



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
DEI TRASPORTI



E.N.A.C.  
ENTE NAZIONALE per L'AVIAZIONE  
CIVILE

Committente Principale



AEROPORTO INTERNAZIONALE DI FIRENZE - "AMERIGO VESPUCCI"

Opera

PROJECT REVIEW - PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE AL 2035

Titolo Documento Completo

STUDI SPECIALISTICI-COMPONENTI BIOTICHE  
AVIFAUNA - Relazione conclusiva del monitoraggio avifauna - Allegato 1

Livello di Progetto

STUDIO AMBIENTALE INTEGRATO

LIV	REV	DATA EMISSIONE	SCALA	CODICE FILE COMPLETO
SAI	00	MARZO 2024	-	FLR-MPL-SAI-QCA5-018-AF-SC_Rel Monit Avif All 1
				TITOLO RIDOTTO
				Rel Monit Avif All 1

00	03/2024	EMISSIONE PER PROCEDURA VIA-VAS	BIOSFERA	BIOSFERA	L. TENERANI
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

COMMITTENTE PRINCIPALE	GRUPPO DI PROGETTAZIONE	SUPPORTI SPECIALISTICI
 <b>ACCOUNTABLE MANAGER</b> Dott. Vittorio Fanti	 <b>DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli Ingegneri di Massa Carrara n°631	
<b>POST HOLDER PROGETTAZIONE</b> Ing. Lorenzo Tenerani	<b>RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli ingegneri di Massa Carrara n° 631	
<b>POST HOLDER MANUTENZIONE</b> Ing. Nicola D'ippolito		
<b>POST HOLDER AREA DI MOVIMENTO</b> Geom. Luca Ermini		

# ALLEGATO AL REPORT

# MONITORAGGIO AVIFAUNA

Settembre 2015 – Aprile 2020

- SPECIE TARGET
- RISULTATI PER SITO DI MONITORAGGIO



# Sommario

Sommario .....	3
Specie indicatrici dell'ecologia delle zone umide necessarie alla compensazione .....	8
Fam. Anatidae (ad esclusione del Germano).....	11
Alzavola ( <i>Anas crecca</i> ) .....	11
Mestolone ( <i>Anas clypeata</i> ).....	14
Fam.: Podicipedidae .....	16
Svasso maggiore ( <i>Podiceps cristatus</i> ) .....	16
Fam.: Sylviidae .....	18
Cannareccione ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ).....	18
Limicoli.....	20
Fam.: Recurvirostridae .....	21
Cavaliere d'Italia ( <i>Himantopus himantopus</i> ) .....	21
Fam.: Scolopacidae.....	23
Combattente ( <i>Philomachus pugnax</i> ).....	23
Ardeidi coloniali.....	25
Fam.: Ardeidae .....	25
Garzetta ( <i>Egretta garzetta</i> ) .....	25

Airone bianco maggiore ( <i>Casmerodius albus</i> ).....	28
Fam.: Laniidae.....	30
Averla piccola ( <i>Lanius collurio</i> ) .....	30
Specie di interesse conservazionistico – criteri di scelta.....	32
Legende per tabelle.....	33
Fam.: Phalacrocoracidae .....	40
Marangone minore ( <i>Phalacrocorax pygmeus</i> ).....	40
Fam.: Ardeidae .....	42
Tarabuso ( <i>Botaurus stellaris</i> ).....	42
Tarabusino ( <i>Ixobrychus minutus</i> ) .....	44
Nitticora ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ).....	46
Sgarza ciuffetto ( <i>Ardeola ralloides</i> ).....	48
Garzetta ( <i>Egretta garzetta</i> ) .....	50
Airone bianco maggiore ( <i>Casmerodius albus</i> ).....	50
Airone rosso ( <i>Ardea purpurea</i> ).....	50
Fam: Ciconiidae .....	52
Cicogna nera ( <i>Ciconia nigra</i> ).....	52
Cicogna bianca ( <i>Ciconia ciconia</i> ).....	54

Fam: Threskiornithidae.....	56
Mignattaio ( <i>Plegadis falcinellus</i> ) .....	56
Spatola ( <i>Platalea leucorodia</i> ) .....	58
Fam: Phoenicopteridae .....	60
Fenicottero ( <i>Phoenicopus roseus</i> ).....	60
Fam: Anatidae.....	62
Moretta tabaccata ( <i>Aythya nyroca</i> ) .....	62
Fam.: Accipitridae.....	64
Nibbio bruno ( <i>Milvus migrans</i> ).....	64
Biancone ( <i>Circaetus gallicus</i> ).....	66
Falco di palude ( <i>Circus aeruginosus</i> ) .....	68
Albanella reale ( <i>Circus cyaneus</i> ) .....	70
Albanella pallida ( <i>Circus macrourus</i> ) .....	72
Fam.: Pandionidae .....	74
Falco pescatore ( <i>Pandion haliaetus</i> ) .....	74
Fam.: Falconidae.....	76
Falco cuculo ( <i>Falco vespertinus</i> ) .....	76
Falco pellegrino ( <i>Falco peregrinus</i> ).....	78

Fam.: Rallidae .....	80
Voltolino ( <i>Porzana porzana</i> ).....	80
Schiribilla ( <i>Porzana parva</i> ).....	82
Fam.: Gruidae .....	84
Gru ( <i>Grus grus</i> ) .....	84
Fam.: Recurvirostridae .....	86
Cavaliere d'Italia ( <i>Himantopus himantopus</i> ).....	86
Avocetta ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ).....	86
Fam.: Burhinidae .....	89
Occhione ( <i>Burhinus oediconemus</i> ) .....	89
Fam.: Scolopacidae.....	92
Piovanello pancianera ( <i>Calidris alpina</i> ) .....	92
Combattente ( <i>Philomachus pugnax</i> ).....	94
Piro piro boschereccio ( <i>Tringa glareola</i> ) .....	95
Fam.: Sternidae.....	97
Sterna zampenere ( <i>Gelochelidon nilotica</i> ) .....	97
Mignattino ( <i>Chlidonias niger</i> ).....	101
Fam.: Strigidae.....	103

Gufo di palude ( <i>Asio flammeus</i> ) .....	103
Fam.: Caprimulgidae.....	105
Succiacapre     ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ).....	105
Fam.: Alcedinidae .....	107
Martin pescatore ( <i>Alcedo atthis</i> ).....	107
Fam.: Coraciidae .....	109
Ghiandaia marina ( <i>Coracias garrulus</i> ) .....	109
Fam.: Motacillidae .....	111
Calandro ( <i>Anthus campestris</i> ) .....	111
Fam.: Turdidae.....	113
Pettazzurro ( <i>Luscinia svecica</i> ).....	113
Fam.: Sylviidae .....	115
Forapaglie castagnolo ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> ).....	115
Fam.: Laniidae.....	117
Averla piccola ( <i>Lanius collurio</i> ) .....	117
Lista di specie di interesse regionale (L.R. 30/2015 ex L.R. 56/00) .....	118
Bibliografia.....	119
Siti internet.....	122



## ***Specie indicatrici dell'ecologia delle zone umide necessarie alla compensazione***

Il gruppo di specie, come già riferito nella relazione conclusiva relativa al periodo settembre 2015 – aprile 2020, si riferisce a al capitolo “*Scelta degli indicatori faunistici per le Unità Ecosistemiche di Paesaggio della Piana Fiorentina*” - Valutazione di Incidenza Masterplan 2014 – 2029 Aeroporto di Firenze (Tenerani, 2015 a).

L'elenco è stato stilato sulla base dei dati emersi dalla campagna di monitoraggio (settembre 2015 – aprile 2020). Le specie ornitiche selezionate sono indicatrici di una determinata situazione ecologica (profondità dell'acqua, tipo di vegetazione ecc.), tale distinzione è stata fatta in base alle caratteristiche eto-ecologiche di ciascuna di esse (ad esempio: lo Svasso maggiore è da mettere in relazione con un livello d'acqua nella zona umida superiore ad 1,5 m). Per questo motivo le specie indicatrici sono necessarie alla rappresentazione sintetica dei dati emersi dalla campagna di monitoraggio avifaunistica e per le loro caratteristiche eto-ecologiche sono importanti, come strumento di supporto alla creazione di aree umide in altre località (aree di compensazione). Quindi la composizione in termini di biodiversità della comunità avifaunistica delle nuove aree di compensazione deve fare riferimento alle milestones rappresentate dalle specie indicatrici, la cui presenza si associa alla biodiversità di habitat tipici di queste aree umide. Tale rappresentazione sintetica comporta che laddove risulta l'habitat idoneo per una specie indicatrice, lo risulta anche per altre specie con caratteristiche ecologiche analoghe (es.: Alzavola e Mestolone sono indicatrici di un livello idrico idoneo anche per altre anatre di superficie come il Fischione, il Codone e la Canapiglia). Tra gli organismi indicatori sono riportati anche gruppi avifaunistici rappresentati da famiglie come quello delle Ardeidi, all'interno di esse, sulla base del monitoraggio effettuato sono state prescelte alcune specie frequentemente contattate nelle situazioni ecologiche che saranno ripristinate nelle zone di compensazione. Queste specie prescelte, sulla base dei contatti effettuati, sono da intendersi come l'obiettivo minimo da raggiungere per l'idoneità delle zone di compensazione. Ovviamente l'obiettivo massimo prevede la comparsa del maggior numero di specie appartenenti alla famiglia di riferimento.

Gli indicatori scelti sono stati selezionati all'interno delle aree di monitoraggio che verranno interferite planimetricamente dal progetto del Nuovo Aeroporto e risultano validi per la progettazione, in termini di biodiversità di habitat, delle aree di compensazione (Area 6 e 7). Queste specie indicatrici, come già accennato in base alle loro caratteristiche eto-ecologiche, saranno attratte da determinati tipi di habitat e quindi la loro presenza a seguito della realizzazione delle zone di compensazione potrà indicare la funzionalità ecologica delle stesse. Questa constatazione è dovuta al fatto che se le specie indicatrici sono presenti, si presume che la catena trofica, composta da organismi più piccoli (anfibi, pesci, invertebrati), si sia ricostituita e pertanto si sia ricostituito un ciclo di materia e di energia necessario alla funzionalità ecosistemica delle nuove aree. Tra i criteri che hanno guidato la scelta delle specie indicatrici ci sono anche quelli dell'individuare le specie che hanno riportato una elevata frequenza percentuale di contatti riscontrati nella campagna di monitoraggio e che al tempo stesso fossero indicatrici di una precisa situazione ambientale, tutto questo al fine di rendere facilmente valutabile la qualità degli ecosistemi umidi ricreati. Si ricorda che alcune di esse come si commenterà sono riportate anche nell'elenco delle specie avifaunistiche di interesse conservazionistico perché inserite nell'Allegato I della Dir. 147/2009.

Bisogna tenere presente che la ricolonizzazione naturale delle nuove aree umide è un processo lento poiché le biocenosi (vegetazione, comunità di invertebrati, Anfibi, Rettili) tipiche, maggiormente idonee per la sosta, la nidificazione e la migrazione avifauna possono richiedere periodi di tempo riferibili a anni, pertanto l'obiettivo è da intendersi nel medio-lungo periodo o non sicuramente nel breve.

- Anatidae (ad esclusione del Germano, vedi nota 1) - **ambienti lacustri di media e ampia estensione presenti in questa pianura, con presenza di superfici aperte di acqua libera e profondità media (comunque non superiore a 120 cm).**

Specie indicatrici: Alzavola (*Anas crecca*); Mestolone (*Anas clypeata*)

- Podicipedidae- **habitat lacustri che mantengono per gran parte dell'anno (e per una sufficiente estensione) una profondità d'acqua intorno al metro e mezzo o più.**

Specie indicatrici: Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) -

- Acrocephalidae - **habitat palustri e i canali di ampia dimensione caratterizzati dalla presenza del canneto di *Phragmites australis*.**

Specie indicatrici: Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)

- Limicoli - **habitat acquitrinosi con scarsa presenza di vegetazione, i prati umidi, le zone semisommerse con vegetazione rada tipo giunchi e carici e anche isole o isolotti di piccole dimensioni (specialmente se con sponde e rive caratterizzate da terreno nudo) posti all'interno di aree allagate di più vaste caratterizzate da acque libere.**

Specie indicatrici: Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*); Combattente (*Philomachus pugnax*);

- Ardeidi coloniali - **habitat costituiti da boschi umidi limitrofi a superfici allagate.**

Specie indicatrici: Garzetta (*Egretta garzetta*) e Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*);

- Laniidae - **agroecosistemi con siepi campestri, prati**

Specie indicatrici: Averla piccola (*Lanius collurio*)

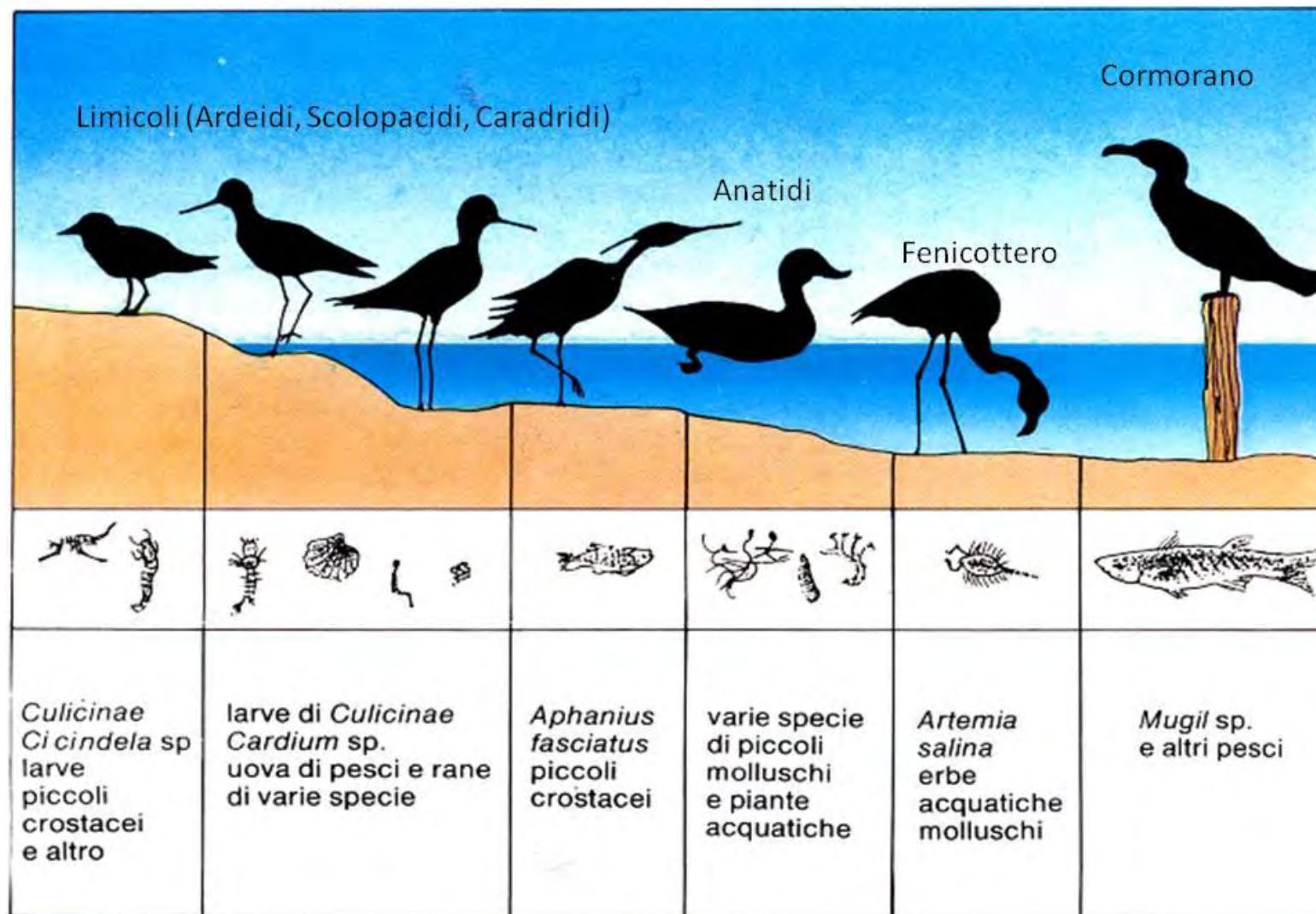


Figura 1 - Schema di differenziazione di profondità fondale per l'insediamento della cenosi avifaunistica di ambiente acquatico (Da GEDEA).

Le caratteristiche morfologiche delle aree di compensazione si rifaranno ai criteri di diversificazione di habitat, per favorire l'insediamento delle varie specie acquatiche come riportato in Fig. 35. Tra le specie indicatrici elencate, lo Svasso maggiore, il Cannareccione e l'Averla piccola a causa delle loro esigenze eto-ecologiche e dato il numero inferiore di contatti rilevati, possono rappresentare dei validi indicatori potenziali nella fase successiva all'avvento delle specie più numerose, precedentemente elencate.

## Fam. Anatidae (ad esclusione del Germano<sup>1</sup>)

Gli Anatidi (Anatre) sono state scelte come indicatori per gli ambienti lacustri di media e ampia estensione presenti in questa pianura, con presenza di superfici aperte di acqua libera e profondità media (comunque non superiore a 120 cm).

Tra di essi si selezionano come rappresentanti del gruppo: Alzavola (*Anas crecca*); Mestolone (*Anas clypeata*).

### Alzavola (*Anas crecca*)

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

#### Principali Leggi di tutela:

Dir. 2009/147/CE All. II-A, All. III-B.;

Conv. Berna All. III;

Conv. Bonn All. II,

Non-SPEC,

Lista Rossa Italiana: EN,



Figura 2 - Alzavola (*Anas crecca*).

---

<sup>1</sup> Nota: Fra gli Anatidi oggetto di censimento non è stato inserito il Germano (*Anas platyrhynchos*) perché molti degli individui di questa specie presenti oggi in Toscana sono considerabili semidomestici (o comunque derivanti da massicce immissioni di soggetti d'allevamento organizzate per scopo venatorio) e hanno portato ad un grave inquinamento genetico delle popolazioni autoctone. Per questi motivi l'avvistamento della specie attualmente non riveste più un particolare interesse dal punto di vista scientifico e conservazionistico per la difficoltà oggettiva di distinguere con certezza gli individui selvatici da quelli semidomestici.

Come riportato da Spina & Volponi (2008) le popolazioni numericamente più importanti di Alzavola (Fig. 2) sono localizzate in Norvegia, Svezia, Finlandia e Russia. Questa specie di anatide è ampiamente diffusa come nidificante in tutta Europa. Rilevante il declino della vasta popolazione finlandese (Birdlife International, 2004). L'Italia ospita una popolazione ridotta, stimata in circa 30-60 coppie, nelle aree umide costiere dell'Alto Adriatico, con pochi casi riferiti anche a zone umide interne dell'area Padana. Molto rare le segnalazioni da latitudini più meridionali peninsulari. Oltre che nel corso delle fasi di migrazione, l'Alzavola è molto diffusa anche nel corso dello svernamento, quando in Italia si stima la presenza di oltre 50.000 individui.

Frequenta un'ampia varietà di ambienti umidi, sia costieri che interni.

Presente in Toscana da settembre a aprile.

Si tratta di una specie a corologia Oloartica secondo Boano & Bricchetti (1989) e Boano, Bricchetti & Micheli (1990).

**Fenologia area di studio:** specie migratrice regolare, svernante irregolare.

La specie compare periodicamente in modo massiccio nell'arco temporale che va da settembre a marzo, tale comparsa ciclica è da mettersi in relazione con fenomeni migratori.

All'interno dell'area di studio tale specie si rivela molto numerosa nell'Area 4 Lago di Peretola con 5313 contatti, nell'Area 2 Stagno dei Cavalieri (2760 c.) e nell'Area 1 Parco della Piana (1714 c.) (Fig. 3).

### Alzavola Anas crecca N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

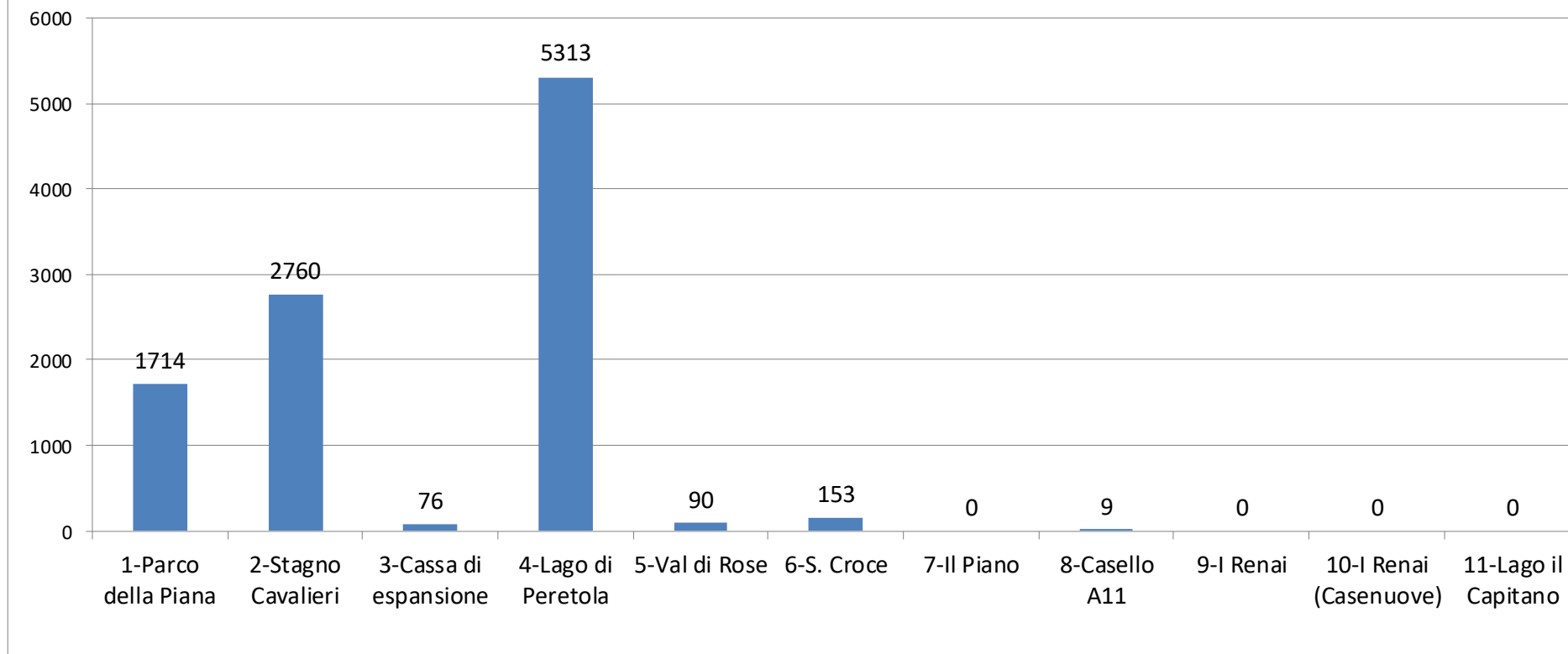


Figura 3 – Alzavola: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Mestolone (*Anas clypeata*)

Ordine: Anseriformi (Anseriformes)

Famiglia: Anatidi (Anatidae)

### Principali Leggi di tutela:

Dir. 2009/147/CE All. II-A, All. III-B.;

Conv. Berna All. III;

Conv. Bonn All. II,

Non-SPEC,

Lista Rossa Italiana: VU

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Spina & Volponi (2008) riportano che il Mestolone (Fig. 5) è specie a distribuzione oloartica, con dislocazione delle popolazioni, in gran parte migratrici, nel Palearctico. Esse si riproducono soprattutto nella fascia temperata centro-orientale e settentrionale, tra 45° e 70° latitudine N. una buona parte dell'intera popolazione nidifica nell'ex Unione Sovietica, dove il trend demografico indica la certa stabilità numerica. I principali quartieri di svernamento sono localizzati nel Mediterraneo ed in Nord Africa, spingendosi in una vasta fascia longitudinale a Sud del Sahara. In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante. La popolazione nidificante è stimata tra le 100- 200 coppie, con distribuzione discontinua, localizzata esclusivamente al settentrione, dove circa il 90% della popolazione italiana si riproduce nelle Valli di Comacchio e nella Laguna Veneta. Nidifica anche in Sardegna ed in altre località dell'Italia centrale e meridionale. La popolazione svernante in Italia si avvicina ai 20.000 soggetti, con buone concentrazioni nell'Alto Adriatico, nel sistema di zone umide costiere tirreniche ed anche sulle isole maggiori, in particolar modo in Sardegna.

Secondo Tellini Florenzano (1997) la specie è presente regolarmente in Toscana da settembre a maggio.

Si tratta di una specie a corologia Oloartica secondo Boano & Brichetti (1989) e Boano, Brichetti & Micheli (1990).

**Fenologia area di studio:** specie migratrice regolare.

La fenologia prima descritta pare essere confermata dall'andamento delle presenze con il passare del tempo (Fig. 6).

La specie si rivela un numero alto di contatti presso l'Area 4 (945 c.) (Fig. 5), il secondo luogo dove si trova diffusamente è l'Area 1 (225 c.).



Figura 4 - Mestolone (*Anas clypeata*).

### Mestolone *Anas clypeata* N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

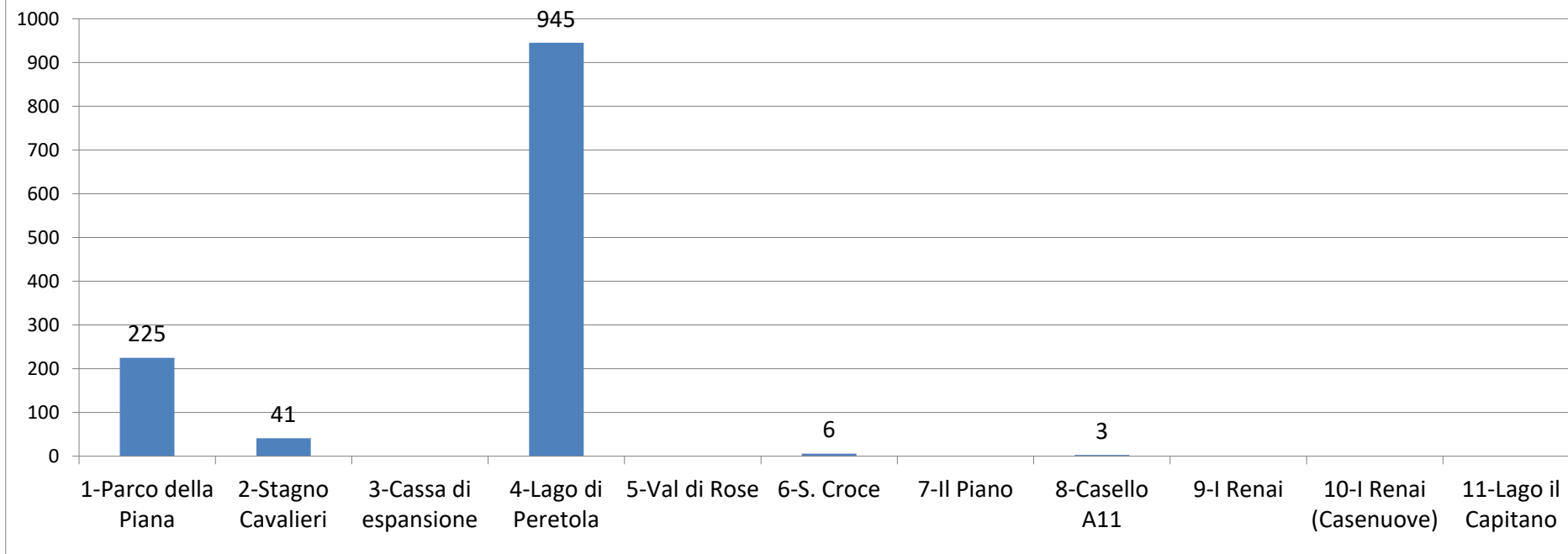


Figura 5 – Mestolone: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Fam.: Podicipedidae

### Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*)

Ordine: Podicipediformi (Podicipediformes)

Famiglia: Podicipedidi (Podicipedidae)

#### Principali Leggi di tutela:

Conv. Berna All. III;

Non-SPEC,

Lista Rossa Italiana: LC,

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): III

Questa specie (Fig. 6) è stata scelta come indicatore per gli habitat lacustri che mantengono per gran parte dell'anno (e per una sufficiente estensione) una profondità d'acqua intorno al metro o più. Secondo Spina & Volponi (2008) questa specie è politipica e dall'ampio areale distributivo, presente con la sottospecie nominale in Europa ed in Asia centrale e occidentale. In Italia questa specie presenta una fenologia nidificante estiva e residente, migratrice e svernante. La popolazione svernante è stimata in circa 20.000 individui che si distribuiscono in modo piuttosto uniforme in tutto il Paese, sebbene i contingenti più numerosi si concentrino nelle zone umide e i litorali dell'Alto Adriatico, del medio Tirreno e della Sardegna Sud-occidentale, nonché nei grandi laghi del Nord e centro Italia. La stima della popolazione nidificante in Italia è di 550-3.000 coppie distribuite principalmente nella Pianura Padana, ed in misura più localizzata nelle regioni centro-meridionali e nelle isole maggiori. L'attività riproduttiva inizia precocemente, con le prime deposizioni già nella prima metà di febbraio, e può prolungarsi sino settembre inoltrato. I movimenti migratori si svolgono da fine luglio a metà dicembre e da metà febbraio ai primi di maggio.

Si tratta di una specie a corologia Paleartico-paleotropicale-australasiana secondo Boano & Bricchetti (1989) e Boano, Bricchetti & Micheli (1990).

Secondo Tellini Florenzano (1997) la specie è presente regolarmente in Toscana da settembre a maggio.



Figura 6 - Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) da Wikipedia.

**Fenologia area di studio:** specie migratrice regolare e nidificante irregolare.

Sulla base del grafico (Fig. 7) sull'andamento temporale delle presenze della specie, si conferma la fenologia prima descritta con il distinguo che la specie è stata rilevata prevalentemente, nel periodo febbraio-aprile. Nel comprensorio analizzato lo Svasso maggiore risulta presente nell'Area 4 Lago di Peretola (67 c.) e anche nell'Area 5 Oasi WWF Val d Rose (9 c.) e nell'Aea 6 (7 c.) (Fig.7).

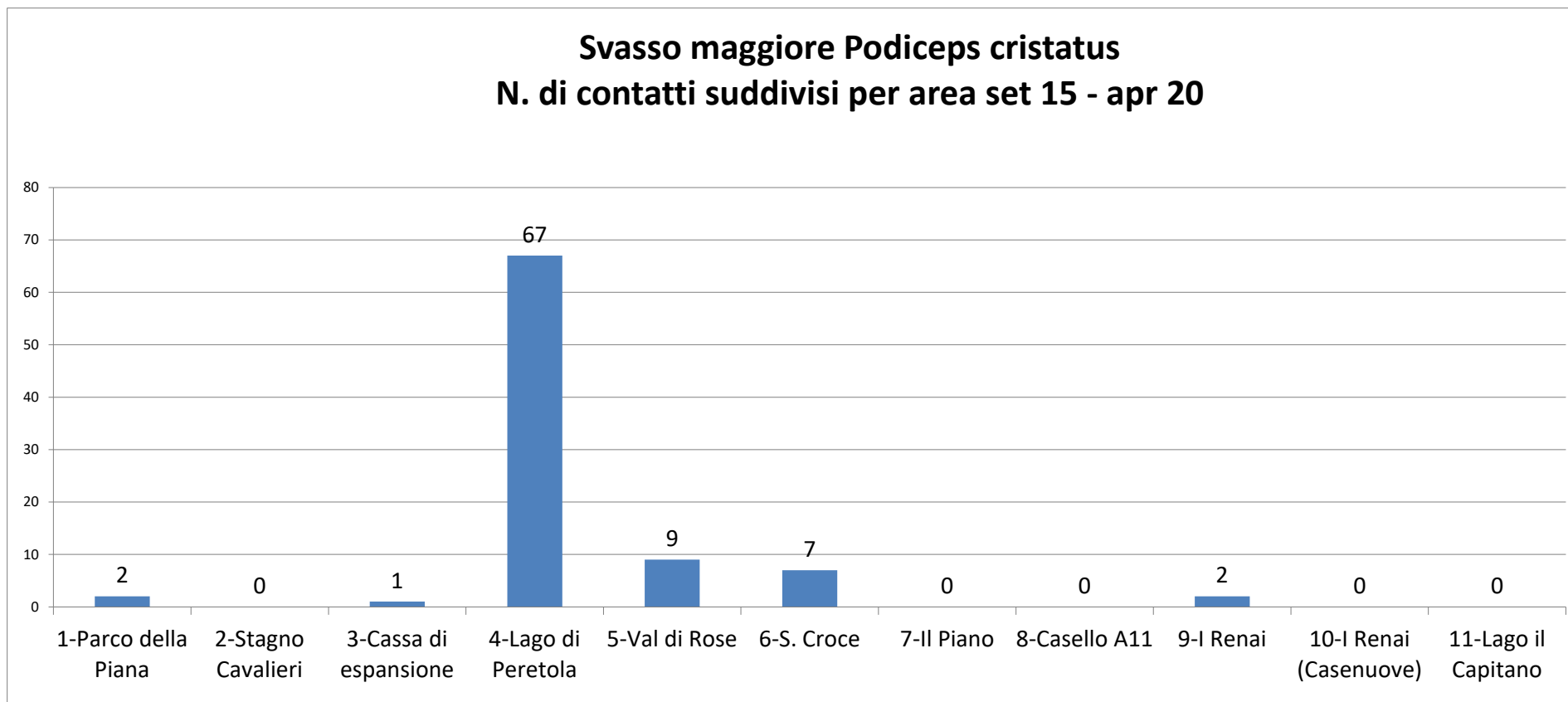


Figura 7 – Svasso maggiore: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Sylviidae

### Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)

Famiglia: Silvidi (Sylviidae)

#### Principali Leggi di tutela:

Conv. Berna All. II;

Non-SPEC,

Lista Rossa Italiana: NT,

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I-II



Figura 8 - Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) da Wikipedia.

Questa specie (Fig. 8) viene utilizzata come indicatori per gli habitat palustri e i canali di ampia dimensione caratterizzati dalla presenza del canneto di *Phragmites australis*. Si insedia preferenzialmente nelle zone di canneto più vicine agli spazi aperti.

In base a quanto Secondo Spina & Volponi (2008), il Cannareccione è usualmente nidificante nel Paleartico centro-occidentale in una fascia delimitata dalle isoterme 17° e 32°C di luglio. Si tratta di un migratore trans-sahariano dalla fenologia svernante, frequentando diversi habitat africani, dal limite meridionale del Sahara fino in Sudafrica. Le popolazioni europee occidentali di questa specie politipica a distribuzione eurasiatica migrano verso l'Africa tropicale occidentale, mentre gli uccelli orientali e siberiani raggiungono l'Africa orientale. La specie ha mostrato cali demografici in alcuni comparti meridionali del suo areale europeo, ma le popolazioni numericamente più importanti sono rimaste stabili e l'attuale stato di conservazione non desta preoccupazione. In Italia è migratore regolare e nidificante, con una popolazione stimata tra 20.000-40.000 coppie. Si riproduce quasi esclusivamente in fragmiteti allagati, per cui la sua distribuzione, ampia ma frammentata, riflette la presenza di ambienti palustri idonei, ormai piuttosto rarefatti.

Si tratta di una specie a corologia Euroturanico-mediterranea secondo Boano & Bricchetti (1989) e Boano, Bricchetti & Micheli (1990).

Secondo Tellini Florenzano (1997) la specie è presente regolarmente in Toscana da fine marzo a settembre.

**Fenologia area di studio:** specie migratrice regolare e nidificante regolare.

La fenologia di questa specie prevede una presenza della specie in Toscana tra marzo e settembre.

La specie è stata contattata primariamente nell'Area 1 Parco della Piana (Fig. 9) (20 c.), nell'Area 2 (18 c.), nell'Area 4 (13 c.), nell'Area 6 (11 c.) dove giunge tutti gli anni e dove probabilmente nidifica.

### Cannareccione *Acrocephalus arundinaceus* N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

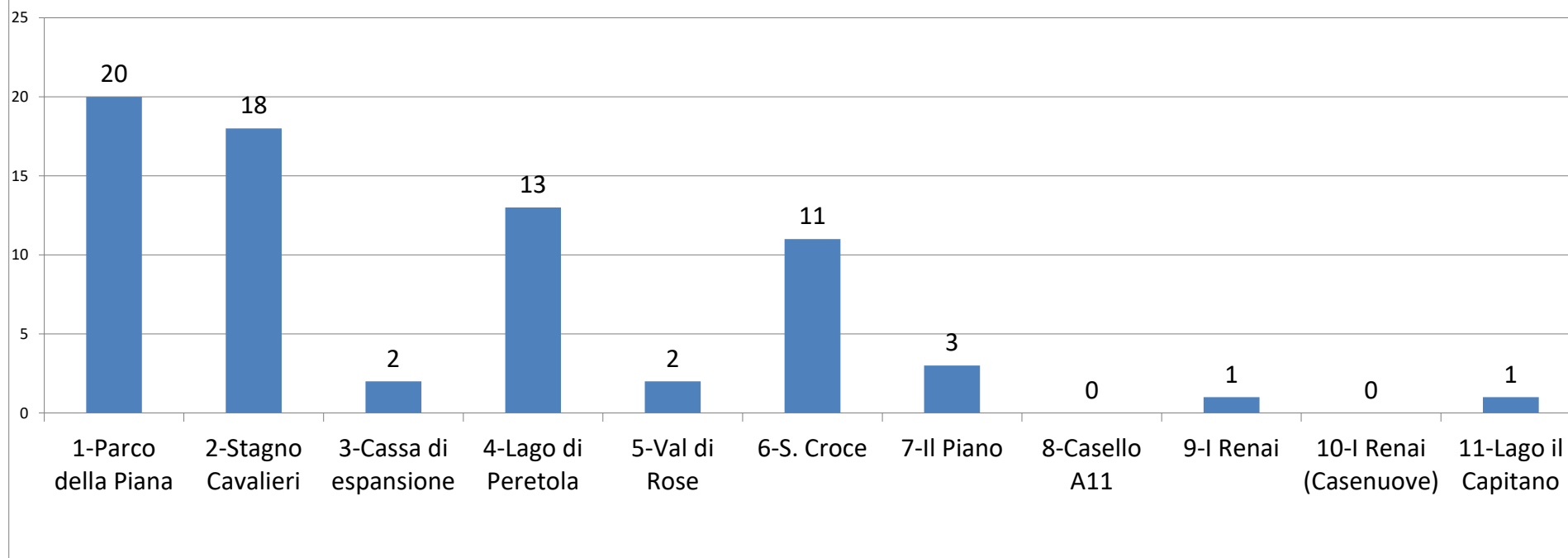


Figura 9 - Cannareccione: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Limicoli

Le specie appartenenti a questo gruppo frequentano abitualmente gli habitat acquitrinosi con scarsa presenza di vegetazione, i prati umidi, le zone semisommerse con vegetazione rada tipo giunchi e carici e anche isole o isolotti di piccole dimensioni (specialmente se con sponde e rive caratterizzate da terreno nudo) posti all'interno di aree allagate più vaste caratterizzate da acque libere.

Le aree allagate idonee hanno un livello di acqua non elevato, di solito tra 50-70 cm, e presentano isolotti di varia forma con vegetazione erbacea dove le specie ama nidificare.

Fra questo vasto gruppo di specie ricordiamo le seguenti che nella Piana Fiorentina sono note utilizzare questi luoghi ogni anno durante le migrazioni:

Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*); Piro piro culbianco (*Tringa ochropus*); Piro piro piccolo (*Tringa hypoleucos*); Combattente (*Philomachus pugnax*); Totano moro (*Tringa erythropus*); Pantana (*Tringa nebularia*); Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*); Pavoncella (*Vanellus vanellus*).

Tra di essi si selezionano come rappresentanti del gruppo: il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) e il Combattente (*Philomachus pugnax*).

## Fam.: Recurvirostridae

### Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*)

Ordine: Caradriiformi (Charadriiformes)

Famiglia: Recurvirostridi (Recurvirostridae)

#### Principali Leggi di tutela:

Dir. 2009/147/CE All. I;

Conv. Berna All. II;

Conv. Bonn All. II,

Non-SPEC,

Lista Rossa Italiana: LC,

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I

Specie (Fig. 10) che nidifica in un ampio areale che va dall'Europa Sud-occidentale alla Mongolia ed a Sud fino al Sud Africa. È una specie normalmente associata a zone temperate, mediterranee, steppiche e desertiche. Gli habitat di nidificazione comprendono paludi saline o salmastre, laghi poco profondi, zone inondate, risaie, saline e vasche di decantazione di zuccherifici. Appare principalmente migratore nei settori settentrionali dell'areale riproduttivo; dispersivo o residente in aree a clima mite, pur non mancando movimenti dovuti alla scomparsa estiva di specchi d'acqua.

I principali quartieri di svernamento si trovano in Africa, a Nord dell'Equatore, ed in minor misura in Medio Oriente; modesti contingenti svernano in Nord Africa. In Italia è migratore regolare, nidificante e svernante parziale. Risulta presente nelle principali zone umide costiere ed interne, risultando più frequente e regolare nell'Italia settentrionale ed in Sardegna. La popolazione nazionale è stimata in 3.000-4.000 coppie. In Toscana la specie è migratrice, svernante e nidificante. Si tratta di una specie a corologia Cosmopolita secondo Boano & Bricchetti (1989) e Boano, Bricchetti & Micheli (1990). Secondo Tellini Florenzano (1997) la specie è presente regolarmente in Toscana da marzo a settembre.

**Fenologia area di studio:** specie migratrice regolare e nidificante regolare. La presenza nel corso del tempo di questa specie rivela una fenologia di una specie migratrice presente nell'area di studio prevalentemente da marzo a luglio. Nell'ambito territoriale studiato, il Cavaliere d'Italia si localizza prevalentemente nell'Area 2 dove trova le condizioni ecologiche ottimali alla nidificazione (632 c.); la seconda area come numero di contatti è l'Area 4 (502 c.) seguita dall'Area 1 (343 c.) (Fig. 11).

**Minacce per la sua conservazione:** trasformazione e distruzione di aree umide con il taglio della vegetazione ripariale, distruzione e rettificazione



Figura 10 - Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*).

degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua. Importanti fattori da controllare sono anche il disturbo antropico nei siti di nidificazione, sosta e svernamento, e la pressione venatoria.

**Interventi prioritari per la specie:** tutela siti riproduttivi, tutela colonie dall'eccessivo disturbo antropico, regolazione adeguata dei livelli idrici in funzione delle esigenze ecologiche della specie. Si ricorda infatti che possono nuocere sensibilmente a livello locale atti quali il repentino prosciugamento o eccessivo allagamento dei siti (Uccellidaproteggere.it). Ricreazione di zone umide con adeguato livello idrico 50 cm di profondità, presenza di isolotti vari nello stagno con vegetazione erbacea igrofila.

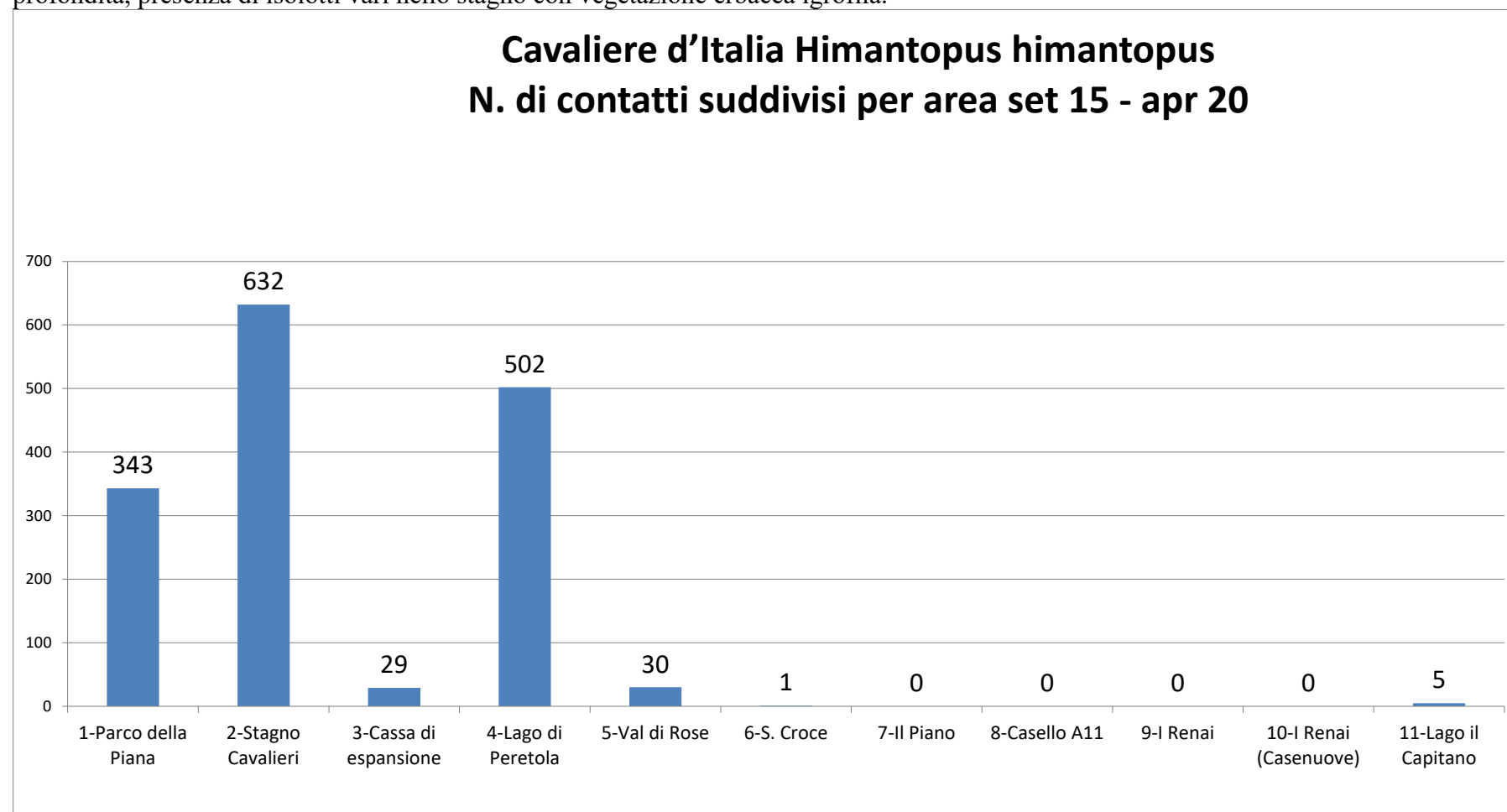


Figura 11 – Cavaliere d'Italia: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Scolopacidae

### Combattente (*Philomachus pugnax*)

Ordine: Caradriformi (Charadriiformes)

Famiglia: Scolopacidi (Scolopacidae)

#### Principali Leggi di tutela:

Dir. 2009/147/CE All. I;

Conv. Berna All. II;

Conv. Bonn All. II,

SPEC 1,

Lista Rossa Italiana: -

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II



Figura 12 - Combattente (*Philomachus pugnax*) da Wikipedia.

La Russia e la Scandinavia rappresentano l'area riproduttiva preferita. Nelle steppe e nella tundra artica, questo uccello (Fig. 12) costruisce il nido. È qui che i maschi mettono in mostra il loro magnifico piumaggio, scuro nei "maschi dominanti".

In autunno questa specie effettua il periodo di sosta nelle zone umide italiane, dove raddoppia il proprio peso corporeo prima di raggiungere l'Africa sub-sahariana (Uccellidaproteggere.it). In Italia è migratore regolare e svernante irregolare, con una popolazione stimata tra 100-200 individui. Il nostro Paese è particolarmente importante nel corso della migrazione di ritorno, quando si trovano dormitori anche di migliaia di individui in aree umide interne della Pianura Padana.

In Toscana la specie è migratrice e irregolarmente svernante o estivante.

**Minacce per la sua conservazione:** vedi Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*). Si deve però aggiungere per questa specie target il prelievo venatorio, dato che la specie risulta cacciabile ai sensi della L. 157/92. Quindi l'esatta quantificazione del prelievo effettuato gioverebbe alla predisposizione di contromisure a livello internazionale.

**Interventi prioritari per la specie:** vedi Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*).

Si tratta di una specie a corologia Eurosiberica secondo Boano & Bricchetti (1989) e Boano, Bricchetti & Micheli (1990).

Secondo Tellini Florenzano (1997) la specie è presente regolarmente in Toscana da fine marzo a settembre.

**Fenologia area di studio:** specie migratrice regolare.

La comparsa della specie nell'area, in accordo con la fenologia, è stata rilevata nei mesi di marzo, aprile, settembre e ottobre.



La specie è stata rinvenuta nell'Area 4 (128 c.) mentre nell'Area 2 i contatti sono 76 (Fig. 13).

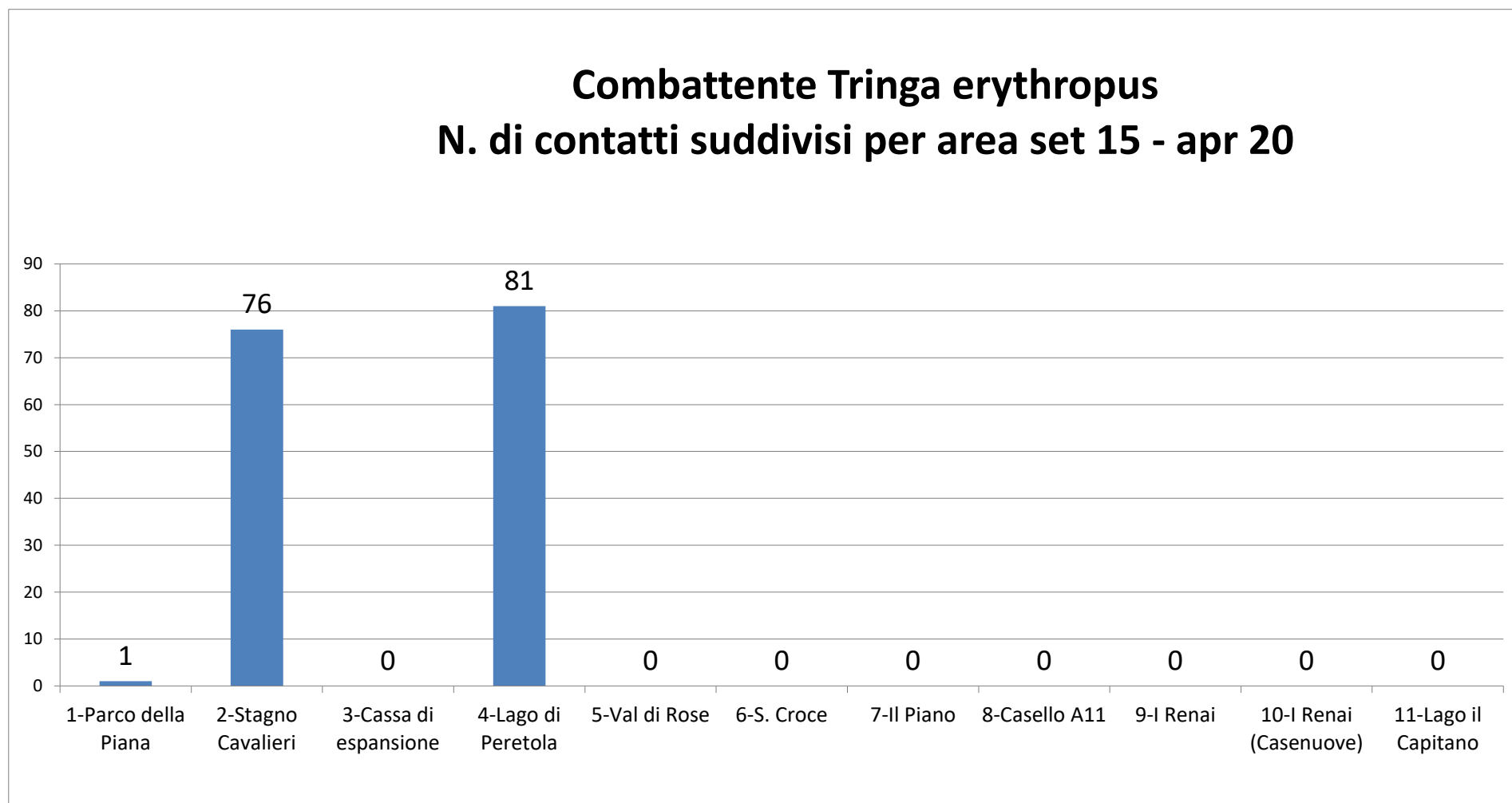


Figura 13 - Combattente: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Ardeidi coloniali

Fra gli Ardeidi coloniali sono state scelte alcune specie come indicatori per gli habitat costituiti da boschi umidi limitrofi a superfici allagate. In questo gruppo di specie: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); Garzetta (*Egretta garzetta*); Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*); Airone cenerino (*Ardea cinerea*), Airone rosso (*Ardea purpurea*).

Tra di essi si selezionano come rappresentanti del gruppo: Garzetta (*Egretta garzetta*) e Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) per la loro elevata rappresentatività numerica nell'area di studio.

### Fam.: Ardeidae

#### Garzetta (*Egretta garzetta*)

Ordine: Ciconiformi (Ciconiiformes)

Famiglia: Ardeidi (Ardeidae)

#### Principali Leggi di tutela:

Dir. 2009/147/CE All. I;

Conv. Berna All. II;

Non SPEC,

Lista Rossa Italiana: LC,

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): III

In Europa l'areale riproduttivo è frammentato all'interno delle regioni centro - meridionali e a Nord giunge sino al 55° parallelo. Le popolazioni europee svernano di preferenza nelle regioni dell'Africa settentrionale ed equatoriale, anche se recentemente un crescente numero di individui resta a svernare nei paesi dell'Europa mediterranea (Spina & Volponi, 2008) a causa inverni più miti.

L'Italia è il paese europeo che ospita la maggior popolazione nidificante. Specie nidificante (Fig. 14), migratrice e svernante in Toscana. Secondo Puglisi *et al.* (2012), ha fatto registrare nel 2010 una consistenza di circa 1.000 coppie a livello regionale, nidificanti in 18 garzaie, sempre in associazione con altre specie. Nella piana fiorentina si rinvenivano circa 5 coppie nidificanti. Negli ultimi anni in aumento. Specie "rara" nella Lista Rossa Toscana; Peronace *et al.* (2012) stimano circa 32.000 indd. maturi nel nostro paese, specie LC a mino preoccupazione.

La garzetta predilige acque poco profonde con vegetazione varia, per la nidificazione ama insediarsi in saliceti allagati.



Figura 14 - Garzetta (*Egretta garzetta*).

**Minacce:** collisione con linee elettriche, trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, taglio delle formazioni ripariali, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi, abbattimenti illegali e inquinamento da pesticidi degli ambienti agricoli circostanti.

**Interventi prioritari per la specie:** tutela di laghi poco profondi, di stagni, lagune e fiumi a lento corso. La densità delle colonie, in questo senso, appare notevolmente influenzata dalla disponibilità trofica, unita alla disponibilità di siti idonei, di solito alberi o grandi arbusti per la costruzione del nido. Per la nidificazione, come per tutte le ardeidi, importanti le specie arboree igrofile come *Populus* sp. pl. e *Salix* sp. pl.

Si tratta di una specie a corologia Paleartico-paleotropicale-australasiana secondo Boano & Brichetti (1989) e Boano, Brichetti & Micheli (1990).

**Fenologia area di studio:** specie migratrice e nidificante regolare, parzialmente svernante.

La specie si rinviene nei diversi periodi nell'anno, con picchi di presenze maggiori nel periodo estivo.

Nell'area di studio (Fig. 15), è stata contattata prevalentemente nell'Area 10 I Renai Pod. Casanuova, di recente introduzione nel monitoraggio, dove è presente una garzaia (1292 c.), Area 4 (541 c.), dove trova le condizioni ecologiche più idonee, poi nell'Area 2 (207 c.), l'Area 3 (156 c.) e nell'Area 6 (142 c.) che presenta saliceti idonei per questa specie. Comunque nell'area di studio la specie è piuttosto ubiquitaria.

### Garzetta Egretta garzetta N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

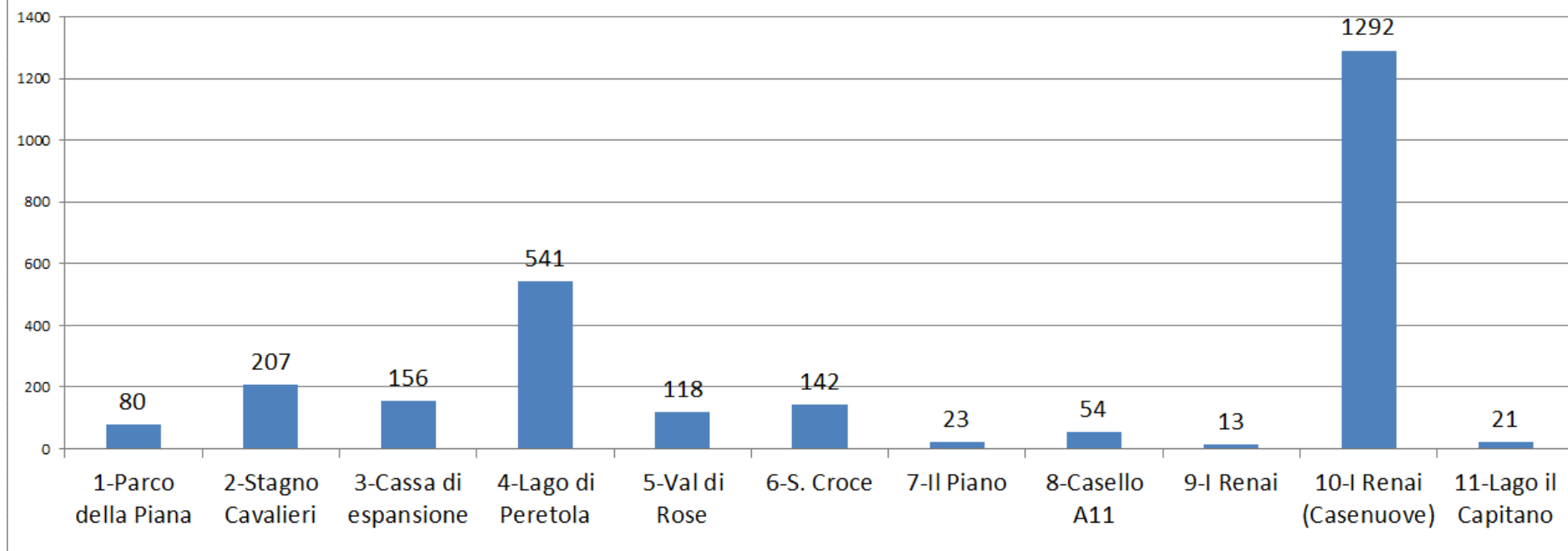


Figura 15 - Garzetta: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*)

Ordine: Ciconiformi (Ciconiiformes)

Famiglia: Ardeidi (Ardeidae)

### Principali Leggi di tutela:

Dir. 2009/147/CE All. I;

Conv. Berna All. II;

Conv. Bonn All. II;

Non SPEC,

Lista Rossa Italiana: NT,

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): II

L'areale distributivo storico si estende dalle regioni centro-orientali (Austria, Ungheria, Balcani) ad Est sino a Turchia, Ucraina e Russia meridionale. Più recentemente la specie si è insediata in Olanda, Francia e Italia settentrionale. In Italia risulta in aumento negli ultimi anni (Gariboldi *et al.*, 2004), a causa probabilmente del recente aumento della popolazione nidificante nelle vicine colonie austriache e ungheresi. Le coppie nidificanti in Italia sono centrate soprattutto nelle zone umide costiere dell'Adriatico settentrionale.

La popolazione toscana svernante, secondo Puglisi *et al.* (2012), è passata dai circa 70 individui censiti nel 1991, ai 600-700 del periodo 2003-10, in cui sembra essersi stabilizzato numericamente mentre le coppie nidificanti risultano 40 circa e si ritrovano nei pressi del Padule di Fucecchio; popolazione nidificante di piccole dimensioni in Italia pertanto la specie è classificata come NT=Prossima alla Minaccia; come specie svernante il suo areale è andato espandendosi nel corso degli anni; il suo ambiente di alimentazione ideale è rappresentato dalle acque poco profonde, nidifica, invece su alberi di grandi dimensioni.

**Minacce:** vedi Garzetta.



Figura 16 - Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*).

**Interventi prioritari per la specie:** tutela delle zone umide, con preferenza per gli acquitrini più estesi, dove la specie target costruisce il nido al riparo dei fitti canneti, per lo più inaccessibili. I nidi sono di solito posti a diretto contatto con l'acqua, o comunque entro i 4-5 metri d'altezza. Si ricorda che l'incremento demografico delle popolazioni austriache e ungheresi, dovuto alla tutela delle garzaie, ha avuto un risvolto positivo sulla presenza di questa specie in Italia (Uccellidaproteggere.it). Per la nidificazione, come per tutte le ardeidi, importanti le specie arboree igrofile come *Populus* sp. pl. e *Salix* sp. pl..

Si tratta di una specie (Fig. 16) a corologia Cosmopolita secondo Boano & Bricchetti (1989) e Boano, Bricchetti & Micheli (1990).

**Fenologia area di studio:** specie migratrice e svernante regolare. La specie è stata rinvenuta in tutti i siti di monitoraggio. L'andamento delle presenze nel corso del tempo, si rivela costante con picchi di valori nei mesi estivi. Questa specie ha registrato il maggior numero di contatti nell'Area 4 (92 c.), seguita dall'Area 5 (55 c.), quindi l'Area 6 (46 c.), l'Area 2 (37 c.) e l'Area 1 con 23 contatti (Fig. 17).

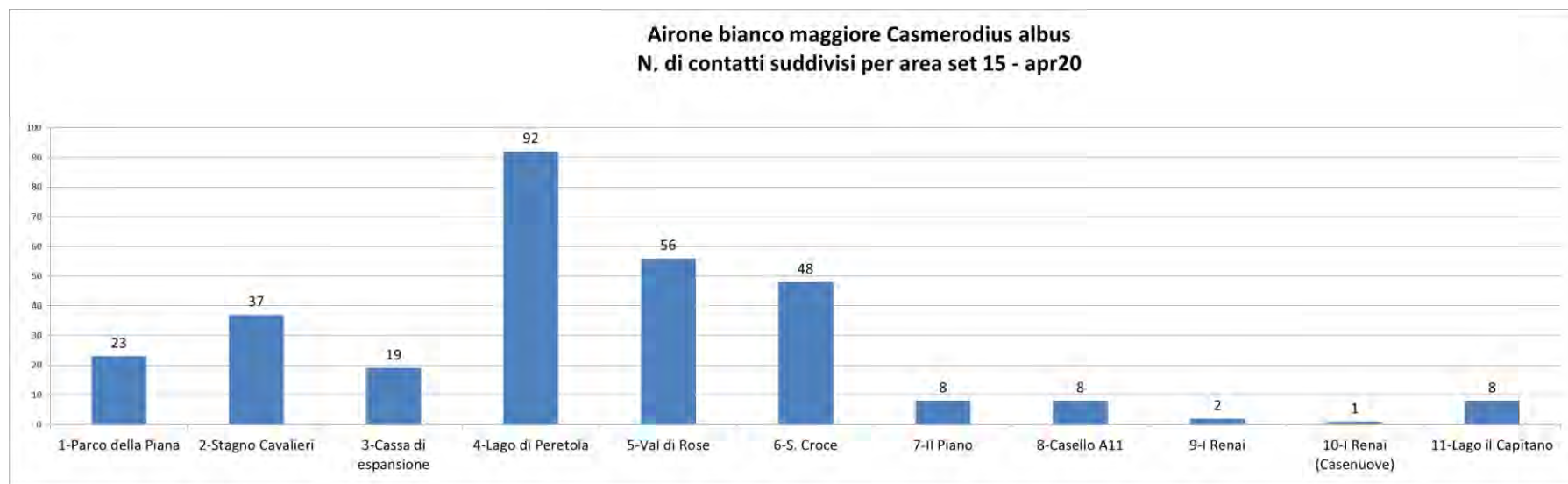


Figura 17 – Airone bianco maggiore: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Fam.: Laniidae

### Averla piccola (*Lanius collurio*)

Questa specie è stata scelta come indicatore per le siepi campestri di questa pianura.

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)

Famiglia: Lanidi (Laniidae)

#### Principali Leggi di tutela:

Dir. 2009/147/CE All. I;

Conv. Berna All. II;

SPEC 3,

Lista Rossa Italiana: VU,

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005)

Rubolini *et al.* (2005): I

Questa specie target (Fig. 18) è distribuita omogeneamente nell'intero continente europeo, quindi oltre gli Urali, nelle sconfinatae aree asiatiche. L'Europa ospita circa la metà della popolazione complessiva. In Italia l'Averla piccola è relativamente diffusa, nidificante e migratrice si ritrova dalle zone costiere fino a quelle montane. In Toscana la specie è migratrice e nidificante, presente da fine aprile a settembre.

**Minacce:** sono rappresentate da perdita di habitat, dovuta, in pianura, al consumo di suolo per urbanizzazione. In sintesi, si deve attribuire il maggior grado di minaccia alla diminuzione di eterogeneità nelle aree pianeggianti e collinari che vengono usate in modo intensivo.

**Interventi prioritari per la specie:** l'Averla piccola necessita di un mosaico ambientale con pascoli o coltivazioni alternati o affiancati da cespugli o siepi con arbusti come è possibile rinvenire nelle zone limitrofe ai siti oggetto di studio.

Dalla popolazione italiana stimabile in 800 coppie, si denota secondo LIPU & Rete Rurale Nazionale 2011, un decremento del 45% dal 2000 al 2010 per la LRUNI è considerata vulnerabile VU, nella Lista Rossa Toscana "non minacciata".

Si tratta di una specie a corologia Euroasiatica secondo Boano & Bricchetti (1989) e Boano, Bricchetti & Micheli (1990).

**Fenologia area di studio:** specie migratrice e nidificante regolare.

L'andamento nel tempo, mostrano la presenza dell'Averla piccola nei mesi di febbraio, maggio, giugno, settembre e ottobre.

Le specie mostra il maggior numero di contatti nell'Area 6 (5 c.), nell'Area 4 (2 c.) e nell'aree 1 e 2 (1 c.) (Fig.19).



Figura 18 - Averla piccola (*Lanius collurio*) da Wikipedia.

### Averla piccola *Lanius collurio* N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

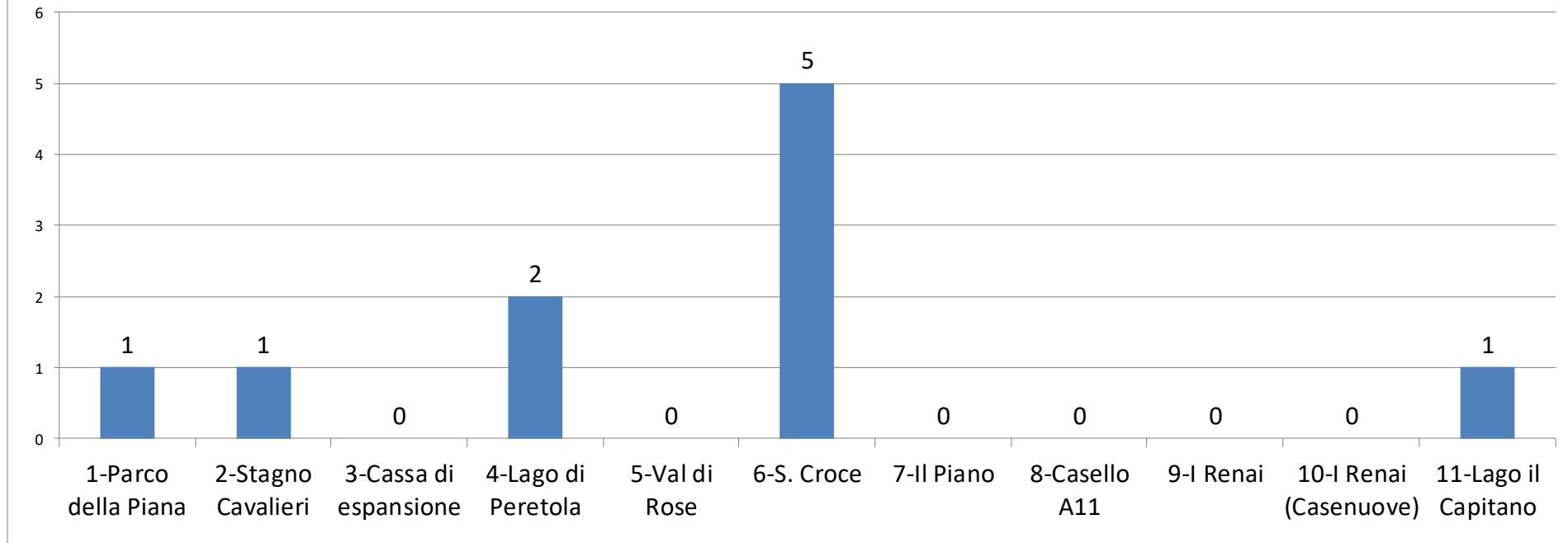


Figura 19 – Averla piccola: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

Alcune specie indicatrici risultano anche specie di interesse conservazionistico (vedi paragrafo successivo): Cavaliere d'Italia, Combattente, Garzetta, Airone bianco maggiore e Averla piccola.



## Specie di interesse conservazionistico – criteri di scelta

Secondo DREAM Italia (2005) la valutazione del livello di rarità delle specie di uccelli presenta, nella situazione attuale, sempre un certo grado di soggettività, poiché le conoscenze sulle consistenze delle popolazioni e, ancor più, sulle tendenze demografiche delle stesse, non hanno il necessario grado di completezza, né a scala regionale, né a scala nazionale o europea. Esistono, in ogni modo, una serie di documenti che definiscono in vario modo la rarità e le necessità di conservazione di molte specie. Per questi motivi sono stati considerati alcuni documenti disponibili al riguardo, scelti dagli esperti dello Studio Biosfera, in modo da costruire un indice sintetico che dovrebbe essere influenzato il meno possibile da valutazioni di tipo soggettivo. Qui di seguito sono elencate le liste utilizzate, specificando per ciascuna il metodo utilizzato per attribuire il valore numerico dell'indice. L'indice, per ciascuna specie, deriva dalla somma dei tre contributi forniti dall'analisi di liste di attenzione a tre livelli geografici: europeo, nazionale e regionale.

Il criterio seguito ai fini di realizzare una check list di specie di interesse conservazionistico/rare/minacciate è stato il seguente valutare se la specie è inserita in almeno di in questo elenco:

1. specie citate nell'All. I della Dir. 2009/147 (VALORE 2)

una volta accertata la presenza nell'elenco di cui sopra si prendono in considerazione anche le seguenti leggi e documenti per il valore ornitico conservazionistico:

2. specie citate da ISPRA nella pubblicazione: Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015, da qui si riprendono la categorie:

- SPEC 1, SPEC 2 e SPEC 3, Non SPEC (rispettivamente VALORI 2; 1; 0,5; 0,1)

- Giudizio sullo stato di conservazione nella Lista Rossa Italiana,

NA=Non applicabile (VALORE 0); EX=Estinta; EW=Estinta in natura; RE=Estinto nella Regione; CR=In pericolo in modo critico (VALORE 1,5); EN=In pericolo (VALORE 1); VU=Vulnerabile (VALORE 0,5); NT=Quasi minacciato (VALORE 0,3); LC= A minor preoccupazione (VALORE 0,1); DD=Con carenza di informazioni; NE= Non valutata

- Popolazione nidificante Trend di popolazione a breve termine: Increasing (VALORE 0,5), Decreasing (VALORE 1).

3. specie inserite nella L.R. Toscana 30/2015 ex L.R. Toscana 56/00 (VALORE 1)

## Legende per tabelle

### - Dir. 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici

#### All. I

Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione.

A tal fine si tiene conto:

- a) delle specie minacciate di sparizione;
- b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat;
- c) delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata;
- d) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat.

Per effettuare le valutazioni si terrà conto delle tendenze e delle variazioni dei livelli di popolazione.

Gli Stati membri classificano in particolare come zone di protezione speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva.

Gli Stati membri adottano misure analoghe per le specie migratrici non menzionate all'allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione. A tale scopo, gli Stati membri attribuiscono un'importanza particolare alla protezione delle zone umide e specialmente delle zone d'importanza internazionale.

#### - SPEC =specie di interesse conservazionistico in Europa;

SPEC 1: specie di rilevanza conservazionistica globale. Il loro status a scala mondiale è classificato come globalmente minacciato.

SPEC 2: specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa e che hanno uno status sfavorevole di conservazione in Europa.

SPEC 3: specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che hanno uno status sfavorevole di conservazione in Europa.

Non SPEC: specie le cui popolazioni godono di uno stato di conservazione favorevole a le leggi prese n considerazione:

Non SPEC E: specie le cui popolazioni godono di uno stato di conservazione favorevole con areale concentrato in Europa.

#### Lista Rossa deli Uccelli Nidificanti Italiani

- Specie estinte (Ex, Extinct), un taxon è estinto quando non vi è alcun dubbio che l'ultimo individuo sia morto;
- Specie minacciate di estinzione (CR, Critically endangered); un taxon risulta "in pericolo in modo critico" quando è di fronte ad un altissimo rischio di estinzione nel futuro immediato;
- Specie in pericolo o minacciate (EN, Endangered); un taxon è in pericolo, quando non è "in pericolo in modo critico", ma è di fronte ad un altissimo rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro;
- Specie Vulnerabili (VU Vulnerable); un taxon è "vulnerabile", quando non è "in pericolo in modo critico" o "in pericolo", ma è di fronte ad alto rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro;

- Specie a più basso rischio (LR, Lower Risk); un taxon è "a più basso rischio", quando non si qualifica per alcune delle categorie di minaccia sopra elencate. Sono noti comunque elementi che inducono a considerare il taxon in esame in uno stato di conservazione non privo di rischi; i taxa inclusi nella categoria a più basso rischio possono essere divisi in tre sottocategorie:
- Specie Dipendenti da azioni di Conservazione (cd, Conservation Dependent), I taxa che sono al centro di un continuo programma di conservazione specifico e la cui cessazione porterebbe all'inserimento in una delle categorie di minaccia di cui sopra entro un periodo di 5 anni;
- Specie prossima alla minaccia (nt, Near Threatened); I taxa che non si qualificano come dipendenti da azioni di conservazione, ma che sono vicini alla qualifica di vulnerabile; c) Specie con minima preoccupazione (lc, Least Concern); I taxa che non si qualificano come dipendenti da azioni di conservazione o come prossimi alla minaccia. Tutte le specie comprese in questa terza sottocategoria non sono state considerate all'interno della Lista Rossa.
- Specie a status indeterminato o con carenza di informazioni (DD, Data deficient); un taxon risulta "a carenza di informazioni" quando sono inadeguate le informazioni per effettuare direttamente o indirettamente una valutazione sul suo rischio di estinzione, basata sulla distribuzione e/o sullo status della popolazione.
- Specie non valutata (NE, Not evaluated); un taxon è non valutato, quando non è stato possibile effettuare valutazioni rispetto alla sua possibile categoria nella Lista Rossa. Sono quelle specie che si trovano in uno stato particolarmente dinamico in quanto spesso di recente colonizzazione per l'Italia, per le quali non si è ritenuto opportuno, allo stato attuale, fornire una valutazione. Sono state inserite in questa categoria le specie che nidificano irregolarmente (cfr. BRICHETTI & MASSA, 1997) e quelle che, considerate regolari dagli stessi autori, hanno iniziato a nidificare in Italia dopo il 1988 e quindi proprio in quanto "in fase di colonizzazione", presentano modelli distributivi e dinamica di popolazione non ancora stabili e valutabili.

•  
**Legge Regionale Toscana 30/2015 (ex L.R. 56/2000 All.A2)**

**Check list specie di maggior interesse conservazionistico tutte le aree (1-12) sett 15 - apr 20**

<b>N.</b>	<b>Euring</b>	<b>Nome Italiano</b>	<b>Nome Scientifico</b>	<b>Dir. 2009/147 EC Annex I</b>	<b>SPEC</b>	<b>Lista Rossa Italiana</b>	<b>Popolazione nidificante Trend a breve/o lungo termine</b>	<b>L.R. 30/2015 ex L.R. 56/00</b>
1	00820	Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	si	SPEC 2	NT	-	-
2	00950	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	si	SPEC 3	EN	-	si
3	00980	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	si	SPEC 3	VU	Decreasing	si
4	01040	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	si	SPEC 3	VU	Decreasing	si
5	01080	Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	si	SPEC 3	LC	Decreasing	si
6	01190	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	si	NON SPEC	LC	Decreasing	si
7	01210	Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	si	NON SPEC	NT	Increasing	si
8	01240	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	si	SPEC 3	LC	-	si
9	01310	Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	si	SPEC 2	VU	Increasing	-
10	01340	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	si	SPEC 2	LC	Increasing	-
11	01360	Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i>	si	SPEC 3	EN	-	si
12	01440	Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>	si	SPEC 2	VU	Increasing	si

13	01470	Fenicottero	<i>Phoenicopterus roseus</i>	si	SPEC 3	LC	Increasing	si
14	02020	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	si	SPEC 1	EN	Increasing	si
15	02380	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	si	SPEC 3	NT	-	si
16	02560	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	si	SPEC 3	VU	Increasing	si
17	02600	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	si	NON SPEC	VU	Increasing	si
18	02610	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	si	SPEC 3	NA	-	si
19	02620	Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i>	si	SPEC 1	-	-	si
20	03010	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	si	NON SPEC	-	-	-
21	03070	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	si	SPEC 3	VU	-	-
22	03200	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	si	NON SPEC	LC	Increasing	si
23	04080	Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	si	NON SPEC	DD	Decreasing	-
24	04100	Schiribilla	<i>Zapornia parva</i>	si	NON SPEC	DD	Decreasing	-
25	04330	Gru	<i>Grus grus</i>	si	SPEC 3	-	-	-
26	04550	Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	si	NON SPEC	LC	Increasing	si
27	04560	Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	si	NON SPEC	LC	Increasing	si

28	04590	Occhione	<i>Burhinus oedicnemus</i>	si	SPEC 3	VU	Decreasing	si
29	05120	Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	si	SPEC 3	-	Increasing	-
30	05170	Combattente	<i>Philomachus pugnax-Calidris pugnax</i>	si	SPEC 1	-	-	-
31	05540	Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	si	SPEC 3	-	-	-
32	06050	Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	si	SPEC 3	NT	Increasing	-
33	06060	Sterna maggiore	<i>Hydroprogne caspia</i>	si	SPEC 3	NA	Decreasing	-
34	06270	Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>	si	SPEC 3	EN	-	-
35	07680	Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>	si	NON SPEC	-	Decreasing	-
36	07780	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	si	SPEC 2	LC	Decreasing	si
37	08310	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	si	SPEC 3	LC	-	si
38	08410	Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	si	SPEC 2	VU	-	si
39	11060	Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	si	NON SPEC	NA	-	-
40	12410	Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	si	NON SPEC	VU	Decreasing	si
41	15150	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	si	SPEC 3	VU	Decreasing	si

Tabella 1 - Check list specie di maggior interesse conservazionistico rilevate nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

Check list specie di maggior interesse conservazionistico tutte le aree (1-12) sett 15 - apr 19 Indice di valore conservazionistico (punteggi)										
N.	Euring	Nome Italiano	Nome Scientifico	Dir. 2009/147 EC Annex I	SPEC	SPEC	Lista Rossa Italiana	Popolazione nidificante Trend	L.R. 30/2015 ex L.R. 56/00	Totale
1	00820	Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	2	1	SPEC 2	0,3	-	-	3,3
2	00950	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	2	0,5	SPEC 3	1	-	1	4,5
3	00980	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	0,5	SPEC 3	0,5	1	1	5
4	01040	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	0,5	SPEC 3	0,5	1	1	5
5	01080	Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	2	0,5	SPEC 3	0,1	1	1	4,6
6	01190	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	2	0,1	NON SPEC	0,1	1	1	4,2
7	01210	Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	2	0,1	NON SPEC	0,3	0,5	1	3,9
8	01240	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	2	0,5	SPEC 3	0,1	0,5	1	4,1
9	01310	Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	2	1	SPEC 2	0,5	0,5	-	4
10	01340	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	2	1	SPEC 2	0,5	0,5	-	4
11	01360	Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i>	2	0,5	SPEC 3	1	-	1	4,5
12	01440	Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>	2	1	SPEC 2	0,5	0,5	1	5
13	01470	Fenicottero	<i>Phoenicopterus roseus</i>	2	0,5	SPEC 3	0,1	0,5	1	4,1
14	02020	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	2	2	SPEC 1	1	0,5	1	6,5
15	02380	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	2	0,5	SPEC 3	0,3	-	1	3,8
16	02560	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	2	0,5	SPEC 3	0,5	0,5	1	4,5
17	02600	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	2	0,1	NON SPEC	0,5	0,5	1	4,1
18	02610	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	2	0,1	SPEC 3	-	-	1	3,1
19	02620	Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i>	2	2	SPEC 1	-	-	1	5
20	03010	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	2	0,1	NON SPEC	-	-	-	2,1
21	03070	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	2	0,5	SPEC 3	0,5	-	-	3
22	03200	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	2	0,1	NON SPEC	0,1	0,5	1	3,7
23	04080	Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	2	0,1	NON SPEC	-	1	-	3,1
24	04100	Schiribilla	<i>Zapornia parva</i>	2	0,1	NON SPEC	-	1	-	3,1
25	04330	Gru	<i>Grus grus</i>	2	0,5	SPEC 3	-	-	-	2,5
26	04550	Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	2	0,1	NON SPEC	0,1	0,5	1	3,7
27	04560	Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	2	0,1	NON SPEC	0,1	0,5	1	3,7
28	04590	Occhione	<i>Burhinus oedicnemus</i>	2	0,5	SPEC 3	0,5	1	1	5
29	05120	Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	2	0,5	SPEC 3	-	0,5	-	3
30	05170	Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>	2	2	SPEC 1	-	-	-	4
31	05540	Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	2	0,5	SPEC 3	-	-	-	2,5
32	06060	Sterna maggiore	<i>Hydroprogne caspia</i>	2	0,5	SPEC 3	-	1	-	3,5
33	06050	Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	2	0,5	SPEC 3	0,3	0,5	-	3,3
34	07680	Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>	2	0,1	NON SPEC	-	1	-	3,1
35	07780	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	1	SPEC 2	0,1	1	-	4,1
36	06270	Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>	2	0,5	SPEC 3	1	-	-	3,5
37	08310	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	2	0,5	SPEC 3	0,1	-	1	3,6
38	08410	Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	2	1	SPEC 2	0,5	-	1	4,5
39	11060	Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	2	0,1	NON SPEC	0	-	-	2,1
40	12410	Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	2	0,1	NON SPEC	0,5	1	1	4,6
41	15150	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	2	0,5	SPEC 3	0,5	1	1	5

Tabella 2 - Check list delle specie di maggior interesse conservazionistico rilevate nel periodo settembre 2015 – aprile 2020 con il valori di punteggio assegnati in base alle leggi di tutela in cui sono riportate.

Tra gli interventi prioritari necessari per la conservazione delle specie sopra elencate (Tab.1) vi è prima di tutto quello di approfondire le conoscenze sulle popolazioni locali, di mettere a punto dei modelli di valutazione dell'idoneità ambientale e di individuare i fattori ecologici chiave necessari alle esigenze della specie. Le principali minacce comuni a tutte le specie sono la scomparsa degli habitat idonei, la trasformazione e la distruzione delle aree umide con il taglio della vegetazione ripariale, la distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, l'inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, il cambiamento delle pratiche agricole, uso di pallini da caccia contenenti piombo. Inoltre risulta importante la messa in sicurezza delle linee elettriche al fine di evitare la elettrofolgorazione.

Nella Tabella 2 si è proceduto ad assegnare ad ogni singola specie un punteggio relativo al valore conservazionistico dato dalle liste principali di tutela nelle quali sono riportate. Il giudizio assegnato è una stima potenziale dell'Indice di Valore Conservazionistico.

Nell'elenco successivo sono state riportate le minacce specifiche delle singole specie e non quelle generali che sono state sopra descritte.



## Fam.: Phalacrocoracidae

### Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- SPEC 2,
- Lista Rossa Italiana:NT,
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): II

Si tratta di una specie acquatica poco conosciuta (Fig. 20) e ritenuta vulnerabile a livello globale. In Italia è considerato migratore regolare, nidificante e svernante localizzato. La colonizzazione da parte del Marangone minore del nostro Paese è un fenomeno piuttosto recente.

**Minacce:** come riporta il sito *Uccellidaproteggere*, la sopravvivenza del Marangone minore è legata in modo inscindibile allo stato di conservazione delle nostre aree umide. La distruzione e il degrado a cui questi habitat sono stati sottoposti in passato hanno costituito senza dubbio un fattore di criticità per la specie, e probabilmente questo tipo di minaccia, nonostante le politiche di tutela di queste aree oggi implementate in molti Paesi, non è ancora del tutto alle spalle. Potenzialmente impattanti sulla specie sono tuttora le variazioni ambientali causate da oscillazione nel livello delle acque, ma anche il bracconaggio e il disturbo presso i siti di nidificazione. La specie soffre anche in modo particolare l'eccessivo sfruttamento delle aree in cui vive e nidifica a fini di pesca, mentre un impatto molto elevato – le cui conseguenze sono solo in parte note – potrebbe essere dovuto all'inquinamento delle aree umide da parte di metalli pesanti.

Secondo Gariboldi *et al.* (2004) il Marangone minore richiede siti di nidificazione con caratteristiche specifiche, sia dal punto di vista ecologico-strutturale, sia di localizzazione strategica, intesa sia come vicinanza a aree trofiche sia come tranquillità. La vicinanza e la disponibilità di banchi di pesce o di altre risorse alimentari è un fattore che condiziona l'idoneità dei siti riproduttivi. I siti, attualmente in regresso, causa azioni di trasformazione ambientale, sono collocati spesso nelle lagune costiere.

**Interventi prioritari per la specie:** mantenimento di un adeguato livello idrico nelle aree umide, mantenimento di fasce di vegetazione, prevenzione della competizione con il Gabbiano reale. Pianificazione di censimenti completi delle popolazioni.



Figura 20 - Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*) da Wikipedia.

**Presenza nell'area:** la specie è stata rinvenuta nell'Area 1 (4 c.) nei mesi di novembre e marzo (Fig. 21).

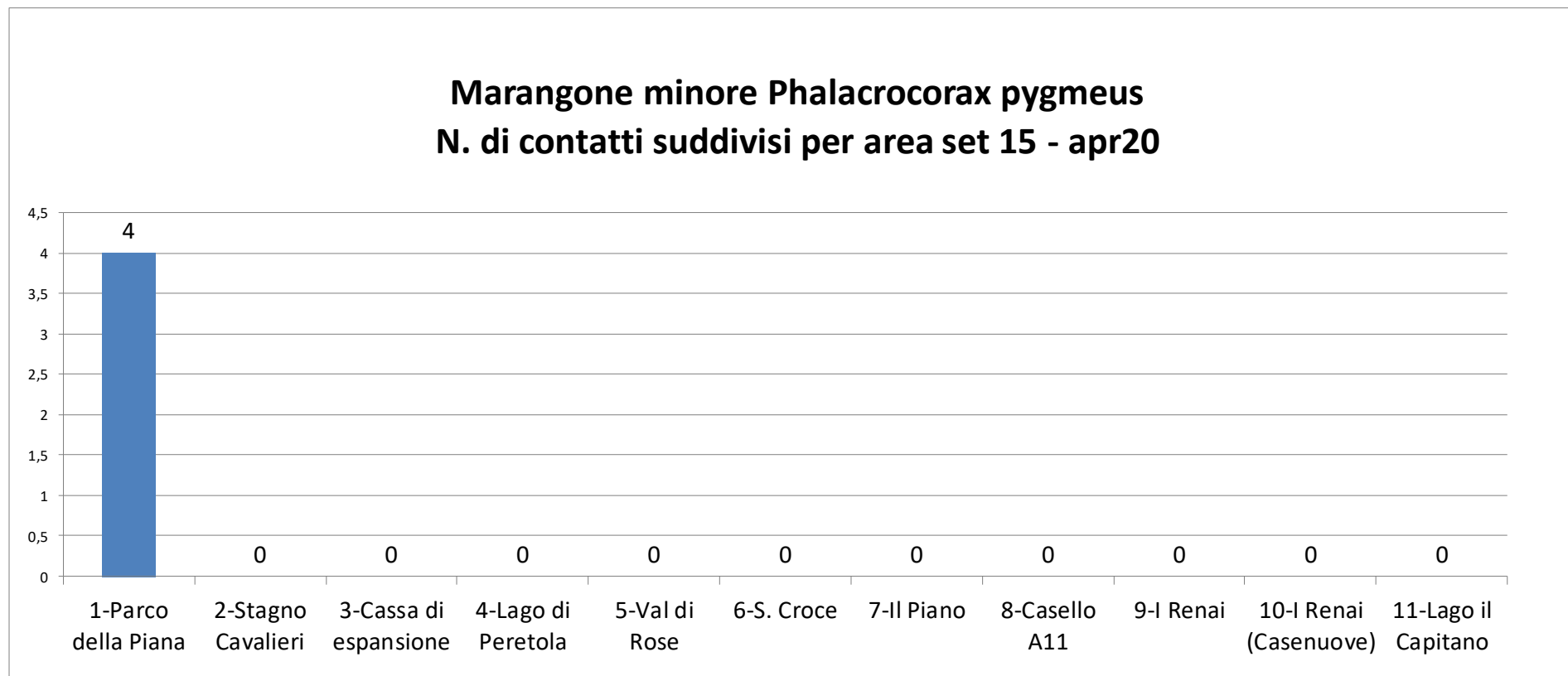


Figura 21 - Marangone minore: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Ardeidae

### Tarabuso (*Botaurus stellaris*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II;
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: EN,
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): III

Il Tarabuso è specie politipica, presente con la sottospecie nominale nella Regione Palearctica. Qui nidifica in una ampia fascia latitudinale che va dal Nord Africa alla Cina settentrionale fino a circa 60° latitudine N, ma con distribuzione molto frammentata in Europa occidentale e Nord Africa e più continua ad Est della Polonia. Le popolazioni più settentrionali ed orientali svernano lungo le coste atlantiche, i paesi mediterranei e in una fascia che dall'Iraq arriva sino alla Cina meridionale ed al Giappone. In Africa sverna nella valle del Nilo e in minor parte a Sud del Sahara. In Italia è residente, migratore regolare e svernante, legato a zone umide con densa vegetazione ripariale.

Nel nostro Paese una frazione importante della popolazione nidificante si riproduce in ambienti di origine antropica quali le risaie della Pianura Padana. In Europa ha mostrato, negli scorsi decenni, una preoccupante diminuzione, mentre attualmente numerose sono le popolazioni nazionali ritenute stabili. (Fig. 22) (Spina & Volponi, 2008).

Piuttosto raro in Italia, il Tarabuso può essere definito, senza esagerare, il “signore” delle zone umide, gli ambienti che predilige e nei quali si riproduce. Le aree d'Italia che ospitano le popolazioni più importanti di Tarabuso sono incluse nelle regioni centro-settentrionali, dall'Umbria fino al Friuli-Venezia Giulia. Per la Toscana è specie migratrice, svernante e nidificante. Predilige la vegetazione ripariale soprattutto fragmiteti.

**Minacce:** collisione con linee elettriche, trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, taglio delle formazioni ripariali, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi, abbattimenti illegali e inquinamento da pesticidi degli ambienti agricoli circostanti. Processi di urbanizzazione.



Figura 22 - Tarabuso (*Botaurus stellaris*) da [www.uccellidaproteggere.it](http://www.uccellidaproteggere.it)

**Interventi prioritari per la specie:** mantenimento della vegetazione igrofila, in particolare dei canneti, ai margini dei fiumi, dei laghi e delle aree umide.

**Presenza nell'area:** la specie di abitudini schive ed è poco contattabile. Considerando l'arco temporale indagato, la specie è stata rilevata nell'Area 1 ad aprile (Fig. 23). Probabile fenomeno di erratismo.

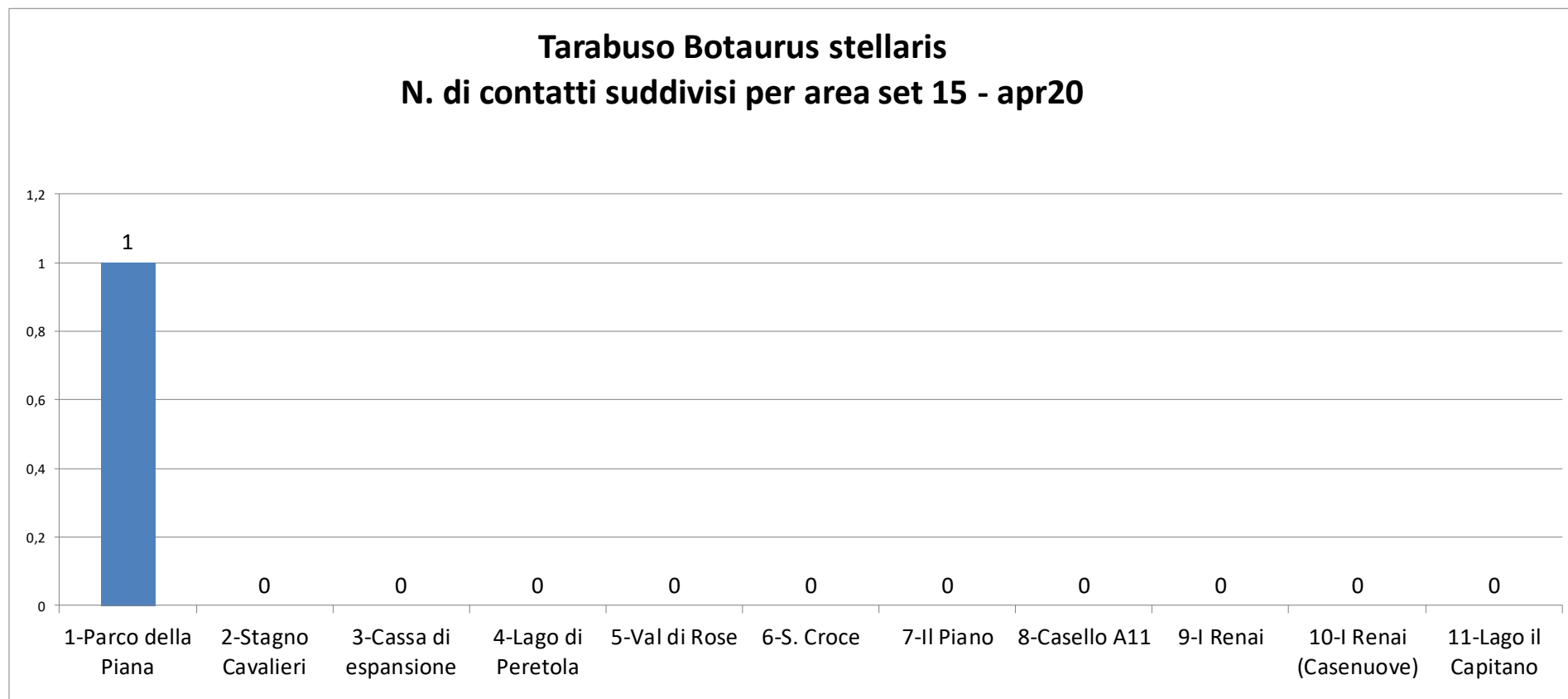


Figura 23 - Tarabuso: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II,
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: VU,
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): II

Specie a distribuzione sub cosmopolita (Fig. 24), si tratta di una specie migratrice estiva che in Toscana staziona da Aprile a Settembre. Grande migratore, sverna nell'Africa subsahariana. Il nostro Paese, dove il Tarabusino è specie migratrice e nidificante, risulta attraversato da un consistente flusso migratorio di popolazioni dell'Europa centrale e centro-orientale (Spina & Volponi, 2008).

Predilige la vegetazione ripariale soprattutto fragmiteti.

**Minacce:** collisione con linee elettriche, trasformazione e distruzione delle aree riproduttive attuali e potenziali, taglio delle formazioni ripariali, distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua, disturbo antropico nei siti riproduttivi, abbattimenti illegali e inquinamento da pesticidi degli ambienti agricoli circostanti. Processi di urbanizzazione.

**Interventi prioritari per la specie:** mantenimento della vegetazione igrofila, in particolare dei canneti, ai margini dei fiumi, dei laghi e delle aree umide.

**Presenza nell'area:** la specie di abitudini schive ed è poco contattabile. Considerando l'arco temporale indagato, la specie è stata rilevata nell'area da aprile a ottobre. Essa è stata rilevata nelle Aree 1 (10 c.), 2 (4 c.) e 11 (1 c.) (Fig. 25). Le aree umide della Piana si rivelano idonee per la specie, soprattutto, in base ai dati dell'indagine, le aree n. 1 e n. 2.



Figura 24 - Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) da [www.uccellidaproteggere.it](http://www.uccellidaproteggere.it)

**Tarabusino Ixobrychus minutus**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr20**

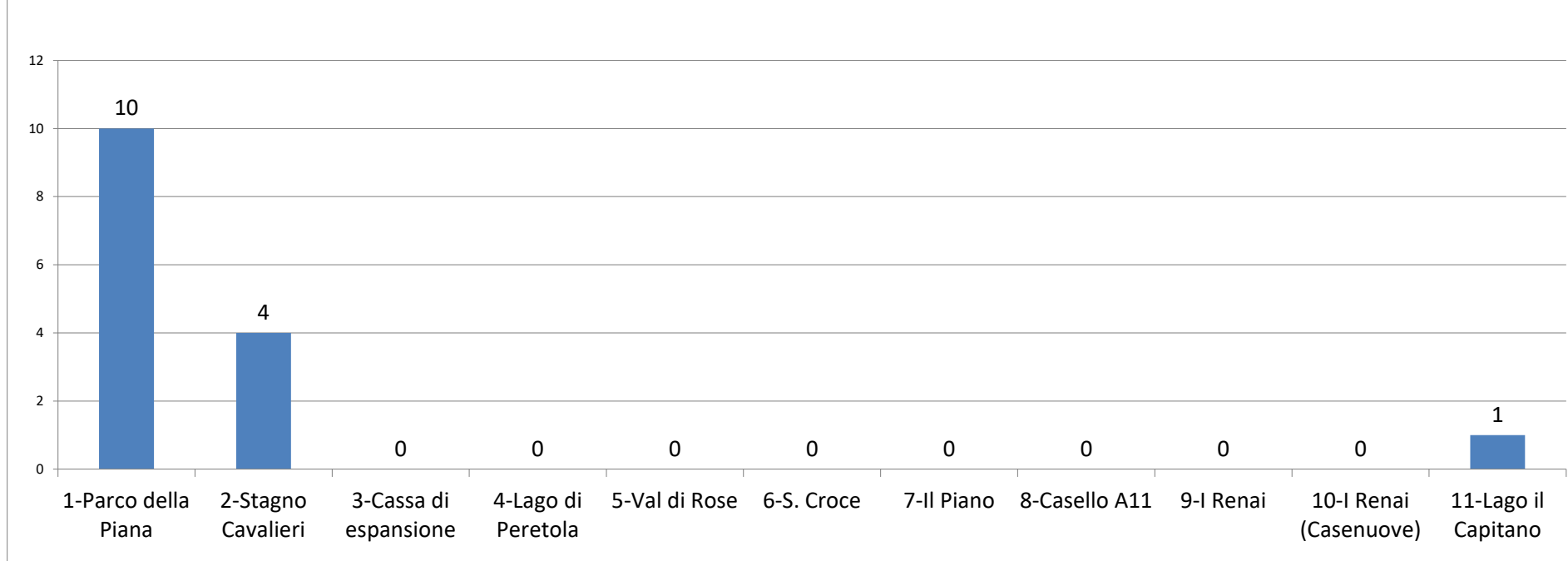


Figura 25 - Tarabusino: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II,
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: VU,
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): III

Specie nidificante e migratrice regolare, in Toscana si ritrova da Marzo a Ottobre (Fig. 26). Specie cosmopolita, quasi tutti i siti riproduttivi della Nitticora nel nostro Paese sono concentrati nella Pianura Padana, in particolare nell'area piemontese-lombarda a Nord del Po e lungo l'intera costa dell'Alto Adriatico. L'Italia rappresenta un vero crocevia nel sistema migratorio della Nitticora, per molti altri siti europei (Spagna, Francia, Ungheria, Ucraina). La bibliografia, conferma la presenza nel nostro Paese di animali provenienti da una vastissima area geografica dall'Andalusia ad Ovest e fino al Mar Caspio ad Est (Spina & Volponi, 2008).

Tra gli habitat preferiti ricordiamo boschetti allagati di salice.

**Minacce:** vedi Tarabusino (*Ixobrychus minutus*).

**Interventi prioritari per la specie:** tutela siti riproduttivi (garzaie), buone pratiche agricole. Per la nidificazione, come per tutte le ardeidi, importanti le specie arboree igrofile come *Populus* sp. pl. e *Salix* sp. pl..

### Presenza nell'area:

L'arco temporale in cui è stata rilevata la Nitticora è quello compreso tra marzo e ottobre, considerando il periodo in cui è stato effettuato il monitoraggio. L'ambiente idoneo alla specie risulta prevalentemente il Lago di Peretola. La Nitticora è stata rinvenuta in tutte le aree di rilevamento tranne che nella n. 3 Cassa di Espansione, nella n. 8 Casello A11 e nella numero 9 I Renai. I contatti sono i seguenti: 272 nell'Area 10 con isolotti con saliceti particolarmente idonei alla presenza della specie, 28 c. nell'Area 4, 24 c. nell'Area 1, 13 nell'Area 2, 11 c. nell' Area 6 (Fig. 27).



Figura 26 - Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) da Wikipedia.

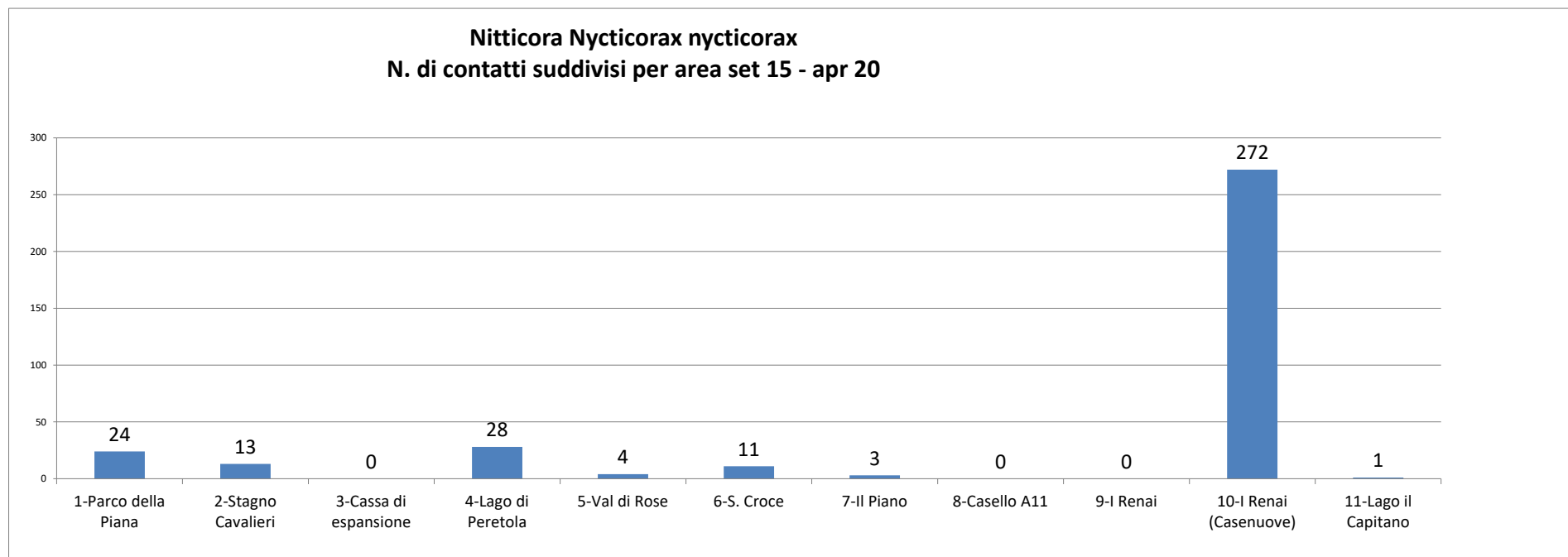


Figura 27 – Nitticora: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II,
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): II

I quartieri di svernamento presentano limiti meridionali sconosciuti, come avviene per altre specie che si riproducono anche nell'Africa tropicale. La popolazione europea consiste in 18-27.000 coppie, di cui 7.000-8.500 diffuse in Russia e Romania (Spina & Volponi, 2008). La maggior concentrazione di coppie in Italia si osserva in Pianura Padana (Gariboldi *et al.*, 2004). Si tratta di una specie estiva, presente da Aprile a Settembre in Toscana.

La specie (Fig. 28) nidifica nei canneti o sugli alberi, di solito in colonie con altri aironi di piccole dimensioni.

**Minacce:** vedi Tarabusino (*Ixobrychus minutus*).

**Interventi prioritari per la specie:** tutela dei siti di nidificazione e di foraggiamento, proseguendo nel monitoraggio per approfondire aspetti riguardanti l'ecologia della specie. Per la nidificazione, importanti: arbusteti o boschetti densi.

**Presenza nell'area:** durante l'indagine la specie è stata rinvenuta nel periodo che va da maggio a luglio. Le aree umide n.1, n. 2, n. 4 e n.10 si rivelano idonee per la sosta della specie. la Sgarza ciuffetto è stata osservata nelle Aree 1 (10 c.), Area 2 (7 c.), Area 10 (7 c.) (Fig. 29).



Figura 28 - Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), da Wikipedia.

**Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides***  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 apr 19**

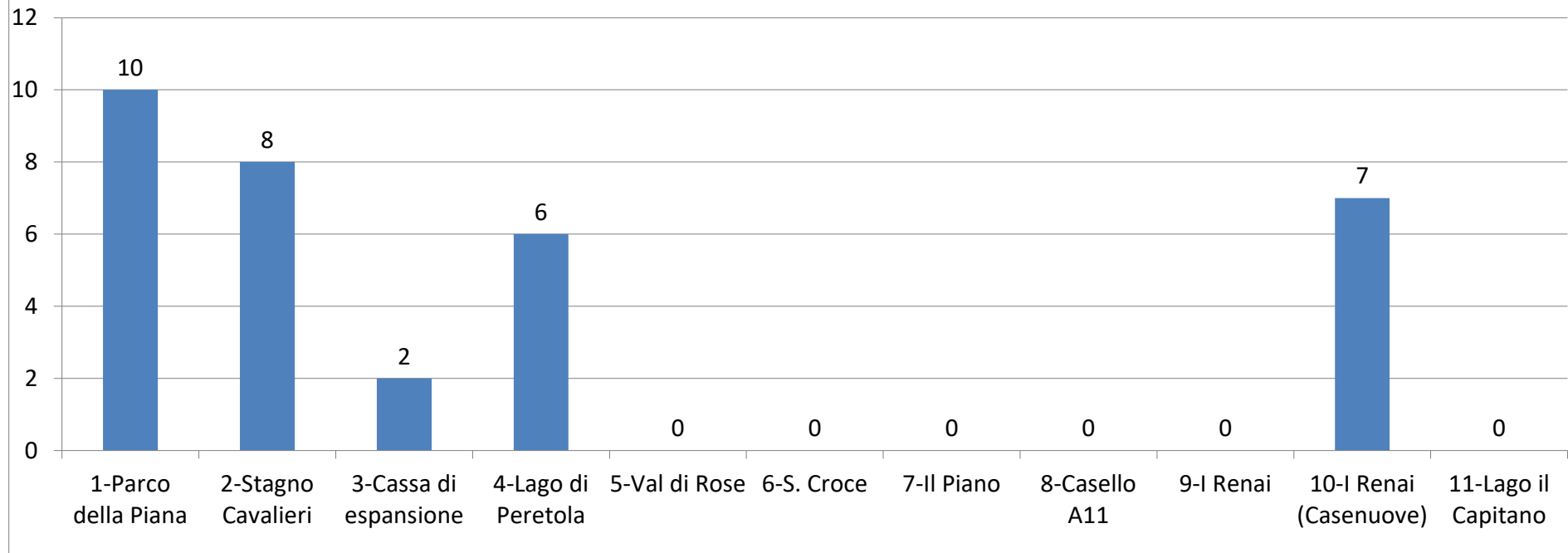


Figura 29 – Sgarza ciuffetto: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Garzetta (*Egretta garzetta*)

Vedi Paragrafo delle specie indicatrici.

## Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*)

Vedi Paragrafo delle specie indicatrici.

## Airone rosso (*Ardea purpurea*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II,
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): III

Il suo areale di distribuzione comprende in particolare Paleartico Sud-occidentale e raggiunge a Est il Turkestan e l'Iran. Nidifica anche in Africa orientale e meridionale. Si tratta di una specie migratrice a lungo raggio che sverna principalmente nell'Africa sub-sahariana a Nord dell'Equatore (Spina & Volponi, 2008). In Italia negli anni settanta la specie ha subito un forte calo delle popolazioni (Gariboldi *et al.*, 2004). Il suo habitat preferito è il canneto e in generale le formazioni arbustive umide. In Toscana la specie (Fig. 30) è migratrice e nidificante.

**Minacce:** vedi la specie precedente.

**Interventi prioritari per la specie:** per la nidificazione dipende da zone umide con vegetazione igrofila alta e densa: in particolare, canneti associati ad acqua dolce poco profonda, nel quale reperire agevolmente le prede.

**Presenza nell'area:** se si considera l'arco temporale indagato la specie è stata rinvenuta nei mesi di aprile e maggio. Questa specie è stata rilevata nelle Aree 1 (8 c.), nell'Area 2 (4 c.) e 4 (3 c.), nelle Aree 3 e 10 (1 c.) (Fig. 31).



Figura 30 - Airone rosso (*Ardea purpurea*), da Wikipedia.

**Airone rosso Ardea purpurea**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

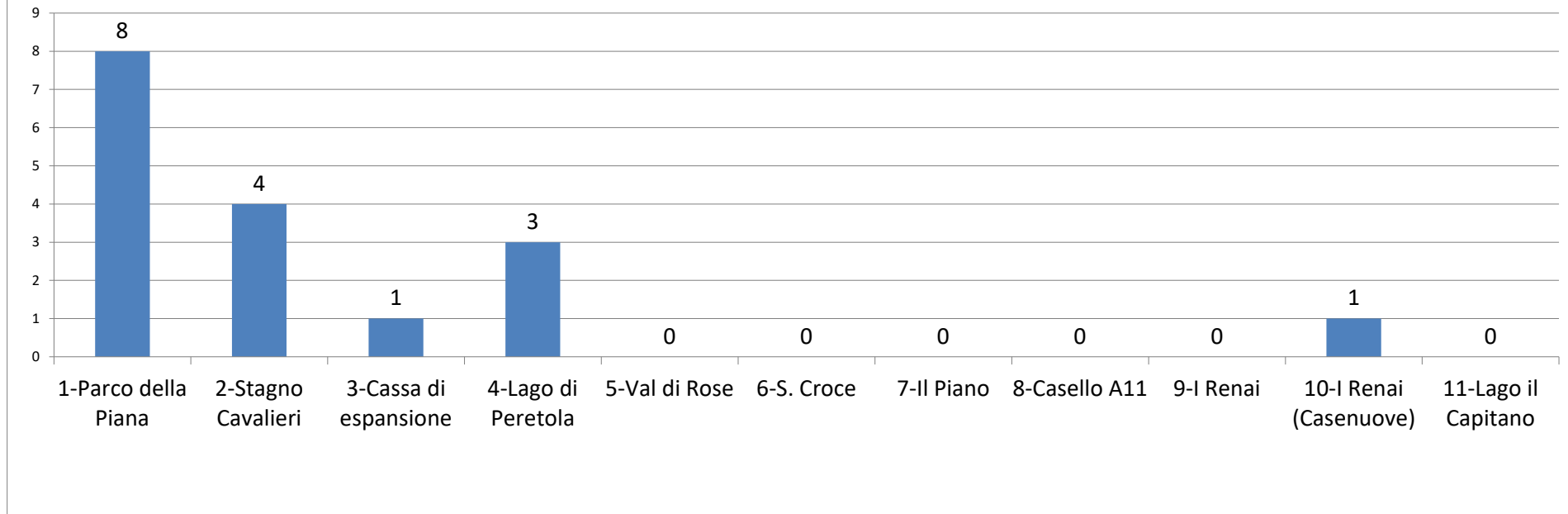


Figura 31 - Airone rosso: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam: Ciconiidae

### Cicogna nera (*Ciconia nigra*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 2,
- Lista Rossa Italiana: VU,
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): III

Secondo Spina & Volponi (2008) si tratta di una specie (Fig. 32) a corologia paleartico-africitropicale, distribuita dalla Spagna all'Isola di Sakalin, tra il 35° ed il 60° parallelo Nord. E' rara in tutta l'Europa occidentale, dove ha subito un drastico declino nel XX secolo, fino all'estinzione in Belgio, Germania, Svezia e Danimarca. In alcuni di questi Paesi è tornata a nidificare solo molto recentemente. In Italia la Cicogna nera è specie migratrice, nidificante, occasionalmente svernante. La principale rotta migratoria nel nostro Paese interessa, in periodo post-riproduttivo, la Pianura Padana fino ad attraversare la Valle Stura di Demonte (CN), mentre è secondaria la rotta sulla Valle Scrivia, che conduce al litorale tirrenico. Nell'Italia peninsulare si registrano osservazioni distribuite lungo la costa, con testimonianze di attraversamento dell'Appennino. Il flusso migratorio pre-nuziale sembra interessare prevalentemente lo Stretto di Messina. In Toscana la specie è migratrice scarsamente presente.

**Minacce:** perdita di habitat per l'urbanizzazione, degrado delle aree agricole, disturbo antropico e distruzione nei nidi, elettrocuzione, disponibilità di siti di nidificazione.

**Interventi prioritari per la specie:** secondo il sito uccellidaprotteggere, conservazione di boschi maturi e poco disturbati, con ampia presenza di corsi d'acqua, stagni, paludi, praterie umide. Una specie dalle esigenze ecologiche particolarmente complesse, dunque, che necessita di grandi alberi – e occasionalmente pareti rocciose – per nidificare, e allo stesso tempo di vasti ambienti umidi in cui procacciarsi il cibo, costituito prevalentemente da pesci, anfibi e rettili.

**Presenza nell'area:** questa specie è stata rilevata nelle Aree 1 e 11 (1 c.) nel mese di luglio (Fig. 33).



Figura 32 - Cicogna nera (*Ciconia nigra*), da Wikipedia.

**Cicogna nera Ciconia nigra**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

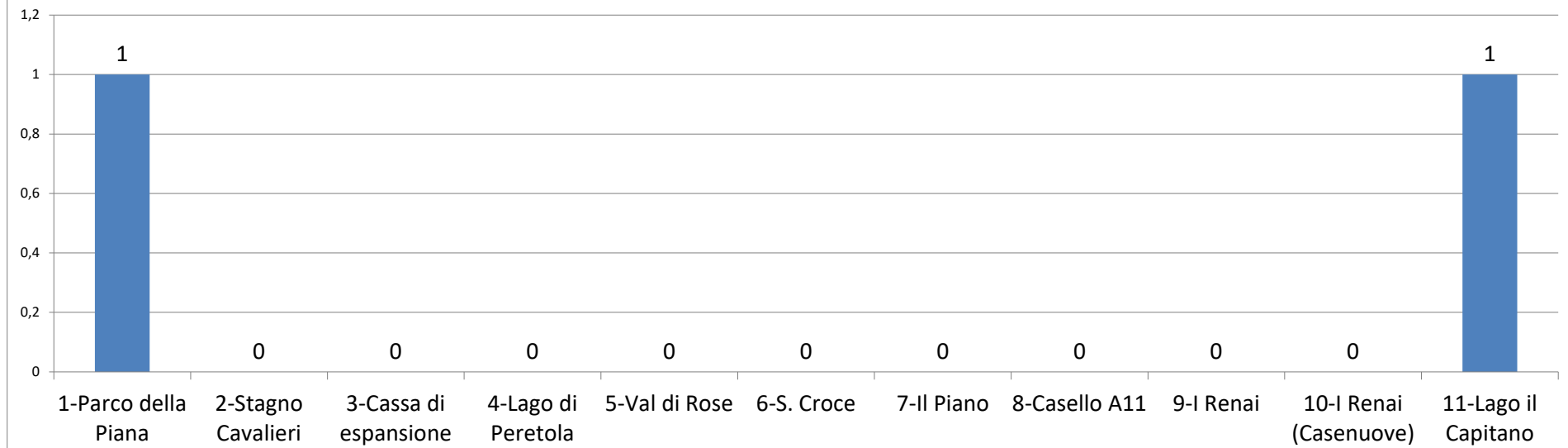


Figura 33 – Cicogna nera: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 2,
- Lista Rossa Italiana: LC,
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): III

Specie politipica, la Cicogna bianca (Fig. 34) è presente con la forma nominale in Europa, Medio Oriente e Africa. Ampiamente diffusa in Europa, la Cicogna bianca ha subito nel corso del XX secolo un drastico declino, soprattutto nella popolazione occidentale che tuttavia in anni recenti ha mostrato segnali di ripresa. Nel nostro Paese è specie migratrice, nidificante localizzata e svernante occasionale. I primi arrivi si hanno in marzo-aprile, mentre la partenza per i quartieri di svernamento avviene in agosto-settembre, con code fino a inizio ottobre. Prima della recente ricolonizzazione del nostro Paese, gli ultimi dati storici sulla nidificazione risalivano al XVI secolo per la Lombardia ed il Veneto.

Specie migratrice, in Toscana nidificante irregolarmente anche nella ZSC studiata.

**Minacce:** perdita di habitat per l'urbanizzazione, degrado delle aree agricole, disturbo antropico e distruzione nei nidi, elettrocuzione, disponibilità di siti di nidificazione.

**Interventi prioritari per la specie:** vedi Cicogna nera.

**Presenza nell'area:** questa specie è stata rilevata nell'Area 2 e nell'Area 4 (1 c.) nei mesi di aprile 2019 e di febbraio 2020 (Fig. 35).



Figura 34 - Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), da Wikipedia.

**Cicogna bianca Ciconia ciconia**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

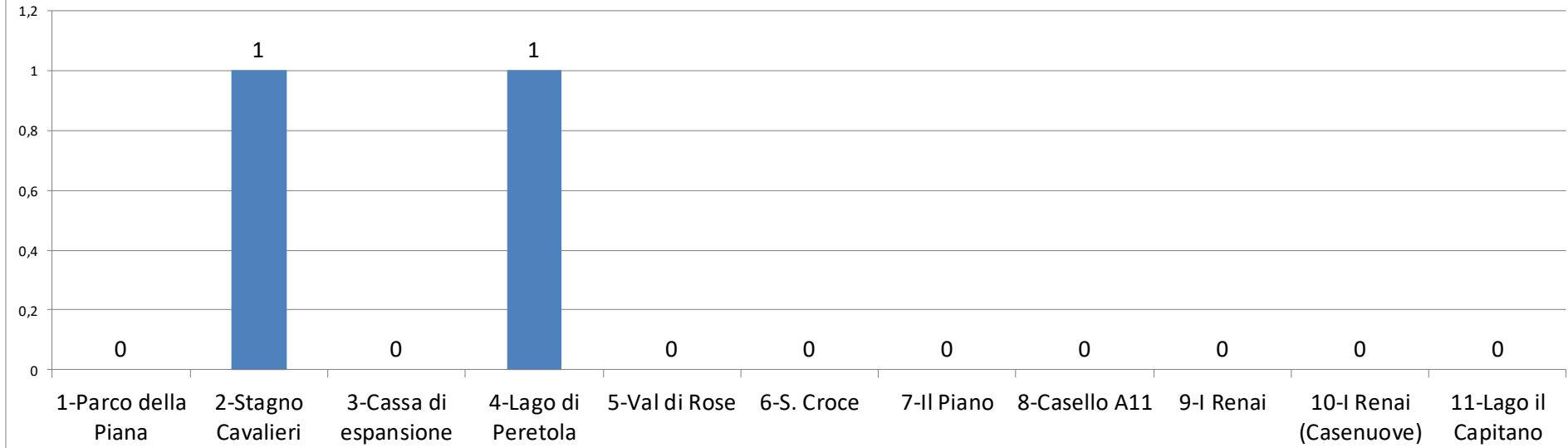


Figura 35 – Cicogna bianca: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Fam: Threskiornithidae

### Mignattaio (*Plegadis falcinellus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: EN
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): -

Specie politipica a corologia sub cosmopolita (Fig. 36). Una sottospecie nella Regione Palearctica occidentale, *falcinellus*, presente in Europa meridionale, Africa settentrionale, Asia centrale, Stati Uniti Sud-orientali e Grandi Antille (Bartolini, 2004). In Italia è presente e nidificante con un numero di coppie molto modesto e fluttuante, regolare come migratore (specialmente in Puglia e Sicilia) e svernante scarso e irregolare. In Toscana la specie è migratrice regolare e nidificante dal 1998. La specie è spiccatamente gregaria in tutte le stagioni. Il Mignattaio è legato agli ambienti di acqua dolce e salmastra.

**Minacce:** il sito Uccellidaproteggere riporta che il Mignattaio ha sofferto, come altre specie legate ad aree palustri ampie e ben conservate, il declino delle zone umide, esso è comune all'Italia come a gran parte dell'areale europeo di storica presenza. Dipendente da aree pianeggianti con clima relativamente mite, il Mignattaio esige ampie lagune con acqua poco profonda, aree allagate, delta, estuari, talvolta coltivazioni irrigue. Processi di urbanizzazione.

È però in periodo riproduttivo che le esigenze ecologiche si fanno più specifiche, con una netta predilezione per zone umide ove siano presenti fitti canneti o giuncheti. Il nido viene costruito su alberi bassi, come i salici, o negli stessi canneti. Specie coloniale, nidifica spesso in associazione con altri Ciconiformi o con marangoni minori.

**Interventi prioritari per la specie:** conservazione e riqualificazione degli ambienti agricoli tradizionali, dei pascoli e delle aree incolte, interventi sui processi di urbanizzazione.



Figura 36 - Mignattaio (*Plegadis falcinellus*) da Wikipedia.

**Presenza nell'area:** i mesi in cui è stato rilevato il Mignattaio, considerando l'arco temporale della campagna di monitoraggio sono stati: aprile, luglio, dicembre. L'area del Parco della Piana e quella limitrofa Stagno dei Cavalieri, nonché il Lago di Peretola e S. Croce si rivelano luoghi idonei alla sosta della specie (Area 1 Parco della Piana, 11 c., Area 2: 27 c., Area 6: 8 c. (Fig. 37).

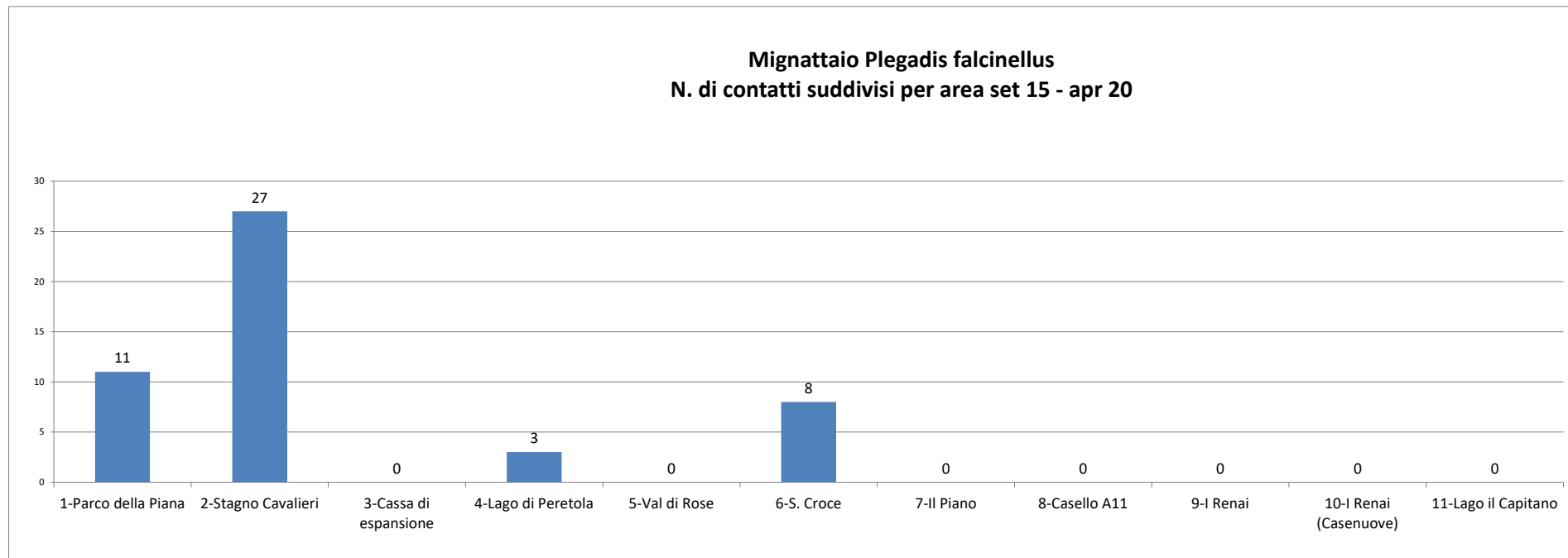


Figura 37 - Mignattaio: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Spatola (*Platalea leucorodia*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 2,
- Lista Rossa Italiana: VU
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): -

La specie (Fig. 38) ha un areale riproduttivo frammentato in Europa limitato a pochi siti della costa atlantica (Francia, Olanda), dei paesi mediterranei e dell'area balcanica, dove occupa sia zone umide lagunari che interne (Spina & Volponi, 2008).

In Italia presenza di svernanti in varie regioni (Sicilia, Toscana, Puglia), il 90% degli individui nidificanti è situato nel Delta del Po, svernamento anche sulla costa tirrenica (Orbetello o Burano).

In Toscana la spatola è migratrice e svernante. Il periodo in cui compare in Toscana va da agosto a maggio.

**Minacce:** trasformazioni ambientali, pratiche agricole, alterazioni delle zone umide, disturbo umano, predatori, porzioni stagnanti con limitatissimo o assente scambio idrico. Processi di urbanizzazione.

**Interventi prioritari per la specie:** per la nidificazione predilige i canneti, i cespugli o gli alberi sparsi, come pioppi e salici. Tra gli accorgimenti necessari per favorire la sua presenza: alta protezione sia dal disturbo umano, sia dai predatori. Per questo la Spatola predilige spesso gli isolotti rispetto alla terraferma.

**Presenza nell'area:** la specie è comparsa nei vari mesi dell'anno. E' stata rinvenuta prevalentemente all'interno dell'Area 2 Stagno dei Cavalieri (50 c.), poi nel Lago di Peretola (Area 4, 22 c.) e nel Parco della Piana (Area 1) con 14 contatti. L'idoneità ambientale per la sosta della specie è rappresentata soprattutto dall'Area 2 (Stagno dei Cavalieri) e dall'Area 4 (Lago di Peretola) (Fig. 39).



Figura 38 - Spatola (*Platalea leucorodia*).

**Spatola Platalea leucorodia**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

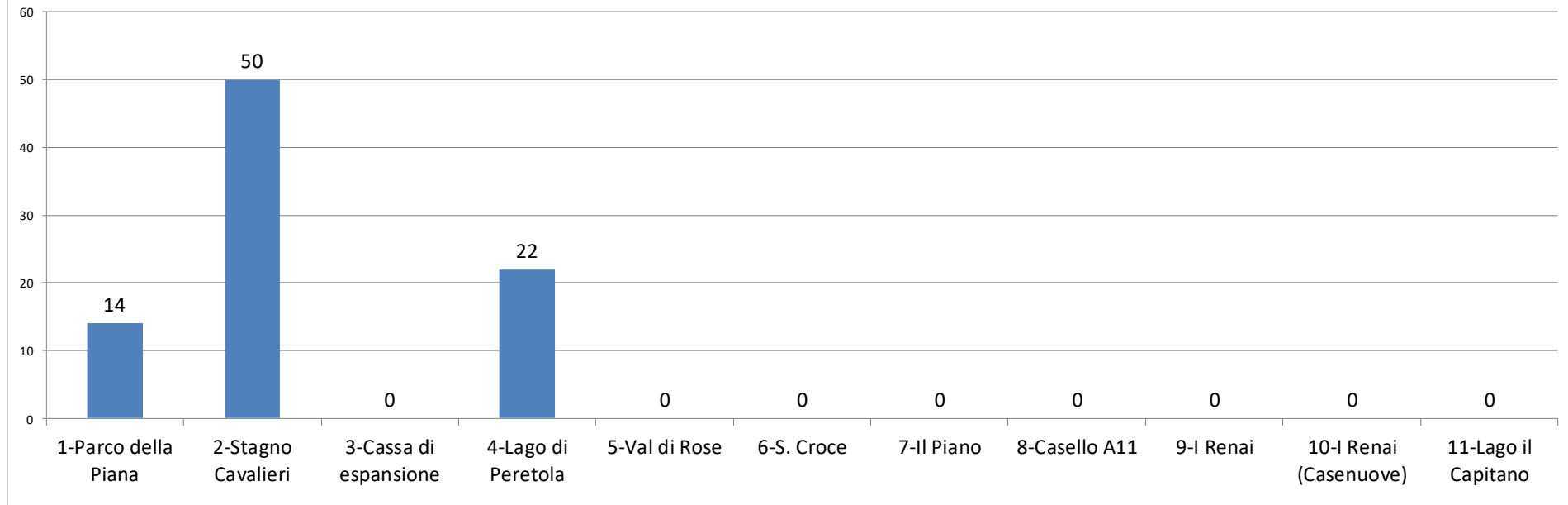


Figura 39 – Spatola: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam: Phoenicopteridae

### Fenicottero (*Phoenicopterus roseus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas *et al.* (2005) Rubolini *et al.* (2005): III

Specie monotipica (Fig. 40), con areale molto frammentato e localmente instabile che comprende i paesi che si affacciano sul Mediterraneo, l'Africa e l'Asia Sud-occidentale. Da alcuni Autori è considerata sottospecie di *P. ruber* che abita alcune regioni dell'America centrale. Storicamente, nel Mediterraneo occidentale, la colonia più importante è quella della Camargue (Francia) dove la nidificazione (fino a 22.000 coppie) è avvenuta quasi annualmente a partire dagli anni 1970. I fenicotteri possono essere sedentari, ma più spesso effettuano durante il corso dell'anno spostamenti di varia entità in relazione al mutare delle condizioni ambientali e delle disponibilità trofiche presenti nelle varie zone umide. L'insieme degli spostamenti compiuti da fenicotteri interessa tutto il bacino del Mediterraneo e risulta alquanto complesso per la contemporanea presenza di strategie diverse che comprendono nomadismo, movimenti dispersivi e migrazione dei riproduttori. Lo svernamento avviene in prossimità dei siti di nidificazione e la distribuzione invernale non differisce sostanzialmente da quella del periodo riproduttivo. In Italia la specie è presente come migratrice e svernante, parzialmente sedentaria e, dal 1993, anche come nidificante. In Toscana il Fenicottero è divenuto ospite regolare, numeroso e osservabile tutto l'anno nella Laguna di Orbetello. Altri importanti siti sono la Trappola, il Lago di Burano, la Diaccia-Botrona e il Piombinese. L'habitat preferito risiede in saline e lagune salmastre e laghi salati interni.



Figura 40 - Fenicottero (*Phoenicopterus roseus*) da Wikipedia.

**Minacce:** particolarmente impattanti sulla specie sono anche le variabili climatiche. Un ampio successo riproduttivo pare essere possibile solo in presenza di condizioni ottimali di livello idrico e di produttività biologica, in mancanza delle quali il Fenicottero può decidere di rinunciare a riprodursi per un'intera stagione. Anche i predatori costituiscono un'importante causa di perdita di uova e di giovani, e fra questi a livello europeo, i gabbiani reali.

**Interventi prioritari per la specie:** salvaguardia habitat idonei, gestione ambientale di tipo naturalistico con attenzione ai livelli idrici nei siti riproduttivi. Rimozione o miglior segnalazione degli elettrodotti.

**Presenza nell'area:** nel corso del monitoraggio la specie è stata rilevata nei vari mesi dell'anno. Il Fenicottero è stato individuato soltanto nell'Area 4 (1004 c.) che si rivela l'habitat ideale per la specie (Fig. 41).

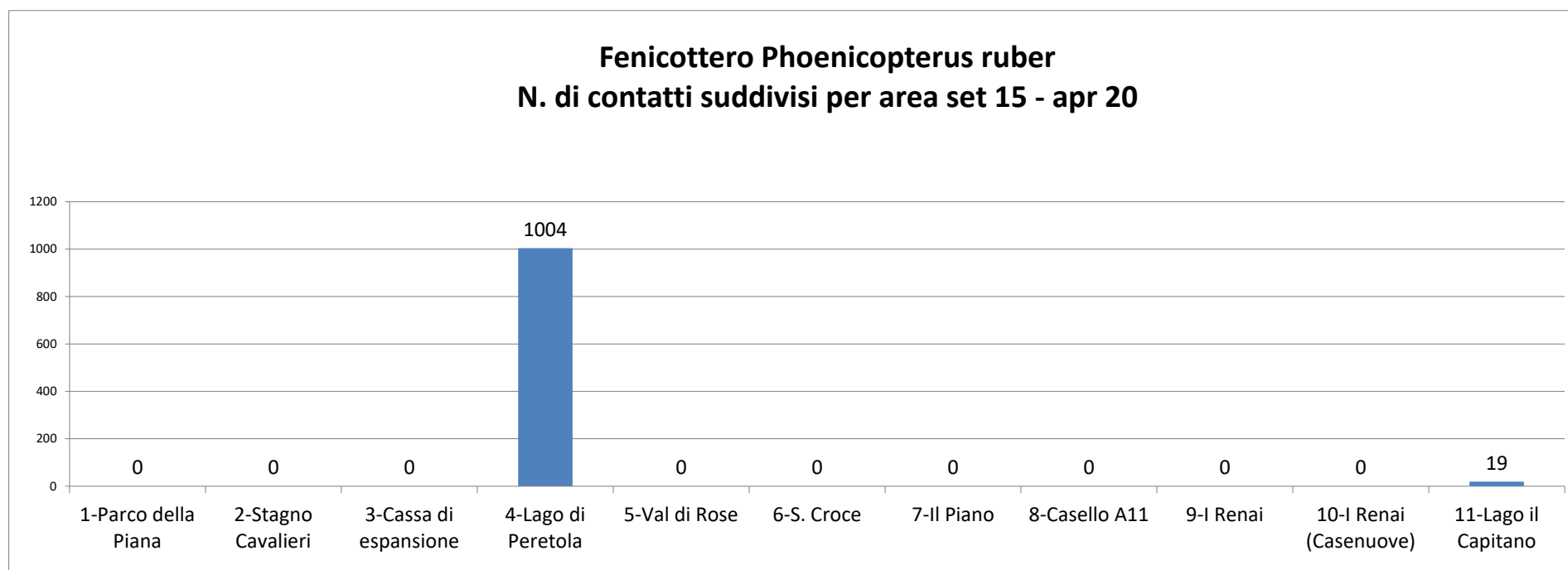


Figura 41 -Fenicottero: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



**Fam: Anatidae**

### **Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)**

#### **Principali Leggi di tutela:**

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. III
- Conv. Bonn All. I e II
- SPEC 1,
- Lista Rossa Italiana: EN
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Si tratta della specie di maggiore interesse conservazionistico della comunità ornitica rinvenuta poiché è considerata prioritaria tra le specie di interesse comunitario (Direttiva 2009/147/EC List of annex 1) ed è classificata da BirdLife International come SPEC 1 (specie globalmente minacciata con popolazione concentrata in Europa). Si tratta dell'anatra più rara d'Europa o, come sarebbe più corretto affermare, l'Anatra più rara dell'intera regione paleartica. La Moretta tabaccata (Fig. 42) si distribuisce ampiamente alle medie e basse latitudini euroasiatiche, spingendosi ad Est fino alla Cina e Mongolia. Si riproduce in ambienti d'acqua dolce o leggermente salmastra ricchi di vegetazione sommersa (Spina & Volponi, 2008). La popolazione italiana è limitata ad 80-100 coppie, distribuite primariamente in Emilia-Romagna, Puglia e Sicilia. Per la Toscana questa specie è migratrice svernante, rara.

**Minacce:** la Moretta tabaccata non tollera il disturbo da parte dell'uomo, e l'inquinamento, sempre presente su ecosistemi delicati e a scarso ricambio idrico quali le zone umide.

**Interventi prioritari per la specie:** questa specie target predilige acque mediamente profonde e ricche di vegetazione sommersa, dove si può anche trovare il canneto e anche salici e ontani.

**Presenza nell'area:** la specie è stata riscontrata nell'arco del monitoraggio nei mesi di maggio-giugno e ottobre. La Moretta tabaccata è stata rinvenuta nell'Area 1 (8 c.), nell'Area 2 (7 c.) e nell'Area 4 (7 c.) (Fig. 43).



Figura 42 - Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) da Wikipedia.

**Moretta tabaccata *Aythya nyroca***  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

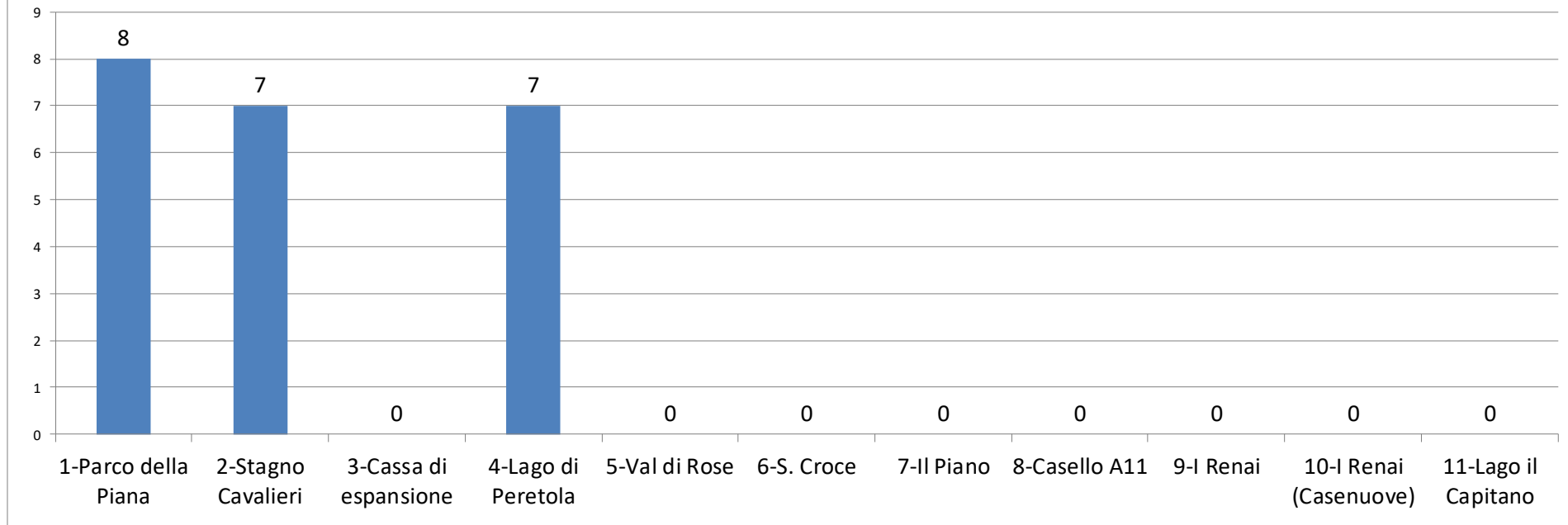


Figura 43 - Moretta tabaccata: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Fam.: Accipitridae

### Nibbio bruno (*Milvus migrans*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II, R
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: NT
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): III

Il Nibbio bruno (Fig. 44) è un rapace migratore ad ampia distribuzione, presente in Eurasia, Africa e Australia con diverse sottospecie. Gli individui nidificanti in Europa, appartenenti alla sottospecie *migrans*, stabiliscono i propri quartieri di svernamento nell'Africa subsahariana, ma si osservano individui svernanti anche in zone mediterranee. In Sicilia svernano 5-10 individui, mentre è irregolarmente segnalato in Sardegna, Toscana, Lazio, Campania e Basilicata.

In Italia frequenta una gamma piuttosto estesa di tipologie ambientali. Per la nidificazione seleziona soprattutto boschi maturi di latifoglie (anche planiziali), pinete e boschi mediterranei, boschi igrofilo, ma anche pareti rocciose.

**Minacce:** Indifferente al disturbo da parte dell'uomo specialmente in prossimità delle aree di alimentazione, il Nibbio bruno è ghiotto di rifiuti e di carogne. Si alimenta infatti spesso presso discariche dove ricerca ratti – presenti in abbondanza – e soprattutto avanzi di cibo. Proprio le discariche sembrano essere responsabili delle importanti fluttuazioni che si sono registrate a livello locale (per esempio la chiusura di una discarica in Sicilia ha decimato la già esigua popolazione locale).

Allo stesso tempo, va tenuto in considerazione il potenziale rischio che l'accumulo di inquinanti o pesticidi può avere sulla salute di una specie dalle abitudini necrofaghe (per esempio, se l'aumento dell'inquinamento di un lago può far morire molti pesci e quindi favorire temporaneamente la specie, non sono noti – anche se immaginabili – gli effetti sul Nibbio dell'ingestione di carcasse contaminate). Altri fattori che possono avere influito sul declino locale della specie in Europa possono essere identificati nella minore disponibilità di carcasse rispetto al passato, conseguente alla conversione della pastorizia estensiva in allevamenti intensivi.

**Interventi prioritari per la specie:** corretta tutela e gestione dei boschi maturi di latifoglie (anche planiziali), pinete e boschi mediterranei, boschi igrofilo, ma anche pareti rocciose.



Figura 44 – Nibbio bruno (*Milvus migrans*) da Wikipedia.

**Presenza nell'area:** la specie nell'area di studio è stata rinvenuta nei mesi di maggio. Questa specie di Uccello rapace è stata osservata nell'Area 1 (1 c.) (Fig. 45).

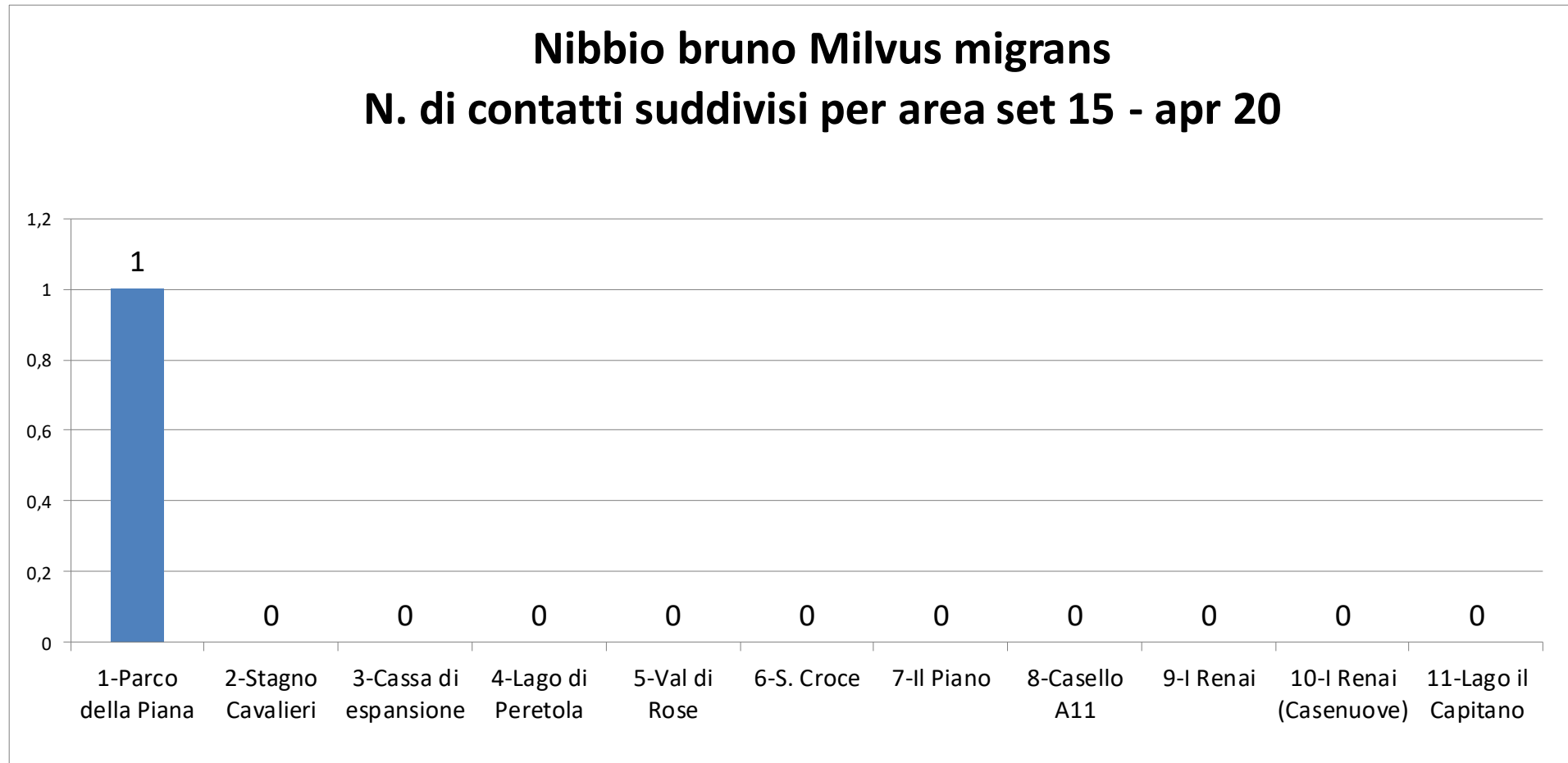


Figura 45 - Nibbio bruno: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Biancone (*Circaetus gallicus*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: VU
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): III

il Biancone (Fig. 46) è un uccello migratore che sverna in Africa – o India per le popolazioni asiatiche – e torna sui cieli d'Europa con l'arrivo della primavera.

Interessante descrivere il percorso compiuto da questo uccello: notevole è infatti il passaggio migratorio in Liguria, dato che il Biancone, per raggiungere l'Europa, sceglie la via dello Stretto di Gibilterra. Un vero e proprio “percorso a circuito” che coinvolge anche la popolazione nidificante nel centro e nel sud della Penisola, facendo dell'area genovese – località Arenzano – uno snodo cruciale per il viaggio di ritorno dai siti di svernamento.

Il Biancone compie un tragitto analogo in autunno, quando si tratta di ritornare in Africa. Un percorso tortuoso probabilmente dovuto alla necessità di minimizzare il dispendio energetico e il rischio legato all'attraversamento di ampi tratti di mare aperto quale il canale di Sicilia. Lungo circa 70 cm e largo, ad ali spiegate, circa 175, il Biancone può percorrere ben 100 km al giorno durante la migrazione, mentre il nido viene generalmente costruito su grandi alberi, che insieme alla disponibilità di aree aperte per la caccia costituiscono elemento essenziale per la vita della specie.

Il Biancone è una specie migratrice transsahariana il cui areale riproduttivo ricalca la distribuzione delle aree del Paese a maggiore vocazione agroforestale, dalla pianura fino alla media montagna, dove la compresenza di superfici boschive e di zone aperte (mosaici agricoli non intensivi) fornisce le risorse per la nidificazione e la caccia. La specie risulta invece assente nelle isole e nelle principali aree pianiziali a regime agricolo intensivo. Per questa area si tratta di una specie migratrice, in Toscana è presente anche come nidificante in modo discontinuo.

La stima della popolazione nidificante italiana è rappresentata da 350-560 coppie.

**Minacce:** Anche attività all'apparenza innocue e corrette quali le normali pratiche di gestione forestale possono incidere negativamente sulla vita del Biancone, necessitando di alberi molto grandi, ben spazati, dove il rapace nidifica nella parte esposta a sud della chioma. Allo stesso tempo, la progressiva riforestazione e l'abbandono dei pascoli possono avere conseguenze nefaste su questo uccello, che necessita di ambienti aperti per la cattura delle prede. La necessità di boschi affiancati da aree aperte quali campi, prati pascoli o brughiere si traduce nell'esigenza di un “mosaico

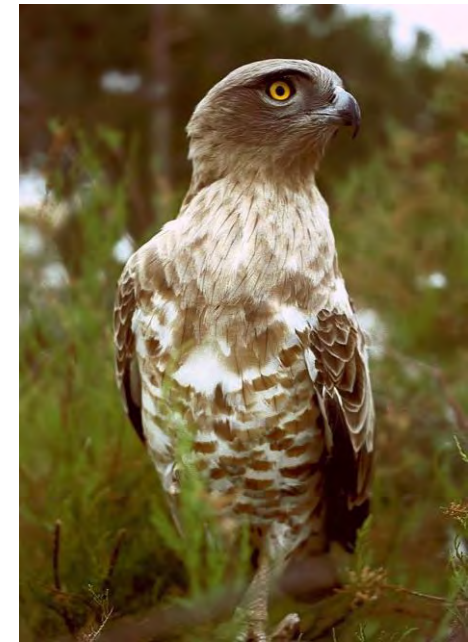


Figura 46 – Biancone (*Circaetus gallicus*) da Wikipedia.

ambientale” in cui siano presenti entrambe le tipologie di habitat. La progressiva riduzione dell’habitat idoneo alla caccia e secondariamente bracconaggio e turismo di massa presso i siti di nidificazione, rappresentano le minacce più gravi per la specie in Italia.

**Interventi prioritari per la specie:** corretta tutela e gestione delle aree agroforestali limitrofe alle aree umide.

**Presenza nell’area:** la specie nell’area di studio è stata rinvenuta nei mesi di giugno. Questa specie di Uccello rapace è stata osservata nell’Area 1 (2 c.) (Fig. 47).

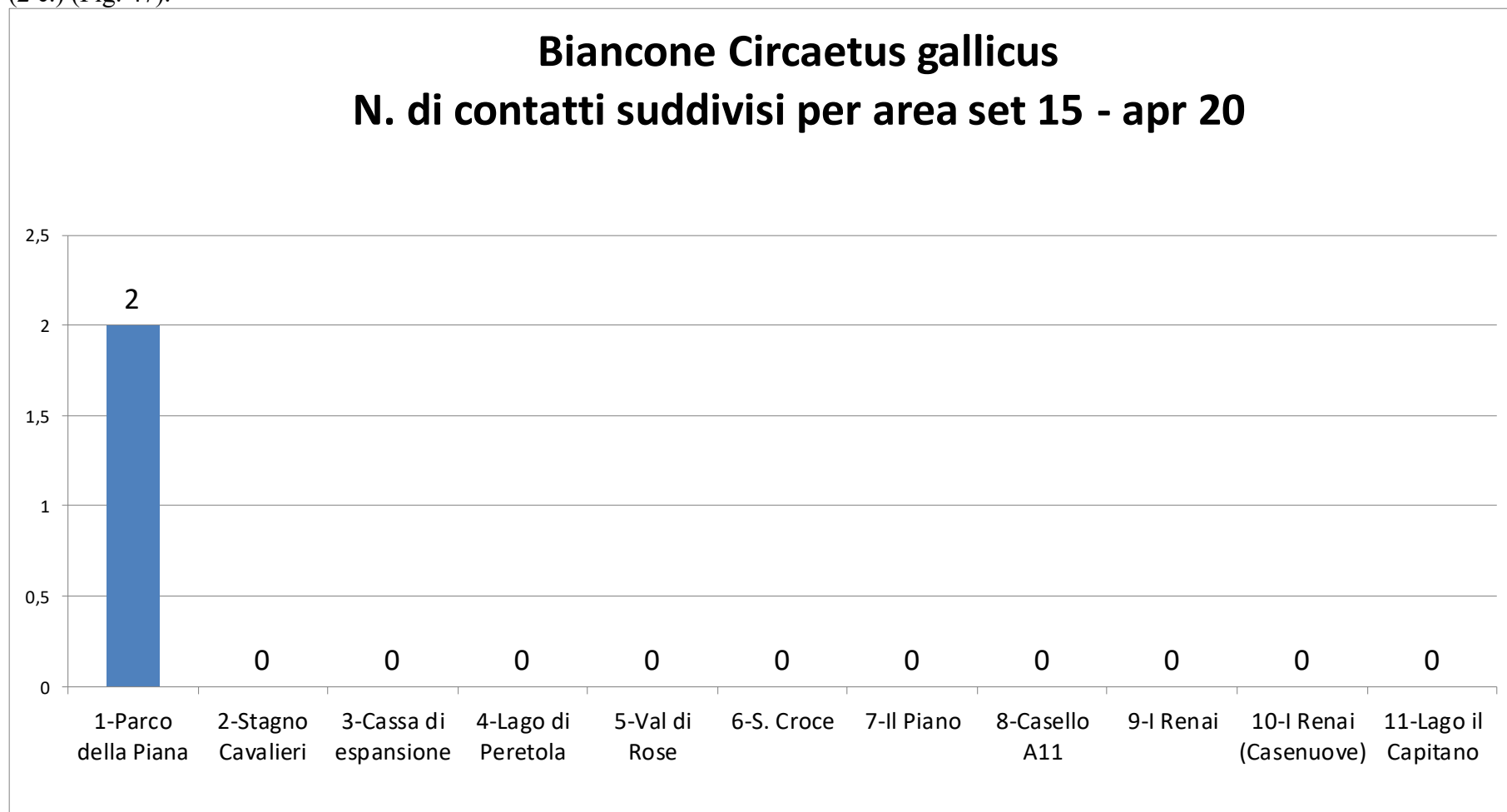


Figura 47 - Biancone: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Falco di palude (*Circus aeruginosus*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: VU
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): III

La specie (Fig. 48) ha vastissimi areali distributivi in Eurasia e fino in Estremo oriente, comprendendo anche Australia e Nuova Zelanda. L'Italia è importante come zona di migrazione e di svernamento per le popolazioni dell'Europa settentrionale. In Italia nidifica in varie regioni dalla Pianura Padana alla Sardegna. In Toscana la specie è migratrice, svernante e nidificante.

**Minacce:** distruzione delle zone umide e, secondariamente, persecuzione diretta.

**Interventi prioritari per la specie:** corretta tutela e gestione delle zone umide e delle aree agricole limitrofe. Ricordiamo che la legislazione venatoria che protegge tutte le specie di rapaci ha favorito la sua presenza (Uccellidaproteggere.it).

**Presenza nell'area:** la specie nell'area di studio è stata rinvenuta nei mesi di marzo, aprile e in settembre, ottobre. Questa specie di Uccello rapace è stata osservata nelle Aree: n. 1, 9 c.; n. 2, 9 c.; n. 3, 4 e 6: 1 c. Le aree citate mostrano un buon grado di idoneità ambientale per la specie (Fig. 49).



Figura 48 - Falco di palude (*Circus aeruginosus*) da [www.latracciameditazioni.it](http://www.latracciameditazioni.it).

## Falco di palude *Circus aeruginosus* N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

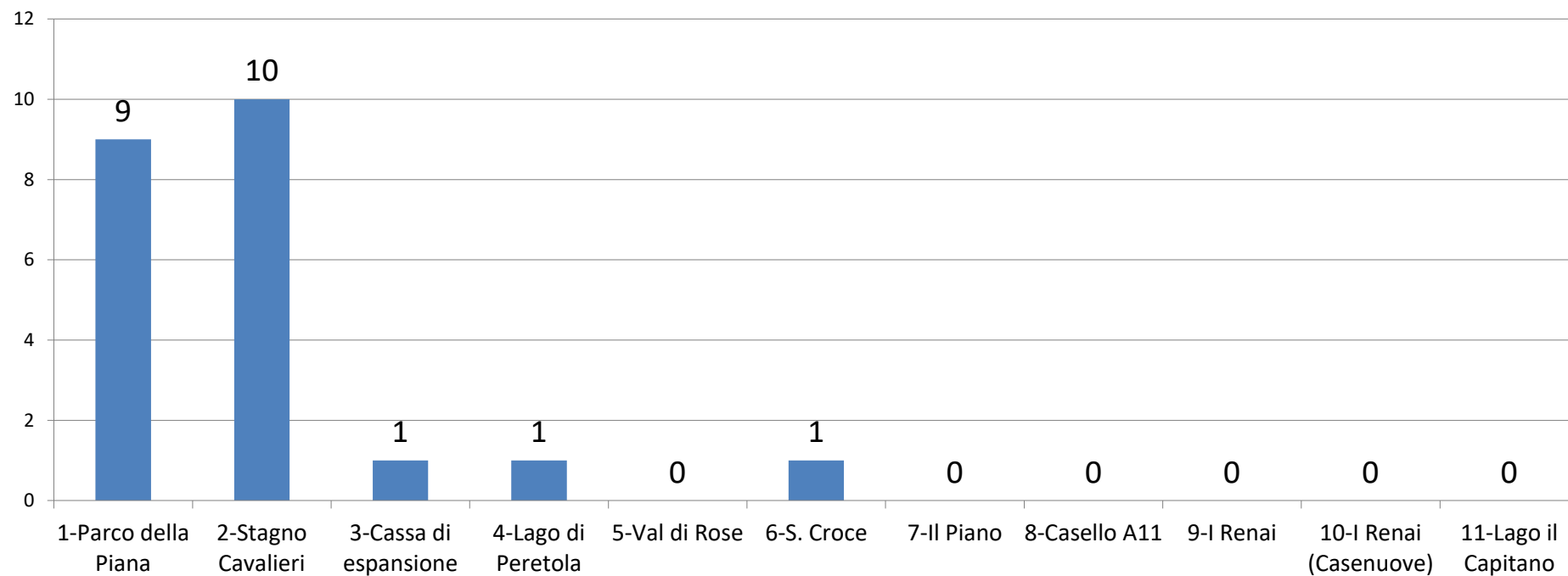


Figura 49 - Falco di palude: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Albanella reale (*Circus cyaneus*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: VU
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Specie a distribuzione olartica, l'Albanella reale (Fig. 50) è migratrice nell'Europa Nord-orientale e parzialmente migratrice o residente nella rimanente parte dell'areale riproduttivo. Le aree di svernamento degli uccelli provenienti da Scandinavia, Ucraina e Bielorussia sono rappresentate dal bacino del Mediterraneo, Asia Minore, Iraq ed Iran; modesti contingenti raggiungono il Nord Africa. La migrazione di ritorno inizia a fine febbraio e le aree riproduttive dell'Europa occidentale e centrale sono rioccupate alla fine di marzo, mentre quelle orientali verso la metà di aprile. In Italia è regolarmente presente in migrazione e nel corso dell'inverno. In Toscana specie migratrice e svernante, regolarmente presente fra ottobre e aprile. Gli habitat più frequentati sono gli spazi aperti come per esempio i seminativi, pascoli, incolti ma anche intorno alle aree umide o alvei fluviali.

**Minacce:** scomparsa di habitat idonei al suo ciclo vitale quali quelli costituiti da un'ampia varietà di aree aperte con vegetazione bassa quali steppe, praterie, brughiere, arbusteti, dune, margini di paludi, boschi radi o con alberi di piccola taglia. Spesso un singolo territorio include più di un habitat. Braconaggio, cambiamenti delle pratiche agricole tradizionali, inquinamento chimico, impatto e folgorazione delle linee elettriche.

**Interventi prioritari per la specie:** conservazione ambienti idonei come aree aperte. Trasformare le linee elettriche pericolose come quelle di media e alta tensione, più a rischio.

**Presenza nell'area:** la specie è stata rinvenuta soltanto nell'Area 1 (1 c.) e l'Area 2 (2 c.) che rivelano dei luoghi idonei alle sue caratteristiche eto-ecologiche (Fig. 51).



Figura 50 - Albanella (*Circus cyaneus*) da Wikipedia.

## Albanella reale *Circus cyaneus* N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

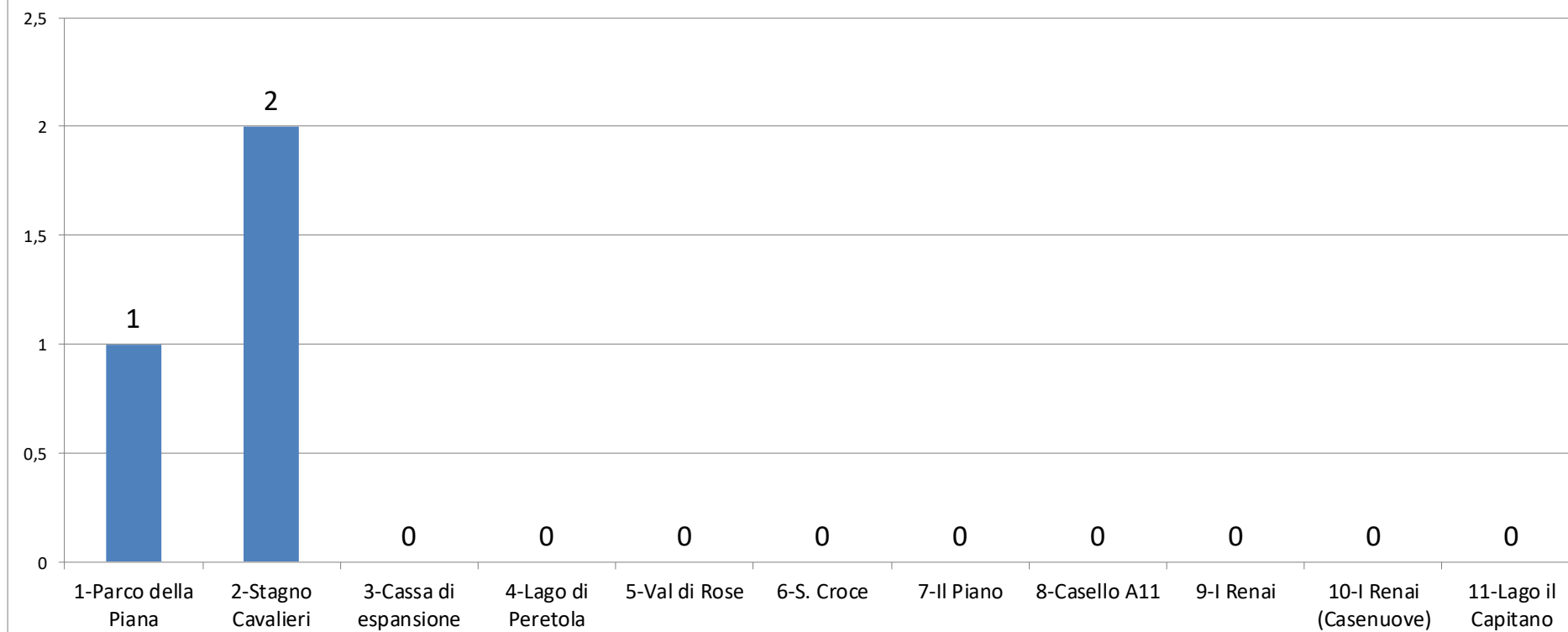


Figura 51 - Albanella reale: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Albanella pallida (*Circus macrourus*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 1,
- Lista Rossa Italiana: -
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Specie a corologia centroasiatico-pontica (Fig. 52). L'areale riproduttivo si estende tra 40° e 57° N, attraverso le regioni steppiche, steppiche forestate e semidesertiche che vanno dall'Ucraina, Moldavia, Bielorussia e Romania sino alla Mongolia. Nidificazioni occasionali sono state segnalate in diversi paesi dell'Europa occidentale. Alcuni individui svernano ai limiti meridionali dell'areale riproduttivo e nel Mediterraneo (Tunisia, Egitto, Albania e Grecia), mentre la maggior parte migra verso l'Africa subsahariana e il subcontinente indiano.

**Minacce:** Le trasformazioni della steppa in terreni agricoli e il conseguente deterioramento delle condizioni trofiche hanno determinato una frammentazione dell'habitat nell'Europa orientale e condotto le popolazioni più occidentali all'estinzione. Tuttavia, l'Albanella pallida si è in parte adattata all'agricoltura, nidificando nei campi di mais. Non esistono specifiche misure di conservazione da applicare in Italia.

**Interventi prioritari per la specie:** vedi Albanella reale.

**Presenza nell'area:** la specie è stata rinvenuta soltanto nell'Area 1 (1 c.) (Fig. 53).



Figura 52 - Albanella pallida (*Circus macrourus*) da Wikipedia.

## Albanella pallida Circus macrourus N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

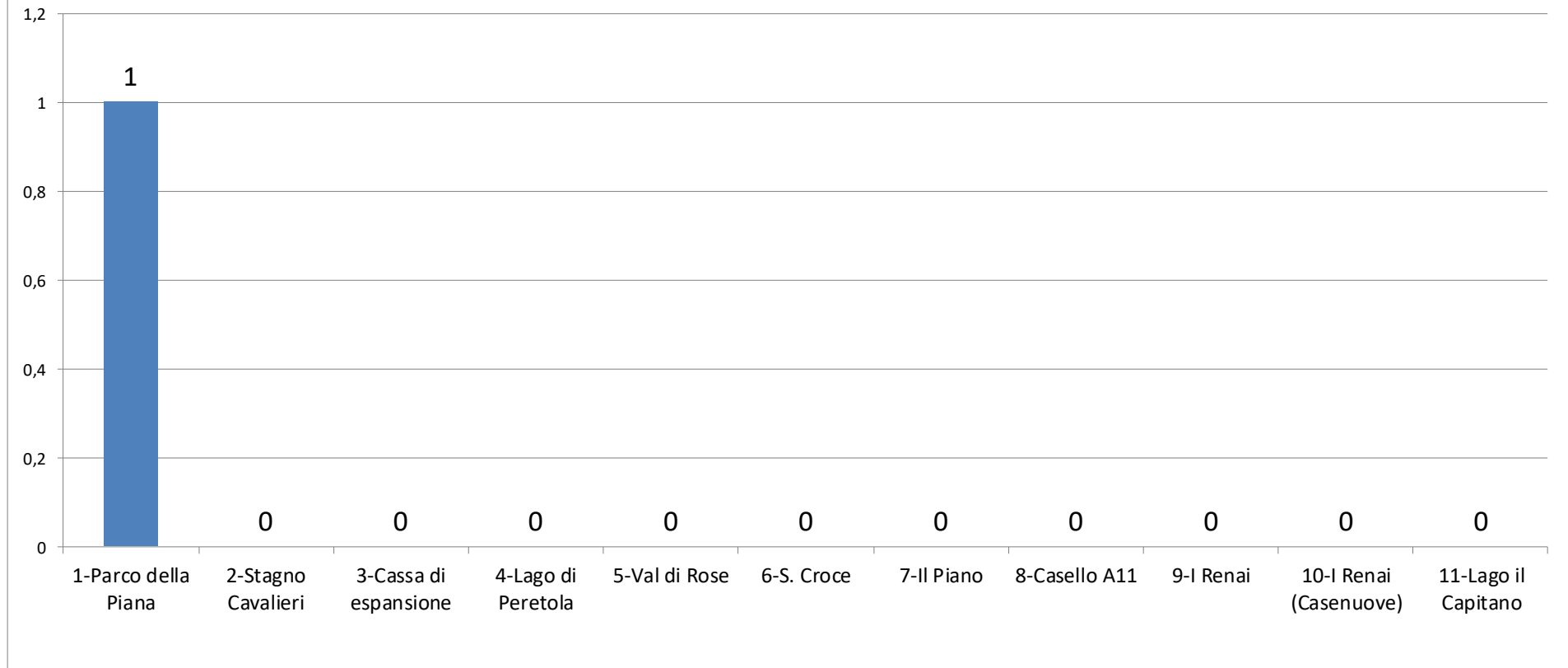


Figura 53 - Albanella pallida: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Pandionidae

### Falco pescatore (*Pandion haliaetus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: -
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): III

Secondo Spina & Volponi (2008), si tratta di una specie cosmopolita (Fig. 54), ha i più importanti quartieri di nidificazione europei intorno al baltico, in special modo in Svezia e Finlandia. La popolazione europea nel suo complesso mostra tendenze demografiche stabili o positive. In Italia si è estinto dalla Sardegna da circa 30 anni. Migratore a medio e lungo raggio ha popolazioni più settentrionali che svernano di norma a Sud del Sahara. Nel nostro Paese è migratore regolare, estivante raro e svernante regolare con una popolazione, rilevata nel corso dei censimenti di metà inverno degli uccelli acquatici, in alcune decine di individui distribuiti soprattutto nelle zone umide costiere della Sardegna. Si ipotizzano alcune migliaia di individui in transito su scala nazionale. Presente in Toscana soprattutto da marzo a maggio e da agosto a novembre. In Toscana è specie migratrice regolare, irregolare o accidentale come estivante o svernante.

**Minacce:** vedi Falco di palude e Albanelle.

**Interventi prioritari per la specie:** tutela ecosistemi acquatici.

**Presenza nell'area:** la comparsa della specie nell'arco temporale dell'indagine si è verificata in marzo-aprile. La specie è stata rilevata nell'Area n. 1 e n. 2 (3 c.) (Fig. 55).



Figura 54 – Falco pescatore (*Pandion haliaetus*) da Wikipedia.

**Falco pescatore Pandion haliaetus**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

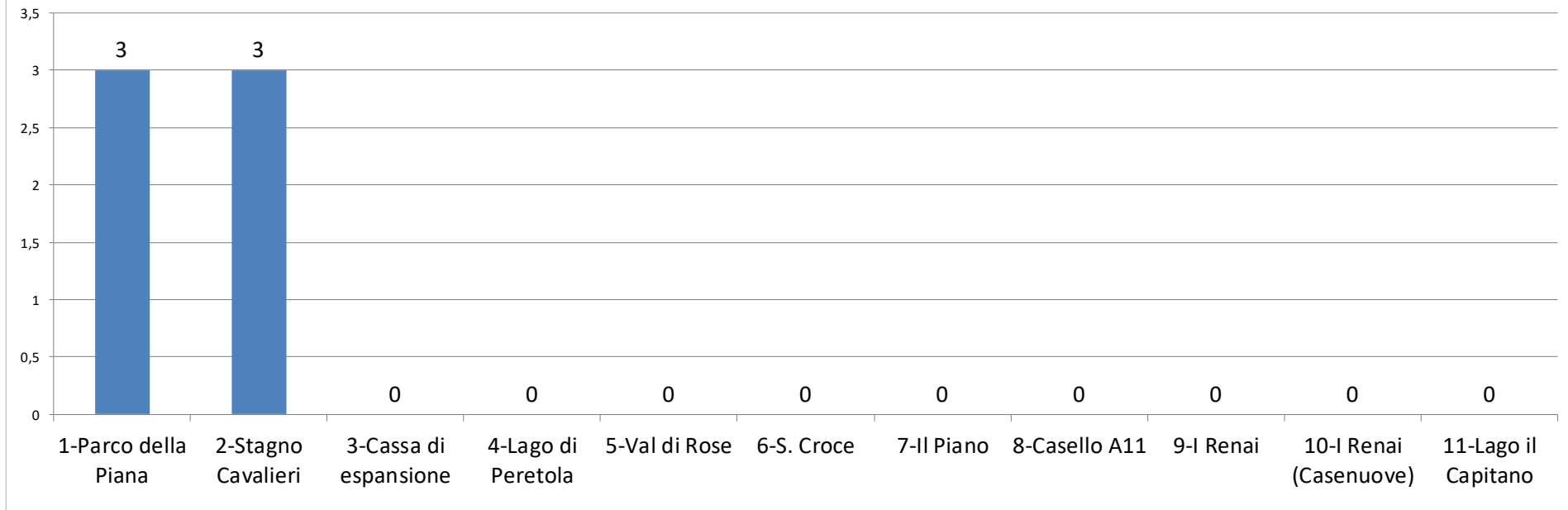


Figura 55 - Falco pescatore: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Falconidae

### Falco cuculo (*Falco vespertinus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. I e II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: VU
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Si tratta di un rapace coloniale (Fig. 56) tipico degli ambienti di media e bassa quota, distribuito dal Baltico ad Est fino alla Mongolia. Migratore a lungo raggio con quartieri di svernamento distribuiti a latitudini nettamente meridionali sub-sahariane, fino in Sudafrica. L'Italia è interessata soprattutto da intensi movimenti primaverili.

**Minacce:** vedi Falco di palude e Albanelle.

**Interventi prioritari per la specie:** vedi Falco di palude e Albanelle.

**Presenza nell'area:** se si considera l'intera campagna di monitoraggio, il Falco cuculo, nel periodo di maggio, è stato osservata unicamente nell'Area 1, 3 e 7 (1 c.) (Fig. 57).



Figura 56 - Falco cuculo (*Falco vespertinus*) da Wikipedia.

**Falco cuculo Falco vespertinus**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

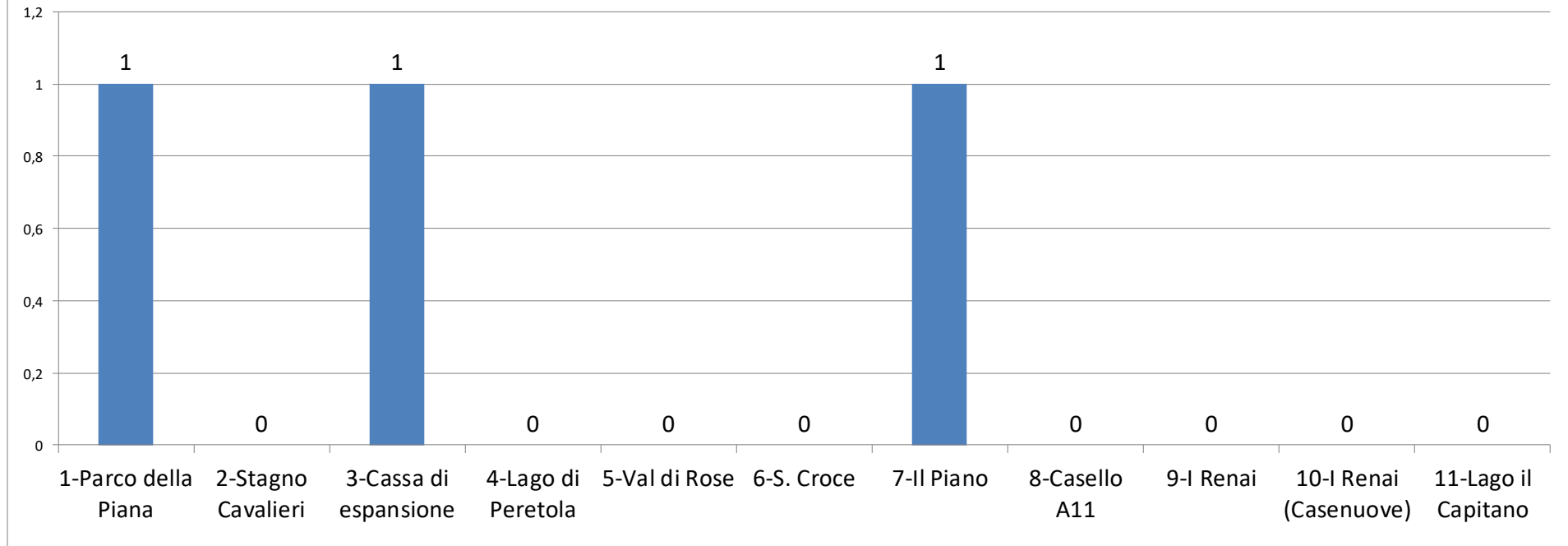


Figura 57 – Falco cuculo: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Esso è un rapace ornitofago (Fig. 58) particolarmente eclettico e a distribuzione cosmopolita. Il comportamento migratorio è ampiamente variabile con le popolazioni più settentrionali che si spostano su lunga distanza e quelle progressivamente più meridionali residenti o solo dispersive. I falconi nidificanti nell'Europa Nord-occidentale migrano verso SW, mentre quelli presenti in aree più orientali si spostano verso SE. Le popolazioni più nordiche si spingono fino nell'Africa sub-sahariana. Anche in Italia la specie è ampiamente diffusa, con notevoli densità in aree di particolare ricchezza ornitologica. In Toscana specie nidificante e in parte sedentaria, ma è presente una popolazione migratrice e/o svernante.

**Minacce:** scomparsa siti idonei alla nidificazione, intensa urbanizzazione, uso di pesticidi in agricoltura, mancanza di biodiversità di habitat.

**Interventi prioritari per la specie:** vedi precedente Falco cuculo.

**Presenza nell'area:** il Falco pellegrino è stato identificato sia nell'Area 2 (1 c.) che nell'Are 4 e 5 (1 c.) (Fig. 59).



Figura 58 - Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) da Wikipedia.

### Falco pellegrino *Falco peregrinus* N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

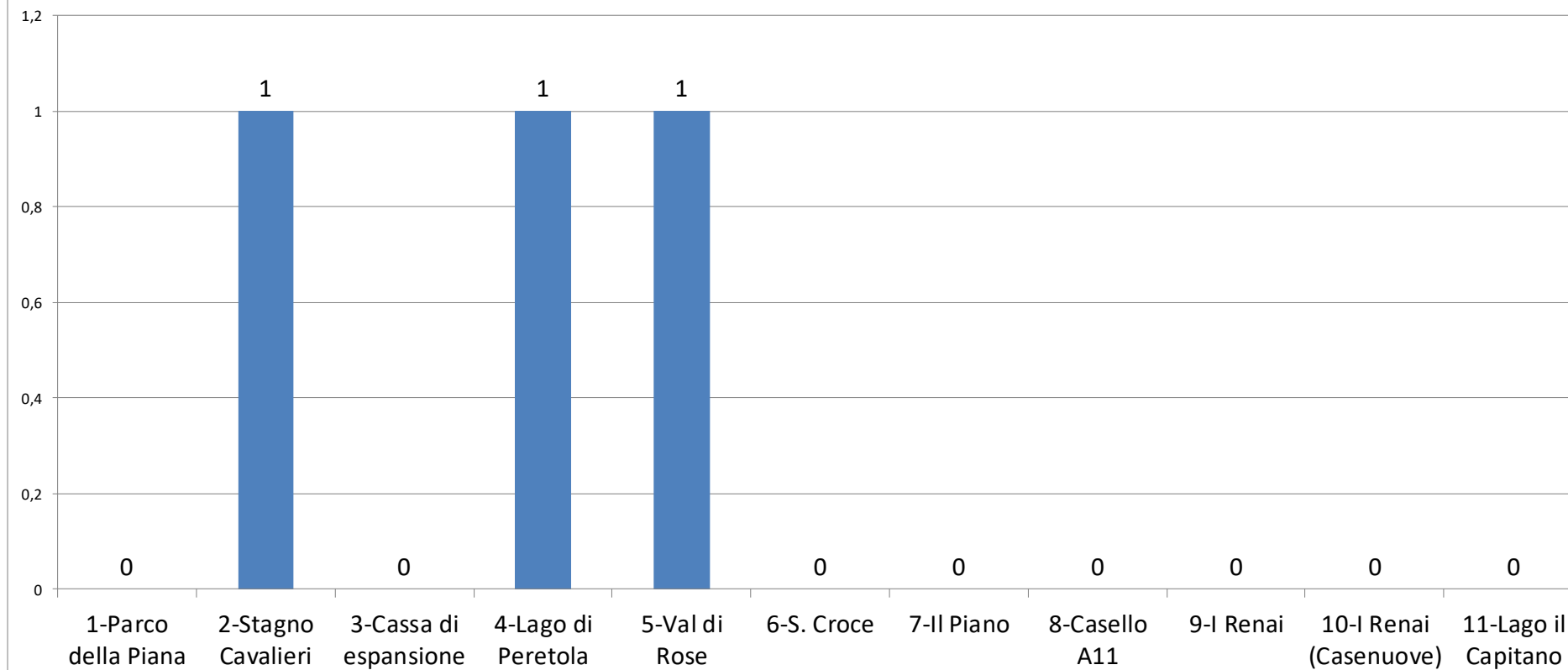


Figura 59 - Falco pellegrino: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Fam.: Rallidae

### Voltolino (*Porzana porzana*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: DD
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Specie euroasiatica, il Voltolino (Fig. 60) nidifica in un'area che si estende dalla Penisola Iberica fino alla Siberia centrale. In Europa presenta una distribuzione a mosaico assai frammentata che interessa la quasi totalità del continente, dalle coste baltiche della Scandinavia a quelle del Mediterraneo settentrionale. Le aree di svernamento sono ubicate in Europa Sud-occidentale e nell'Africa transahariana. In Italia è migratore regolare, svernante irregolare e nidificante scarso, con pochi casi accertati; consistenze numeriche di un certo rilievo si riscontrano solo durante i passi. I primi individui in migrazione compaiono in Italia nella seconda decade di agosto; gli arrivi diventano più consistenti a partire da settembre e proseguono fino ai primi di novembre. Presente in Toscana soprattutto in marzo-aprile e agosto-settembre. La specie predilige ambienti parzialmente con acque molto basse con presenza di una fitta vegetazione erbacea con giunchi e carici,

**Minacce:** scomparsa dell'habitat, rappresentato da fasce di vegetazione palustre ai bordi dei laghi e degli stagni, in cui predomina il fragmiteto misto ed essenze proprie degli stadi di riempimento (carici).

**Interventi prioritari per la specie:** trasformazione e distruzione delle aree umide con il taglio della vegetazione ripariale, la distruzione e rettificazione degli alvei fluviali, l'inquinamento chimico e organico dei corsi d'acqua. Importanti fattori da controllare sono anche il disturbo antropico nei siti di sosta e svernamento e la pressione venatoria.

**Presenza nell'area:** il Voltolino, considerando l'intero periodo di monitoraggio, è stato individuato nei mesi che vanno da febbraio a aprile. Questa specie predilige l'Area 2 (12 c.) e ama ripararsi nei canneti lungo le rive (Fig. 61).



Figura 60 - Voltolino (*Porzana porzana*) da Wikipedia.

## Voltolino Porzana porzana N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

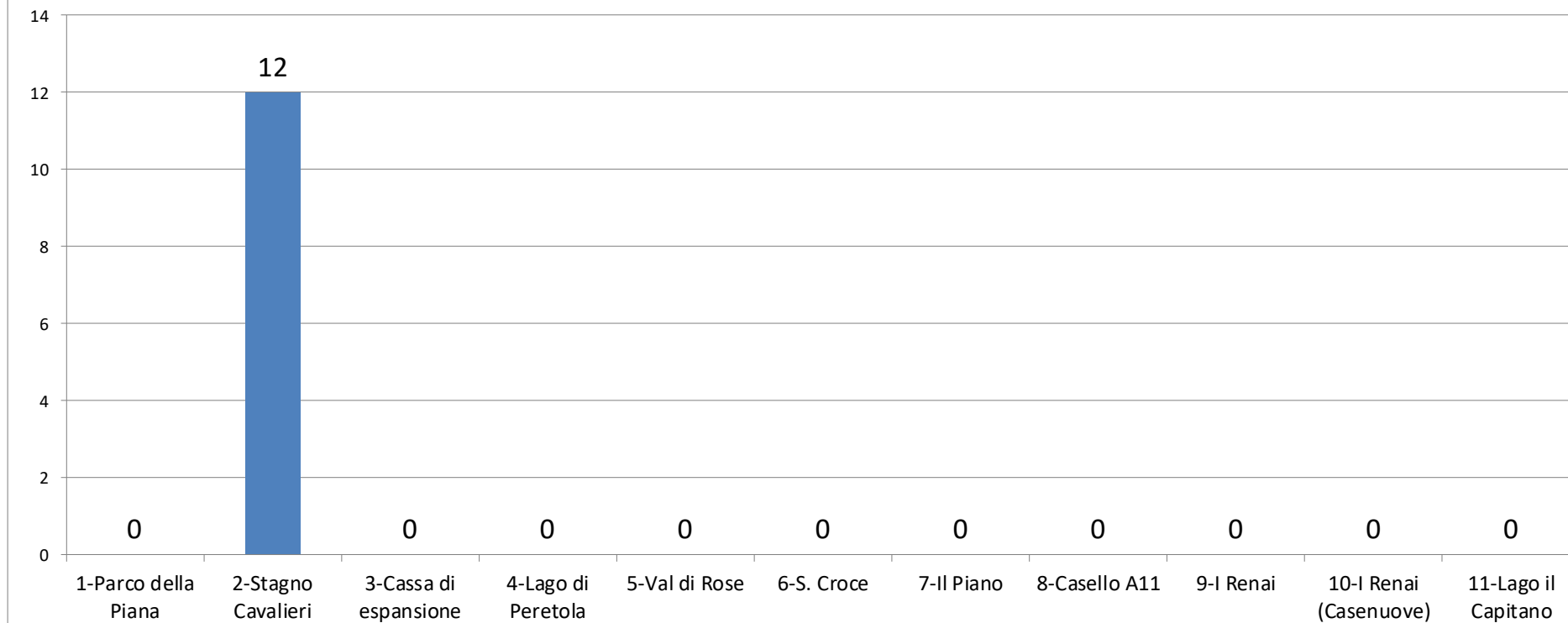


Figura 61 – Voltolino: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Schiribilla (*Porzana parva*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: DD
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Si tratta di una specie migratrice (Fig. 62) che vede concentrata in Europa la massima parte del proprio areale riproduttivo. Questo coincide con i principali ambienti steppici continentali dei bassopiani polacchi e delle grandi pianure ungheresi, dell'Ucraina e dell'ex Unione Sovietica meridionale. L'areale invernale è poco conosciuto, ma si ritiene che le popolazioni del Paleartico occidentale svernino nell'area che si estende tra la costa mediterranea dell'Africa e le regioni sub-sahariane, e giunge ad Est sino alle zone umide che si affacciano sul Golfo Persico. In Italia è migratrice regolare, nidificante e svernante irregolare. La scarsa conoscenza dell'areale italiano, fortemente frammentato come in gran parte dell'Europa meridionale ed occidentale, dipende dalla situazione di marginalità e dalla elusività caratteristiche della specie. Il picco di migrazione primaverile è attorno alla metà di marzo, ma i primi individui si osservano già a fine febbraio. In Toscana la sua presenza come nidificante è stata accertata in alcune zone umide interne. Gli ambienti che maggiormente frequenta sono quelli allagati con presenza di fasce di canneto e anche fitta di vegetazione di Carice, Tifa e Cannuccia palustre.

**Minacce:** vedi Voltolino (*Porzana porzana*).

**Interventi prioritari per la specie:** vedi Voltolino (*Porzana porzana*).

**Presenza nell'area:** La specie, abitante assidua del canneto, è stato rilevato soltanto nell'Area 1 (4 c.) e nell'Area 2 (1 c.) nel periodo di marzo-aprile e settembre (Fig. 63).



Figura 62 - Schiribilla (*Porzana parva*) da Wikipedia.

### Schiribilla Porzana parva N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

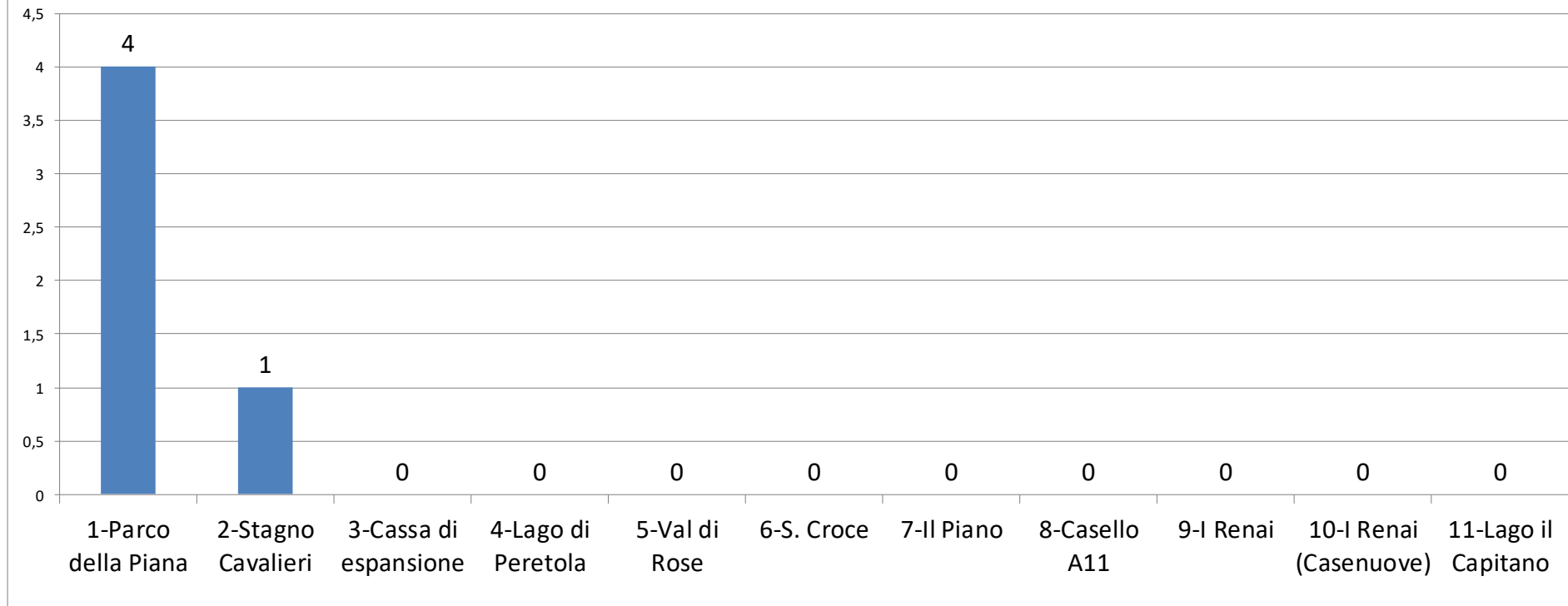


Figura 63 - Schiribilla: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Gruidae

### Gru (*Grus grus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Lista Rossa Italiana: -
- SPEC 2,
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Secondo Spina & Volponi (2008) la Gru (Fig. 64) si riproduce ampiamente in Eurasia, essendo presente in Europa dalla Germania e Norvegia ad Est fino a raggiungere gli Urali. Le popolazioni numericamente più vaste sono in Russia, Finlandia e Polonia. Nella massima parte dell'areale la specie mostra tendenze demografiche positive. Le popolazioni più nord-occidentali migrano lungo le coste dell'Europa settentrionale e verso la Penisola Iberica, mentre gru nidificanti in aree più centro-orientali europee si portano a svernare nel Mediterraneo orientale e nel Medio Oriente. In Italia è migratrice regolare ed estivante rara. Sono ampie le fluttuazioni inter-annuali nel numero di soggetti in transito, che risultano generalmente più numerosi nel passo autunnale. Modeste le dimensioni della popolazione svernante, stimata tra i 30-150 individui. In Toscana è una specie migratrice regolare, si notano presenza in ottobre-dicembre e in febbraio-aprile.

**Minacce per la conservazione:** la minaccia principale per la specie è costituita dalla frammentazione dell'habitat e dalla perdita di molti siti storici utilizzati per la sosta e l'alimentazione.

**Interventi prioritari per la specie:** oltre quelli generali, interventi contro il bracconaggio, mantenimento di zone agricole coltivate secondo metodi tradizionali, senza fitofarmaci.



Figura 64 – Gru (*Grus grus*) da Mendi (Uccellidaproteggere).

**Presenza nell'area:** la specie è stato rilevato soltanto nell'Area 1 (4 c.) nel mese di gennaio e nell'Area 4 (50 c.) nel mese di marzo, probabilmente individui in fase migratoria (Fig. 65).

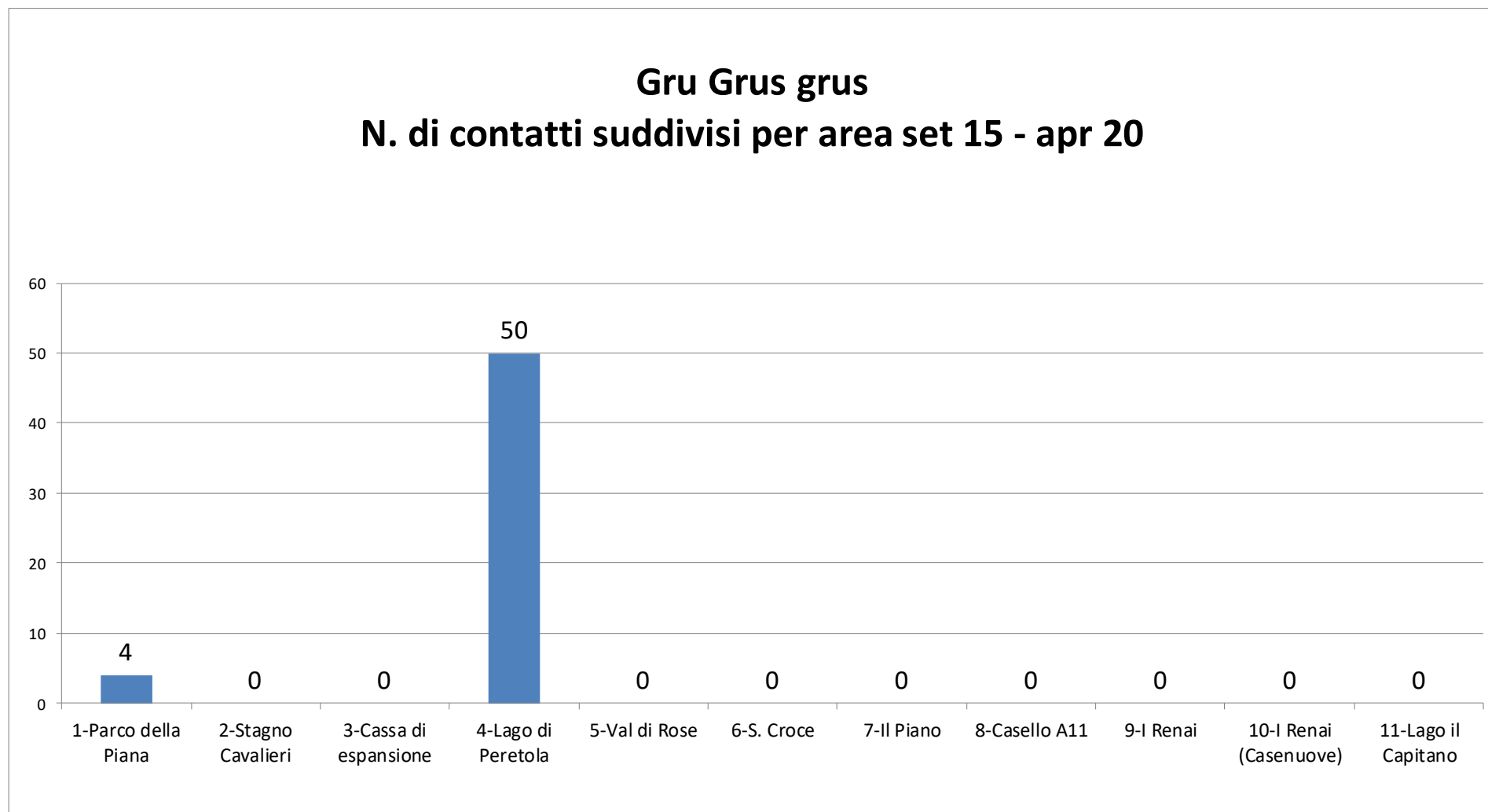


Figura 65 – Gru: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Recurvirostridae

### Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*)

Vedi Paragrafo delle specie indicatrici.

### Avocetta (*Recurvirostra avosetta*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II



Figura 66 - Avocetta (*Recurvirostra avosetta*) da Wikipedia.

La specie (Fig. 66) ha un ampio areale distributivo che dall'Europa occidentale e dal Nord Africa si estende all'Ucraina meridionale ed al Mar Nero e, attraverso l'Asia centrale, giunge sino alla Siberia Sud-orientale e alla Cina. Altre popolazioni numericamente significative nidificano in Africa centroorientale e meridionale. È specie migratrice nelle parti settentrionali dell'areale riproduttivo, ma diviene progressivamente dispersiva verso Sud. Contingenti significativi rimangono sulle coste del Mare del Nord durante gli inverni più miti. I quartieri di svernamento tipici si estendono dal bacino del Mediterraneo alle coste meridionali del Mar Caspio e a Sud nel Sahel, Arabia ed India. Numeri maggiori si riscontrano in Francia, Portogallo, Grecia e coste maghrebine. Molte sono le avocette che attraversano il Sahara. In Italia è migratore regolare, nidificante e svernante parziale. L'areale di nidificazione appare notevolmente ristretto, trattandosi di una specie molto specializzata e fortemente legata ad ambienti attualmente poco diffusi. Comunque, ove esistano siti disponibili, l'Avocetta si insedia favorevolmente sull'intera penisola e nelle isole maggiori. In Toscana la specie è migratrice e svernante. Il principale habitat riproduttivo è costituito da coste sabbiose o fangose con acqua salata o salmastra in lagune costiere, saline e laghi interni fino ad altitudini anche superiori ai 3.000 m di quota.

**Minacce:** gli ambienti di maggiore importanza per l'Avocetta sono artificiali o comunque gestiti dall'uomo per attività produttive. Le principali cause di fallimento della riproduzione, ad esempio, sono imputabili ad innalzamenti dei livelli idrici dei bacini dopo la deposizione, soprattutto nelle

saline, oppure alla distruzione di zone adatte alla nidificazione, come negli impianti di acquacoltura. Minore importanza ha la predazione da parte di cani e gatti vaganti e Laridi. Sono noti casi di saturnismo.

**Interventi prioritari per la specie:** conservazione di specchi d'acqua con vegetazione sulle rive e con isolotti, provvisto di un idoneo livello idrico (basso).

**Presenza nell'area:** considerando l'arco temporale dell'indagine avifaunistica, l'Avocetta è stata rinvenuta nei mesi di marzo e di ottobre. La specie, tipica delle zone di acquitrino con acque basse, è stata rinvenuta nelle Aree, 2 (16 c.) e 4 (50 c.) che rappresentano zone altamente idonee alla sosta della specie (Fig. 67).



**Avocetta Recurvirostra avocetta**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

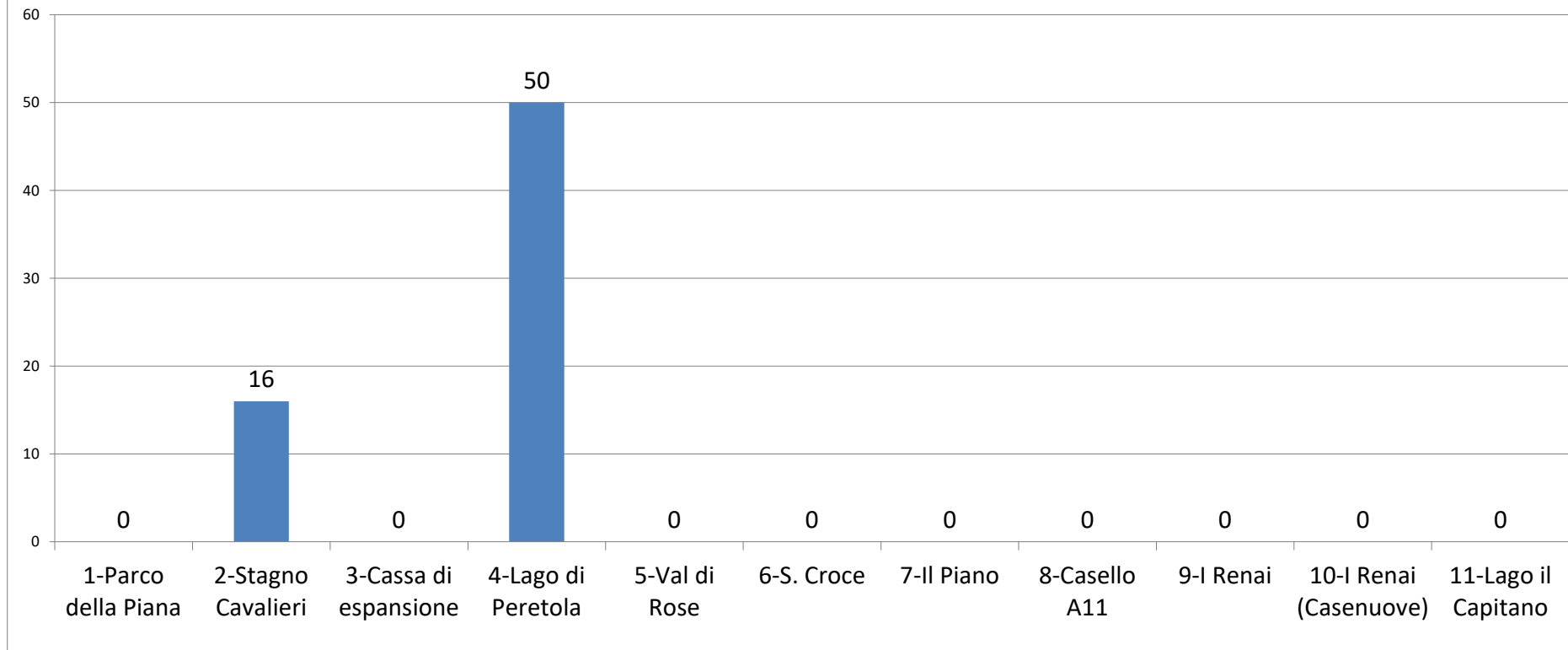


Figura 67 - Avocetta: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Burhinidae

### Occhione (*Burhinus oedicnemus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: VU

Secondo Spina & Volponi (2008), questa specie a distribuzione euroasiatica (Fig. 68) nidifica in un vasto areale che si estende dall'Inghilterra alla ex-Unione Sovietica, e dalla Penisola Iberica all'Italia, ai Balcani ed al Caucaso. Circa il 95% dell'intera popolazione europea si riproduce nella Penisola Iberica, in Francia e nell'ex-Unione Sovietica. Le popolazioni che hanno i quartieri riproduttivi posti più a Nord e ad Est sono prevalentemente migratrici, mentre quelle che abitano le regioni climaticamente più calde hanno comportamento parzialmente migratorio (Francia), o sono sedentarie (Penisola Iberica). Gli individui delle popolazioni europee svernano occasionalmente nel Sud dell'Inghilterra o nel SW della Francia, mentre molti altri raggiungono l'Europa meridionale. Numeri consistenti attraversano il Mediterraneo per svernare in Nord Africa e nella regione Afrotropicale. In Europa, negli anni '70-'90, l'Occhione ha subito un consistente e generalizzato calo demografico ed è perciò attualmente considerato specie vulnerabile. In Italia questo caradriforme è migratore regolare, nidificante e svernante parziale. La distribuzione risulta piuttosto frammentaria: nell'Italia settentrionale l'Occhione è limitato ai greti di alcuni fiumi e torrenti della Pianura Padana centro-occidentale e di quella friulana. E' invece poco presente nell'Italia peninsulare, con maggiore diffusione lungo il litorale toscolaziale. In Puglia si rinviene nel Gargano e nelle Murge, mentre è molto raro e localizzato in Basilicata e Calabria. È relativamente ben distribuito nelle zone pianeggianti, collinari e anche su alcuni rilievi della Sicilia e della Sardegna. La popolazione nazionale è stimata tra le 1.000 e le 1.500 coppie nidificanti, con 200-300 individui svernanti.



Figura 68 - Occhione (*Burhinus oedicnemus*) da Wikipedia.

**Minacce:** Accanto alla conservazione degli “ambienti di greto” – accompagnata alla tutela dal disturbo antropico particolarmente impattante soprattutto quando queste aree sono frequentate da fuoristrada o moto da cross – è assolutamente necessario, per restituire una prospettiva a questa specie, mantenere forme di agricoltura e pastorizia estensive nelle aree agricole abitate dall’Occhione. In particolare, sono da preferirsi coltivi a crescita tardiva, favorendo invece il pascolo brado delle praterie – capace appunto di mantenere la vegetazione bassa – nonché il mantenimento attorno ai campi coltivati di elementi marginali a vegetazione spontanea, utili per questa come per molte altre specie di uccelli selvatici.

**Interventi prioritari per la specie:** conservazione di brughiere con chiazze di erba bassa, terreno nudo, pascoli magri e rocciosi, dune con erba bassa, aree umide – quali i greti dei fiumi – asciutte durante la stagione estiva, terreni coltivati in modo estensivo. Questi gli ambienti preferiti, che però nel nostro Paese risultano estremamente ridotti o comunque particolarmente soggetti al disturbo da parte dell’uomo.

**Presenza nell’area:** considerando l’arco temporale dell’indagine avifaunistica, l’Occhione è stato rinvenuto in aprile 2019 presso il Parco della Piana-Area 01 (Fig. 69).

**Occhione *Burhinus oedicnemus***  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

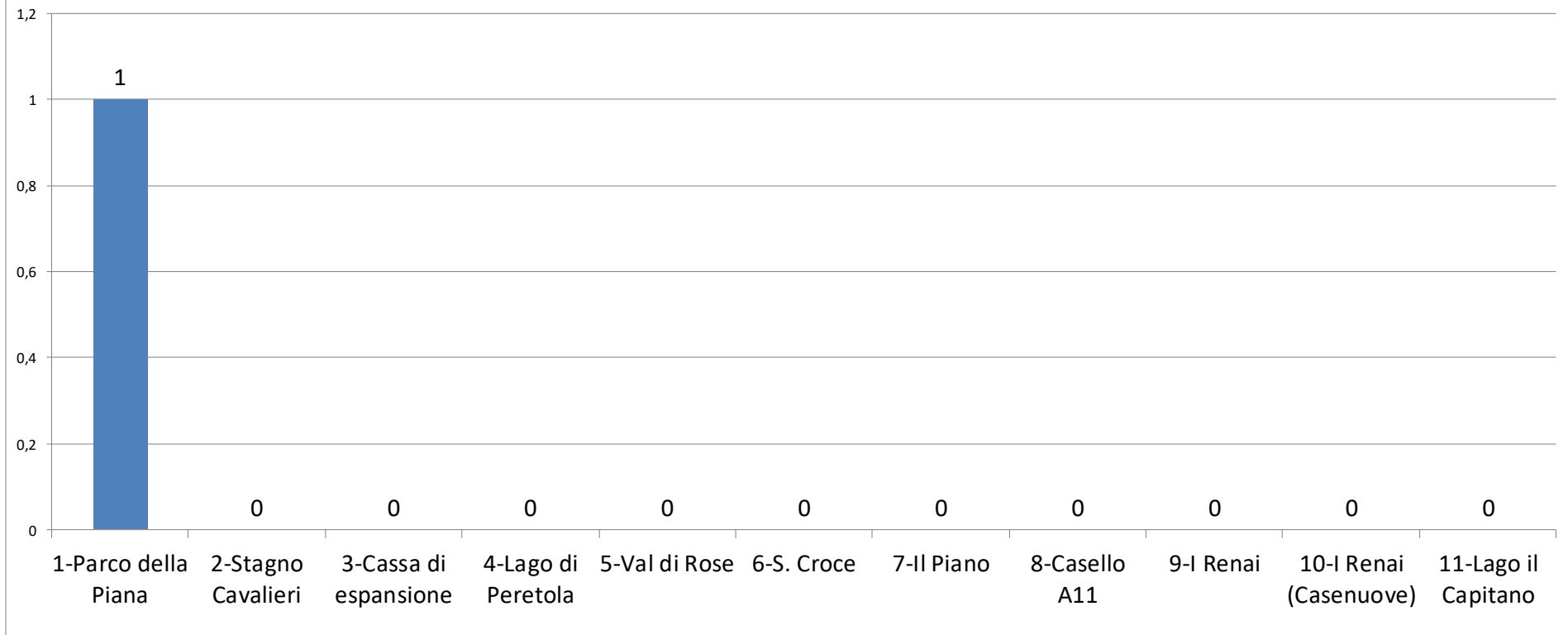


Figura 69 - Occhione: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Scolopacidae

### Piovanello pancianera (*Calidris alpina*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: -

Il Piovanello pancianera (Fig. 70) è un migratore che nidifica in aree europee settentrionali a clima temperato ed alle latitudini artiche con una distribuzione circumpolare. Due sottospecie nidificano in Europa ed una terza in Groenlandia. Sverna prevalentemente nell'Africa occidentale, mentre una piccola popolazione baltica sverna in Francia e nell'area del Mar Mediterraneo. La sottospecie *C. a. artica* nidifica nel settore nord-orientale della Groenlandia dove è presente da maggio inoltrato a metà agosto-inizio settembre. I quartieri di svernamento e muta sono probabilmente nell'Africa nord-occidentale. La *C. a. schinzii* nidifica nella Groenlandia sud-orientale, in Islanda ed in Norvegia tra maggio ed agosto. La maggior parte di queste popolazioni sverna ed effettua la muta nell'Africa nord-occidentale, specialmente Marocco e Mauritania. La sottospecie nominale si riproduce in Scandinavia e nell'ex-Unione Sovietica ad Est del fiume Kolyma,



Figura 70 - Piovanello pancianera (*Calidris alpina*) da <http://www.uccellidaproteggere.it>  
e migra per svernare fino alla porzione occidentale dell'India, alle coste dell'Arabia, dell'Africa nordorientale e del Mediterraneo. In Italia è specie migratrice regolare e svernante con una popolazione stimata di 40.000-50.000 individui distribuiti in circa 50 siti costieri. Oltre l'80% di questa popolazione è concentrata nelle aree umide dell'Alto Adriatico.

**Minacce:** la specie appare minacciata dalla trasformazione degli ambienti di sosta e alimentazione, dalla variazione di siti di livello delle acque nei siti di svernamento e dal disturbo venatorio nelle aree di svernamento, dalla molluschicoltura e dal saturnismo. Altre potenziali minacce per la specie, sono rappresentate da cambiamenti climatici globali.

**Interventi prioritari per la specie:** conservazione coste sabbiose o fangose, estuari, lagune, rive di laghi, stagni e rive di fiumi, pianure inondate.

**Presenza nell'area:** la specie nell'area di studio trova i siti idonei nell'Area 04 (4 c.) e nelle aree 1 e 2 (3 c. e 2 c. rispettivamente) (Fig. 71).

### Piovanello pancianera *Calidris alpina* N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20

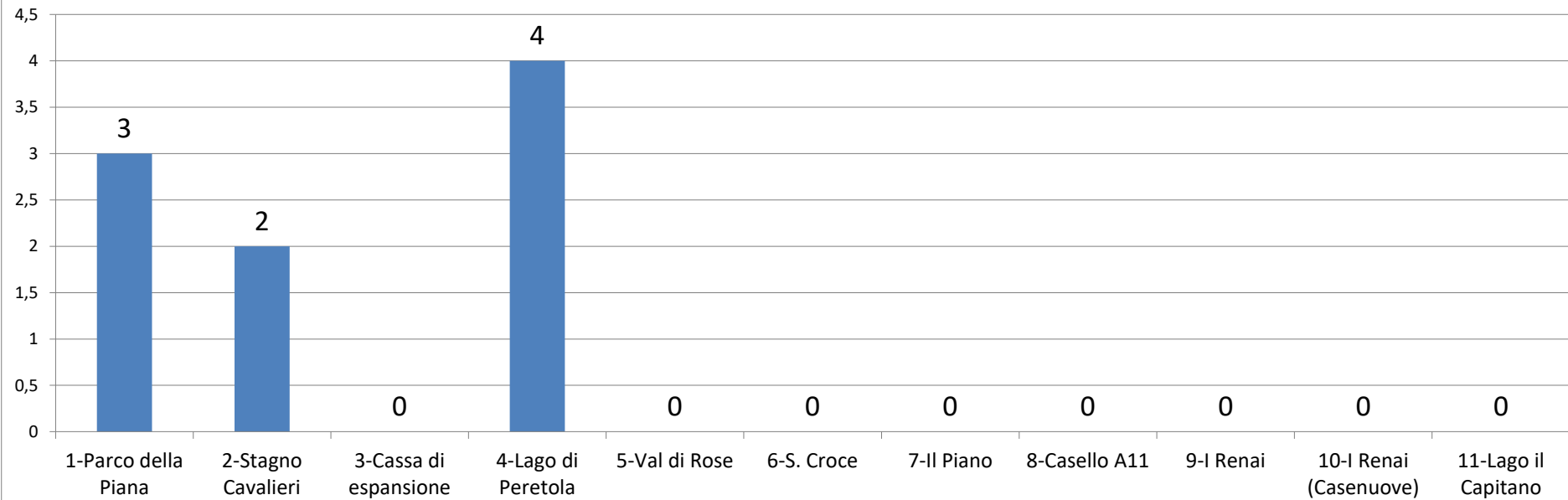


Figura 71 - Piovanello pancianera: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

**Combattente (*Philomachus pugnax*)**

Vedi Paragrafo delle specie indicatrici.

## Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: LC

Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I

Si tratta di una specie (Fig. 72) ampiamente distribuita ad elevate latitudini di una vastissima fascia geografica che si estende dalla Scozia alla Siberia orientale, dove frequenta ambienti di tundra ricchi in cespugli e foreste di conifere, dove nidifica sugli alberi.

È un migratore a lungo raggio che raggiunge aree di svernamento poste prevalentemente alle latitudini tropicali e sub-tropicali. In Italia è rarissimo nel corso dell'inverno, essendo invece anche frequente durante le fasi migratorie.

Specie migratrice, usa il nostro Paese come area di transito, nonché come luogo di alimentazione in cui reperire lombrichi, larve di insetti, ragni e vegetali. L'Italia rappresenta un crocevia importantissimo di rotte di migrazione del Piro piro boschereccio.

**Minacce:** nei suoi quartieri riproduttivi ha subito l'alterazione ambientale provocata dai cambiamenti climatici.

**Interventi prioritari per la specie:** protezione sia della qualità ecologica dei principali siti di sosta e occasionale svernamento sia, più in generale, tutela da un eccessivo disturbo antropico (Uccellidaproteggere.it).

**Presenza nell'area:** durante la campagna di monitoraggio la specie è stata rilevata nei mesi di marzo, aprile, luglio, settembre, dicembre. Questo limicolo migratore compare prevalentemente nell'Area 2 (44 c.), poi nell'Area 4 (8 c.) e nell'Area 3 (3 c.) (Fig. 73).



Figura 72 - Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*), da Wikipedia.



**Piro piro boschereccio Tringa glareola**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

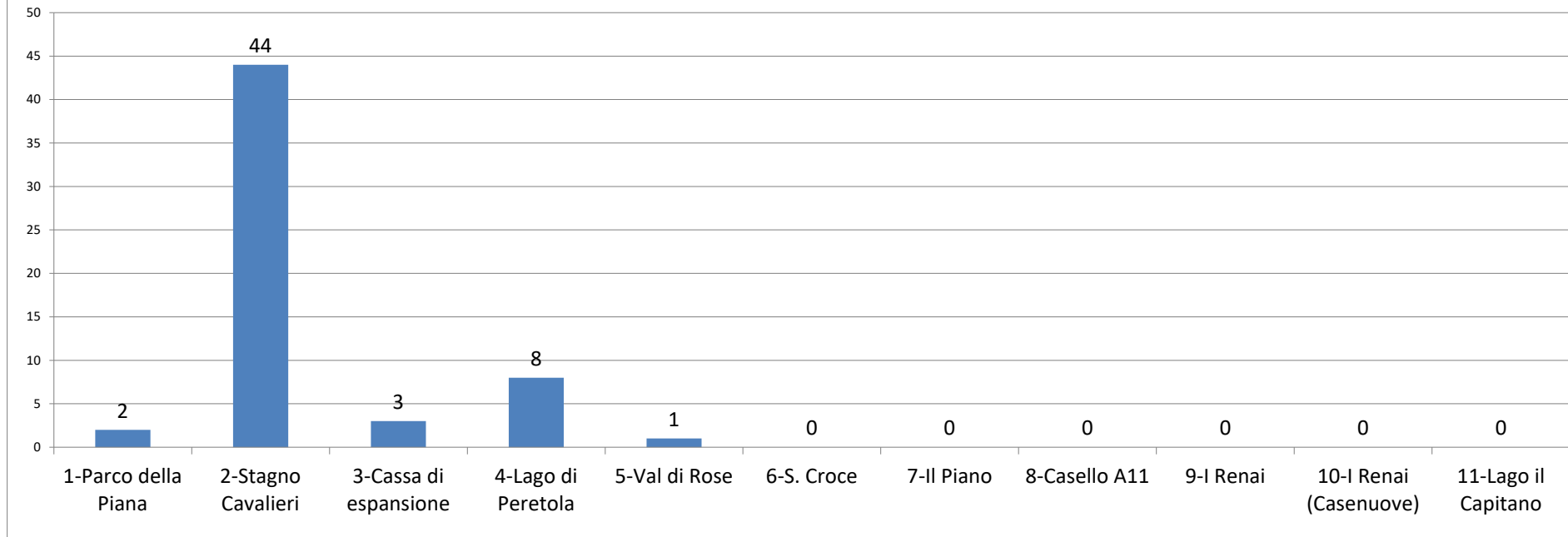


Figura 73 - Piro piro boschereccio: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Sternidae

### *Sterna zampenere (Gelochelidon nilotica)*

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: NT
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I

Specie politipica a distribuzione sub cosmopolita (Fig. 74), ampia ma molto frammentata, con colonie occupate in modo spesso instabile soprattutto nelle zone marginali dell'areale, dove la nidificazione interessa un numero di coppie molto fluttuante e risulta spesso irregolare. La sottospecie nominale nidifica in Europa, Africa Nord-occidentale e Medio Oriente, raggiungendo ad Est il Kazakhstan ed il Pakistan. In Europa è specie migratrice con areale di svernamento disgiunto che si estende tra Mauritania, Nigeria e Chad (popolazioni nidificanti nelle regioni europee Nord-occidentali), e dal Sudan al Botswana (popolazioni balcaniche e sovietiche). Le popolazioni europee sono andate incontro a significativi cali demografici soprattutto nelle parti Sud-orientali dell'areale, e la specie è quindi al momento considerata vulnerabile. In Italia la *Sterna zampenere* è nidificante, migratrice e svernante occasionale. La prima prova di nidificazione risale al 1954 quando nelle Valli di Comacchio venne accertata la presenza di una decina di coppie. Successivamente sono state colonizzate altre regioni: la Puglia nel 1955, la Sardegna nel 1971 e la Sicilia nel 1995. La popolazione nazionale è passata dalle circa 200 coppie del 1984 alle 540-550 nel 2002, con principali colonie nell'area del Delta del Po, Puglia e Sardegna meridionali.

**Minacce:** vedi Mignattino (*Chlidonias niger*).

**Presenza nell'area:** la *Sterna zampenere* è stata rinvenuta unicamente nell'Area 2 (5 c.) e 1 volta nell'Area 3 e 1 nell'Area 4, tutti gli anni nei mesi di aprile-maggio (Fig 75).



Figura 74 - *Sterna zampenere (Gelochelidon nilotica)* da Wikipedia.

**Sterna zampenere *Gelochelidon nilotica***  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

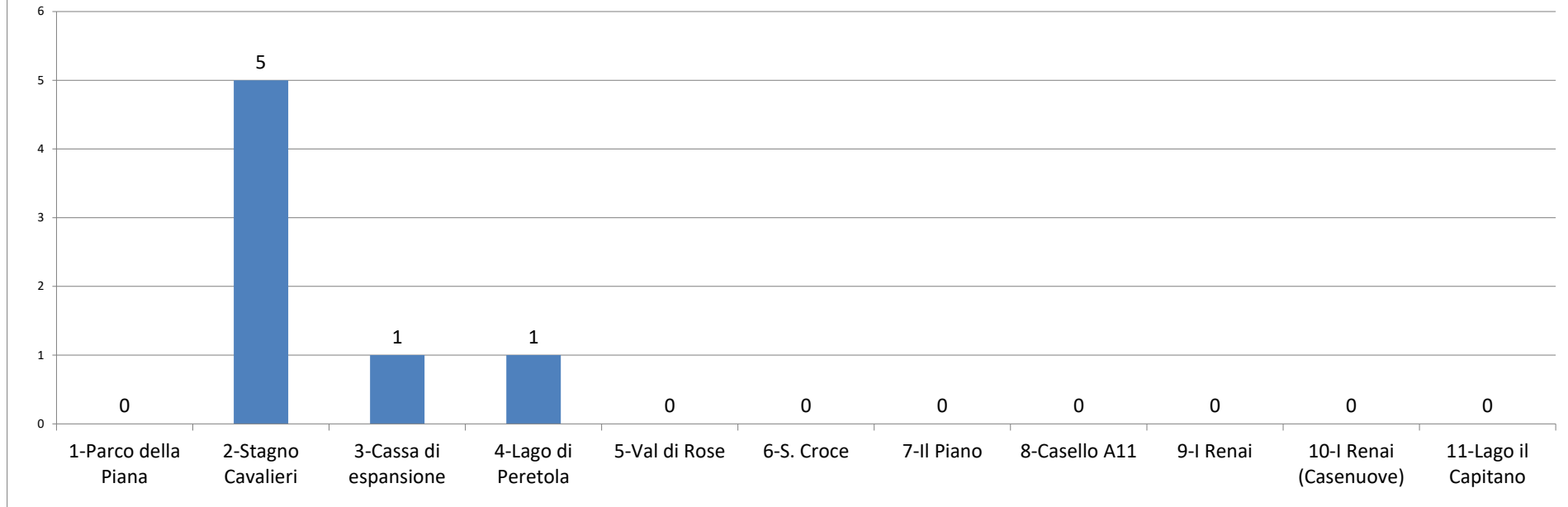


Figura 75 - Sterna zampenere: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Sterna maggiore (Hydroprogne caspia)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: NT
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I

Specie subcosmopolita (Fig. 76) diffusa in modo molto frammentato sulle isole e lungo le coste del Nord America, dell’Africa, dell’Eurasia, dell’Australia e della Nuova Zelanda. Nella Regione Palearctica occidentale sono presenti colonie sparse lungo le coste del Baltico e del Golfo di Botnia, Mar d’Azov, Mar Caspio, Asia Minore, Mar Rosso, Golfo Persico e Mauritania (Banc d’Arguin). Nidificazioni irregolari si sono registrate in molte nazioni, soprattutto tra la fine del XIX e la metà del XX secolo (Corsica, Danimarca, Romania, Tunisia ecc.). Le varie popolazioni sono migratrici e svernano a Sud dell’areale, fino al basso Mediterraneo e all’Africa costiera e interna. In Italia la Sterna maggiore è migratrice e svernante occasionale, regolare tra agosto e ottobre e tra marzo e maggio, più frequente e numerosa lungo le coste del basso e Alto Adriatico (Puglia, Emilia-Romagna, Veneto), del medio e alto Tirreno (Lazio, Toscana) e delle due isole maggiori. L’unico caso accertato di nidificazione si riferisce alle Valli di Comacchio dove nel 1978 è stato rinvenuto un nido con uova e un pullo di pochi giorni in una colonia mista di Laridi e Sternidi. Anche se le osservazioni di individui in periodo estivo (giugno-luglio) in zone idonee alla riproduzione sono numerose, la nidificazione non è più stata riconfermata. Le presenze invernali sono scarse e localizzate, con meno di 10 individui rilevati in Sardegna e Sicilia durante i censimenti svolti nel periodo 1991-2000.

**Minacce:** vedi Mignattino (*Chlidonias niger*).

**Presenza nell’area:** la Sterna maggiore è stata rinvenuta unicamente nell’Area 1 (1 c.) nel mese di aprile (Fig 77).



Figura 76 - Sterna zampanere (*Gelochelidon nilotica*) da Wikipedia.

**Sterna maggiore *Hydroprogne caspia***  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

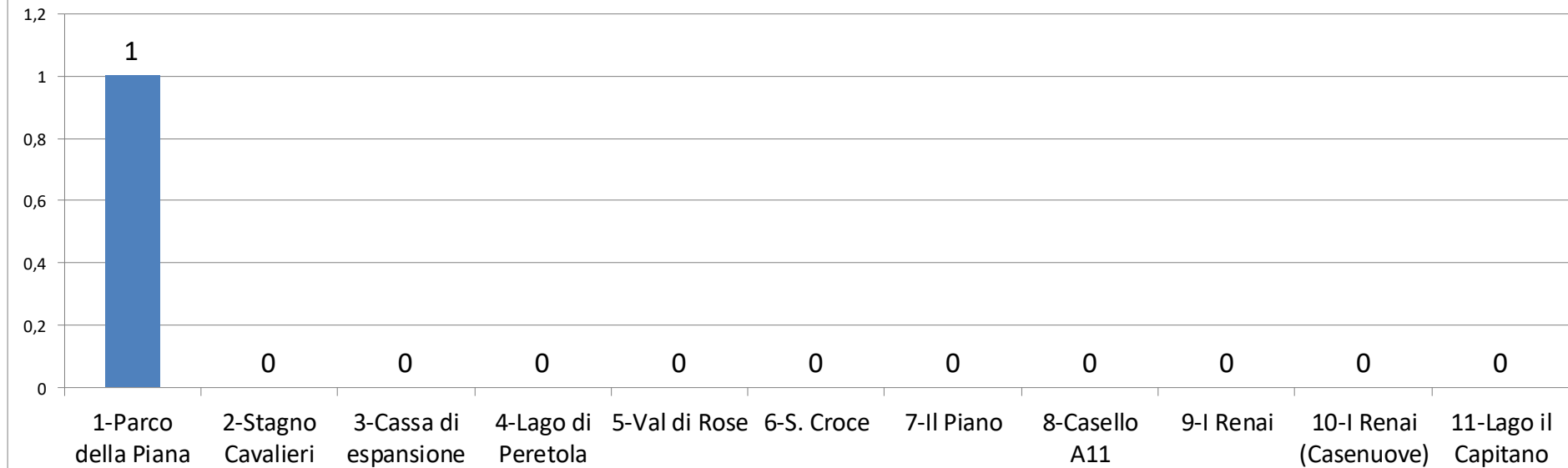


Figura 77 - Sterna zampenere: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Mignattino (*Chlidonias niger*)

### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: EN
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I

Specie (Fig. 78) politipica distribuita in modo discontinuo nelle regioni boreali e temperate, è presente in Eurasia con la sottospecie nominale *niger*. Le varie popolazioni sono spiccatamente migratrici e svernano soprattutto lungo le coste occidentali dell’Africa. Nel nostro Paese è specie nidificante, migratrice e svernante occasionale. I movimenti pre-nuziali si rilevano tra aprile e l’inizio di giugno, con picchi nella prima decade di maggio, quelli postnuziali tra metà luglio e l’inizio di ottobre, con picchi in agosto-settembre. I migratori risalgono attraverso le regioni tirreniche e la Pianura Padana, mentre in autunno i movimenti paiono più consistenti nelle regioni meridionali e nel Canale di Sicilia. Le presenze invernali sono del tutto irregolari e si riferiscono a singoli individui rilevati in Emilia-Romagna, Veneto, Toscana, Umbria e Sicilia. La popolazione nidificante ha subito nel corso degli ultimi decenni sensibili contrazioni dell’areale e degli effetti, conseguenti alla perdita di habitat riproduttivo dovuto all’introduzione di nuove tecniche di coltivazione del riso nelle zone occidentali della Pianura Padana. Attualmente la popolazione nazionale fluttua tra le 100 e le 200 coppie concentrate in alcune località del vercellese e del novarese. L’Italia è un’importantissima area di transito per i mignattini durante le migrazioni con numeri molto alti rilevati soprattutto nel corso del passo primaverile. In Toscana è migratore regolare, occasionalmente svernante o estivante.



Figura 78 - Mignattino (*Chlidonias niger*) da Wikipedia.

**Minacce:** modifiche nelle aree di provenienza negli ambienti di risaia, le profonde modificazioni nei tradizionali sistemi di coltivazione del riso (semina, diserbamento, prosciugamento delle vasche, raccolta) hanno determinato un vero e proprio tracollo dell'ecosistema risaia. In migrazione frequenta anche laghi, fiumi a corso lento, lagune, saline ed estuari.

**Interventi prioritari per la specie:** mantenimento e incremento di situazioni, nei bacini lacustri naturali e artificiali, di fasce di bassi fondali raccordati con le rive in modo da aumentare la disponibilità di situazioni idonee alla sosta e all'attività trofica dei limicoli.

**Presenza nell'area:** la specie è stata osservata esclusivamente nell'Area 2 (3 c.) in aprile, maggio e in ottobre (Fig. 79).

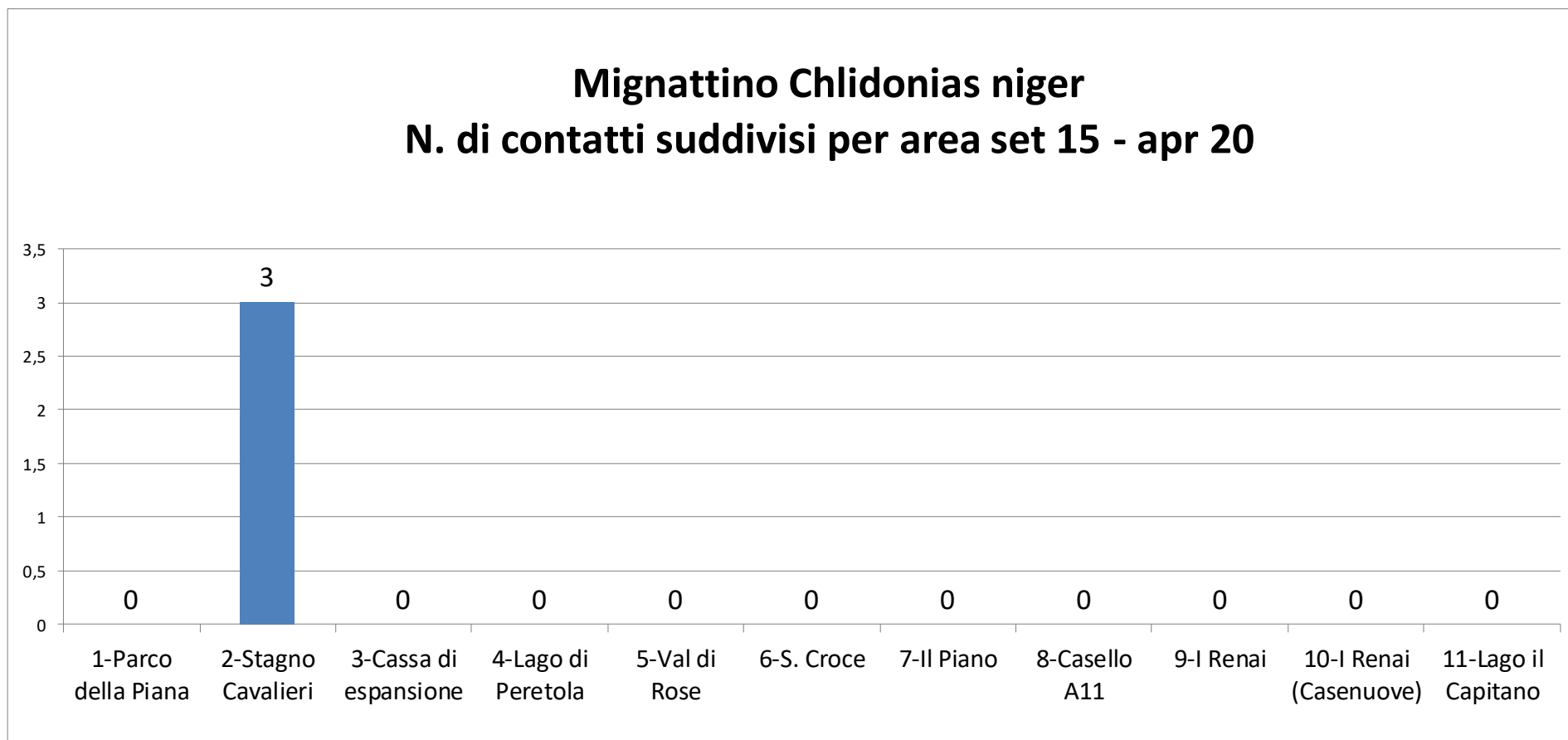


Figura 79 – Mignattino: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.



## Fam.: Strigidae

### Gufo di palude (*Asio flammeus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: -
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Il Gufo di palude (Fig. 80) ha distribuzione oloartica con areali riproduttivi e di svernamento irregolarmente sovrapposti.

Nell'Europa nord-orientale (Scandinavia, Russia settentrionale) è largamente presente e omogeneamente diffuso come nidificante estivo, mentre è residente nella Russia meridionale. In Europa nord-occidentale gli areali riproduttivi e di svernamento, poco estesi e assai frammentati, coincidono solo in Islanda, Scozia, Inghilterra del Nord e localmente in varie zone dell'Europa centrale (Olanda, Belgio, Danimarca, Germania), mentre nell'Europa meridionale la specie è presente solo come svernante e durante le migrazioni. I movimenti migratori coinvolgono un numero di individui molto fluttuante da un anno all'altro in relazione a successo riproduttivo ed abbondanza di prede. In Europa la distanza percorsa non è mai notevole e solo in pochi casi si verifica l'attraversamento del Sahara per raggiungere l'Africa tropicale.

In Italia è migratore regolare e svernante parziale molto scarso; nel XX secolo sono state raccolte ca. 600 segnalazioni per tutto il territorio italiano e molte si riferiscono ad individui trovati morti o raccolti feriti. La riproduzione, più volte segnalata negli ultimi due secoli, non è mai stata provata.

**Minacce:** degrado aree umide e scomparsa fonti trofiche (micromammiferi).

**Interventi prioritari per la specie:** tutela corsi d'acqua e zone umide.

**Presenza nell'area:** questo rapace è stato rilevato, nei vari mesi dell'anno prevalentemente presso l'Area 1 (1 c.) nel dicembre del 2015 (Fig. 81).



Figura 80 - Gufo di palude (*Asio flammeus*) da Wikipedia.



### Gufo di palude *Asio flammeus* N. di contatti suddivisi per area set 15 apr 20

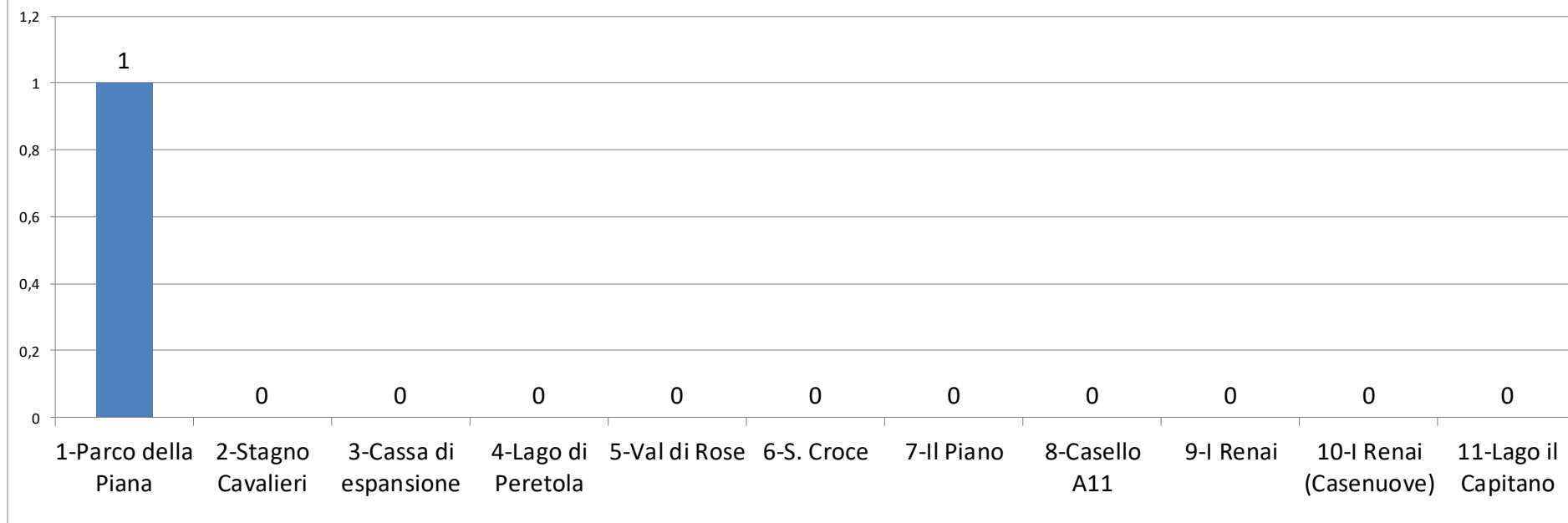


Figura 81 – Gufo di palude: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Caprimuglidae

### Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- SPEC 2,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): II

Specie paleartica ampiamente distribuita nelle regioni mediterranee, il Succiacapre (Fig. 82) è presente in Europa con due sottospecie. La forma nominale nidifica in Europa centrosettentrionale spingendosi sino alle Isole Britanniche, alla Scandinavia meridionale e agli Urali, mentre la forma *meridionalis* nidifica nel Sud dell'Europa, dalla Spagna al Mar Caspio, ed anche in Africa settentrionale. Tutte le popolazioni hanno comunque quartieri di svernamento nella porzione sub-sahariana del continente africano, con le aree più

importanti localizzate in Africa orientale (Kenia, Tanzania) e meridionale (Mozambico, Natal), mentre una parte minoritaria della popolazione sverna separatamente nell'Africa occidentale sub-sahariana (Mauritania-Nigeria). Nel nostro Paese il Succiacapre è specie migratrice regolare (aprilemaggio e agosto-settembre) e nidificante estiva, svernante irregolare. La popolazione italiana è stimata sulle 5.000- 15.000 coppie nidificanti. L'areale riproduttivo include tutta la penisola e le isole maggiori, ma la specie risulta completamente assente dai rilievi montuosi più elevati, dalla Pianura Padana orientale e dalle regioni meridionali prive di copertura arborea (Salento, Sicilia meridionale).

**Minacce:** abbandono delle aree agricole tradizionali di tipo estensivo – che offrivano un “mosaico ambientale idoneo alla specie – così come la conversione delle stesse ad agricoltura intensiva, hanno avuto e hanno un effetto deleterio sulla presenza della specie. Sempre più raro e degradato, l'habitat “semi-aperto” necessario per il Succiacapre è stato ulteriormente minacciato dallo sviluppo urbano, che ha reso incompatibile la convivenza di questo specie con l'uomo.



Figura 82 – Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) da Wikipedia.

**Interventi prioritari per la specie:** a seguito di interventi mirati di sfalcio è stato riscontrato un aumento importante e un'espansione territoriale della specie, che comunque non ha invertito il trend generale orientato al decremento. Quello che emerge è comunque la forte dipendenza della specie da quel “mosaico ambientale” in cui ambienti aperti si alternano a piccole aree boscate, un tempo tipico delle zone soggette a pascolo o agricoltura estensiva.

**Presenza nell'area:** questo Caprimulgide è stato rinvenuto, nei vari mesi dell'anno prevalentemente presso l'Area 12 Punto di ascolto notturno (1 c.), nell'Area 4.

## Fam.: Alcedinidae

### Martin pescatore (*Alcedo atthis*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I

Specie politipica, il Martin pescatore (Fig. 84) è presente in tutta la Regione Palearctica, dalle coste atlantiche e del Nord Africa al Giappone. In Europa, dove manca solo dall'Islanda e da alcune isole mediterranee quali, ad esempio, Malta e le Baleari, vivono due sottospecie.

In Italia il Martin pescatore è nidificante sedentario, migratore regolare e svernante. E' ampiamente diffuso nella fascia centro-settentrionale della penisola, in territori normalmente al di sotto di 500 m. È invece meno comune nelle regioni meridionali e nelle isole maggiori probabilmente in relazione alla minor frequenza di ambienti umidi adatti. Nel complesso la popolazione italiana viene stimata in 4.000-8.000 coppie nidificanti. In Toscana la specie è migratrice, erratica e localmente sedentaria.

I suoi ambienti sono rappresentati dai corsi d'acqua: torrenti, fiumi, laghi, stagni e canali.

**Minacce:** questa specie target risulta minacciata dalla progressiva cementificazione di fiumi e torrenti. Altro fattore critico, è l'inquinamento chimico delle acque, che ha alterato la sua dieta, costituita quasi unicamente da pesce.

**Interventi prioritari per la specie:** tutela corsi d'acqua e zone umide, con particolare riferimento alla salvaguardia di scarpate sabbiose e terrose; qui il Martin pescatore costruisce il nido, e sono proprio queste formazioni ad essere spesso spazzate via durante i lavori di "sistemazione" dei nostri fiumi. **Presenza nell'area:** questo Alcedinide è stato rilevato, nei vari mesi dell'anno prevalentemente presso l'Area 1 (30 c.), nell'Area 2 (6 c.) e anche nell'Area 5 (3 c.) (Fig. 85).



Figura 83 - Martin pescatore (*Alcedo atthis*) da Wikipedia.

**Martin pescatore Alcedo atthis**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 apr 20**

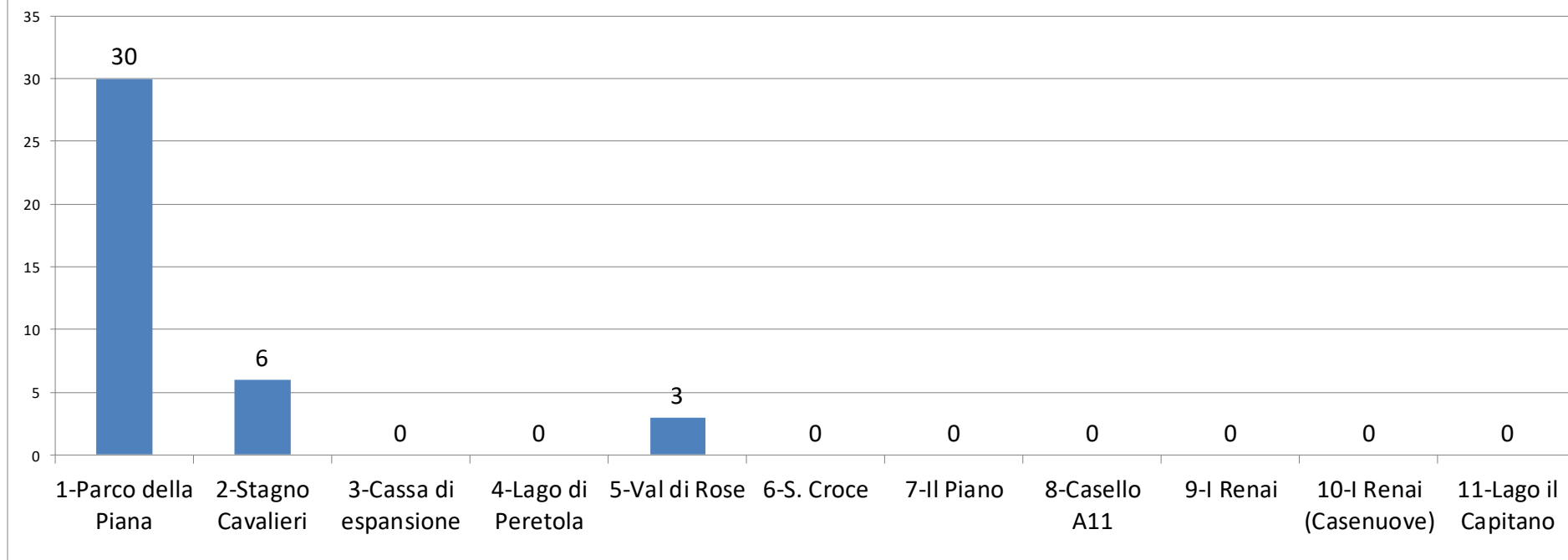


Figura 84 – Martin pescatore: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Coraciidae

### Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- SPEC 2,
- Lista Rossa Italiana: VU
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): I

Secondo il sito uccellidaproteggere, la Ghiandaia marina (Fig. 86) è uno degli uccelli più appariscenti che vivono e si riproducono nel vecchio continente. Turchese sul petto e sul ventre, così come sul capo, il piumaggio sfuma invece nelle tonalità del castano sul dorso, quindi del verde smeraldo nelle estremità. Amante dei climi caldi, dove le estati sono lunghe e assolate, la sottospecie nominale *garrulus* abita il Nord Africa, l'Europa, l'Asia Minore, fino ad Iran e Siberia sud-occidentale. Altre sottospecie abitano il Medio Oriente, fino al Pakistan e alla Cina occidentale, mentre a nord il limite dell'areale distributivo è segnato dallo sconfinato Kazakistan.

La Ghiandaia marina è presente soprattutto nella porzione mediterranea e orientale del vecchio continente. In generale, questa specie era molto più diffusa alle nostre latitudini tra fine Ottocento e inizio Novecento, prima dell'inizio di un lungo e inesorabile declino, dovuto molto probabilmente alla minore disponibilità di siti idonei alla costruzione del nido. La popolazione italiana risulta nidificante e interamente migratrice. Lo svernamento avviene nell'Africa tropicale, specialmente nella porzione orientale del continente. Sui nostri cieli la specie ritorna con l'arrivo della primavera, quando inizia la nidificazione. Si tratta di una specie, per la regione Toscana, a fenologia estiva, presente da aprile a settembre.

**Minacce:** questa specie target risulta minacciata da perdita di habitat e agricoltura di tipo intensivo.

**Interventi prioritari per la specie:** tutela dei boschi in prossimità di zone umide.

**Presenza nell'area:** questa specie è stata rilevata in maggio (2017 e 2018), prevalentemente presso l'Area 1 (5 c.) (Fig. 87).



Figura 85 – Ghiandaia marina da Uccellidaproteggere.

**Ghiandaia marina *Coracias garrulus***  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

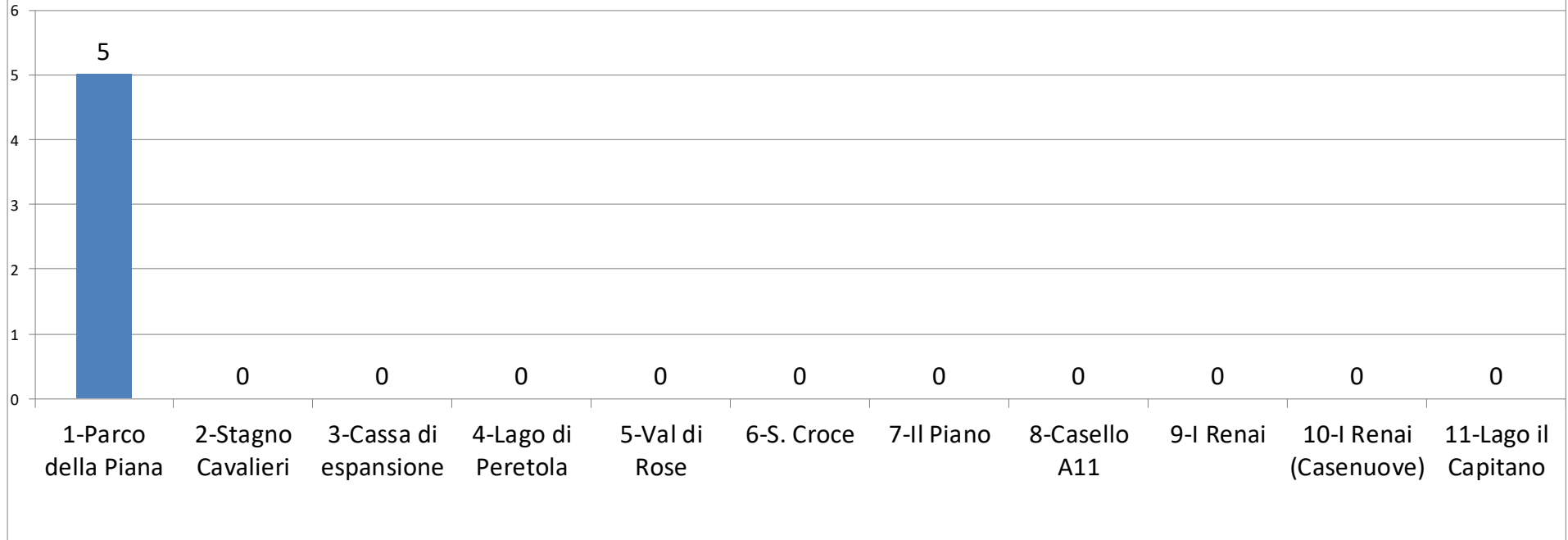


Figura 86 – Ghiandaia marina: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Motacillidae

### Calandro (*Anthus campestris*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- SPEC 3,
- Lista Rossa Italiana: LC
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): -



Figura 87 - Calandro (*Anthus campestris*) da Wikipedia.

Specie politipica, presente nel Paleartico occidentale con la forma nominale, il Calandro (Fig. 88) è essenzialmente migratore. Sverna localmente nel Mediterraneo orientale in corrispondenza della regione Egea e delle coste turche, ma ha i principali quartieri di svernamento a Sud del Sahara fino all'Equatore. Le popolazioni numericamente più importanti sono legate all'area mediterranea ed alla Russia europea sud-orientale, con le più alte densità raggiunte in ambienti di tipo steppico, calanchivo e di duna costiera. Le popolazioni europee hanno subito rilevanti cali demografici e la specie è attualmente considerata in declino. In Italia è migratore regolare, nidificante con buoni numeri nelle regioni centro-meridionali e sulle isole maggiori, più raro nell'Italia settentrionale. La popolazione nazionale è stimata tra le 15.000 e le 40.000 coppie.

**Minacce:** L'abbandono delle pratiche agricole e pastorali tradizionali, che ha coinvolto grandissima parte dell'Italia peninsulare – e in particolare l'Appennino – ha causato una notevole contrazione di quegli ambienti aperti necessari per la sopravvivenza della specie. Il Calandro, tra l'altro, a differenza di altri Passeriformi, appare particolarmente intollerante sia alla presenza di vegetazione sia a tutti quei tipi di terreno ove non siano presenti ampie porzioni libere da ostacoli.

**Interventi prioritari per la specie:** conservazione ambienti aperti praticati.

**Presenza nell'area:** la specie è stata osservata, ad aprile 2016 soltanto nell'Area 2 Stagno dei Cavalieri (1 c.) (Fig. 89).



**Calandro Anthus campestris**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

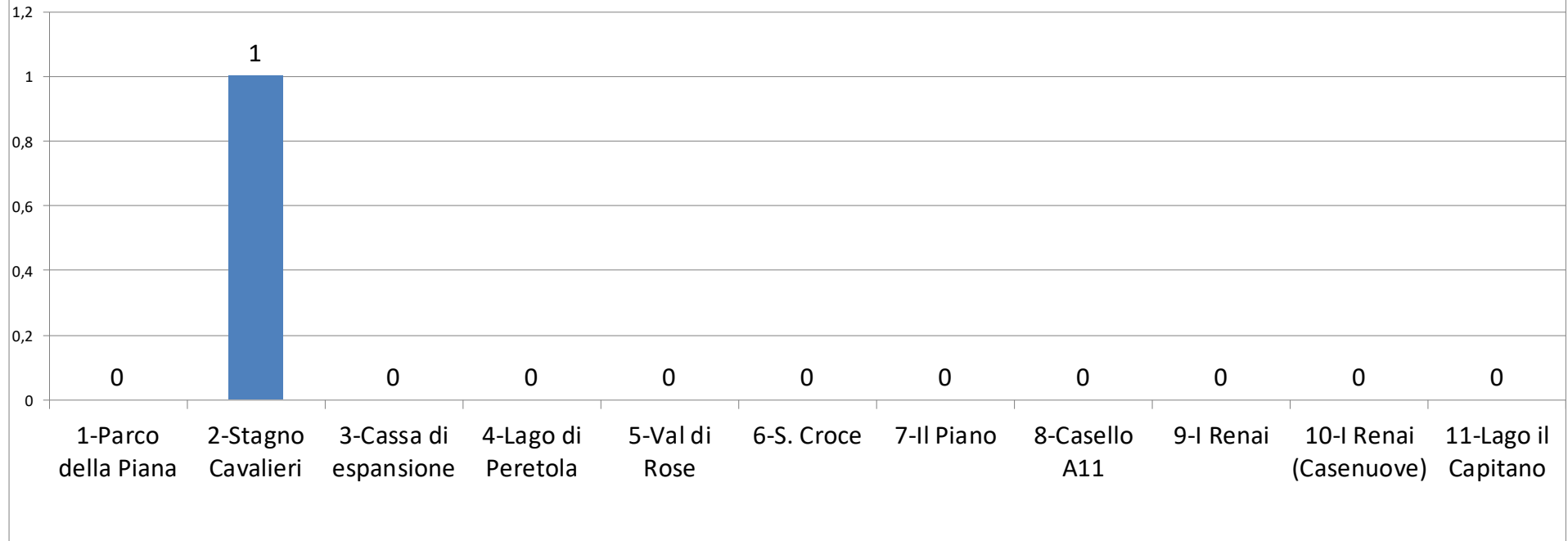


Figura 88 – Calandro: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Turdidae

### Pettazzurro (*Luscinia svecica*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: NA
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): -

Specie politipica a distribuzione eurasiatica, il Pettazzurro (Fig. 90) è presente nel Paleartico occidentale con sei sottospecie delle quali la forma nominale *L. s. svecica* e *L. s. cyanecula* interessano l'Italia. E' specie principalmente migratrice con aree di svernamento che si estendono dal bacino del Mediterraneo alle regioni afrotropicali settentrionali e, attraverso la Penisola Arabica e l'Asia minore, giungono sino all'India. In Eurasia i territori riproduttivi sono compresi nelle zone artiche e boreali dalla Fennoscandia alla Siberia. Dai primi anni '80, il Pettazzurro ha iniziato a riprodursi in zone più meridionali rispetto all'areale tradizionale, localizzate sulle Alpi austriache, svizzere ed italiane. Le popolazioni europee mostrano tendenze demografiche stabili. In Italia è migratore regolare, svernante parziale e nidificante irregolare con alcune segnalazioni dalle Alpi lombarde. In Toscana è migratore regolare e svernante irregolare.

**Minacce:** specie solitaria e dal comportamento molto elusivo e discreto. L'abitudine poi di rimanere spesso nella bassa vegetazione palustre ne rendono difficile l'osservazione. I voli di solito sono brevi e vicini al suolo. La scomparsa della vegetazione palustre crea un fattore importante limitante per la specie.

**Interventi prioritari per la specie:** creazione di fasce buffer di vegetazione idonee alla vita della specie.

**Presenza nell'area:** la specie è stata osservata, nel periodo settembre-ottobre e nel mese di marzo soltanto nelle Aree: 1 Parco della Piana (7 c.) e 2 Stagno dei Cavalieri (7 c.) (Fig. 91).



Figura 89 - Pettazzurro (*Luscinia svecica*) da Wikipedia.

**Pettazzurro Luscinia svecica**  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

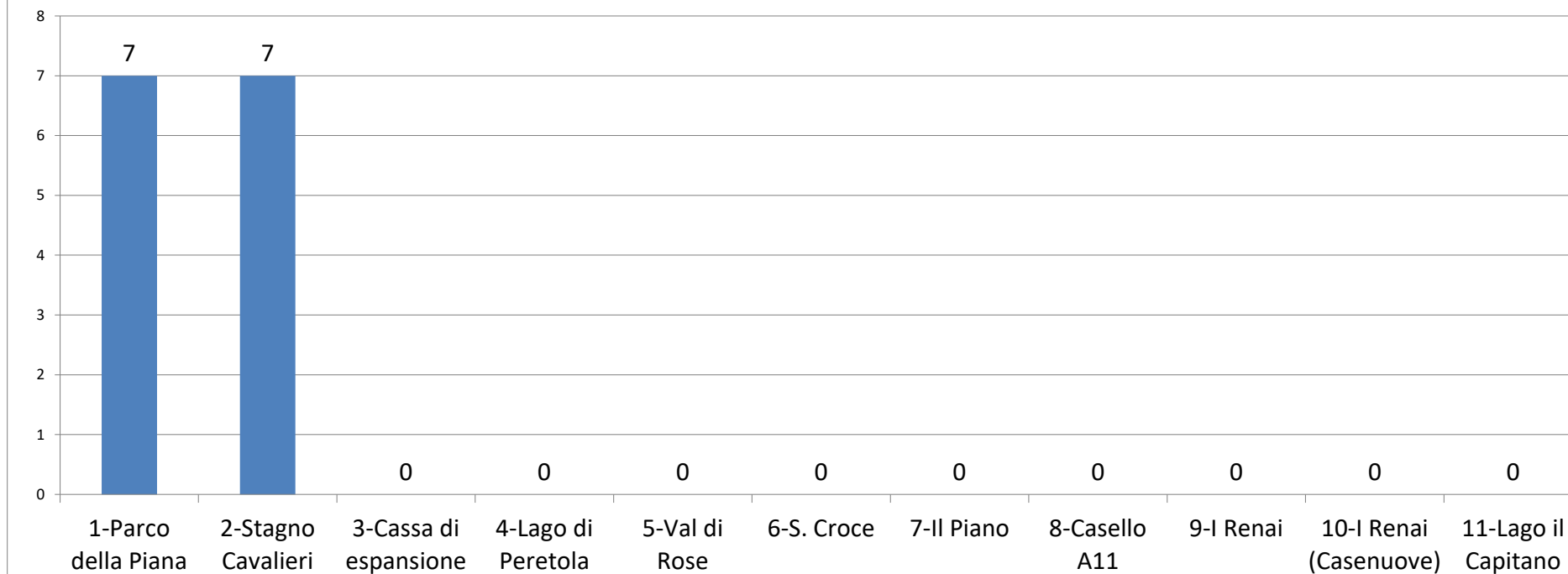


Figura 90 – Pettazzurro: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

## Fam.: Sylviidae

### Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*)

#### Principali Leggi di tutela:

- Dir. 2009/147/CE All. I;
- Conv. Berna All. II
- Conv. Bonn All. II
- Non SPEC,
- Lista Rossa Italiana: VU
- L.R. 56/00 All. A2 (Art. 115 L.R. 30/2015)
- Livello di interazione con le linee elettriche secondo Haas et al. (2005) Rubolini et al. (2005): -



Figura 91 - Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*) da Wikipedia.

Specie politipica distribuita in Europa meridionale, Africa nord-occidentale e Medio Oriente con limite settentrionale dell'areale riproduttivo definito dall'isoterma di luglio dei 22°C (Fig. 92). Le diverse popolazioni geografiche di Forapaglie castagnolo sono sedentarie, parzialmente o completamente migratrici. Gli individui che abitano le porzioni più settentrionali dell'areale riproduttivo si muovono verso meridione per svernare all'interno o a Sud dei territori di nidificazione delle popolazioni meridionali. E' specie legata alle zone umide con canneti misti di *Phragmites* ed altre eliofite palustri (*Scirpus*, *Typha*, *Cladium*, *Bolboschoenus*) e sverna principalmente lungo le coste, le isole e gli estuari della regione mediterranea. Nonostante tendenze demografiche negative in alcuni paesi mediterranei quali Spagna ed Italia, le più vaste popolazioni europee di Romania e Russia mostrano situazioni di generale stabilità e pertanto lo status di conservazione complessivo della specie è positivo. In Italia il Forapaglie castagnolo è svernante e migratore regolare, nidificante residente o migratore parziale nelle aree di presenza più settentrionali. L'areale di nidificazione è discontinuo ed interessa un limitato numero di zone umide di pianura nelle regioni nord-orientali e centrali della penisola tra cui, in particolare, la Toscana. La popolazione nazionale è poco numerosa e stimata in 600-1.000 coppie.

**Minacce:** La scomparsa della vegetazione palustre crea un fattore importante limitante per la specie.

**Interventi prioritari per la specie:** creazione di fasce buffer di vegetazione idonee alla vita della specie.

**Presenza nell'area:** la specie è stata osservata, nel periodo settembre-ottobre soltanto nell'Area 6 S. Croce (1 c.) (Fig. 93).

**Forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon***  
**N. di contatti suddivisi per area set 15 - apr 20**

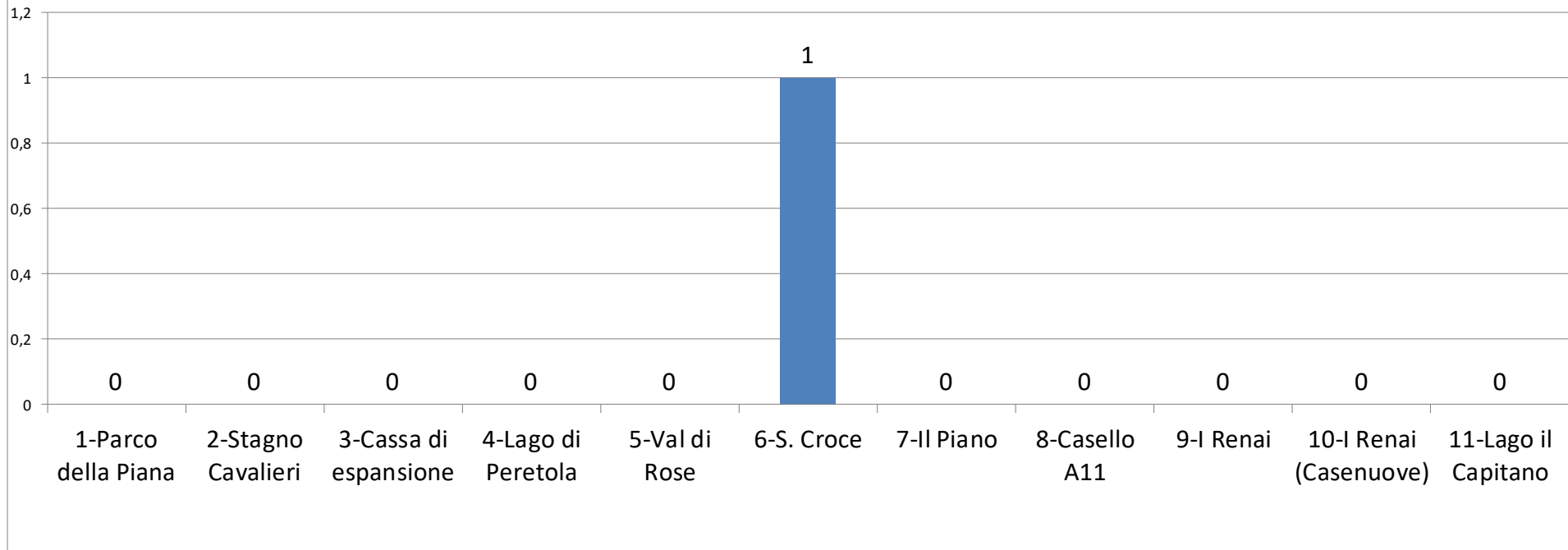


Figura 92 – Forapaglie castagnolo: numero di contatti complessivi rilevati per ciascun sito di monitoraggio nel periodo settembre 2015 – aprile 2020.

**Fam.: Laniidae**

**Averla piccola (*Lanius collurio*)**

Vedi Paragrafo delle specie indicatrici.

## Lista di specie di interesse regionale (L.R. 30/2015 ex L.R. 56/00)

Alle specie prima elencate sono da aggiungersi queste specie di interesse regionale non presenti nell'allegato I Direttiva 2009/147..

1	00120	Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>
2	01730	Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>
3	01910	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>
4	03040	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
5	03580	Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>
6	03700	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>
7	05180	Frullino	<i>Lymnocyptes minimus</i>
8	05410	Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i>
9	05450	Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>
10	07390	Assiolo	<i>Otus scops</i>
11	11220	Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
12	11460	Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>
13	12430	Forapaglie	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
14	13640	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>
15	15230	Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>
16	18770	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>

Tra queste risultano essere presenti nell'allegato II della Direttiva 2009/147 :

## Bibliografia

AGOSTINI N., 2002. La migrazione dei rapaci in Italia. In: BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 2002. Manuale pratico di Ornitologia, Vol. 3. Edagricole, Bologna.

ARCAMONE E. & PUGLISI L., 2006. Cronaca Ornitologica Toscana. Osservazioni relative agli anni 1992-2000. Alula XIII (1-2): 3-124.

ARCAMONE E., DALL'ANTONIA P. & PUGLISI L., 2007. Uccelli acquatici – Svernamento - Toscana – 1984-2006 - Censimenti. Regione Toscana Giunta regionale, Direzione generale Sviluppo economico.

BACCETTI N., DALL'ANTONIA P., MAGAGNOLI P., MELEGA L. SERRA L., SOLDATINI C. E 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: 1-240.

BARTOLINI A., 2004. Aironi e specie affini. identificazione, status e conservazione dei ciconiformi del padule di Fucecchio. Quaderni del padule di Fucecchio n. 3. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004. Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: birdlife International.

BOANO G., BRICHETTI P., 1989. Proposta di una classificazione corologica degli Uccelli italiani. I. Non passeriformi. Riv. ital. Orn. 59: 141-158.

BOANO G., BRICHETTI P. MICHELI A., 1990 - Proposta di una classificazione corologica degli Uccelli italiani. II- Passeriformi e specie accidentali. Riv. ital. Orn., Milano, 60 (3-4): 105-118.

BRICHETTI P. & MASSA B., 1998. Check list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv ital Orn, 68 (2): 129-152.

BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1999. Manuale pratico di Ornitologia, Vol. 2. Edagricole, Bologna.

BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 2002. Manuale pratico di Ornitologia, Vol. 3. Edagricole, Bologna.

BRUUN B., SINGER A., 1998. Uccelli d'Europa. Mondadori.

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S: (Eds), 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia-Vertebrati. WWF Italia, Roma.



- DREAM Italia, 2005. Piano di Gestione Forestale della “Tenuta di Tombolo” Comune Di Pisa Periodo di validità 2005 – 2014. Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli, Provincia di Pisa, Comune di Pisa.
- GAGLIARDI A., TOSI G., 2012. Monitoraggio degli Uccelli e Mammiferi in Lombardia. Tecniche e metodi di rilevamento. Regione Lombardia, Università degli Studi dell’Insubria, Istituto Oikos. ISBN 978-88-97594-05-5.
- GARIBOLDI A., ANDREOTTI A., BOGLIANI G., 2004. La conservazione degli Uccelli in Italia. Strategie e azioni. Perdisa Ed. Airplane srl. Bologna.
- GIUNTI M. A., COLLIGIANI L., TELLINI FLORENZANO G., CURSANO B., SPOSIMO P., 2001. L’avifauna nidificante e migratrice. ,Quaderni del padule di Fucecchio n.1 (2001): 121-171.
- IUCN, 2014. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. Sito internet: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). (Accessed: 13 November 2014).
- JONSSON L., 1992. Birds of Europe. Cristopher Helm. A&C Black London.
- HAAS D., NIPKOW M., FIEDLER G, SCHNEIDER R., HAAS W., SCHUREMBERG B., 2005. Protecting birds from powerlines. “Nature and environment” n. 140, pp70, Council of Europe Publishing.
- HAYMAN P., HUME R., 2003. La nuova guida del Birdwatcher. Franco Muzzio Ed.
- LIPU, 1999. L'altra Piana Avifauna e ambienti naturali tra Firenze e Pistoia. Firenze.
- MATTM (MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE), ISPRA, 2009. Tutela delle specie migratrici e dei processi migratori.
- MINISTERO AMBIENTE/ISPRA/MIBAC, 2015. Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) (Capitolo 6.4) REV. 1 DEL 13/03/2015.
- MONTESINOS A., SANTOUL F. & GREEN A. J., 2008. The diet of the night heron and purpleheron in the Guadalquivir marshes. *Ardeola* ,55: 161-167.
- MONTEMAGGIORI A., SPINA F., 2002. Il progetto piccole isole (PPI): uno studio su ampia scala della migrazione primaverile attraverso il Mediterraneo. In Bricchetti P., Gariboldi A., 2002. Manuale pratico di Ornitologia, Vol. 3. Edagricole, Bologna.
- MOREAU R. E., 1972. The Palearctic-African Bird Migration System. Academic Press, London.

- PERONACE V., CECERE J. G., GUSTIN M., RONDININI C. 2012. Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti. *Avocetta* 36: 11-58 (2012).
- PETERSON R., MONFORT G., HOLLUM P.A.D., 1983. Guida degli Uccelli d'Europa. Franco Muzzio Editore.
- PUGLISI L., 2006. Evoluzione del popolamento ornitico del litorale della tenuta di San Rossore in relazione alla realizzazione di pennelli per la difesa del litorale.
- PUGLISI L., ARCAMONE E., 2001-2003. Atlante S. Rossore- Atlante del Parco di Migliarino S. Rossore Massaciuccoli.
- PUGLISI L., PEZZO F., SACCHETTI A., 2012. Gli aironi coloniali in Toscana. Andamento, distribuzione e conservazione. Monitoraggio dell'avifauna toscana. Edizioni Regione Toscana.
- RUBOLINI D., GUSTIN M., BOGLIANI G., E GARAVAGLIA R., 2005. Birds and power lines in Italy: an assessment. "Birds Conserv. Int.", 15: 131-145.
- SERRA L., MAGNANI A., DALL'ANTONIA P. & BACCETTI N., 1997. Risultati dei censimenti degli Uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. *Biol. Cons. Fauna* 101: 1-312.
- SPINA F. & VOLPONI S., 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.
- SPOSIMO P. & G. TELLINI, 1995. Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Toscana. *Riv. Ital. Orn.*, 64: 131-140.
- SPOSIMO P., PUGLISI L., 2015. Biodiversità in Provincia di Prato, Vol. 7. Atlante degli Uccelli Nidificanti in Provincia di Prato.
- TAE (TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING S.R.L. FIRENZE-FI), 2017. Monitoraggio della vegetazione e caratterizzazione ambientale della Piana Fiorentina e delle aree umide Lago di Peretola e Stagni di Focognano: descrizione delle aree di studio, individuazione delle tipologie ambientali presenti nell'area di studio e caratterizzazione delle stesse ai sensi degli strumenti normativi vigenti (Direttiva 92/43/CEE, ISPRA-Cat. CORINE LandCover). Relazione Tecnica.
- TELLINI FLORENZANO G., ARCAMONE E., BACCETTI N., MESCHINI E., SPOSIMO P. (Eds) , 1997. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno-Monografie* 1.
- TENERANI L., 2015a. Relazione di Incidenza Master Plan 2014-2029 Nuovo Aeroporto di Firenze. INC-GEN-01-REL-001. Ente presentatore ENAC, AMBIENTE ingegneria ambientale e laboratori.

TENERANI L., 2015b. Studio di Impatto Ambientale, SIA-Quadro di riferimento Ambientale – Componenti biotiche ed Ecosistemi. Master Plan 2014-2029 Nuovo Aeroporto di Firenze. SIA-AMB-03-REL-001. Ente presentatore ENAC, AMBIENTE ingegneria ambientale e laboratori.

### ***Siti internet***

MITO 2000. Monitoraggio Italiano Ornitologico. <https://mito2000.it/il-progetto-mito2000/indicatori-ecologici/>

<http://www.sardegnaambiente.it/>

Gli Amici del Parco della Piana-Facebook

<https://www.ornitho.it>

segnalazioni EBN <https://www.ebnitalia.it/>