

Progetto di monitoraggio e censimento degli uccelli acquatici nella Riserva Naturale Regionale Nazzano Tevere-Farfa 2012.

Censimento e monitoraggio degli uccelli acquatici nidificanti.

Censimento annuale degli uccelli acquatici.

A cura di:

Angelici Christian.

c/o Riserva Naturale Regionale Nazzano Tevere-Farfa

Strada Provinciale Tiberina Km. 28,100

00060 Nazzano (Roma)

IL PROGETTO

Progetto di monitoraggio e censimento degli uccelli acquatici nella Riserva Naturale Regionale Nazzano Tevere-Farfa.

Il monitoraggio delle popolazioni, ossia la verifica periodica della presenza e dell'abbondanza delle specie in un territorio, fornisce importanti informazioni sullo stato di salute delle popolazioni indagate. Il monitoraggio inoltre è uno strumento fondamentale per identificare le problematiche legate alla conservazione degli uccelli, ma anche quelle relative all'ambiente in cui viviamo, consentendo una adeguata pianificazione del territorio e delle risorse in esso presenti.

Nel 2001 i Paesi dell'UE hanno deciso di impegnarsi ad interrompere la perdita di biodiversità entro il 2010 e di verificare il raggiungimento di tale obiettivo. Il monitoraggio, lo studio della variazione delle popolazioni di uccelli nel tempo e nello spazio, è uno strumento per acquisire informazioni sullo stato della biodiversità, contribuisce alla gestione e conservazione dell'ambiente naturale. La Riserva Naturale Regionale Tevere-Farfa è inserita nell'elenco delle zone umide di importanza internazionale per la sosta, lo svernamento e la nidificazione degli uccelli acquatici. (Zona a protezione speciale e Sito di importanza comunitaria) ai sensi della Direttiva Uccelli e Direttiva Habitat. In queste zone grazie al sistema RETE NATURA 2000, che coinvolge le aree protette italiane, è stata avviata una procedura per la raccolta dei dati necessari alla conservazione di tali siti e alle specie animali e vegetali in essi presenti.

Nella Riserva Naturale Regionale Tevere-Farfa vengono svolti censimenti di uccelli acquatici solamente nel mese di gennaio in riferimento all'IWC "**International Waterbird Census**" che costituisce una forma di monitoraggio a lungo termine lanciata nel 1967 dall'allora IWRB, International Waterfowl Research Bureau, oggi Wetlands International. Le attività svolte in seno a questo progetto sono basate su conteggi assoluti ed esaustivi, effettuati su tutte le specie di uccelli acquatici rilevate nelle diverse zone umide nel mese di gennaio, quando il movimento migratorio è al minimo e la maggior parte degli uccelli si trovano in aree che ne consentono l'osservazione.

Il database esistente per la regione Palearctica Occidentale (incluso tutto il Medio Oriente) riguarda oggi circa 250 specie di uccelli, 15.000 zone umide e oltre 60 nazioni, queste ultime organizzate quasi tutte con un proprio centro di coordinamento nazionale che per l'Italia è l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, **INFS** (Serra et al., 1997).

Gli scopi primari di questa forma di monitoraggio, a cui collaborano un numero molto elevato di rilevatori, amatori e professionisti, sono:

- 1) stimare l'entità complessiva delle popolazioni censite;
- 2) descrivere le variazioni numeriche e distributive;
- 3) stabilire l'importanza a livello internazionale e nazionale dei vari siti;
- 4) contribuire agli sforzi internazionali per la conservazione degli uccelli acquatici.

Tuttavia questo rappresenta l'unico sistema di raccolta dati che viene applicato nell'ambito dell'area della Riserva, non ci sono infatti studi recenti sull'andamento stagionale o annuale della popolazione di uccelli acquatici svernanti, migratori e sedentari.

In una zona umida di tale importanza, una conoscenza più approfondita della fenologia delle varie specie di uccelli acquatici sarebbe indispensabile ai fini della conservazione delle specie inserite in allegato 1 della Direttiva Uccelli e della valorizzazione del territorio naturale.

Censimento e monitoraggio permetterebbero di acquisire informazioni essenziali sulla distribuzione spaziale e temporale della comunità di uccelli acquatici, nonché sull'importanza del sito come zona di nidificazione.

Sommario

IL PROGETTO	2
CENSIMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI NIDIFICANTI	4
METODI E MATERIALI	4
RISULTATI	5
GERMANO REALE	6
FOLAGA	11
GALLINELLA D’ACQUA	13
SVASSO MAGGIORE.....	14
PORCIGLIONE	15
TUFFETTO	16
AIRONE CENERINO	17
GABBIANO REALE MEDITERRANEO	19
TARABUSINO	19
CONCLUSIONI	20
CENSIMENTO ANNUALE DEGLI UCCELLI ACQUATICI	23
RISULTATI	23
CONCLUSIONI	25
BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO	27

CENSIMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI NIDIFICANTI

METODI E MATERIALI

Il progetto prevede, attraverso uscite giornaliere nel periodo primaverile, di stabilire quali specie di uccelli acquatici siano effettivamente nidificanti nella Riserva e proporre stime sull'entità di tali nidificazioni.

Sono state effettuate uscite mirate per singola specie, per ricercare nell'ambiente più idoneo le eventuali nidificazioni e verificarne l'esito nel tempo..

Attraverso schede apposite sono state segnalate: specie, zona, ambiente della nidificazione ed è stato preso nota, con osservazioni successive al primo rinvenimento, dell'evoluzione della nidificazione.

Particolare attenzione è stata prestata al monitoraggio del sito di nidificazione dell'airone cenerino, la Riserva Naturale Regionale Tevere Farfa è l'unica zona del Lazio dove nidifica questo ardeide.

Tra i materiali utilizzati per lo svolgimento delle indagini ci sono:

un cannocchiale **Swarovski** ATS 80 HD ,

un binocolo nikon 10x25

una fotocamera digitale Canon eos 7d, obiettivo zoom Canon 100-400

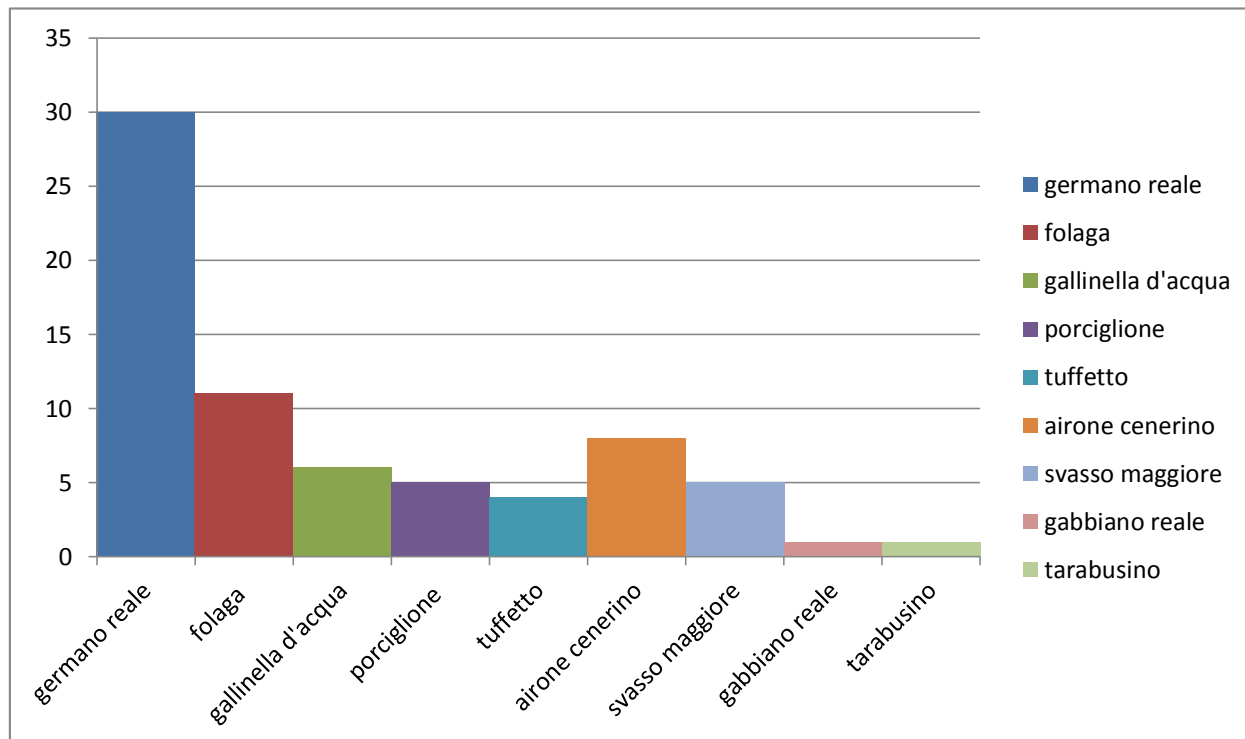
il raggiungimento delle zone più inaccessibili della Riserva è stato possibile grazie all'uso di una piccola imbarcazione a remi

RISULTATI

Sono state individuate 9 specie di uccelli acquatici nidificanti per un totale di 71 nidificazioni accertate

Le specie nidificanti sono risultate essere:

Germano reale	30 nidificazioni	(per altre 7-8 coppie è ritenuta probabile)
Folaga	11 nidificazioni	(per altre 2-3 coppie è ritenuta probabile)
Svasso maggiore	5 nidificazioni	(per altre 1-2 coppie è ritenuta probabile)
Gallinella d'acqua	6 nidificazioni	(per altre 5-6 coppie è ritenuta probabile)
Porciglione	5 nidificazioni	(per altre 10-12coppie è ritenuta probabile)
Tuffetto	4 nidificazioni	(per altre 2-3 coppie è ritenuta probabile)
Airone cenerino	8 nidificazioni	
Gabbiano reale	1 nidificazione	
Tarabusino	1 nidificazione	



GERMANO REALE

Sono state individuate 30 coppie nidificanti di Germano reale, per altre 7-8 coppie la nidificazione è ritenuta probabile. Le nidificazioni di Germano reale che sembrano essere andate a buon fine (ovvero che hanno portato alla nascita di almeno un pullo) sono risultate circa il 60 %, di quelle non andate a buon fine circa il 90% a causa del disturbo dei cinghiali, il 10% a causa del disturbo da nutria. Risulta evidente che per questa specie che nidifica prevalentemente a terra il disturbo da parte del cinghiale è la causa principale di abbandono delle nidiate. Rispetto al 2011 il numero di nidificazioni di questa specie risulta in lieve calo, evidentemente il fatto che nel 2011 non siano stati catturati cinghiali ha influito nel successo riproduttivo di questa specie.

La specie è risultata nidificante in molte zone diverse della Riserva, anche se con contingenti maggiori alla foce del fiume Farfa e sugli isolotti del lago di Nazzano.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
22-04-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO DI NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate 8 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 4 pulli nei pressi del nido
22-04-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO DI NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate 7 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 5 pulli nei pressi del nido
22-04-2012	GERMANO REALE	CANNETACCIA	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione sembra essere stata abbandonata a causa del disturbo dei cinghiali

29-04-2012	GERMANO REALE	CANNETACCIA	Nido posizionato a terra con genitore in cova, successivamente individuate 9 uova la nidificazione sembra essere stata abbandonata a causa del disturbo dei cinghiali
28-04-2012	GERMANO REALE	PRATARELLE	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 7 pulli nei pressi del nido
28-04-2012	GERMANO REALE	RIPA BIANCA	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione sembra essere stata abbandonata a causa del disturbo dei cinghiali
28-04-2012	GERMANO REALE	RIPA BIANCA	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 6 pulli nei pressi del nido
28-04-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO DI NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate 7 uova la nidificazione sembra essere stata abbandonata a causa del disturbo dei cinghiali
28-04-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO DI NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate 10 uova la nidificazione sembra essere stata abbandonata a causa del disturbo dei cinghiali
05-05-2012	GERMANO REALE	FOCE FIUME FARFA	Nido posizionato a terra individuate 9 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 6 pulli nei pressi del nido

05-05-2012	GERMANO REALE	FOCE FIUME FARFA	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione sembra essere stata abbandonata a causa del disturbo dei cinghiali
05-05-2012	GERMANO REALE	FOCE FIUME FARFA	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione è andata a buon fine con 6 pulli osservati nei pressi del nido
05-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione sembra non essere andata a buon fine, osservate nutrie sul nido
12-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate almeno 7 uova la nidificazione è andata a buon fine con 5 pulli osservati nei pressi del nido
12-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate almeno 7 uova osservati nei giorni successivi 6 pulli nella zona
12-05-2012	GERMANO REALE	DIGA ENEL	Nido posizionato a terra individuate almeno 7 uova la nidificazione è andata a buon fine con 4 pulli osservati nei pressi del nido
12-05-2012	GERMANO REALE	DIGA ENEL	Nido posizionato a terra, osservate 7 uova nel nido, e nei giorni successivi 4 pulli nei pressi del nido
20-05-2012	GERMANO REALE	PONTE TORRITA TIBERINA	Nido a terra, uova nel nido non individuabili perche' presente genitore in cova Nei giorni successivi ho osservato piu volte il passaggio di cinghiali nelle vicinanze del nido

			La nidata è stata abbandonata
20-05-2012	GERMANO REALE	CANNETACCIA	Nido a terra, uova nel nido non individuabili perche' presente genitore in cova Nei giorni successivi ho osservato piu volte il passaggio di cinghiali nelle vicinanze del nido La nidata è stata abbandonata
20-05-2012	GERMANO REALE	FORNACE SENTIERO -2	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un area limitata, osservati nei giorni successivi 8 pulli nella zona
20-05-2012	GERMANO REALE	FOCE FIUME FARFA	Nido a terra, uova nel nido non individuabili perche' presente genitore in cova Nei giorni successivi ho osservato piu volte il passaggio di cinghiali nelle vicinanze del nido La nidata è stata abbandonata
20-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate almeno 8 uova la nidificazione è andata a buon fine con 5 pulli osservati nei pressi del nido
26-05-2012	GERMANO REALE	FORNACE SENTIERO -2	Nido a terra, uova nel nido 6 la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli nei pressi del nido
26-05-2012	GERMANO REALE	FORNACE SENTIERO -2	Nido a terra, individuate 8 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 5 pulli nei pressi del nido

26-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido a terra, uova nel nido non individuabili perche' presente genitore in cova Nei giorni successivi ho osservato piu volte il passaggio di cinghiali nelle vicinanze del nido La nidiata è stata abbandonata
26-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido a terra, individuate 8 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 4 pulli nei pressi del nido
26-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido a terra, individuate 9 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 7 pulli nei pressi del nido
26-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido a terra, uova nel nido non individuabili perche' presente genitore in cova Nei giorni successivi ho osservato piu volte il passaggio di cinghiali nelle vicinanze del nido La nidiata è stata abbandonata
26-05-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido a terra, uova nel nido 6 la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli nei pressi del nido
08-06-2012	GERMANO REALE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido a terra, individuate 9 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 8 pulli nei pressi del nido

FOLAGA

Sono state individuate 11 coppie nidificanti di Folaga, per altre 2-3 coppie è ritenuta probabile la nidificazione. Le nidificazioni di Folaga che sembrano essere andate a buon fine sono risultate il circa il 45,%, di quelle non andate a buon fine 100% a causa del disturbo della Nutria che ha distrutto i nidi. Risulta evidente che per questa specie che nidifica prevalentemente in acqua ancorando il nido a tronchi galleggianti o su piccoli isolotti di vegetazione acquatica, il maggior pericolo per le nidiate è rappresentato dal disturbo della nidificazione da parte della Nutria. Grazie all'ausilio di foto trappole si è potuto in effetti constatare come la nutria utilizzi i nidi di folaga soprattutto come piattaforma di sosta per riposarsi o come giaciglio per la notte

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
22-04-2012	FOLAGA	PONTE TORRITA TIBERINA	Nido posizionato in acqua ancorato a ridosso del canneto, uova presenti nel nido 5 riscontrato continuo disturbo al nido da parte di nutria il nido è stato distrutto
22-04-2012	FOLAGA	BUCONE	Nido posizionato in acqua ancorato ad un tronco galleggiante, uova individuate almeno 7. la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 4 pulli nei pressi del nido
22-04-2012	FOLAGA	CANNETACCIA	Nido posizionato in acqua ancorato a ridosso del canneto, uova presenti nel nido 7 riscontrato continuo disturbo al nido da parte di nutria il nido è stato distrutto

28-04-2012	FOLAGA	FORNACE SENTIERO -2	Nido posizionato in acqua ancorato ad un tronco, uova presenti nel nido 6 riscontrato continuo disturbo al nido da parte di una nutria in fine il nido è stato distrutto
28-04-2012	FOLAGA	FOCE FIUME FARFA	Nido ancorato ad un tronco, uova nel nido 8 la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati 6 pulli nei pressi del nido
28-04-2012	FOLAGA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato in acqua ancorato alla vegetazione almeno 7 uova individuate la nidata e andata a buon fine con 4 pulli avvistati
28-04-2012	FOLAGA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato in acqua ancorato alla vegetazione almeno 9 uova individuate la nidata e andata a buon fine con 6 pulli avvistati
28-04-2012	FOLAGA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido ancorato ad un tronco, uova nel nido 6 disturbo al nido da parte di una nutria in fine il nido è stato distrutto
05-05-2012	FOLAGA	DIGA ENEL	Nido ancorato ad un tronco, uova nel nido 7 riscontrato continuo disturbo al nido da parte di una nutria in fine il nido è stato distrutto
05-05-2012	FOLAGA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido ancorato ad un tronco, uova nel nido 8 la nidificazione andata a buon fine essendo stati individuati 5 pulli nei pressi del nido
05-05-2012	FOLAGA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido ancorato ad un tronco, uova nel nido 9 riscontrato disturbo al nido da parte di una nutria in fine il nido è stato distrutto

GALLINELLA D'ACQUA

Le coppie di Gallinella d'acqua nidificanti sono risultate essere 6, per altre 5-6 coppie la nidificazione è ritenuta probabile. Le nidificazioni di Gallinella d'acqua che sembrano essere andate a buon fine sono risultate il 66%, il 33% invece non è andato a buon fine a causa del disturbo apportato dalla nutria e predazione della Cornacchia grigia.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
22-04-2012	GALLINELLA D'ACQUA	CANNETACCIA	Nido posizionato a terra con genitore in cova, 6 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 4 pulli nei pressi del nido
22-04-2012	GALLINELLA D'ACQUA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato in acqua vicino la sponda con genitore in cova, 6 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli nei pressi del nido
28-04-2012	GALLINELLA D'ACQUA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato a terra individuate almeno 6 uova la nidificazione non è andata a buon fine per disturbo di nutria e predazione di cornacchia
28-04-2012	GALLINELLA D'ACQUA	DIGA ENEL	Nido posizionato in acqua su vegetazione acquatica, osservato nei giorni successivi disturbo da nutria, nido distrutto.
28-04-2012	GALLINELLA D'ACQUA	FOCE FIUME FARFA	Nido posizionato a terra con genitore in cova, 6 uova la nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati 3 pulli nei pressi del nido

05-05-2012	GALLINELLA D'ACQUA	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un'area limitata, osservati nei giorni successivi 4 pulli nella zona
------------	-----------------------	--------------------------	---

SVASSO MAGGIORE

Sono state individuate 5 coppie nidificanti di Svasso maggiore, per altre 1-2 coppie la nidificazione è ritenuta probabile. 3 nidiate su 5 sono andate a buon fine, mentre le altre no a causa della predazione delle uova da parte della cornacchia grigia,. In particolar modo è stata riscontrata la predazione non appena i genitori lasciavano il nido (anche per pochi minuti) per la ricerca di cibo.

L'ambiente ideale per la nidificazione di questa specie è risultato essere lo specchio d'acqua antistante gli isolotti del lago di Nazzano dove la vegetazione acquatica che vi cresce nel periodo primaverile ed estivo rappresenta il substrato preferito sul quale costruire ed ancorare il nido. Rispetto al 2011 e agli anni precedenti, lo strato di macrofite acquatiche a Potamogeto è risultato essere più consistente, anche se non come negli anni precedenti al 2009 quando nel periodo di giugno e luglio lo stato di macrofite ricopriva l'intera area antistante gli isolotti. L'aumento della zona coperta da macrofite acquatiche ha coinciso con un incremento del numero di nidificazioni rispetto all'anno precedente.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
08-06-2012	SVASSO MAGGIORE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido in acqua ancorato alle alghe Uova nel nido 5 Continui attacchi al nido da parte delle cornacchie Nidiata andata a buon fine con 3 pulli

08-06-2012	SVASSO MAGGIORE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido in acqua ancorato alle alghe Uova nel nido non visibili Continui attacchi al nido da parte delle cornacchie le cornacchie hanno mangiato tutte le uova
08-06-2012	SVASSO MAGGIORE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido in acqua ancorato alle alghe Uova nel nido non visibili Nidiata andata a buon fine con 4 pulli
08-06-2012	SVASSO MAGGIORE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido in acqua ancorato alle alghe Uova nel nido non visibili Nidiata andata a buon fine con 3 pulli
08-06-2012	SVASSO MAGGIORE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido in acqua ancorato alle alghe Uova nel nido non visibili Nidiata andata a buon fine con 2 pulli

PORCIGLIONE

Le coppie nidificanti di porciglione sono risultate 5, ma data la grande elusività di questo uccello, sono ritenute molto probabili altre 10-12 coppie nidificanti.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
22-04-2012	PORCIGLIONE	FORNACE SENTIERO -2	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un'area limitata, osservati nei giorni successivi 3 pulli nella zona
22-04-2012	PORCIGLIONE	FORNACE SENTIERO -2	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un'area limitata, osservati nei giorni successivi 5 pulli nella zona

22-04-2012	PORCIGLIONE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un'area limitata, osservati nei giorni successivi 4 pulli nella zona
28-04-2012	PORCIGLIONE	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un'area limitata, osservati nei giorni successivi 2 pulli nella zona
05-05-2012	PORCIGLIONE	FOCE FIUME FARFA	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un'area limitata, osservati nei giorni successivi 4 pulli nella zona

TUFFETTO

Sono state individuate 4 coppie nidificanti di Tuffetto e altre 2-3 coppie sono ritenute probabili nidificanti. Le nidificazioni di Tuffetto andate a buon fine sono risultate essere il 100%.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
28-04-2012	TUFFETTO	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un'area limitata, osservati nei giorni successivi 3 pulli nella zona
05-05-2012	TUFFETTO	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido in acqua ancorato alle alghe Uova nel nido non visibili Nidiata andata a buon fine con 3 pulli

08-06-2012	TUFFETTO	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido non individuato ma osservato continuo andirivieni dei genitori in un area limitata, osservati nei giorni successivi 3 pulli nella zona
08-06-2012	TUFFETTO	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido in acqua ancorato alle alghe Uova nel nido non visibili Nidiata andata a buon fine con 3 pulli

AIRONE CENERINO

Sono state individuate 8 coppie nidificanti di Airone cenerino, tutte le nidificazioni sono andate a buon fine con un totale di 23 pulli involati.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
22-04-2012	AIRONE CENERINO	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido posizionato su struttura galleggiante di circa 1mq ricoperta da canneto a 1m dall'acqua. La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 2 pulli in grado di volare
22-04-2012	AIRONE CENERINO	LAGO NAZZANO SPONDA MEANA	Nido posizionato su salice a circa 2m dall'acqua. La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli in grado di volare
22-04-2012	AIRONE CENERINO	MEANA	Nido posizionato su salice a circa 10m da terra. La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli in grado di volare

22-04-2012	AIRONE CENERINO	MEANA	Nido posizionato su salice a circa 10m da terra La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 2 pulli in grado di volare
22-04-2012	AIRONE CENERINO	MEANA	Nido posizionato su salice a circa 10m da terra. La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 4 pulli in grado di volare
22-04-2012	AIRONE CENERINO	MEANA	Nido posizionato su salice a circa 10m da terra. La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli in grado di volare
22-04-2012	AIRONE CENERINO	MEANA	Nido posizionato su salice a circa 10m da terra. La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli
22-04-2012	AIRONE CENERINO	MEANA	Nido posizionato su salice a circa 10m da terra La nidificazione sembra essere andata a buon fine essendo stati individuati successivamente 3 pulli in grado di volare

GABBIANO REALE MEDITERRANEO

È stata individuata una sola coppia nidificante di gabbiano reale mediterraneo, su altana artificiale, con l'involto di due pulli.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
22-04-2012	GABBIANO REALE M.	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido su altana artificiale osservati nei giorni successivi 2 pulli nella zona

TARABUSINO

È stata individuata una sola coppia nidificante di Tarabusino nel canneto degli isolotti del lago di nazzano. Sono stati individuati 3 pulli che si sono involati . La nidificazione di questa specie è estremamente importante in questa area dal punto di vista conservazionistico essendo una specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli.

DATA	SPECIE	LOCALITA'	NOTA
28-04-2012	TARABUSINO	ISOLOTTI LAGO NAZZANO	Nido nel canneto osservati nei giorni successivi 3 pulli nella zona

CONCLUSIONI

Nei cinque anni di monitoraggio 2008-2009-2010-2011-2012, sono state individuate un totale di 9 specie nidificanti nella Riserva Tevere-Farfa: Germano reale, Folaga, Gallinella d'acqua, Airone cenerino, Porciglione, Tuffetto, Svasso maggiore, Gabbiano reale mediterraneo e Tuffetto; la presenza nel periodo primaverile di alcune coppie di Alzavola e Moriglione, riscontrate sia nel 2010 che nel 2011 ne rendono probabile la nidificazione, tuttavia non sono stati accertati casi di nidificazione di queste specie nel corso dei censimenti. Nel 2008 sono state accertate 71 nidificazioni ed altre 40 sono ritenute probabili, ma non accertate a causa dell'inaccessibilità di alcune zone della vegetazione ripariale, e così ripartite: Germano reale 27-37 nidificazioni, Folaga 13-16, Svasso maggiore 11-14, Gallinella d'acqua 10-16, Porciglione 4-16, Tuffetto 4-10, Airone cenerino 2.

Nel 2009 sono state accertate 77 nidificazioni con un incremento dell'8,4% rispetto al 2008 ed altre 35 sono ritenute probabili, l'incremento delle nidificazioni potrebbe essere determinato in parte dall'installazione di nidi artificiali che hanno permesso la nidificazione di 6 coppie di uccelli acquatici ed in parte all'avvio nella Riserva di attività di controllo della popolazione del Cinghiale che di fatto può aver portato ad una minore pressione e disturbo di questo alle coppie nidificanti. Le nidificazioni censite sono risultate così ripartite: Germano reale 27-35 nidificazioni, Folaga 13-16, Svasso maggiore 11-13, Gallinella d'acqua 10-16, Porciglione 4-16, Tuffetto 4-8, Airone cenerino 8, Gabbiano reale mediterraneo 2.

Nel 2010 sono state accertate 72 nidificazioni, in lieve calo rispetto al 2009, va tuttavia precisato che risultano effettivamente in aumento del 25% le nidificazioni di Germano reale, incremento dovuto presumibilmente oltre a fattori intrinseci delle dinamiche naturali di popolazione anche alla diminuzione della presenza del cinghiale nella Riserva grazie al piano di controllo avviato nel 2009, risultano invece in calo le nidificazioni delle restanti specie come ad esempio Folaga, Gallinella d'acqua, Tuffetto e Svasso maggiore, in particolare risulta in netto calo il

numero di coppie nidificanti di questa ultima specie passate da 13-16 nel 2008 a 3-5 nel 2010. Nel 2011 sono state accertate 62 nidificazioni con 7 specie nidificanti censite, non sono state infatti riscontrate nidificazioni di Gabbiano reale mediterraneo come nel 2010, un aumento del disturbo del cinghiale alle nidificazioni soprattutto di Germano reale può essere dovuto al fatto che nel 2011 non sono state effettuate catture per il controllo della popolazione del suide che quindi, in via di incremento, risulta nuovamente impattante sulla comunità ornitica nidificante a terra come negli anni precedenti al controllo della popolazione. Nel 2012 sono state accertate 71 nidificazioni per un totale di 9 specie nidificanti, tra cui il Tarabusino, specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli. E' in lieve aumento il numero di nidificazioni rispetto al 2011, tuttavia comunque in calo rispetto al 2008-2009 questo calo generalizzato delle nidificazioni può presumibilmente essere imputato al mancato sviluppo nel 2009,2010, 2011 e 2012 della fascia a Potamogeto che solitamente negli anni precedenti ricopriva per intero nel periodo primaverile ed estivo la zona antistante gli isolotti e la foce del Farfa, fornendo certamente un microambiente ideale allo sviluppo degli organismi foraggio per l'avifauna acquatica nonché il substrato primario per la costruzione del nido per molte specie come lo Svasso maggiore ed il Tuffetto, grazie ad osservazioni giornaliere è stato riscontrato come nel 2009 lo sviluppo del Potamogeto sia stato estremamente discontinuo e in ritardo rispetto agli anni precedenti al contempo sono state registrate in calo ed in ritardo le nidificazioni di Svasso maggiore e di Tuffetto, nel 2010 e 2011, lo sviluppo del Potamogeto è stato quasi del tutto assente e le nidificazioni di Svasso maggiore sono scese dell'80%, al contempo è stata registrata una minore presenza in numero di specie e di individui per specie complessivi nel periodo primaverile estivo rispetto agli anni precedenti, proprio per questo si ritiene che nella Riserva naturale la presenza di specie e la nidificazione di alcune di esse sia in stretto legame con lo sviluppo stagionale del Potamogeto ; infatti nel 2012 lo sviluppo della fascia di potamogeto nell'area degli isolotti è stato superiore rispetto al 2009, 2010 e 2011 e nel contempo sono state riscontrate più nidificazioni di Svasso maggiore e Tuffetto (specie queste che

utilizzano le macrofite acquatiche come materiale di costruzione del nido) rispetto agli anni precedenti.

La zone della Riserva con maggiore concentrazione di nidificazioni sono risultate essere quella del lago di Nazzano e la foce del fiume Farfa con il 60% circa delle nidificazioni totali.

Il Cinghiale, la Nutria, la Cornacchia grigia e il ratto, sembrano rappresentare le maggiori cause di disturbo. L'area della Riserva con i suoi diversi ambienti e ampissime disponibilità di risorse trofiche, potrebbe e dovrebbe ospitare una comunità più consistente di uccelli acquatici nidificanti, questa carenza può sicuramente essere in buona parte imputata alle più importanti cause di disturbo citate in precedenza. È stato provato grazie al transetto con nidi a terra e all'uso di foto trappole che il cinghiale rappresenta una minaccia per le specie nidificanti a terra, tuttavia l'avvio delle attività di cattura per il controllo della popolazione sembra stia portando ad un incremento delle nidificazioni di Germano reale.

CENSIMENTO ANNUALE DEGLI UCCELLI ACQUATICI

RISULTATI

La metodologia per il censimento è stata quella del conteggio visivo totale, con cadenza ogni 15 giorni circa per un periodo di un anno. Tot. 24 uscite . L'area della Riserva rappresenta l'intera zona di rilevamento, i conteggi sono stati effettuati in un tempo massimo di 6 ore per giornata di censimento. Oggetto di rilevamento sono state tutte le specie di uccelli acquatici presenti nella Riserva In ogni giornata di censimento, tutti i conteggi sono stati effettuati tra le 10 e le 12 e 30, orario in cui la maggior parte degli uccelli acquatici era visibile perché indaffarata in attività alimentari. In altri orari una buona parte dell'ornitofauna sarebbe stata di difficile individuazione perché meno attiva e nascosta nel canneto. E' stato possibile percorrere l'intero perimetro dell'area di studio anche grazie all'aiuto dei Guardaparco per l'accesso alla diga dell'ENEL.

Grazie all'ausilio di un'imbarcazione a remi è stato poi possibile accedere ai luoghi della riserva irraggiungibili da terra.

Strumenti indispensabili alle operazioni di censimento sono stati:

Binocolo nikon 10x25

Cannocchiale Swarovski ATS 80

Fotocamera canon eos 7d + obiettivo canon 100-400L is

Specie / Data	02/01/2012	16/01/2012	02/02/2012	16/02/2012	01/03/2012	16/03/2012	01/04/2012	15/04/2012	01/05/2012	16/05/2012	01/06/2012	15/06/2012	01/07/2012	16/07/2012	01/08/2012	16/08/2012	01/09/2012	15/09/2012	02/10/2012	16/10/2012	02/11/2012	15/11/2012	01/12/2012	16/12/2012
Tuffetto	23	22	20	23	23	22	24	25	26	28	28	28	28	27	26	25	26	24	25	24	25	25	27	25
Svasso maggiore	21	22	23	24	24	25	24	24	24	28	31	31	31	31	31	31	32	32	33	32	32	33	32	31
Cormorano	26	26	26	26	26	26	26	14	10	4	4	4	4	4	4	4	6	9	16	16	36	36	36	
Tarabuso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Tarabusino	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	1	2	4	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Nitticora	0	0	0	0	0	3	2	1	3	0	0	2	2	1	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0
Airone guardabuoi	72	73	71	69	69	43	29	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	19	34	88	87	88	88	
Garzetta	2	2	2	3	2	2	3	1	3	3	3	6	7	11	14	14	8	9	8	6	5	6	6	3
Airone bianco maggiore	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	3	4	6	4	6	6	3	3	2	4	3	1	2
Airone cenerino	25	26	26	27	27	26	26	26	29	33	35	33	33	34	31	33	33	29	29	29	28	29	29	28
Airone rosso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Spatola	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Cigno reale	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	11	11	11	11
Fischione	4	6	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	8	4	6	6	0	0
Canapiglia	4	4	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0
Alzavola	71	72	72	71	74	75	11	5	4	5	5	2	4	3	3	3	6	19	44	44	89	124	125	
Germano reale	138	134	143	142	154	134	89	75	76	69	82	86	94	98	97	102	111	116	163	155	156	179	188	188
Codone	0	2	4	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	6	0	0
Marzaiola	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mestolone	11	12	12	8	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	6	5	7
Moriglione	46	48	42	44	45	22	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	6	22	24	35	65	66
Moretta tabaccata	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moretta	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Porciglione	5	6	5	5	6	8	6	5	7	7	9	4	4	7	8	7	7	6	7	7	5	5	5	8
Gallinella d'acqua	45	51	55	51	53	46	44	43	53	52	59	58	59	66	65	55	56	55	69	58	68	65	55	45
Folaga	170	177	167	133	123	87	74	53	56	62	68	66	65	76	73	75	78	85	89	133	153	227	230	248
Cavaliere d'Italia	0	0	0	4	4	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Avocetta	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pavoncella	4	4	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
Beccaccino	3	5	4	3	3	0	2	3	0	0	3	7	4	6	6	6	6	6	4	1	5	4	2	4
Pettegola	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Albastrello	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0
Pantana	0	0	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0
Piro piro culbianco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Piro piro boschereccio	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Piro piro piccolo	0	0	0	2	1	2	1	2	0	2	0	5	1	2	4	3	0	4	0	2	4	0	2	1
gabbiano reale med.	41	42	34	35	38	33	31	35	33	36	32	29	29	28	26	25	28	34	38	37	28	35	39	38
TOTALE	713	738	726	703	701	576	410	322	331	335	367	370	375	407	397	396	410	443	548	634	717	890	948	957
NUMERO DI SPECIE	20	22	23	27	26	25	22	18	15	15	16	18	18	17	16	18	18	22	23	26	23	21	20	20

CONCLUSIONI

Sono stati effettuati 24 rilevamenti, con cadenza regolare ogni 15gg circa, da gennaio a dicembre 2012. Nel periodo preso in esame sono state rilevate un totale di 37 specie diverse di uccelli acquatici, l'abbondanza di individui è variata da un massimo di 957 unità nel mese di dicembre ad un minimo di 322 unità nel mese di aprile, l'abbondanza di specie invece è risultata variare da un massimo di 27 specie in febbraio ed un minimo di 15 in maggio. Le specie che possono definirsi sedentarie e che quindi frequentano la Riserva durante tutto il corso dell'anno sono risultate essere in ordine di rappresentanza numerica: Germano reale, Folaga, Gallinella d'acqua, Gabbiano reale mediterraneo, Svasso maggiore, Tuffetto, Airone cenerino, Porciglione, Beccaccino, oltre specie che seppur più presenti in determinati periodi, sostano con alcuni individui isolati anche nel resto dell'anno come: Moriglione Alzavola, Cormorano, Garzetta.

L'area della Riserva è risultata essere di notevole importanza per lo svernamento di alcune specie quali: il Moriglione, l'Alzavola, la Folaga, e il Germano reale che in questo periodo ricoprono circa il 75% delle presenze nella Riserva. Negli ultimi anni anche l'Airone guardabuoi risulta svernare qui con circa 60 individui (circa 80-90 nel 2012, in aumento).

La zona umida presa in esame è risultata essere un crocevia estremamente importante per molti uccelli migratori che nei periodi "di passo" trovano nelle calme acque del lago di Nazzano un luogo dove riposarsi e rifocillarsi durante i viaggi migratori. In questo periodo infatti molte specie diverse di limicoli quali: Cavaliere d'Italia, Pettegola, Pantana, Albastrello, Avocetta, Piro piro piccolo, Totano moro, sostano per alcuni giorni o settimane nella Riserva, ma anche altre specie di uccelli acquatici quali: Spatole, Gru, Falco di Palude, Falco Pescatore ecc

Negli ultimi avevamo assistito ad un generale decremento progressivo della presenza di uccelli acquatici, ad eccezione dell’Airone guardabuoi che risulta in incremento. Questo fenomeno, oltre a normali fenomeni di dinamica delle popolazioni e flussi migratori, potrebbe essere imputato alla perdita crescente in questi anni della biomassa algale e di piante acquatiche (Potamogeto) che si sviluppavano fino al 2008 nella zona del Lago di Nazzano e foce del Farfa, nei 3 anni precedenti al 2012 infatti era aumentata notevolmente la torbidità dell’acqua del fiume Farfa per cause ancora ignote e questo potrebbe aver portato ad una riduzione drastica della capacità di sviluppo algale e delle piante acquatiche soprattutto del potamogeto, quest’ultimo considerato estremamente importante per l’avifauna acquatica in quanto fornisce, oltre al materiale per la costruzione dei nidi, anche un microhabitat ideale per lo sviluppo dei macroinvertebrati di cui molte specie si nutrono. Nel 2012 invece c’è stato un progressivo seppur lieve aumento della trasparenza dell’acqua del fiume Farfa fino alla foce, questo ha portato un aumento notevole dello sviluppo di macrofite acquatiche rispetto agli anni passati. Questo è coinciso con un sensibile aumento della presenza di avifauna legata agli ambienti umidi sia migratrice, che svernante ed anche nidificante. Questa tendenza conferma ancor di più il legame tra qualità delle acque, sviluppo di macrofite acquatiche e presenza di avifauna acquatica. Il legame ecosistemico che unisce queste componenti indica la necessità urgente di garantire una buona qualità dell’acqua del fiume Farfa ed un necessario incremento della tutela del fiume stesso, cercare quindi di individuare e limitare le cause del periodico peggioramento della qualità dell’acqua legato soprattutto ad un suo intorbidimento.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- **Angelici C., 2007.** Censimento degli uccelli acquatici della Riserva Naturale Regionale Tevere-Farfa (Lazio): conteggi stagionali. Tesi di Laurea, Università di Roma "Sapienza". Anno Accademico 2006-2007.
- **Angelici C., & Brunelli M., 2007.** Prima nidificazione accertata di Airone cenerino *Ardea cinerea* nel Lazio. *Alula*, XIV: 123-124
- **Angelici C., & Brunelli M., 2008.** Gli uccelli della Riserva Naturale Regionale Nazzano Tevere-Farfa. Edizioni Belvedere "Le Scienze" (9)100pp.
- **Baccetti N., Dall'Antonia P., Magagnoli P., Melega L., Serra L., Soldatini C. & Zenatello M., 2002.** Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. *Biol. Cons. Fauna*, 111: 1-240.
- **Bardi A., Coppola E. & sestieri L., 1978.** Avvistamento di Airone bianco maggiore (*Egretta alba*) nell'Oasi di Nazzano. *Riv. ital. Orn.*, 48: 55-56.
- **Biondi M., 2004.** Ciclo annuale della comunità ornitica presente nel tratto terminale del fiume Tevere (Roma – Italia Centrale). *Gli Uccelli d'Italia*, XXIX: 48-59
- **Biondi M., Guerrieri G. Castaldi A., 2006.** Ciclo annuale della comunità di uccelli acquatici nella Riserva Naturale di Popolamento animale "Saline di Tarquinia" (Viterbo, Italia Centrale: 2003/2004). *Gli Uccelli d'Italia*, XXXI: 76-84.
- **Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L., 1990** - Ciclo annuale della comunità ornitica di una zona umida artificiale dell'Italia centrale - *Avocetta*, 14: 11-26.
- **Biondi M., Pietrelli L. & Guerrieri G., 1993** - L'avifauna acquatica del Lago di Traiano (Lazio): ciclo annuale e conteggi invernali (1987-1992) – *Riv. ital. Orn.*
- **BirLife International, 2004.** *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.* Cambridge, UK: BirdLife Conservation Series n. 12.
- **Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S., Visentin M., (eds), 1995.** *Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio.* *Alula*, II: 1-224.
- **Brichetti P., & Massa B., 1998.** Check-list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. *Riv. ital. Orn.*, 68 (2): 129-152.
- **Brunelli M., 1997.** Gli uccelli di comparsa accidentale nel Lazio. *Alula*, IV: 3-19.
- **Brunelli M., 1998.** Nidificazione di Gabbiano reale *Larus cachinnans* nella Riserva Naturale Tevere-Farfa. *Alula*, V: 148-149.
- **Brunelli M., 2005.** La Cicogna nera nel Lazio. In: Bordignon L. (red.). *La Cicogna nera in Italia. Parco Naturale del Monte Fenera.* Tipolitografia di Borgosesia s.a.s., Borgosesia (VC): 95-109.

- **Brunelli M., Calvario E., Cascianelli D., Corbi F. & Sarrocco S., 1998.** Lo svernamento degli uccelli acquatici nel Lazio, 1993-1998. Alula, V: 3-124.
- **Brunelli M., Calvario E., Cascianelli D., Corbi F. & Sarrocco S., 1999** Lo svernamento degli *Ardeidae* nel Lazio. Avocetta, 23: 19.
- **Brunelli M., Calvario E., Corbi F., Roma S., & Sarrocco S., 2004.** Lo svernamento degli uccelli acquatici nel Lazio, 1993-2004. Alula, XI: 3-85.
- **Brunelli M., Corbi F. & Sarrocco S., 2006.** Rapporto sui censimenti degli uccelli acquatici svernanti nel Lazio negli anni 2005 e 2006. Alula, XIII: 125-138.
- **Brunelli M., Sarrocco S., 1998.** Ciclo annuale della comunità degli uccelli acquatici nella Riserva Naturale Regionale dei Laghi Lungo e Ripasottile (Rieti). Riv. ital. Orn., 68 (1): 27-38.
- **Brunelli M., & Sorace A., 1999.** Avvistamenti e comportamenti insoliti. Alula, VI: 179-184.
- **Brunelli M., & Sorace A., 2000.** Avvistamenti e comportamenti insoliti. Alula, VII: 88-92.
- **Brunner A., Celada C., Gustin M., Rossi P., 2002.** Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete IBA. Relazione finale. LIPU e Ministero dell’Ambiente.
- **Cocchi R., e Riga F., 2001.** Linee guida per il controllo della Nutria (*Myocastor coypus*). Quad. Cons. Natura., 5, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- **Di Carlo E.A., 1976.** L’Oasi di Protezione Faunistica detta “La Meanella” o “Lago di Nazzano” sul Fiume Tevere, a Nord di Roma. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, VII: 321-358.
- **Di Carlo E.A., 1977.** La Casarca Tadorna ferruginea (Pallas) in Italia.: la sua presenza nella Penisola, note eco.etologiche e considerazioni biogeografiche. Uccelli d’Italia, II: 152-170.
- **Di Carlo E.A., 1983.** Il popolamento avifaunistico delle acque interne (laghi, fiumi, bacini artificiali) dell’Italia centrale. Uccelli d’Italia, VIII: 108-134.
- **Di Carlo E.A., 1988.** Segnalazione di nuove specie per il Lago di Nazzano (Riserva Tevere-Farfa). Uccelli d’Italia, XIII: 70.
- **Di Carlo E.A., Roma S., Rossetti M., 1990.** Ancora sulla distribuzione dei Podicipedidi nell’Italia centrale. Uccelli d’Italia, XV: 100-101.
- **Di Carlo E.A. & Heinze J., 1975.** Notizie ornitologiche da Lazio e Toscana. Riv. ital. Orn., 45: 323-334.
- **Di Carlo E.A. & Laurenti S., 1988.** Sulla distribuzione dei componenti la famiglia dei Podicipedidi nelle zone umide dell’Italia centrale. Uccelli d’Italia, XIII: 3-30.
- **Du Feu C.,** Nestboxes. Extracts from British Trust for Ornithology Field Guide Number 23, with some additions and amendments.
- **Fowler J., Cohen L., 1993.** Statistica per ornitologi e naturalisti. Franco Muzzio Editore.
- **Gallo M., 1982.** Due nuove specie nella Riserva Naturale Tevere-Farfa (Roma). Uccelli d’Italia, VII (1): 68.
- **Gallo M., 1983a.** Osservazioni ornitologiche nella Riserva Naturale Tevere-Farfa, Uccelli d’Italia, VIII:135-137.

- **Gallo M., 1983b.** Ricerche sui Falconiformi nidificanti e di passo nel territorio della Riserva Naturale Tevere-Farfa e nelle aree limitrofe (Roma). Uccelli d'Italia, VIII: 231-239.
- **Gallo M., & Scarpati L., 1982.** Due nuove specie nella Riserva Naturale Tevere-Farfa (Roma). Uccelli d'Italia, VII: 68.
- **Gariboldi A., Andreotti A. & Bogliani G., 2004.** La conservazione degli uccelli in Italia. Strategie e azioni, Alberto Perdisa Editore., Bologna.
- **Genghini M., 1994.** I miglioramenti ambientali a fini faunistici. Istituto Nazionale Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 16.
- **Isotti R., 1995.** Osservazioni ornitologiche nella Riserva Naturale Tevere-Farfa (Roma). Picus, 21: 73-75.
- **Laurenti S., & Di Carlo E.A., 1988.** La presenza del Cormorano *Phalacrocorax carbo sinensis* in alcuni laghi e bacini artificiali nell'interno dell'Italia centrale. Censimenti e dinamica delle popolazioni. Uccelli d'Italia, XIII: 44-60.
- **Molajoli R., 2004.** Nuovi dati sull'Aquila minore *Hieraetus pennatus* nel Lazio. Alula, XI: 139-143.
- **Premuda G., Bedonni B., Ballanti F., 2000.** Nidi Artificiali. Calderini ed agricole.
- **Puglisi L., Fontanelli A., & Baldaccini N.E., 1995** - L'avifauna della Diaccia Botrona: stato attuale e recente evoluzione - Ric. Biol. Selvaggina, 95: 1-50.
- **Rasati G., 2006.** Le comunità ornitiche nidificanti in due tratti del Fiume Tagliamento (Alpi Carniche, Friuli Venezia Giulia) a differente regime idrico. Picus, 32: 23-28
- **Serra L., Magnani A., Dell'Antonia P. & Baccetti N., 1997.** Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1-312.
- **Toso S. e Pedrotti L., 2001.** Linee guida per la gestione del Cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette. Quad. Cons. Natura, 3, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.