. Osservazioni e catture interessanti in Sicilia. *Riv. ital. Orn.*, 42: 232-247.
- SORCI G., MASSA B. & CANGIALOSI G., 1973. Avifauna delle Isole Egadi con notizie riguardanti quella della provincia di Trapani (Sicilia). *Riv. ital. Orn.*, 43: 1-119.
- SURDO S., 1987. Prima nidificazione dell'Avocetta, *Recurvirostra avocetta*, in Sicilia. *Riv. ital. Orn.*, 57: 150.
- SURDO S., 2016a. Note sui limicoli svernanti nelle zone umide costiere della Provincia di Trapani. *Naturalista sicil.*, 40: 33-49.
- SURDO S., 2016b. New colony of Little Egrets *Egretta garzetta* at Trapani salt pans. *Avocetta*, 40: 83-84.
- SURDO S. & MATTEUCCI P., 2016. Indagine comparativa sulla popolazione nidificante di Fratino *Charadrius alexandrinus* (Aves Charadriiformes) nelle saline della Provincia di Trapani. *Naturalista sicil.*, 40: 289-299.
- SUTHERLAND W.J., 2000. The conservation handbook. *Blackwell Science*, Massachusetts.
- TROIA A., 2009. Le specie vegetali di interesse internazionale. In: Troia A. (ed.), Guida naturalistica alle Saline di Trapani e Paceco. *Qanat Ed.*, Palermo.

- TROIA A. & PASTA S., 2004. Monitoraggio e tutela del patrimonio floristico delle Saline di Trapani e Paceco. Riassunti 99° Congr. Soc. Bot. Ital., *Neos Ed.*, Torino: 181.
- VERKUIL Y.I., KARLIONOVA N., RAKHIMBERDIEV E.N., JUKEMA J., WIJMENGA J.J., OOIJMEIJER J.C. E.W., PINCHUK P., WYMENGA E., BAKER A.J. & PIERSMA T., 2012. Losing a staging area: eastward redistribution of Afro-Eurasian ruffs is associated with deteriorating fuelling conditions along the western flyway. *Biol. Conserv.*, 149: 51–59.
- WARNOCK N., 2010. Stopping vs staging: the difference between a hop and a jump. *J. Avian Biol.*, 41: 621–626.
- WILCOVE D. S. & WIKELSKI M., 2008. Going, going, gone: is animal migration disappearing? *PLoS Biol.*, 6: e188.
- 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.

SITI CONSULTATI

- Bibliografia Ornitologica Siciliana. Retrieved from www.ornitologiasiciliana.it/bibliografia.htm
- European Nature Information System, EUNIS, database. Retrieved from eunis.eea.europa.eu/sites/ITA010007
- The European Union for Bird Ringing (EURING). Retrieved from euring.org/data-and-codes/euring-codes
- Wetlands International, 2018. Waterbird Population Estimates. Retrieved from wpe.wetlands.org

Indirizzo dell'autore — S. SURDO, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, viale delle Scienze, Ed. 4 – 90128 Palermo (I); e-mail: salvatore.surdo@unipa.it

Name Inglse/Common name	Nome scientific/ Scientific Name	Dir, Conv, Spec, Redlist	Suro, 2018		IENILE, 2009		January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
			M irr W irr	M irr W irr	M irr W irr	M irr W irr												
Greylag Goose	<i>Anser anser</i>	LC	M irr W irr	M irr W irr	2													
White-fronted Goose	<i>Anser albifrons</i>	Bi	M irr W irr	M irr W irr														
Lesser White-fronted Goose	<i>Anser erythropus</i>		Bi, Be2, CR	A		1												
Mute Swan	<i>Cygnus olor</i> *	NA	M irr W irr	M irr W irr	6 BM													
Common Shelduck	<i>Tadorna tadorna</i>	Be2, VU	B M W	B M W	625	250	47	72	22	22	17	28	35	30	18	90	218	
Ruddy Shelduck	<i>Tadorna ferruginea</i>	Bi, Be2, Spec3	M irr W irr	M irr W irr			1	2	1	1	1 LB				1	2	1	
Gadwall	<i>Anas strepera</i>	Bo2, VU	M W	M W	90	28	22				7	1	2	6	50			
Eurasian Wigeon	<i>Anas penelope</i>	Bo2, NonSpecE-W, NA	M W	M W	642	502	290	4	1				2	13	150	44	848	
Mallard	<i>Anas platyrhynchos</i>	Bo2, LC	B M W	B? M W	140	80	46	30	42	60	150	250	190	120	120			
Shoveler	<i>Anas clypeata</i>	Bo2, VU	M W	M W	356	90	140	20	1	4			6	25	50	80	120	
Pintail	<i>Anas acuta</i>	Bo2, Spec3, NA	M W	M W	161	55	40	2	1				4	40	30	40		
Garganey	<i>Anas querquedula</i>	Bo2, Spec3, VU	M	M			200	60	7	1	3	22	3	1				
Eurasian Teal	<i>Anas crecca</i>	Bo2, EN	M W	M W	500	221	102		4	2	4	40	100	300	150	390		
Marbled Teal	<i>M. angustirostris</i>	Bi, Bo1, Be2, Spec1, EN	A										1	4				
Red-crested Pochard	<i>Netta rufina</i> *	EN	M irr	M irr														
Common Pochard	<i>Aythya ferina</i>	Spec1, EN	M W	M W	70		1	1		1	1	8	10	1	24			
Ferruginous Duck	<i>Aythya nyroca</i>	Bi, Bo1, Be2, Spec1, EN	M irr W irr	M irr W irr	1						1	8	2	3				
Tufted Duck	<i>Aythya fuligula</i>	Spec3, VU	M irr W irr	M irr W irr	8										1			
Common Goldeneye	<i>Bucephala clangula</i> *	LC	A															
Red-beasted Merganser	<i>Mergus serrator</i>	Spec3	M W	M irr W irr	1		6								1	5		
Common Quail	<i>Coturnix coturnix</i>	Bo2, Spec3, DD	M	M														
Little Grebe	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Be2, LC	M W	M W	44	10	9	1		1	5	8	11	15	40			
Great Crested Grebe	<i>Podiceps cristatus</i>	LC	M W	M W	15	7	9	8	4	2	6	2	5	5	16			
Black-necked Grebe	<i>Podiceps nigricollis</i>	NA	M W	M W	130	70	18	6	2	1	2	10	20	70	83			
Greater Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Bi, Bo2, Be2, W2, LC	B? M SV W	M SV W	821	415	360	220	400	299	700	1600	900	550	500	1000		
Black Stork	<i>Ciconia nigra</i>	Bi, Bo2, Be2, W2, NonSpecE VU	M irr	M irr			6 AG						3 PF	5	2 AG			
White Stork	<i>Ciconia ciconia</i>	Bi, Bo2, Be2, NonSpecE, LC	M	M			18	1					100 AD					
Glossy Ibis	<i>Plegadis falcinellus</i>	Bi, Bo2, Be2, EN	M W irr	M irr	2	2	20	15	2	6 DD	2	4	2	2	2	2	2	
Eurasian Spoonbill	<i>Platalea leucorodia</i>	Bi, Bo2, Be2, W2, VU	M SV W	M SV W	86	50	120	36	22	15	11	72	151	210	153	86		
Eurasian Bittern	<i>Botaurus stellaris</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, EN	M irr W irr	M W	2	1 SR									1	1 SP		
Little Bittern	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, VU	M	M				1	1	1								

Night Heron	Bi, Be2, Spec3, VU	M	M					19	23					1		
Squacco Heron	Bi, Be2, Spec3, LC	M	M				1	2	3	1				1		
Cattle Egret	Be2, LC	MW	M Irr W irr	42	40	98	6	18	1		2	4	30	131	50	
Grey Heron	LC	M SV W	M SV W	160	30	24	30	9	10	6	24	40	180	60	60	
Purple Heron	Bi, Bo2, Be2, Spec3, LC	M	M					11	2	1			14	1		
Great White Egret	Bi, Bo2, Be2, NT	M SV W	M W	54	20	10	6	2	6	2	10	15	35	38	36	
Little Egret	Bi, Be2, LC	BM W	M SV W	220	25	20	80	50	200	110	150	250	160	36	85	
Western Reef Egret	Egretta gularis	A							1 CI							
White Pelican	Bi, Bo1, Be2, Spec3	A								1 GCU						
Great Cormorant	LC	MW	M SV irr W	98	105	40 PM	7	1	1		1	5	20	99	263	
Osprey	Bi, Bo2, Be2, W2	MW	M	1	2	2	1				1	2	2	1	1	
Egyptian Vulture	Bi, Bo1, Be2, W2, Spec1, CR	M irr	M irr													
Honey-buzzard	Bi, Bo2, Be2, W2, NonSpecE, LC	M	M				110	26					10 AD			
Short-toed Eagle	Bi, Bo2, Be2, W2, VU	M irr	M											3 AG		
Lesser Spotted Eagle	Bi, Bo2, Be2, W2, NonSpecE	M irr	M irr											1	1 LB	
Greater Spotted Eagle	Bi, Bo1, Be2, W2, Spec1	M irr	M irr	1 MM												
Booted Eagle	Hieraeetus pennatus	MW								1 PM				1 GS	4	1
Sparrowhawk	Bo2, Be2, W2, LC	A								1 AG						
Marsh Harrier	Bi, Bo2, Be2, W2, VU	MW	M SV irr W	7	3	8 GS	5	1			1	4 DD	4	4	3 DD	
Hen Harrier	Bi, Bo2, Be2, W2, Spec3, NA	M irr W irr	M irr	1	1	1										
Pallid Harrier	Bi, Bo2, Be2, W2, Spec1	M irr W irr														1 AT
Montagu's Harrier	Bi, Bo2, Be2, W2	M irr	M irr			1 AG			1							
Black Kite	Bi, Bo2, Be2, W2, Spec3, NT	M irr	M					4								
African fish Eagle		A														1 GCO
Long-legged Buzzard	Bi, Bo2, Be2, W2	M irr	M Irr													
Common Buzzard	Bo2, Be2, W2, LC	MW	B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Water Rail	LC	BM W	B? M W	2		1	1	1	3 DD				1	2	3	1
Spotted Crane	m	M Irr	M Irr													
Little Crane	Bi, Bo2, Be2, NonSpecE, DD		M Irr													
Baillon's Crane	Bi, Bo2, Be2, Spec3, NA		M Irr													
Purple Swamphen	Porphyrio porphyrio*	A														

continua a pagina seguente

Name Inglise/Common name	Nome scientifico/ Inglise/Common name	Dir, Conv, Spec, Redlist	SRDO, 2018		LENTILE, 2009		January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
			B	B M W	B	M W												
Moorhen	<i>Gallinula chloropus</i>	LC			4	850		5	2	2	5	11	16	15	15	10	1	
Common Coot	<i>Fulica atra</i>	Bo2, Spec3, LC	B M W	B M W			119	100	14 PM	20	20	20	15	11	20	50	80	100
Common Crane	<i>Grus grus</i>	Bo2, Be2, W2, NonSpecE, RE	M	M			300	54	60	2						7	23	
Stone-curlew	<i>Burhinus oedoenemus</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, VU	M irr	M irr			3											
Oystercatcher	<i>H. ostralegus</i>	Spec1, NT	M W irr	M W irr	2	2		4	15						1 DD	1	1	1
Black-winged Stilt	<i>H. himantopus</i>	Bi, Be2, LC	B M W	B M W	53	42	42	90	105	30	78	220	220	222	85	36	30	42
Avocet	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Bi, Be2, LC	B M W	B M W	150	132	160	107	100	140	220	220	300	400	300	150	150	100
Northern Lapwing	<i>Vanellus vanellus</i>	Bo2, Spec1, LC	M W	M W	52	52	2	4				1			5	20	42	
European Golden Plover	<i>Pluvialis apricaria</i>	Bi, Bo2, NonSpecE	M irr	M irr			10								2	1		
Grey Plover	<i>Pluvialis squatarola</i>	Bo2	M SV W	M SV W	42	28	47	27	14	16	15	15 DD	20	35	30	40		
Ringed Plover	<i>Charadrius hiaticula</i>	Bo2, Be2, NonSpecE	M SV W	M SV W	40	21	2	17 AV	40	5	9	16	21	20	20	34		
Little Ringed Plover	<i>Charadrius dubius</i>	Bo2, Be2, NT	B irr M W irr	M SV W	6			60	8	2	16	85	30	15	12	1		
Kentish Plover	<i>C. alexandrinus</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, EN	B M W	B M W	100	55 AC		25	12	10	11	45	120	45	4	3	26 DD	
Dotterel	<i>Charadrius morinellus</i>	Bi, Bo2, Be2, VU	M irr	M irr														
Woodcock	<i>Scelopax rusticola</i>	Bo2, DD	M irr	M irr														
Jack Snipe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bo2	M irr	M irr												1		
Great Snipe	<i>Gallinago media</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec1	M irr	M irr														
Common Snipe	<i>Gallinago gallinago</i>	Bo2, Spec3, NA	M W	M W	5	2	1	4						5	7	6	2	
Black-tailed Godwit	<i>Limosa limosa</i>	Bo2, Spec1, EN	M W irr	M W irr	7	50	120	12	1	3	1	3	3	4	2	3		
Bar-tailed Godwit	<i>Limosa lapponica</i>	Bi, Bo2, Spec1	M W	M W	24	9	5	7	1	1	1			2	12 LB	8	9	20
Whimbrel	<i>Numenius phaeopus</i>	Bo2, NonSpecE	M W irr	M W irr	1			3	1	1	1		11	5				
Eurasian Curlew	<i>Numenius arquata</i>	Bo2, Spec1, NA	M SV W	M SV W	55	27	10	9	5	5	7	33 AD	20	24	45	35	22	
Spotted Redshank	<i>Tringa erythropus</i>	Bo2, Spec3	M W	M W	32	2	9	30	3	3	3	20	19	48	35	14	15	
Common Redshank	<i>Tringa totanus</i>	Bo2, Spec2, LC	M W	M SV W	250	150	80 GS	60	4	86	313	202	180	150	100	140		
Marsh Sandpiper	<i>Tringa stagnatilis</i>	Bo2, Be2	M W irr	M W irr	2	1	11	4				3	2	3	10	3	1	2
Greenshank	<i>Tringa nebularia</i>	Bo2	M W	M W irr	43	3	10	150	6	5	18	15	17	20	15	8		
Green Sandpiper	<i>Tringa ochropus</i>	Bo2, Be2	M	M			2	50	1	2	1	5	1	4				
Wood Sandpiper	<i>Tringa glareola</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3	M W irr	M W irr	1	1	12	80	50	20	50	10	30	5	3	1		
Terek Sandpiper	<i>Xenus cinereus</i>	Bi, Bo2, Be2	M irr W irr	M irr W irr	1	1	1	1	1					2	1	1	1	
Common Sandpiper	<i>Actitis hypoleucos</i>	Bo2, Be2, Spec3, NT	M W	M SV irr W	17	2 DD	2	150	5	4	5	4	18	19	15	6	2	10 AD
Turnstone	<i>Arenaria interpres</i>	Bo2, Be2	M W	M Irr	35	54	31	50	31	50	31	3	5 DD	15 DD	34	30 DD	40	48

Red Knot	<i>Calidris canutus</i>	Bo2, Spec1W	M W irr	1												1	1	1	1
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	Bo2, Be2	M W irr	1											1	1	1	1	1
Little Stunt	<i>Calidris minuta</i>	Bo2, Be2	M W	390	100	200	500			500	50	550	50	550	500	100	100	100	100
Temminck's Stint	<i>Calidris temminckii</i>	Bo2, Be2	M W irr	4	6	2	5	2						1	2	1	1	4	3
Curlew Sandpiper	<i>Calidris ferruginea</i>	Bo2, Be2, Spec1	M						70	200	10	200	80	100	100				
Dunlin	<i>Calidris alpina</i>	Bi (ssp. <i>schinzii</i>), Bo2	M	1500	500	600	100CL	2						20	113	200	250	500	1200
Boad-billed Sandpiper	<i>Limicola falcinellus</i>	Bo2, Be2, Spec2	M irr						1	1	1	2	2						
Ruff	<i>Phylomachus pugnax</i>	Bi, Bo2, Spec2	M W	11	50	113	1000	100					3DD	9	15	50	40	20	6
Red-necked Phalarope	<i>Phalaropus lobatus</i>	Bi, Bo2, Be2	A													1ACO			
Collared Pratincole	<i>Glareola pratincola</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, EN	B Irr* M irr			1	3	4					4	2					
Slender-billed Gull	<i>Chroicocephalus genei</i>	Bi, Bo2, Be2, LC	M SV W	122	70 AC	122	86	30	170	90	220	300	90	106	80				
Black-headed Gull	<i>C. ridibundus</i>	NonSpecE, LC	M W	551	800	800	40	4	20	94	100	150	150	150	150				
Little Gull	<i>Hydrocoleus minutus</i>	Bi, Be2, Spec3	M irr		1		3												
Audouin's Gull	<i>Larus audouinii</i>	Bi, Bo1, Be2, NonSpecE, NT	M irr W irr	25										1					
Mediterranean Gull	<i>Larus melanocephalus</i>	Bi, Bo2, Be2, NonSpecE, LC	M irr W irr	1			1		1	1				>1BS	2	1			
Common Gull	<i>Larus canus</i>	NonSpecE	M irr W irr																
Yellow-legged Gull	<i>Larus michahellis</i>	LC	B M W	549	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lesser Black-backed Gull	<i>Larus fuscus</i>	NonSpecE	M irr W irr																
Gull-billed Tern	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, NT	M				5	2	14	5DD									1
Caspian Tern	<i>Hydroprogne caspia</i>	Bi, Bo2, Be2, NA	M irr				1	1						>1CU	2				
Sandwich Tern	<i>Sterna sandwicensis</i>	Bi, Bo2, Be2, VU	M SV W	3		5	15							1	1	12	4	5	
Little Tern	<i>Sterna albigrons</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, EN	B M				30	65	120	110	160	4							
Common Tern	<i>Sterna hirundo</i>	Bi, Bo2, Be2, LC	M Irr W irr	1			1		1DD										
Whiskered Tern	<i>Chlidonias hybrida</i>	Bi, Be2, VU	M irr				1	3	2	1									
White-winged Black Tern	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Bo2, Be2, EN	M				2	22	2										
Black Tern	<i>Chlidonias niger</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec3, EN	M				10	2	1										
Rock Dove	<i>C. livia</i> var. <i>domestica</i>		B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wood Pigeon	<i>Columba palumbus</i>	NonSpecE, LC	B M W	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Turtle Dove	<i>Streptopelia turtur</i>	Bo2, Spec1, LC	M																
Collared Dove	<i>Streptopelia decaccio</i>	LC	B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Great Spotted Cuckoo	<i>Clamator glandarius</i>	Be2, EN	M irr		1		1												

continua a pagina seguente

Common Raven	<i>Corvus corax</i>	LC	B**	W Irr	2				1										
Great Tit	<i>Parus major</i>	Be2, LC	B	B	x	x			x	x						x	x	x	x
Penduline Tit	<i>Remiz pendulinus</i>	VU	B M	M irr	1													3	
Wood Lark	<i>Lullula arborea</i>	Bi, Spec2, LC	M irr	M irr W irr									1 AG						
Eurasian Skylark	<i>Alauda arvensis</i>	Spec3, VU	M W	M W	50	18	30	4										30	50
Crested Lark	<i>Galerida cristata</i>	Spec3, LC	B	B	x	x	x	x	x	x									x
Greater Short-toed Lark	<i>C. brachydactyla</i>	Bi, Be2, Spec3, EN	Ex M	B M				3 AC	1	1									
Calandra Lark	<i>M. calandra</i>	Bi, Be2, Spec3, VU	Ex M irr	B irr M irr					6										
Sand Martin	<i>Riparia riparia</i>	Be2, Spec3, VU	M	M			20	20	100										
Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	Be2, Spec3, NT	B M	B M			200	200	100	100									1 AG
House Martin	<i>Delichon urbicum</i>	Be2, Spec2, NT	B M	B M		x	x	x	1000	x	200	x	x						
Red-rumped Swallow	<i>Cecropis daurica</i>	Be2, VU	B? M	M			1 DD	2	2 PM	2									
Cetti's Warbler	<i>Cettia cetti</i>	Bo2, Be2, LC	B	B	x	x	x	x	x	x									x
Willow Warbler	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Bo2, Be2, Spec3	M irr	M			1	1											
Common Chiffchaff	<i>Phylloscopus collybita</i>	Bo2, Be2, LC	M W	M W	x	x	x	x											x
Wood Warbler	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC	M irr	M				1	2										
Great Reed Warbler	<i>A. arundinaceus</i>	Bo2, Be2, NT	M irr	M						1									
Moustached Warbler	<i>A. melanopogon</i>	Bi, Bo2, Be2, VU	M irr	M irr W irr			2	1											
Sedge Warbler	<i>A. schoenobaenus</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, CR	M irr	M			1	2											1
Reed Warbler	<i>A. scirpaceus</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC	B M	B irr M				x	x	x									
Icterine Warbler	<i>Hippolais icterina</i>	Bo2, Be2, NonSpecE		M															
Zitting Cisticola	<i>Cisticola juncidis</i>	Bo2, Be2, LC	B	B	x	x	x	x	x	x									x
Blackcap	<i>Sylvia atricapilla</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC	M W	M W	x	x	x												x
Garden Warbler	<i>Sylvia borin</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC		M															
Common Whitethroat	<i>Sylvia communis</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC	M irr	M			1	2											
Dartford Warbler	<i>Sylvia undata</i>	Bi, Bo2, Be2, Spec1, VU		M															
Spectacled Warbler	<i>Sylvia conspicillata</i>	Bo2, Be2, LC	M irr	M				1											
Subalpine Warbler	<i>Sylvia cantillans</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC	M irr	M			1	1											1
Sardinian Warbler	<i>Sylvia melanocephala</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC	B M	B	x	x	x	x	x	x									x
Firecrest	<i>Regulus ignicapilla</i>	Bo2, Be2, NonSpecE, LC		M irr															
Wren	<i>T. troglodytes</i>	Be2, LC	B**																x

continua a pagina seguente

Name Inglise/Common	Name scientific/ Nome scientifico	Dir, Conv, Spec, Redlist	Suro, 2018	IENTLE, 2009															
					January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December			
Common Starling	<i>Pastor roseus</i>	Be2, LC	A			1 GS													
Common Starling	<i>Sturnus vulgaris</i>	Spec3, LC	MW	MW	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
Spotless Starling	<i>Sturnus unicolor</i>	Be2, NonSpecE, LC	B		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
Ring Ouzel	<i>Turdus torquatus</i>	Be2, NonSpecE, LC		M irr															
Blackbird	<i>Turdus merula</i>	NonSpecE, LC	MW	MW	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
Song Thrush	<i>Turdus philomelos</i>	NonSpecE, LC	M irr	MW			1												
Spotted Flycatcher	<i>Muscicapa striata</i>	Be2, Spec2, LC	M	B irr M			2	3											
Robin	<i>Eriotheca rubecula</i>	Be2, NonSpecE, LC	MW	MW	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
Bluetroat	<i>Luscinia svecica</i>	Bi, Be2, NA	M irr	M irr	1	1											2	2	
Common Nighthingale	<i>L. megarhynchos</i>	Be2, NonSpecE, LC	M irr	M			1	1											
Pied Flycatcher	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Be2, NonSpecE, NA	M	M			1	1											
Collared Flycatcher	<i>Ficedula albicollis</i>	Bi, Be2, NonSpecE, LC		M															
Black Redstart	<i>Phoenicurus ochurnos</i>	Be2, LC	MW	MW	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Common Redstart	<i>P. phoenicurus</i>	Be2, Spec2, LC	M irr	M			1	1						1					
Rock Thrush	<i>Monticola saxatilis</i>	Be2, Spec3, VU		M irr															
Blue Rock Thrush	<i>Monticola solitarius</i>	Be2, Spec3, LC	B**	B										1 RL				1	
Whinchat	<i>Saxicola rubetra</i>	Be2, Spec2, LC	M	M			15	14						1					
Common Stonechat	<i>Saxicola torquatus</i>	Be2, VU	MW	B	16	10	8	1 CL	1 GS				10	5	4 DD				
Northern Wheatear	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Be2, Spec3, NT	M	M			10	4	2				1	1	1				
Isabelline Wheatear	<i>Oenanthe isabellina</i>	Be2	A				3 FA												
Black-eared Wheatear	<i>Oenanthe hispanica</i>	Be2, NonSpecE, EN	M irr	M irr			1												
Spanish Sparrow	<i>Passer hispaniolensis</i>	VU	B	B	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Tree Sparrow	<i>Passer montanus</i>	Spec3, VU	B	B	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Duncock	<i>Prunella modularis</i>	Be2, NonSpecE, LC		M															
Yellow Wagtail	<i>Motacilla flava</i>	Be2, Spec3, VU	B? M	B irr M			45	150	6	4	2	15	5	1					
Grey Wagtail	<i>Motacilla cinerea</i>	Be2, LC	MW	B			1										1	1	
White Wagtail	<i>Motacilla alba</i>	NBe2, LC	MW	B	x	x	x	x	x								x	x	
Richard's Pipit	<i>Anthus richardi</i>	Be2		M Irr															
Tawny Pipit	<i>Anthus campestris</i>	Bi, Be2, Spec3, LC	M irr	M			1 DD	1	1										
Tree Pipit	<i>Anthus trivialis</i>	Be2, Spec3, VU	M irr	M				1											
Meadow Pipit	<i>Anthus pratensis</i>	Be2, Spec1, NA	MW	MW	4	20 AD	5	1 DD	5	1 DD							6	35	20

Red-throated Pipit	<i>Anthus cervinus</i>	Be2	M W irr	M	5		2	10	3	88	84	102	115	114	98	101
Water Pipit	<i>Anthus spinoletta</i>	Be2, LC	M irr	M irr W irr		2	2									
Common Chaffinch	<i>Fringilla coelebs</i>	NonSpecE, LC	M irr W irr	M W										1		x
Hawfinch	<i>C. coccyzus</i>	Be2, LC		M irr												
Greenfinch	<i>Chloris chloris</i>	Be2, NonSpecE, NT	B	B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linnet	<i>Carduelis cannabina</i>	Be2, Spec2, NT	B	B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Goldfinch	<i>Carduelis carduelis</i>	Be2, NT	B	B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
European Serin	<i>Serinus serinus</i>	Be2, Spec2, LC	B	B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Corn Bunting	<i>Emberiza calandra</i>	Spec2, LC	B	B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Girl Bunting	<i>Emberiza citris</i>	Be2, NonSpecE, LC		B												
Reed Bunting	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Be2, NT	M W	M W irr	10	3	1							2	5	4

TOTALE specie osservate suddivise per mese

100 93 129 143 110 88 84 102 115 114 98 101

Appendice 1. Check-list degli uccelli rinvenuti alle Saline di Trapani ripartite mensilmente.

Legenda

Directive, Convenzioni Internazionali, Priorità di conservazione, Lista Rossa Italiana: Bi = Direttiva Uccelli/Bird Directive, All. 1; Bo = Convenzione di Bonn/Bonn Convention, All. 1, 2; Be = Convenzione di Berna/Berne Convention, All. 1, 2, 3; W = Convenzione di Washington/Washington Convention, All. 1, 2; Spec1, Spec2, Spec3, NonSpecE, NonSpecE-W = cfr. BIRDLIFE, 2015; Lista Rossa Italiana/Italian Red List: PERONACE *et al.*, 2012. Cfr. MATERIALI E METODI.

Status delle specie: A = Accidentale/Accidental; B = Nidificante/Breeder; Ex = Nidificante estinto/Extinct as Breeder; Irr = Irregolare/Irregular; M = Migratore/Migrant; SV = Visitatore estivo/Summer Visitor; W = Svernante/Winter Visitor

Mesi: il valore riportato per il mese indica il numero max di individui osservati (in **GRASSETTO** le osservazioni in anni precedenti la costituzione della Riserva; in *corsivo* le osservazioni fuori dalla Riserva (salina Fiume). Se non specificato le osservazioni sono dell'autore altrimenti sono indicate le iniziali dell'osservatore (vedi materiali e metodi). La x indica che la specie è stata osservata in quel mese ma senza avere alcuna stima numerica. ^{iw}=Database IWC ISPRA; * vedi testo sulla lista commentata; ** nei pressi della Riserva.

La check-list di JENTILE (2009) è rappresentativa dell'area della Riserva e delle immediate vicinanze, pertanto sono stati inclusi ambienti agricoli e suburbani. I presenti dati si riferiscono esclusivamente alla zona protetta.

