Fulvio Fraticelli [1], Ernesto Monaco [1], Sergio Muratore [1]
Vanessa Savalli [1], Fabio Scarfò [1]

L'AVIFAUNA DELLA RISERVA NATURALE DI MACCHIATONDA (ROMA): CHECK-LIST E ANALISI COMPARATIVA CON ALTRE ZONE UMIDE DEL LITORALE TIRRENICO

Riassunto – Abbiamo aggiornato la check-list degli uccelli della Riserva naturale di "Macchiatonda" (RM), revisionando le osservazioni dal 1983 al 2015. Il ruolo dell'area come stazione di passo e sito di svernamento è stato confermato dalla composizione della comunità ornitica. Quindi abbiamo comparato la check-list di Macchiatonda a quelle di tre zone umide vicine ("Palude di Torre Flavia", RM; "Vasche di Maccarese", RM; "Saline di Tarquinia", VT), evidenziando alcune caratteristiche peculiari delle quattro aree.
Parole chiave: check-list, composizione della comunità ornitica, Riserva Naturale di Macchiatonda, Lazio, Roma.

Abstract – *The birds of Macchiatonda Nature Reserve (Rome): check-list and comparative analysis with other wetlands along the Thyrrenian littoral.* We updated the check-list of the birds of "Macchiatonda" Nature Reserve (Rome, Italy), reviewing the observations from 1983 to 2015. The role of the reserve as stopover and wintering site was confirmed by the bird community composition. Then we compared Macchiatonda check-list to the ones of three nearby wetlands ("Palude di Torre Flavia", Rome, "Vasche di Maccarese", Rome, and "Saline di Tarquinia", Viterbo) highlighting some particular characteristics of the four areas.
Key words: check-list, bird community composition, Macchiatonda Nature Reserve, Latium, Rome.

Introduzione

Le check-list sono uno strumento fondamentale per stabilire il livello di conservazione di un sito. Se basate su lunghe serie temporali, possono fornire indicazioni su dinamiche di estinzione o colonizzazione (Sutherland 2000). In un'area protetta possono inoltre indicare le priorità di conservazione, su cui orientare le misure di gestione a livello locale (*e.g.* Battisti 2014).

In questo lavoro abbiamo analizzato la check-list aggiornata dell'avifauna di un'area protetta della costa tirrenica (Italia centrale), elaborata mediante l'analisi di dati bibliografici od originali, e l'abbiamo confrontata con quelle di altre tre zone umide poco distanti.

Area di studio

L'area di studio, la Riserva Naturale Regionale di Macchiatonda (Comune di Santa Marinella, Roma; coordinate centrali 11°59'E-42°00'N), è una zona umida co-

[1] Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli; f_fraticelli@hotmail.com

stiera del Lazio settentrionale appartenente alla regione climatica mediterranea (Blasi 1994). Per una descrizione approfondita si vedano Cauli e Ceccarelli (1997), Battisti *et al*. (2007), Muratore *et al*. (2014), Muratore *et al*. (2015), Sorace *et al*. (2015), Battisti *et al*. (2016). Per la presenza di *habitat* e specie di uccelli di interesse comunitario è stata dichiarata Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale (SIC e ZPS IT6030019) ed è ricompresa nelle zone umide censite per conto di Wetlands International.

La Riserva si estende per 244 ha: 209 ha di aree coltivate estensivamente ed allagate durante l'inverno e 35 ha di *habitat* costieri, tra cui lagune costiere artificiali (21 ha) e una boscaglia fitta a *Laurus nobilis* (2 ha). La costa è soggetta a forte erosione.

Oltre all'area protetta, nell'indagine sono state considerate anche le osservazioni compiute in una fascia di circa 500 metri intorno ai confini della Riserva, comprendendo quindi un tratto di mare.

Per il confronto con altre *check list* sono state considerate tre zone umide della costa del Lazio settentrionale, site in un raggio di circa 40 km dall'area di studio: il Monumento naturale "Palude di Torre Flavia" (43 ha; ZPS IT6030020; coordinate centrali 12°02'E-41°57'N, per maggiori informazioni si veda Battisti 2006), l'oasi WWF "Vasche di Maccarese" (33 ha; coordinate centrali 12°13'E-41°52'N, per maggiori informazioni si veda Battisti *et al*. 2007) e la Riserva statale "Saline di Tarquinia" (150 ha; SIC IT6001025 e ZPS IT6001026; coordinate centrali 11°42'E-42°12'N, per maggiori informazioni si veda Colletti 2014).

Metodi

I dati delle schede di campo del personale della Riserva, relative agli anni dal 1983 al 2013 sono stati raccolti in un *database* informatico. Nello stesso *database* sono confluiti i dati raccolti in maniera casuale da uno degli autori (FF) durante tutto il periodo in esame (dal 31 marzo 1983 al 30 aprile 2015). Inoltre sono stati consultati Brichetti e Fracasso (2003; 2004; 2006; 2007; 2008; 2010; 2011; 2013; 2015), le riviste ornitologiche Avocetta, Rivista italiana di Ornitologia, Gli Uccelli d'Italia, Alula, i rapporti ISPRA (ex INFS) sui censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia (Baccetti *et al*. 2002; Zenatello *et al*. 2014), gli atlanti ornitologici regionali (Brunelli *et al.* 2004; 2009; 2011), la check-list regionale e i suoi aggiornamenti (Brunelli e Fraticelli 1997; 1999; 2002; 2004), le pubblicazioni specifiche sull'area di studio (Cauli e Ceccarelli 1997; Battisti *et. al*. 2007) e le relazioni tecniche disponibili (Scarfò 2005; D'Amato *et al*. 2009; Sorace 2013). Infine sono state consultate le osservazioni disponibili fino al 30 aprile 2015 sul portale Ornitho.it richiedendo l'autorizzazione all'utilizzo dei dati ai singoli osservatori.

Tali dati sono stati utilizzati per elaborare le categorie fenologiche locali, secondo i criteri e la nomenclatura di Fracasso *et al*. (2009), suddividendo le specie in autoctone e introdotte dall'uomo (o sfuggite alla cattività). Per le specie autoctone abbiamo riportato le eventuali categorie di rischio facendo riferimento alla lista rossa italiana (Peronace *et al.* 2012), le categorie SPEC (BirdLife International 2004) e la presenza nell'allegato 1 della direttiva 2009/147/

CE "Uccelli". Per le specie non autoctone abbiamo riportato le categorie AERC (http://www.aerc.eu/DOCS/guidelines99.pdf), modificate da Baccetti *et al.* (2014).

La check-list dell'avifauna di Macchiatonda così elaborata è stata confrontata con quelle relative alla Palude di Torre Flavia (Battisti e Sorace 2006), alle Vasche di Maccarese (Biondi e Pietrelli 2006) e alle Saline di Tarquinia (Biondi 2014), revisionate secondo i criteri e la nomenclatura di Fracasso *et al.* (2009). Dato che le quattro liste si basano su dati raccolti in periodi diversi e con varie metodologie, non abbiamo considerato le specie accidentali (occasionali). Abbiamo inoltre calcolato l'indice di affinità faunistica (Sørensen 1948) rispetto Macchiatonda e abbiamo condotto un'analisi di agglomerazione (metodo: distanza media tra gruppi; indice: distanza euclidea), utilizzando il programma SPSS 20.0.

Risultati

Nei 32 anni presi in esame, sono state osservate 220 specie autoctone (di cui 39 accidentali od occasionali, Tabella 1), pari al 57,7% delle specie autoctone segnalate per il Lazio (Brunelli e Fraticelli 2002). Solo il 36% è rappresentato da Passeriformi. Sono state inoltre rilevate anche 12 specie introdotte o aufughe (di cui 2 presenti anche come autoctone, 3 nidificanti ed 1 estinta localmente come nidificante; Tabella 2).

Delle 53 specie nidificanti, 15 sono riportate nelle quattro categorie a maggior rischio della Lista rossa italiana (Peronace *et al*. 2012): Marzaiola VU, Tarabusino VU, Corriere piccolo NT, Fratino EN, Cuculo dal ciuffo EN, Calandra VU, Allodola VU, Rondine NT, Saltimpalo VU, Cannareccione NT, Pendolino VU, Passera d'Italia VU, Passera mattugia VU, Verdone NT, Cardellino NT). Le specie SPEC sono 93 (tra cui due SPEC1, la Moretta tabaccata e il Gabbiano corso). Le specie presenti nell'allegato 1 della direttiva "Uccelli" sono 69.

L'indice di Sørensen, nel confronto tra Macchiatonda e le altre zone umide, è risultato maggiore per Saline di Tarquinia (So = 0,898; 15 specie assenti dalle Saline di Tarquinia, 23 da Macchiatonda) e per Torre Flavia (So = 0,880; 35 specie assenti da Torre Flavia, 5 da Macchiatonda) e minore per le Vasche di Maccarese (So = 0,858; 16 specie assenti dalle Vasche di Maccarese, 39 da Macchiatonda).

L'indice di dissimilarità della distanza euclidea evidenzia la minor differenza di Macchiatonda nel confronto con Torre Flavia (d = 6,325) e quindi con le Saline di Tarquinia (d = 6,403) e la maggior differenza con le Vasche di Maccarese (d = 7,483). Il dendrogramma (Figura 1) mostra quindi un *cluster* Macchiatonda - Torre Flavia, con le Saline di Tarquinia in posizione intermedia tra questo e le Vasche di Maccarese.

Discussione

Il prolungato periodo preso in esame ha permesso di verificare alcune dinamiche di lungo termine dell'avifauna di Macchiatonda, quali la comparsa del Marangone dal ciuffo come estivante (cfr. Valenti e Muratore 2015; Valenti e Muratore 2016) e la sempre maggior regolarità del Piro piro culbianco e del Gabbiano corso (Molajoli 2009) come svernanti.

Tra le specie a priorità di conservazione, sono da segnalare la nidificazione possibile del Fratino e quella irregolare del Corriere piccolo, entrambi minacciati dall'erosione costiera (Muratore *et al.* 2014). Il Tarabusino, il Cannareccione e il Pendolino, nidificanti irregolari, potrebbero avvantaggiarsi di una maggiore estensione del fragmiteto nella zona costiera e lungo i fossi della Riserva (cfr. Lorenzetti e Taffon 2007). L'ampia zona agricola ha consentito la nidificazione regolare di Allodola e Calandra, quest'ultima con una densità rilevante e al limite settentrionale del suo areale (Sorace 2013). La nidificazione della Marzaiola non era mai stata segnalata per il Lazio.

Nonostante le dimensioni relativamente ridotte hanno causato la categorizzazione come irregolari per molte specie comuni e regolari a livello regionale, la Riserva risulta particolarmente importante come sito di sosta durante la migrazione e come sito di svernamento. Inoltre l'area di Furbara - Macchiatonda risulta sito di importanza nazionale nel decennio 2001-2010 per lo svernamento del Piviere dorato, specie in direttiva "Uccelli" (Zenatello *et al*. 2014).

Tra le specie accidentali, l'Oca zamperosee (Fraticelli e Petretti 1992), il Gambecchio di Baird (Fraticelli e Gildi 1998) e *Limnodromus* sp. (COI 1989; Fraticelli 1998; Brichetti e Arcamone 1998) hanno lo stesso *status* anche a livello nazionale (Fracasso *et al.* 2009), l'Albanella pallida (Savo *et al*. 2006) a livello regionale (Brunelli e Fraticelli 1997). Degne di nota anche le osservazioni di Piviere orientale (Fraticelli 1997a) e Zigolo golarossa (Fraticelli 1997b) e le presenze invernali di Pittima minore (Biondi *et al*. 1993), Totano moro (Boano 2009) e Pettegola (Bulgarini 2009).

Tra le specie alloctone, il Cigno reale, recentemente nidificante, potrebbe costituire una minaccia, in particolare come competitore alimentare nei confronti di altri Anatidi (cfr. Allin e Husband 2003; Stafford *et al.* 2012).

L'analisi comparativa delle check-list, nonostante le diverse metodologie di raccolta dei dati, ha evidenziato alcune caratteristiche ambientali peculiari delle quattro aree. L'analisi di agglomerazione mostra la forte similarità tra Macchiatonda e Torre Flavia, dovuta alla presenza in entrambe le aree di stagni costieri poco profondi. Al tempo stesso, la minore estensione e l'assenza di ambienti boschivi a Torre Flavia determinano l'assenza di varie specie, tra cui tutti gli Strigiformi ad eccezione del Gufo di palude. Per la check-list delle Saline di Tarquinia è invece stata considerata un'area ampia, comprendente una pineta costiera, e ciò ha determinato la maggiore affinità faunistica con Macchiatonda. La presenza nelle Saline di Tarquinia di un invaso artificiale, con acque dolci e profonde, consente la sosta regolare di varie specie di anatre tuffatrici, analogamente alle Vasche di Maccarese. Per quest'ultima area, la più lontana dalla costa, mancano invece le specie pelagiche. Un confronto dell'avifauna basato su dati più omogenei, come già parzialmente effettuato tra alcune di queste aree (Lorenzetti e Taffon 2007; Muratore *et al.* 2015; Battisti *et al.* 2016), evidenzierebbe priorità di conservazione a scala di paesaggio, fornendo indicazioni gestionali più efficaci.

Ringraziamenti

Si ringraziano per la collaborazione la Riserva naturale di Macchiatonda e gli autori di singole osservazioni, citati nelle note col solo cognome: Daniele Ardizzone, Massimo Biondi, Aldo Boano, Franco Borsi, Fabrizio Bulgarini, Enrico Calvario, Michele Cento, Amedeo Circosta, Michele Coppola, Claudio Del Sette, Giovanni Dani, Brendan Doe, Paolo Giampaoletti, Roberto Gildi, Steven Hueting, Massimiliano Lipperi, Stefano Laurenti, Riccardo Molajoli, Giovanni Musci, Maurizio Rossi, Enzo Savo, Paolo Scrimitore, Roberto Scrocca, Valter Ventura.

Si ringrazia inoltre Corrado Battisti per i preziosi suggerimenti.

Bibliografia

- Allin C.C., Husband T.P. 2003. Mute swan (*Cygnus olor*) impact on submerged aquatic vegetation and macroinvertebrates in a Rhode island coastal pond. *Northeastern Naturalist* 10: 305-318.
- Baccetti N., Dell'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*. Biologia e Conservazione della fauna, 111: 9-28.
- Baccetti N., Fracasso G., Gotti C. 2014. La lista CISO-COI degli uccelli italiani - Parte seconda: le specie naturalizzate (cat. C) e le categorie "di servizio" (cat. D, E, X). *Avocetta* 38: 1-31.
- Battisti C. (a cura di) 2006. *Biodiversità, gestione conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Provincia di Roma*. 496 pp. Gangemi editore, Roma.
- Battisti C. 2014. Check-list of Vertebrates in the "Tenuta dei Massimi" nature reserve (Rome, central Italy) with some remarks on local conservation priorities. Natural History Sciences - *Atti della Società italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 1: 23-36.
- Battisti C., Boano A., Monaco E., Muratore S., Mazzarani D., De Zuliani E., Demartis P., Piroli R., Scrocca R. 2016. Ciclo annuale delle comunità ornitiche in due zone umide costiere del Lazio (Palude di Torre Flavia e Macchiatonda, Italia centrale). *Alula*, 23: 3-15.
- Battisti C., Della Bella V., Guidi A. (a cura di) 2007. *Materiali per la conservazione delle aree umide residuali del litorale romano.* Provincia di Roma, Stilgrafica, Roma, pp 122.
- Battisti C., Sorace A. 2006. Uccelli: check-list aggiornata a novembre 2005. In: Battisti C. (a cura di). *Biodiversità, gestione conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia*. Provincia di Roma, Gangemi Editore: 255-269.
- Biondi M. 2014. Check-list degli uccelli della RNPA Saline di Tarquinia (VT) aggiornata al maggio 2013. In: Colletti L. (ed.). *La Riserva Naturale Statale "Saline di Tarquinia"*. Corpo forestale dello stato, Ufficio territoriale per la Biodiversità di Roma:119-131.
- Biondi M., Corbi F., Guerrieri G., Gustin M., Meschini A., Pietrelli L. 1993. I limicoli svernati nella fascia costiera del Lazio. *Riv. Ital. Orn*.63: 86-91.
- Biondi M., Pietrelli L. 2006. L'importanza ornitologica della zona umida denominata "Vasche di Maccarese" (Fiumicino, Roma). Relazione tecnica su alcuni aspetti naturalistici e di conservazione effettuata per conto del Co.VA (Comitato difesa delle Vasche di Maccarese). *Relazione tecnica*, 23 pp.
- BirdLife International 2004. *Birds in Europe. Populations estimates, trends and conservation status*. BirdLife Conservation Series n. 12. Cambridge.
- Blasi C. 1994. Fitoclimatologia del Lazio. Università "La Sapienza" di Roma, Regione Lazio. *Fitosociologia* 27: 1-56.
- Boano A. 2009. Totano moro. In: Brunelli M., Corbi F., Sarrocco S., Sorace A. (a cura di). *L'avifauna acquatica svernante nelle zone umide del Lazio*. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma - Edizioni Belvedere, Latina :70.
- Brichetti P., Arcamone E. 1998. COI: Comitato di Omologazione Italiano. *Riv. Ital. Orn*.68: 205-208.
- Brichetti P., Fracasso G. 2003 - 2015. *Ornito-*

logia italiana. Volumi 1 - 9. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brunelli M., Calvario E., Corbi F., Roma S., Sarrocco S. 2004. Lo svernamento degli uccelli acquatici nel Lazio, 1993-2004. *Alula* 11: 3-85.
- Brunelli M., Corbi F., Sarrocco S., Sorace A. (a cura di) 2009. *L'avifauna acquatica svernante nelle zone umide del Lazio*. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma - Edizioni Belvedere, Latina :176.
- Brunelli M., Fraticelli F. 1997. Check-List degli Uccelli del Lazio aggiornata a dicembre 1996. *Alula* 4 :60-78.
- Brunelli M., Fraticelli F. 1999. Check-list degli Uccelli del Lazio: rettifiche e aggiornamento a tutto il 1998. *Alula* 6 :150-154.
- Brunelli M., Fraticelli F. 2002. Check-list degli Uccelli del Lazio: rettifiche e aggiornamento a tutto il 2002. *Alula* 9 :84-89.
- Brunelli M., Fraticelli F. 2004. Check-list degli uccelli del Lazio: specie escluse a tutto il 2002. *Alula* 11 :86-92.
- Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A., Roma S. (a cura di) 2011. *Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio*. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma, pp. 464.
- Bulgarini F. 2009. Pettegola. In: Brunelli M., Corbi F., Sarrocco S., Sorace A. (a cura di). L'avifauna acquatica svernante nelle zone umide del Lazio. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma - Edizioni Belvedere, Latina :71.
- Cauli F., Ceccarelli W. 1997. *Macchiatonda. Una riserva sulla costa degli etruschi*, Città di Santa Marinella, pp. 192.
- COI. 1989. *Riv. Ital. Orn*.59: 269-272.
- Colletti L. (ed.). 2014. *La Riserva Naturale Statale "Saline di Tarquinia"*. Corpo forestale dello stato, Ufficio territoriale per la Biodiversità di Roma, pp. 270.
- D'Amato L., Demartis P., Monaco E., Muratore S., Piroli R. 2009. Relazione monitoraggio interventi Life Co.Me.Bi.S. Riserva naturale regionale di Macchiatonda. *Relazione tecnica*, 27 pp.
- Fracasso G., Baccetti N., Serra L. 2009. La lista CISO-COI degli uccelli italiani – Parte prima: liste A, B e C. *Avocetta* 33: 5-24.
- Fraticelli F. 1997a. Osservazione di un Piviere orientale *Pluvialis fulva* nel Lazio. *Alula* 4: 98.
- Fraticelli F. 1997b. Avvistamento di Zigolo golarossa *Emberiza leucocephalos* nel Lazio. *Alula* 4: 99.
- Fraticelli F. 1998. Avvistamento di un Piro piro pettorossiccio *Limnodromus scolopaceus* nel Lazio. *Alula* 5: 154-155.
- Fraticelli F., Gildi R. 1998. Osservazione di un Gambecchio di Baird *Calidris bairdii* nel Lazio. *Alula* 5: 156-157.
- Fraticelli F., Petretti F. 1992. Un'Oca zamperosee *Anser brachyrhynchus* nel Lazio. *Riv. Ital. Orn*. 62: 50.
- Lorenzetti E., Taffon D. 2007. Analisi delle comunità ornitiche nidificanti. In: Battisti C., della Bella V., Guidi A. (a cura di). *Materiali per la conservazione delle aree umide residuali del litorale romano*. Provincia di Roma, Stilgrafica, Roma: 98-109.
- Molajoli R. 2009. Gabbiano corso. In: Brunelli M., Corbi F., Sarrocco S., Sorace A. (a cura di). L'avifauna acquatica svernante nelle zone umide del Lazio. Edizioni ARP, Roma - Edizioni Belvedere, Latina: 106.
- Muratore S., Corradi A., Boano A., Capizzi D., Battisti C., 2015. Seasonal patterns in abundance of common aerial forager birds in two Tyrrhenian wetlands: a comparison among species and sites. *Vie et milieu - Life and environment*, 65: 181-186.
- Muratore S., Monaco E., Mazzarani D. 2014. La nidificazione del Corriere piccolo (*Charadrius dubius*) nella Riserva naturale di Macchiatonda (Lazio). *Gli Uccelli d'Italia* 39: 83-85.
- Peronace V., Cecere J.C., Gustin M., Rondinini C. 2012. Lista rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia. *Avocetta*, 36: 11-58.
- Savo E., Laurenti S., Finn C., Monaco E. 2006. Prima segnalazione di Albanella pallida *Circus macrourus* svernante nel Lazio. *Alula* 13: 210-212.
- Scarfò F. 2005. La fauna vertebrata terrestre della Riserva Naturale di Macchiatonda. Università degli studi della Tuscia, Viterbo. *Relazione tecnica*, 53 pp.

- Sorace A. 2013. Monitoraggio fauna problematica Riserva Naturale di Macchiatonda. Relazione finale (agosto 2013). Parus, associazione per lo studio e l'educazione ambientale. *Relazione tecnica*, 32 pp.
- Sorace A., Corradi A., Demartis P., De Zuliani E., Mazzarani D., Monaco E., Muratore S., Piroli R. 2015: L'avifauna nidificante nella Riserva Naturale regionale di Macchiatonda. In: Pedrini P., Rossi F., Bogliani G., Serra L., Sustersic A. (a cura di): *XVII Convegno Italiano di Ornitologia. Atti del convegno di Trento. Ed. MUSE*: 153-154.
- Sørensen T. 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species and its application to analyses of the vegetation on Danish commons. *Kongelige Danske Videnskabernes Selskab* 5: 1-34.
- Stafford J.D., Eichholz M.W., Phillips A.C. 2012. Impacts of Mute Swans (*Cygnus olor*) on Submerged Aquatic Vegetation in Illinois River Valley Backwater. *Wetlands* 32: 851-857.
- Sutherland W. J. 2000. *The Conservation Handbook*. Blackwell Science, Massachussets.
- Valenti D., Muratore S. 2015. Ciclo annuale dell'avifauna acquatica della località "La Frasca" (Civitavecchia, RM)**.** *Gli Uccelli d'Italia*, 40: 57-64.
- Valenti D., Muratore S. 2016. Fenologia del Marangone dal ciuffo *Phalacrocorax aristotelis* nel litorale della località "La Frasca" (Civitavecchia, RM)**.** *Alula*, 23: 159-160.
- Zenatello M., Baccetti N., Borghesi F. 2014. *Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia. Distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 2001-2010*. ISPRA, Serie Rapporti, 206.

Tabella 1 – Specie autoctone.

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Oca zamperosee	*Anser brachyrhynchus*	A1 (1990)	1			
Oca lombardella	*Anser albifrons*	A2 (2000, 2003)	2			
Oca selvatica	*Anser anser*	M irr, W irr	3	LC		
Volpoca	*Tadorna tadorna*	M reg, W		VU		
Fischione	*Anas penelope*	W, M reg		NA		
Canapiglia	*Anas strepera*	W, M reg		VU	3	
Alzavola	*Anas crecca*	W, M reg		EN		
Germano reale	*Anas platyrhynchos*	SB, M reg, W		LC		
Codone	*Anas acuta*	M irr, W irr		NA	3	
Marzaiola	*Anas querquedula*	M reg, B irr	4	VU	3	
Mestolone	*Anas clypeata*	W, M reg		VU	3	
Fistione turco	*Netta rufina*	M reg, W irr	5	EN		
Moriglione	*Aythya ferina*	M reg, W irr		EN	2	
Moretta tabaccata	*Aythya nyroca*	M reg, W irr		EN	1	x
Moretta	*Aythya fuligula*	A5 (1983, 1990, 1991, 1992, 2005)	6	VU	3	
Edredone	*Somateria mollissima*	A2 (1988)	7	NA		

continua

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Orchetto marino	*Melanitta nigra*	A1 (1985)	8			
Quattrocchi	*Bucephala clangula*	A1 (1991)	9			
Smergo minore	*Mergus serrator*	A8 (1986, 1989, 1991, 1992, 1999, 2000, 2012, 2013)	10			
Quaglia	*Coturnix coturnix*	M reg, B		DD	3	
Strolaga mezzana	*Gavia arctica*	A1 (1987)	11		3	x
Berta maggiore	*Calonectris diomedea*	M reg, W		LC	2	x
Berta minore	*Puffinus yelkouan*	M reg, W		DD		x
Sula	*Morus bassanus*	M reg, W			2	
Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	M reg, W		LC		
Marangone dal ciuffo	*Phalacrocorax aristotelis*	E irr	12	NT		x
Tarabuso	*Botaurus stellaris*	M reg, W irr		EN	3	x
Tarabusino	*Ixobrychus minutus*	M reg, B?	13	VU	3	x
Nitticora	*Nycticorax nycticorax*	M reg		VU	3	x
Sgarza ciuffetto	*Ardeola ralloides*	M reg		LC	3	x
Airone guardabuoi	*Bubulcus ibis*	M reg, W	14	LC		
Garzetta	*Egretta garzetta*	M reg, W, E		LC		x
Airone bianco maggiore	*Casmerodius albus*	M reg, W		NT		x
Airone cenerino	*Ardea cinerea*	M reg, W, E		LC		
Airone rosso	*Ardea purpurea*	M reg, B?	15	LC	3	x
Cicogna nera	*Ciconia nigra*	A2 (2009, 2010)	16	VU	2	x
Cicogna bianca	*Ciconia ciconia*	A3 (1989, 1989, 2010)	17	LC	2	x
Mignattaio	*Plegadis falcinellus*	M irr	18	EN	3	x
Spatola	*Platalea leucorodia*	M irr		VU	2	x
Fenicottero	*Phoenicopterus roseus*	M reg		LC	3	x
Tuffetto	*Tachybaptus ruficollis*	SB, M reg, W		LC		
Svasso maggiore	*Podiceps cristatus*	W irr, M irr		LC		
Svasso cornuto	*Podiceps auritus*	A1 (2001)	19		3	x
Svasso piccolo	*Podiceps nigricollis*	M irr, W irr		NA		
Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	M irr, W irr	20	LC		x
Nibbio bruno	*Milvus migrans*	M reg, W irr	21	NT	3	x
Nibbio reale	*Milvus milvus*	M reg, W		VU	2	x
Biancone	*Circaetus gallicus*	M reg		VU	3	x
Falco di palude	*Circus aeruginosus*	W, M reg, E irr		VU		x

continua

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Albanella reale	*Circus cyaneus*	M reg, W		NA	3	x
Albanella pallida	*Circus macrourus*	A-1 (2006)	22			x
Albanella minore	*Circus pygargus*	M reg		VU		x
Sparviere	*Accipiter nisus*	M irr		LC		
Poiana	*Buteo buteo*	W, M reg		LC		
Falco pescatore	*Pandion haliaetus*	M reg			3	x
Gheppio	*Falco tinnunculus*	SB		LC	3	
Falco cuculo	*Falco vespertinus*	A5 (1997, 2008, 2010, 2011, 2013)	23	VU		x
Smeriglio	*Falco columbarius*	M irr, W irr	24			x
Lodolaio	*Falco subbuteo*	M irr		LC		
Falco della Regina	*Falco eleonorae*	A-2 (2012, 2015)	25	VU	2	x
Pellegrino	*Falco peregrinus*	W, M irr	26	LC		x
Porciglione	*Rallus aquaticus*	W, M reg, B irr	27	LC		
Voltolino	*Porzana porzana*	A–2 (2009, 2011)	28	DD		x
Schiribilla	*Porzana parva*	M reg, W irr, B?	29	DD		x
Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*	SB		LC		
Folaga	*Fulica atra*	SB, M reg, W		LC		
Gru	*Grus grus*	M reg, W irr	30	RE	2	x
Beccaccia di mare	*Haematopus ostralegus*	M reg		NT		
Cavaliere d'Italia	*Himantopus himantopus*	M reg		LC		x
Avocetta	*Recurvirostra avosetta*	M reg		LC		x
Occhione	*Burhinus oedicnemus*	A-4 (1984, 2011, 2011, 2012)	31	VU	3	x
Pernice di mare	*Glareola pratincola*	A-6 (1991, 1992, 1993, 1995, 2004, 2014)	32	EN	3	x
Corriere piccolo	*Charadrius dubius*	M reg, B irr	33	NT		
Corriere grosso	*Charadrius hiaticula*	M reg				
Fratino	*Charadrius alexandrinus*	M reg, W irr, B?	34	EN	3	x
Piviere orientale	*Pluvialis fulva*	A–1 (1997)	35			
Piviere dorato	*Pluvialis apricaria*	W, M reg	36			x
Pivieressa	*Pluvialis squatarola*	M reg, W				
Pavoncella	*Vanellus vanellus*	W, M reg		LC	2	
Piovanello maggiore	*Calidris canutus*	A-5 (1989, 1994, 2008, 2008, 2012)	37		3	

continua

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Piovanello tridattilo	*Calidris alba*	M irr				
Gambecchio comune	*Calidris minuta*	M reg, W irr				
Gambecchio nano	*Calidris temminckii*	A-6 (1997, 2002, 2007, 2007, 2008, 2010)	38			
Gambecchio di Baird	*Calidris bairdii*	A-1 (1997)	39			
Piovanello comune	*Calidris ferruginea*	M reg				
Piovanello pancianera	*Calidris alpina*	M reg, W			3	
Gambecchio frullino	*Limicola falcinellus*	A-1 (1997)	40		3	
Combattente	*Philomachus pugnax*	M reg			2	x
Frullino	*Lymnocryptes minimus*	M irr, W irr	41		3	
Beccaccino	*Gallinago gallinago*	M reg, W		NA	3	
*Limnodromo pettorossiccio maggiore	**Limnodromus scolopaceus*	A–2 (1988?, 1997?)	42			
*Limnodromo pettorossiccio minore	**Limnodromus griseus*	A-1 (1997?)	42			
Beccaccia	*Scolopax rusticola*	M irr, W irr		DD	3	
Pittima reale	*Limosa limosa*	M irr, W irr	43	EN	2	
Pittima minore	*Limosa lapponica*	M irr, W irr	44			x
Chiurlo piccolo	*Numenius phaeopus*	M reg, E irr, W irr	45			
Chiurlo maggiore	*Numenius arquata*	W, M reg		NA	2	
Piro piro piccolo	*Actitis hypoleucos*	M reg, E, W		NT	3	
Piro piro culbianco	*Tringa ochropus*	M reg, W irr				
Totano moro	*Tringa erythropus*	M reg, W irr	46		3	
Pantana	*Tringa nebularia*	M reg, W irr				
Albastrello	*Tringa stagnatilis*	M irr				
Piro piro boschereccio	*Tringa glareola*	M reg, W irr	47		3	x
Pettegola	*Tringa totanus*	M reg, E reg, W irr	48	LC	2	
Voltapietre	*Arenaria interpres*	M irr				
Stercorario mezzano	*Stercorarius pomarinus*	A-1 (2000)	49		4	
Labbo	*Stercorarius parasiticus*	A-1 (1990)	50			
Gabbiano roseo	*Croicocephalus genei*	A-1 (2009)	51	LC	3	x
Gabbiano comune	*Croicocephalus ridibundus*	M reg, W, E		LC		
Gabbianello	*Hydrocoloeus minutus*	A-3 (1987, 1987, 1997)	52		3	x
Gabbiano corallino	*Larus melanocephalus*	M reg, W		LC		x

continua

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Gabbiano corso	*Larus audouinii*	E, M reg, W irr	53	NT	1	x
Zafferano	*Larus fuscus*	A-5 (1984, 1993, 1997, 2013, 2015)	54			
Gabbiano reale	*Larus michahellis*	W, M reg, E		LC		
Fraticello	*Sternula albifrons*	M irr	55	EN	3	x
Sterna zampenere	*Gelochelidon nilotica*	M irr		NT	3	x
Sterna maggiore	*Hydroprogne caspia*	A-3 (1997)	56	NA	3	x
Mignattino piombato	*Chlidonias hybrida*	M irr		VU	3	x
Mignattino comune	*Chlidonias niger*	M irr		EN	3	x
Mignattino alibianche	*Chlidonias leucopterus*	M irr	57	EN		
Beccapesci	*Sterna sandvicensis*	M reg, W		VU	2	x
Sterna comune	*Sterna hirundo*	M irr	58	LC		x
Colombaccio	*Columba palumbus*	M irr; W irr		LC		
Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	SB		LC		
Tortora selvatica	*Streptopelia turtur*	M reg, B		LC	3	
Cuculo dal ciuffo	*Clamator glandarius*	M reg, B?		EN		
Cuculo	*Cuculus canorus*	M irr, B?		LC		
Barbagianni	*Tyto alba*	SB		LC	3	
Assiolo	*Otus scops*	M reg, B irr	59	LC	2	
Civetta	*Athene noctua*	SB		LC	3	
Gufo comune	*Asio otus*	B irr	60	LC		
Gufo di palude	*Asio flammeus*	M irr, W irr			3	x
Succiacapre	*Caprimulgus europaeus*	M irr		LC	2	x
Rondone	*Apus apus*	M reg	61	LC		
Rondone maggiore	*Apus melba*	A1 (2008)	62	LC		
Martin pescatore	*Alcedo atthis*	W, M reg		LC	3	x
Gruccione	*Merops apiaster*	M reg, B irr	63	LC	3	
Ghiandaia marina	*Coracias garrulus*	M reg		VU	2	x
Upupa	*Upupa epops*	M reg		LC	3	
Torcicollo	*Jynx torquilla*	M irr		EN	3	
Picchio verde	*Picus viridis*	M irr,W irr	64	LC	2	
Calandra	*Melanocorypha calandra*	SB, M		VU	3	x
Calandrella	*Calandrella brachydactyla*	M irr	65	EN	3	x
Cappellaccia	*Galerida cristata*	SB, M		LC	3	
Tottavilla	*Lullula arborea*	M irr, W irr	66	LC	2	x

continua

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Allodola	*Alauda arvensis*	SB, M reg, W		VU	3	
Topino	*Riparia riparia*	M irr		VU	3	
Rondine	*Hirundo rustica*	M reg, B		NT	3	
Balestruccio	*Delichon urbicum*	M reg		NT	3	
Rondine rossiccia	*Cecropis daurica*	M irr		VU		
Calandro maggiore	*Anthus richardi*	A-1 (2006)	67			
Calandro	*Anthus campestris*	A-2 (1984, 1997)	68	LC	3	x
Prispolone	*Anthus trivialis*	A-2 (1983, 1984)	69	VU		
Pispola	*Anthus pratensis*	M reg, W		NA		
Spioncello	*Anthus spinoletta*	M reg, W irr		LC		
Cutrettola	*Motacilla flava*	M reg		VU		
Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	M reg, W		LC		
Ballerina bianca	*Motacilla alba*	M reg, W		LC		
Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	M reg, W irr		LC		
Passera scopaiola	*Prunella modularis*	M reg, W		LC		
Pettirosso	*Erithacus rubecula*	W, M reg		LC		
Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	M reg, B		LC		
Pettazzurro	*Luscinia svecica*	M irr, W irr		NA		x
Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	M reg, W		LC		
Codirosso	*Phoenicurus phoenicurus*	M reg		LC	2	
Stiaccino	*Saxicola rubetra*	M reg, W irr	70	LC		
Saltimpalo	*Saxicola torquatus*	M reg, W, B irr		VU		
Culbianco	*Oenanthe oenanthe*	M reg		NT	3	
Monachella	*Oenanthe hispanica*	M irr		EN	2	
Merlo	*Turdus merula*	SB		LC		
Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	M reg, W irr		LC		
Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	SB		LC		
Beccamoschino	*Cisticola juncidis*	SB		LC		
Forapaglie castagnolo	*Acrocephalus melanopogon*	M reg, W irr		VU		x
Forapaglie comune	*Acrocephalus schoenobaenus*	M reg		CR		
Cannaiola	*Acrocephalus scirpaceus*	M reg, B irr		LC		
Cannareccione	*Acrocephalus arundinaceus*	M reg, B		NT		
Canapino maggiore	*Hippolais icterina*	M irr				
Canapino comune	*Hippolais polyglotta*	M reg, B		LC		
Capinera	*Sylvia atricapilla*	M reg, W, B		LC		

continua

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Beccafico	*Sylvia borin*	M irr		LC		
Sterpazzola	*Sylvia communis*	M reg		LC		
Sterpazzola di Sardegna	*Sylvia conspicillata*	M reg, B?	71	LC		
Magnanina comune	*Sylvia undata*	A-3 (1987, 1993, 2001)	72	VU	2	x
Sterpazzolina comune	*Sylvia cantillans*	M reg, B		LC		
Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	SB		LC		
Luì verde	*Phylloscopus sibilatrix*	M irr		LC	2	
Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	M reg, W		LC		
Luì grosso	*Phylloscopus trochilus*	A-1 (2012)	73			
Regolo	*Regulus regulus*	M irr, W irr		NT		
Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	M reg, W		LC		
Pigliamosche	*Muscicapa striata*	M reg, B?		LC	3	
Balia dal collare	*Ficedula albicollis*	M reg		LC		x
Balia nera	*Ficedula hypoleuca*	M irr		NA		
Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	M irr, W irr		LC		
Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	M reg, W, B irr		LC		
Cinciallegra	*Parus major*	M reg, W, SB		LC		
Pendolino	*Remiz pendulinus*	M reg, B irr		VU		
Rigogolo	*Oriolus oriolus*	M reg		LC		
Averla piccola	*Lanius collurio*	M reg		VU	3	x
Averla cenerina	*Lanius minor*	M reg		VU	2	x
Averla capirossa	*Lanius senator*	M reg, B?	74	EN	2	
Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	M reg, W, SB?		LC		
Gazza	*Pica pica*	SB		LC		
Taccola	*Corvus monedula*	W	75	LC		
Cornacchia grigia	*Corvus corone*	SB		LC		
Storno	*Sturnus vulgaris*	M reg, B, W		LC	3	
Passera d'Italia	*Passer italiae*	SB		VU	3	
Passera mattugia	*Passer montanus*	SB		VU	3	
Fringuello	*Fringilla coelebs*	M reg, W		LC		
Verzellino	*Serinus serinus*	SB		LC		
Verdone	*Carduelis chloris*	M reg, W, B?		NT		
Cardellino	*Carduelis carduelis*	SB		NT		
Lucherino	*Carduelis spinus*	M irr		LC		

continua

Specie		Fenologia locale	Note	Lista rossa	SPEC	Dir. Ucc.
Fanello	*Carduelis cannabina*	M irr, W irr		NT	2	
Frosone	*Coccothraustes coccothraustes*	A -1 (2014 / 2015)	76	LC		
Zigolo golarossa	*Emberiza leucocephalos*	A-1 (1998)	77			
Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	M irr, W irr		LC		
Migliarino di palude	*Emberiza schoeniclus*	M reg, W		NT		
Zigolo capinero	*Emberiza melanocephala*	A–2 (1989)	78	NT	2	
Strillozzo	*Emberiza calandra*	SB		LC	2	

Note

1. Un individuo dal 18 ottobre 1990 (Dani e Piroli, *com. pers.*) al 22 maggio 1991 (Fraticelli e Petretti 1992).
2. Un juv. dal 19 dicembre 2000 (Fraticelli, *com. pers.*) al 10 febbraio 2001; 1 individuo rinvenuto morto il 13 gennaio 2003 (Piroli, *com. pers.*).
3. Un individuo rinvenuto morto il 27 febbraio 1984 (Fraticelli e Calvario, *com. pers.*); 3 individui il 19 maggio 1991 (Bulgarini, *com. pers.*); osservazioni negli inverni: 85/86, 88/89, 90/91, 91/92, 92/93, 93/94, 96/97, 97/98, 99/00, 00/01, 07/08, 08/09, 09/10, 11/12, 12/13. Vedi anche Tabella 2.
4. Nidificazione certa nel 1985 (coppia con 2 pulli osservati tra il 30 aprile e il 14 maggio; Dani, *com. pers.*), possibile nel 1991 (Dani, *com. pers.*) e nel 1992 (Fraticelli, *com. pers.*); non segnalata in Brunelli *et al.* 2009.
5. Vedi anche Tabella 2.
6. 5 individui il 21 settembre 1983 (Fraticelli, *com. pers.*); 3 individui il 25 luglio 1990 (Biondi, *com. pers.*); 4 individui il 21 dicembre 1991 (Biondi, *com. pers.*); un individuo il 12 dicembre 1992 (Biondi, *com. pers.*); un individuo il 15 gennaio 2005 (Fraticelli, *com. pers.*).
7. Un individuo il 3 settembre 1988 (Piroli, *com. pers.*); 4 individui l'11 settembre 1988 (Piroli, *com. pers.*).
8. Un individuo il 10 novembre 1985 (Fraticelli, *com. pers.*).
9. Una femmina dal 21 febbraio al 9 marzo 1991 (Dani, *com. pers.*).
10. 4 individui il 7 novembre 1986 (D'Amelia, *com. pers.*); 4 individui il 21 gennaio 1989 (Bulgarini, *com. pers.*); una femmina dal 21 febbraio al 9 marzo 1991 (Dani, *com. pers.*); un individuo il 12 dicembre 1992 (Biondi, *com. pers.*); un individuo il 12 novembre 1999 (D'Amelia, *com. pers.*); 4 individui il 12 novembre 2000 (Fraticelli, *com. pers.*); 2 femmine il 9 febbraio 2012 (Scrocca, *com. pers.*); 2 maschi e una femmina dal 4 al 17 dicembre 2013 (Piroli, *com. pers.*).
11. Un individuo il 14 gennaio 1987 (Fraticelli, *com. pers.*).
12. Non segnalato prima del 2011; cfr. Valenti e Muratore 2015; 2016.
13. Nidificante possibile negli anni: 2005, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.
14. Nidificante a pochi chilometri di distanza, frequenta Macchiatonda per motivi trofici.
15. Nidificante possibile negli anni: 1986, 1987, 1989, 1997, 1999, 2000, 2005, 2008, 2009, 2013 (Sorace 2013).
16. 2 individui il 10 ottobre 2009 (Circosta, *com. pers.*); un individuo l'11 ottobre 2009 (Scrimitore, *com. pers.*); un individuo il 12 agosto 2010 (Demartis, *com. pers.*).
17. Un individuo il 17 febbraio 1989 (Dani, *com. pers.*); un individuo il 5 settembre 1989 (Dani, *com. pers.*); un individuo il 10 aprile 2010 (Monaco e Piroli, *com. pers.*).
18. Osservazioni nel: 1991, 1993, 1997, 1999, 2007, 2008, 2009, 2012.

19. Un individuo l'8 gennaio 2001 (Fraticelli, *com. pers.*); 2 segnalazioni non confermate nel 2013 (aprile, novembre).
20. Svernante: un individuo il 13 dicembre 2010 (D'Amato, *com. pers.*).
21. Svernante: un individuo 11 gennaio 2013 (Sorace, *com. pers.*).
22. Un maschio del III anno dal 12 gennaio al 10 febbraio 2006, prima segnalazione di svernamento per il Lazio (Savo *et al.* 2006).
23. Un individuo il 27 settembre 1997 (Fraticelli, *com. pers.*); un individuo l'8 maggio 2008 (Monaco, *com. pers.*); un individuo il 20 maggio 2010 (Muratore, *com. pers.*); un individuo il 9 maggio 2011 (Monaco e Muratore, *com. pers.*); un individuo il 23 maggio 2013 (Sorace, Demartis, Mazzarani e Muratore, *com. pers.*).
24. Svernante negli anni: 2008, 2009, 2011, 2012, 2013.
25. Un individuo il 14 ottobre 2012 (De Zuliani e Muratore, *com. pers.*); un individuo dal morfismo chiaro il 4 aprile 2015 (Monaco e Muratore, *com. pers.*).
26. Nidificante a pochi chilometri di distanza, frequenta Macchiatonda per motivi trofici.
27. 2 pulli 29 luglio 1992 (Fraticelli, *com. pers.*); 1 ad., 1 juv. e 2 pulli il 10 agosto 1992 (Fraticelli, *com. pers.*).
28. Un individuo il 22 febbraio 2009 (Borsi, Del Sette e Muratore, *oss. pers.*); un individuo l'8 gennaio 2011 (Fraticelli, *com. pers.*).
29. Nidificante possibile negli anni: 2011, 2012.
30. Svernante negli anni: 1992, 1997, 2002, 2008, 2009, 2010.
31. Nidificante a pochi chilometri di distanza, è stato avvistato a Macchiatonda in migrazione: 11 aprile 1984 (Fraticelli, *com. pers.*); 23 mar 2011 (Mazzarani e Piroli, *com. pers.*); 4 aprile 2011 (Piroli & Muratore, *com. pers.*); 6 aprile 2012 (Demartis & Monaco, *com. pers.*).
32. Un individuo il 12 giugno 1991, 1 individuo il 18 giugno 1991, 2 individui il 22 luglio 1991 (D'Amelia, *com. pers.*); un individuo il 28 aprile 1992 (D'Amelia, *com. pers.*); 2 individui il 9 giugno 1993 (D'Amelia, *com. pers.*); un individuo il 12 aprile 1995 (D'Amelia, *com. pers.*); un individuo il 19 giugno 2004 (Lanzuisi, *com. pers.*); un individuo il 24 aprile 2014 (Boano, *com. pers.*).
33. Nidificante possibile: 1992, 1997, 2003; probabile: 2011; certo: 2012 (1 coppia); certo: 2014 (2 coppie) (Muratore *et al.* 2014).
34. Un individuo territoriale il 30 giugno 2011 (Monaco e Muratore, *com. pers.*).
35. Un individuo dal 27 settembre al 6 ottobre 1997 (Fraticelli 1997a).
36. Macchiatonda è sito di importanza nazionale per lo svernamento di questa specie (Zenatello *et al.* 2014); in migrazione: un individuo il 22 giugno 2011 (Mazzarani e Muratore, *com. pers.*); un individuo il 14 agosto 2011 (Mazzarani, *com. pers.*).
37. 4 individui il 10 maggio 1989 (Bulgarini, *com. pers.*); un individuo il 10 gennaio 1994 (Biondi, *com. pers.*); 2 individui il 30 aprile 2008 (Monaco e Muratore, *com. pers.*); un individuo il 9 novembre 2008 (Demartis, *com. pers.*); un individuo il 16 settembre 2012 (Monaco, *com. pers.*).
38. Un individuo il 27 settembre 1997 (Fraticelli, *com. pers.*); 2 individui il 18 agosto 2002 (Fraticelli, *com. pers.*); 2 individui il 16 settembre 2007 (Molajoli, *com. pers.*); 2 individui il 30 settembre 2007 (Bulgarini, *com. pers.*); un individuo il 17 ottobre 2008 (Fraticelli, *com. pers.*); un individuo il 6 ottobre 2010 (Muratore, *com. pers.*).
39. Un individuo il 5 e 6 ottobre 1997 (Lipperi, *com. pers.*, Fraticelli e Gildi 1998).
40. Un individuo il 30 settembre 1997 (Bulgarini, *com. pers.*).
41. Nessuna osservazione tra il 1999 e il 2013.
42. Un individuo determinato solo a livello di genere come *Limnodromus* sp. il 27 agosto 1988, osservazione omologata COI (COI, 1989); in località "Pallavicini" (circa 2 km a Sud di Macchiatonda) un individuo di *Limnodromus scolopaceus* l'11 maggio 1997, a Macchiatonda lo stesso giorno un'osservazione compatibile con la specie (Ardizzone, *com. pers.*) (Fraticelli 1998; Brichetti e Arcamone 1998).
43. Svernante nel 1993 (Brunelli *et al.* 2004).
44. 8 individui gennaio 1989 (Biondi *et al.* 1993).

45. Un individuo svernante nel 1993 (Brunelli *et al.* 2004).
46. Svernante: 10 individui 1993 (Boano 2009); 2 individui il 28 dicembre 1995 (Fraticelli, *com. pers.*); 2 individui il 3 gennaio 1997 (Fraticelli, *com. pers.*).
47. 2 individui nel gennaio 1990 (Biondi *et al.* 1993).
48. 16 individui nel 1997 (Bulgarini 2009).
49. Un individuo il 12 novembre 2000 (Fraticelli, *com. pers.*).
50. Un individuo nel 1990 (Dani, *com. pers.*).
51. Un individuo il 13 aprile 2009 (Demartis e Piroli, *com. pers.*).
52. Un adulto il 14 gennaio 1987 (Fraticelli, *com. pers.*); 1 juv del II anno il 20 febbraio 1987 (Fraticelli, *com. pers.*); 1 adulto 27 dicembre 1997 (Fraticelli, *com. pers.*).
53. Svernante: 1 individuo il 7 dicembre 2008 (Doe, *com. pers.*); 3 individui il 1 dicembre 2012 (Monaco, *com. pers.*); 1 individuo il 5 dicembre 2013 (Boano, Scrocca e Muratore, *com. pers.*); 1 individuo il 7 gennaio 2014 (Demartis e Muratore, *com. pers.*); 1 individuo il 18 gennaio 2015 (Circosta e Coppola, *com. pers.*), 1 individuo il 20 gennaio 2015 (Monaco, *com. pers.*); cfr. Molajoli 2009.
54. Un individuo il 3 aprile 1984 (Fraticelli, *com. pers.*); 2 individui l'11 aprile 1993 (Cento, *com. pers.*); 1 individuo 16 gennaio 1997 (Biondi, *com. pers.*); 1 individuo il 24 novembre 2013 (Giampaoletti, *com. pers.*); 1 individuo l'8 marzo 2015 (De Zuliani e Muratore, *com. pers.*).
55. Varie osservazioni negli anni: 1983, 1989, 1992, 1997, 2014, 2015.
56. Un individuo il 17 aprile, 1 il 25 maggio e 2 il 5 ottobre 1997 (Fraticelli, *com. pers.*).
57. Osservato sempre i primi giorni di maggio.
58. Varie osservazioni negli anni: 1985, 2005, 2009, 2013.
59. Nidificante certo con 1 coppia nel 2009, possibile nel 2010 (Muratore, *com. pers*.)
60. Nidificante certo con 2 coppie nel 2010 (Monaco e Muratore, *com. pers*.)
61. Nidificante in aree limitrofe, frequenta Macchiatonda per fini trofici.
62. Un individuo il 9 marzo 2008 (Gildi e Ventura, *com. pers.*).
63. Nidificante: probabile 2009, certo 2010 (Muratore, *com. pers*.).
64. Una femmina juv. dal 21 al 31 luglio 2011 (Muratore, *com. pers.*); 1 individuo dal 2 novembre 2011 (Muratore, *com. pers.*) al 17 marzo 2012; 1 individuo dal 21 agosto 2012 (Demartis, *com. pers.*) al 26 marzo 2013; 1 individuo dal 12 al 21 aprile 2014 (Rossi, Scrocca e Muratore, *com. pers.*); 1 individuo il 3 agosto 2014 (Mazzarani e Muratore, *com. pers.*).
65. Varie osservazioni negli anni: 1984, 1991, 1992, 1994, 1996, 1997.
66. Svernante: 6 ind. il 13 gennaio 2007 (Bulgarini e Fraticelli, *com. pers.*); 8 ind. il 2 dicembre 2013 (Sorace, *com. pers.*).
67. Uno a febbraio 2006 (Laurenti, *com. pers.*) (Savo *et al.* 2006).
68. Un individuo l'11 aprile 1984 (Fraticelli, *com. pers.*); 2 individui il 4 ottobre 1997 (Fraticelli, *com. pers.*).
69. Un individuo il 1 settembre 1983 (Fraticelli, *com. pers.*); un individuo l'8 aprile 1984 (Fraticelli, *com. pers.*).
70. Svernante: dal 30 dicembre 1992 al 20 gennaio 1993 (Biondi, *com. pers.*).
71. Una coppia non nidificante nel 2013 (Sorace 2013).
72. Una femmina 6 aprile 1987 (Fraticelli, *com. pers.*); un individuo 9 novembre 1993 (Caselli, D'Amelia e Piroli, *com. pers.*); un individuo 8 gennaio 2001 (Fraticelli, *com. pers.*).
73. Un individuo 15 aprile 2012 (Scrocca, *com. pers.*).
74. Sia *Lanius s. senator*, sia *L. s. badius*.
75. Nidificante possibile in aree limitrofe, frequenta Macchiatonda per fini trofici.
76. Vari individui svernanti dal 26 dicembre 2014 (Monaco e Muratore, *com. pers*.) al 15 marzo 2015 (Hueting, *com. pers*.).
77. Un individuo il 17 gennaio 1998 (Fraticelli 1997b)
78. Un individuo il 13 maggio 1989 (Fraticelli, *com. pers.*); cfr. Savo *et al.* 2006.

Tabella 2 – specie introdotte dall'uomo o sfuggite alla cattività.

Specie		AERC	Note
Cigno reale	*Cygnus olor*	C	Svernante nel 1997, 2005, 2010, 2011, 2012, 2013; una coppia nidificante nel 2013, con 7 pulli di cui 6 involati (Sorace 2013), e nel 2015 (Muratore, *com. pers.*).
Cigno nero	*Cygnus atratus*	E	Un individuo dal 22 giugno al 1 luglio 2004 (personale della Riserva).
Oca selvatica	*Anser anser*	A, E	Sono stati introdotti: 3 individui a maggio 1991, avvistati fino ad agosto 1991; 2 individui a maggio 1992, avvistati fino ad agosto 1992 (personale della Riserva).
Casarca	*Tadorna ferruginea*	D?	Segnalata nel 1990 (personale della Riserva); un individuo dal 15 agosto (De Zuliani) al 9 ottobre 2012; probabile origine aufuga (Fraticelli, *com. pers.*).
Fistione turco	*Netta rufina*	A, C	Sono stati introdotti: almeno 3 femmine nel 1991, nidificanti con 7 pulli; a giugno 1992 almeno 6 individui; ad aprile 1996 una femmina (personale della Riserva; Fraticelli, *com. pers.*).
Pernice rossa	*Alectoris rufa*	E	Un individuo il 28 aprile 2011 (Mazzarani e Muratore, *com. pers.*), probabilmente rilasciato in aree limitrofe per fini venatori.
Fagiano comune	*Phasianus colchicus*	C	3 coppie nidificanti nel 2013 (Sorace 2013).
Pellicano riccio	*Pelecanus crispus*	E	Un individuo il 21 gennaio 2005 (Finn e Monaco, *com. pers.*); probabile origine aufuga.
Fenicottero minore	*Phoenicopterus minor*	E	Un individuo aufugo (con ali tarpate) il 1 settembre 2006 (Demartis, *com. pers.*).
Piccione domestico	*Columba livia*	C	Varietà domestica.
Inseparabile dell'Abissinia	*Agapornis taranta*	E	Una coppia dal 24 agosto al 22 settembre 2009 (Muratore, *com. pers.*).
Parrocchetto dal collare	*Psittacula krameri*	E	Tre individui il 22 novembre 2014 (Musci, *com. pers.*)

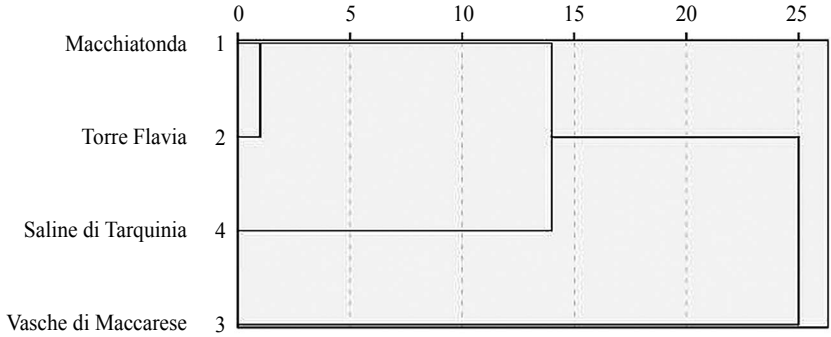

Figura 1 – Macchiatonda e le altre zone umide di confronto. Dendrogramma che utilizza il legame medio (tra gruppi). Combinazione cluster distanza con scala modificata.

Azelio Ortali [1]

IL PIOPPO DELLA CASA VECCHIA

La Casa Vecchia (in romagnolo Ca Vecia) è una delle case di guardia della pineta S. Vitale di Ravenna che si trova poco più a nord del canale Fossatone: sul davanti ha una vasta area scoperta mentre attorno pini, querce e pioppi fanno corona.

Nell'area aperta, a una cinquantina di metri dalla casa, svettava un pioppo par-

Il nuovo pioppo alla Ca Vecia nella pineta di S. Vitale a Ravenna.

[1] SOI (Società Ornitologica Italiana) - Via di Roma, 106 - 48100 Ravenna.

ticolare, un *Populus angulata cordata*, che si seccò nel 1992 dopo essere vissuto quasi un secolo poiché era stato piantato nel 1894. Questo esemplare era un incrocio tra *Populus nigra*, cioè il pioppo nero, e un pioppo canadese *Populus angulata*, un incrocio realizzato con lo scopo di ottenere un albero più veloce nella crescita.

Quando si seccò aveva una circonferenza di metri 5,50, come si può vedere nella foto, dalla zocca segata a pari terra che ancora appare a poca distanza. Fu allora che mi venne l'idea di ripiantare un nuovo pioppo ed ebbi la fortuna che in un vivaio del Comune di Ravenna fossero presenti delle talee provenienti dalla vecchia pianta: una di queste talee fu allora piantata dal Sindaco alla presenza anche dell'Assessore il 18 marzo del 1995. L'intera storia si può leggere in un mio articolo apparso sulla Rivista "Gli Uccelli d'Italia "nei primi mesi del 1995.

In questo anno 2016, a 21 anni dalla messa a dimora, il pioppo della Casa Vecchia mostra una vitalità sorprendente: ad un metro da terra ha la circonferenza di metri 2,50 e raggiunge un'altezza che sovrasta la casa e pertanto si può affermare che tutta l'operazione ha avuto un positivo successo, aperto verso il futuro.

UN NUOVO PARCO NAZIONALE ?

È giunta voce che il Ministro all'ambiente abbia detto di poter trasformare il Parco regionale del delta del Po in Parco Nazionale del delta del Po: pur non avendo conferma diretta, ci teniamo molto a riportare questa voce data la sua grande importanza.

La Redazione di UDI