

Vertebrates in the “Palude di Torre Flavia” Special Protection Area (Lazio, central Italy): an updated checklist

Corrado Battisti^{1,2*}, Michele Cento², Fulvio Fraticelli², Steven Hueting², Sergio Muratore²

Abstract - Here we present the checklist of the vertebrates of the “Palude di Torre Flavia”, a protected area in Tyrrhenian central Italy (Special Protection Area according to the Directive 2009/147/EC). To draw up the checklist, we collated all the records found in the literature, in private collections, and in the Ornitho.it website database, as well as sporadic historical observations. We obtained evidence documented between 1981 and 2020 for 291 taxa of which 259 native, 26 allochthonous and 6 domesticated species in 5 classes: 5 actinopterygians (4 native species and 1 allochthonous), 2 amphibians, 20 reptiles (11 native species and 9 allochthonous; the last being all freshwater terrapins), 244 birds (including 14 non-native taxa and 6 domestic forms) and 20 mammals (including 2 allochthonous). Forty-three species are listed as of conservation concern on a national scale. The area has shown to be an important biodiversity hotspot, and a major stopover site for migrating birds. Further research should be focused on some still poorly investigated taxonomic groups, in particular: Actinopterygii, Amphibia Salamandridae, Carnivora Mustelidae, and Chiroptera.

Key words: Actinopterygii, Amphibia, Aves, Mammalia, remnant wetlands, Reptilia.

Riassunto - Vertebrati nella Zona di Protezione Speciale “Palude di Torre Flavia” (Lazio, Italia centrale): una checklist aggiornata.

Riportiamo la checklist dei vertebrati della “Palude di Torre Flavia”, un’area protetta del litorale tirrenico dell’Italia centrale (Zona di Protezione Speciale, Dir. “Uccelli” 147/2009/CE). La lista è stata ottenuta da una revisione di dati originali, bibliografici e da collezioni naturalistiche private, includendo anche occasionali dati storici. Nell’area protetta sono state ottenute evidenze di presenza per il periodo 1981-2020 per 291 taxa (259 autoctoni, 26 alloctoni e 6 forme domestiche): 5 specie di actinopterygii (4 specie autoctone e 1 alloctona), 2 di anfibi, 20 di rettili (11 specie autoctone e 9 alloctone, queste ultime tutte specie di tartaru-

ghe di acqua dolce in commercio), 244 di uccelli (tra cui 14 alloctone e 6 forme domestiche) e 20 di mammiferi (incluse 2 non native). La Palude di Torre Flavia si conferma come un hot-spot di diversità biologica, soprattutto per gli uccelli (86.5% sul totale dei Vertebrati autoctoni), in gran parte migratori, per i quali essa costituisce un importante sito di sosta. Alcuni gruppi tassonomici (es., Actinopterygii, Amphibia Salamandridae, Carnivora Mustelidae e Chiroptera) richiedono un supplemento di indagine.

Parole chiave: Actinopterygii, Amphibia, Aves, Mammalia, palude residuale, Reptilia.

INTRODUCTION

Biological checklists provide an important tool in assessing the value of a protected area, and their compilation is a strategic step in measuring biodiversity, allowing the description of qualitative and quantitative trends of species composition and richness over time. Checklists can suggest priority targets in research and conservation strategies even at the level of the single species (Sutherland, 2008). Examples of faunal checklists for single protected areas in central Italy are available both for all vertebrates (e.g., Crucitti *et al.*, 2013; Battisti, 2014a; Crucitti *et al.*, 2019), and for single taxonomic groups (e.g., Romano *et al.*, 2007; Marini *et al.*, 2014; Mori *et al.*, 2014).

The Mediterranean coastal wetlands are ecosystems of great environmental interest, with a high biological diversity and carriers of many ecological benefits (Mediterranean Wetlands Observatory, 2012, 2018; Davidson *et al.*, 2018). Nevertheless, they are now extremely fragmented and of small extension, if compared to how they were some decades ago (Britton & Crivelli, 1993; Blondel & Aronson, 1999).

In central Tyrrhenian Italy, most of the originally existing wetlands has been reclaimed during the 19th and early 20th centuries, causing a significant loss of their biodiversity. Other major factors of human impact are urbanisation and the construction of road networks, which produce devastating consequences on wetlands, in particular, by triggering habitat fragmentation and degradation, diffusion of non-native species, pollution, water stress and intense poaching, especially on birds (Battisti *et al.*, 2008; see historical information in Rotondi, 1962). Remnant wetlands along the coast north of Rome form an ‘archipelago’ of small islands of biodiversity (e.g., Fraticelli *et al.*, 2016). One of these is the ‘Palude di Torre Flavia’ (Battisti, 2006a). Hunting in

¹ ‘Torre Flavia’ LTER (Long Term Ecological Research) Station, Città Metropolitana di Roma, Protected Areas Service, Via G. Ribotta 41, 00144 Roma, Italia.

² SROP (Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli), Piazza Margana 40, 00186 Roma, Italia.
E-mail: michi.100@libero.it; f_fraticelli@hotmail.com; gshueting@gmail.com; sergio_muratore@yahoo.it

* Corresponding author: c.battisti@cittametropolitanaroma.gov.it

© 2021 Corrado Battisti, Michele Cento, Fulvio Fraticelli, Steven Hueting, Sergio Muratore

Received for publication: 7 December 2020

Accepted for publication: 17 March 2021

Online publication: 3 May 2021

this area was carried out since paleo-historical times (see Fatucci & Cerilli, 2015), and faunal records are available thanks to hunting reports that were drawn up for over a century (e.g., Patrizi-Montoro, 1909; Di Tucci & Chigi, 1937; Pagliari, 1952), until the 1970s and 1980s (Pratesi, 2006). In 1997, this wetland was declared a Natural Monument, and subsequently it was included in the European network of Special Protection Areas (EU 147/2009 ‘Birds’ Directive: Battisti & Buccomino, 1999). With the establishment of the protected area, most of the research was directed to the knowledge of flora, vegetation, fauna and other ecosystem components (Battisti, 2006a), and partly included in the activities of the local research station settled by LTER - Long Term Ecological Research (Bertoni, 2012). More specifically, this site has been the subject of studies on microphytes (diatoms: Della Bella *et al.*, 2006, 2007), macrophytes (Guidi, 2006; Buccomino & Leporatti, 2009; Nimis *et al.*, 2020; specific research and reviews: Lucchese, 1996; Aglitti *et al.*, 2006; Fanelli, 2006; Santoro *et al.*, 2012; Acosta *et al.*, 2013; Del Vecchio *et al.* 2018; Ioni *et al.*, 2020; floristic notes: Bartolucci & Iocchi, 2007; Anzalone *et al.*, 2010; Fanelli *et al.*, 2011; Fabrini, 2019), microfaunal benthos (Foraminifera, Ostracoda and others: Nicoletti *et al.*, 2006; Raffi *et al.*, 2018; Di Bella *et al.*, 2020), freshwater macro-benthos (Gramegna *et al.*, 2006), Crustacea Amphipoda (Iannilli *et al.*, 2018), non-native Crustacea (Chiesa, 2006; Chiesa *et al.*, 2006; Scalici *et al.*, 2009; Scalici *et al.*, 2010), freshwater and terrestrial Mollusca (Minganti & Zocchi, 2006), marine Mollusca (Pessolano *et al.*, 2006; notes: e.g. Amati *et al.*, 2019; Amati *et al.*, 2020; Battisti, 2020; Giannuzzi-Savelli *et al.*, 2020), Chilopoda (Zapparoni, 2006), Hymenoptera (Di Giovanni & Reshchikov, 2016), Odonata (Dell’Anna & Avellinese, 2006), Coleoptera (Carpaneto *et al.*, 2006; notes: De Giovanni, 2015), Hemiptera (notes: Dioli, 2010), Lepidoptera (Zilli, 2006).

Regarding Vertebrata, species lists have been compiled for Actinopterygii (Celauro, 2006), Amphibia and Reptilia (Pitzalis & Bologna, 2006), Aves (Battisti & Sorace, 2006) and Mammalia (Amori *et al.*, 2006). More recently, non-standardized research and surveys (often unpublished) provided new and useful information on the species richness of the area.

To obtain the checklists for each vertebrate group, we have carried out a review of the available literature, of the catalogue of the Ruspoli ornithological collection in Cerveteri and of unpublished data collected by a large number of volunteers and researchers, which investigated the area over two decades. We also provided detailed information on the status of single species at local scale, aiming to deliver useful tools for future conservation strategies and actions promoted by the Park Agency managing this area.

MATERIALS AND METHODS

Study area

The study area includes the whole Natural Monument “Palude di Torre Flavia” (municipalities of Cerveteri and Ladispoli; Lazio, central Italy; 41°58’N, 12°03’E), a small wetland area (40 ha) on the Tyrrhenian coast (Special Protection Area according to the Directive 2009/147/

EC ‘Birds’; code IT6030020), relict of a larger wetland drained and transformed by land reclamation (Battisti, 2006a; Battisti *et al.*, 2006) (Figs. 1 and 2).

At a landscape scale, this area represents a remnant fragment of wetland inside an agricultural and urbanized matrix. At a local scale, it shows a seminatural heterogeneity with *Phragmites australis* reed-beds and ponds used for fish farming from 1938 (mainly managing stocks of *Anguilla anguilla* and three species of mullets, *Mugil cephalus*, *Chelon saliens*, *Chelon ramada*; Moccia, 2006). From 2004, activities of fish stock management like flooding, reedbed mowing and burning (Battisti *et al.*, 2009a, 2009b) were completely abandoned. Near the reedbeds there are flooded meadows with *Carex hirta*, *Juncus acutus* and Cyperaceae corresponding to the *Juncetalia maritimi* habitat type according to the “Habitat” Directive 92/43/EC (Guidi, 2006; Fanelli & Bianco, 2007). The water flooding the wetland is mainly of meteoric and sea



Fig. 1 - Map of the study area. Top: geographical location at regional and national level. Bottom: “Palude di Torre Flavia” Natural Monument near the urbanized area of Ladispoli (Rome, central Italy; perimeter of the protected area in red; source: Regione Lazio - Technical Map having grid with 1x1 km-wide units). / Mappa dell’area di studio. In alto: localizzazione geografica a scala nazionale e regionale. In basso: Monumento naturale “Palude di Torre Flavia”, limitrofo alla città di Ladispoli (Roma, Italia centrale; fonte: Regione Lazio - Carta tecnica con griglia con unità di 1x1 km di larghezza).



Fig. 2 - The “Palude di Torre Flavia” in an aerial shot taken by a drone. / La “Palude di Torre Flavia” in una ripresa aerea realizzata da un drone. (Photo/ Foto:L. Cicillini).

storm origin (Battisti, 2006a; Battisti *et al.*, 2008). Along the coastline patches of the EU Habitat type “Embryonic shifting dunes” (code 2110) are present (Guidi, 2006; Ioni *et al.*, 2020). Climate is xeric-meso-Mediterranean (Blasi & Michetti, 2005). For details on chemistry and water quality: Sabia *et al.* (2018); for morphodynamics of the coastal landscape, see Raffi *et al.* (2018), Davoli *et al.* (2019).

METHODS

We collated data from unpublished field notes, private collections, bibliographic references, atlases and datasets of vertebrate species occurring in the Torre Flavia wetland and the proximate areas (considering a buffer zone about 1 km deep) from 1981 to 2020, obtaining a checklist for each taxonomic group (Actinopterygii, Amphibia, Reptilia, Aves and Mammalia). When available, we also added some historical data before 1981.

Bibliographic information was first obtained from faunal lists dedicated to single (Actinopterygii: Celauro, 2006; Moccia, 2006; Aves: Battisti & Sorace, 2006; Mammalia: Amori *et al.*, 2006) or traditionally grouped (Amphibia and Reptilia: Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007) classes of vertebrates. Further information was obtained from other sources (see Tables

1-5), including regional and provincial atlases (Bologna *et al.*, 2000, 2007; Amori *et al.*, 2009; Brunelli *et al.*, 2011). For Aves in particular, we used unpublished original information, the citizen science web platform Ornitho.it (Updated: 31 October 2020; permission requested), and the record database of the local ringing station.

For each species we reported its conservation status at the national level. For the threat category we followed Rondinini *et al.* (2013), updated for birds by Gustin *et al.* (2019).

For birds, the phenological categories are those recommended by Baccetti *et al.* (2019). We have considered a bird species as regularly present or nesting if observed in at least 9 of the last 10 years, irregularly present or nesting if observed in more than 5 and less than 9 of the last 10 years, and accidental when observed no more than five times. We also considered as wintering those species present at least during part of the December-January period (see Bricchetti & Fracasso, 2015).

Concerning the taxonomic treatment, we followed the recently adopted nomenclatures for Italian vertebrates (Actinopterygii: Lorenzoni *et al.*, 2019; Amphibia and Reptilia: Speybroeck *et al.*, 2020; Aves: Baccetti *et al.*, 2019; Mammalia: Boitani *et al.*, 2003; Amori *et al.*, 2008; Lanza, 2012, updated with the last revision of Loy *et al.*, 2019).

RESULTS AND DISCUSSION

Actinopterygii

There is confirmed evidence for at least five species (four native and one non-native, Tab. 1). The record of *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846) reported in Celauro (2006) has not been confirmed by a morphological diagnosis (S. Zerunian, pers. comm.) and not included in the checklist. Also, the specific attributions for *Sarmarutilus rubilio* Bonaparte, 1837, reported in Celauro (2006) and *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) (P. Tinazzo, pers. comm.) require confirmation and have not been included in the checklist: the second (and perhaps also the first), if confirmed, have been probably introduced during the water pumping carried out by the Land Reclamation Agency ('Consorzio di Bonifica 'Tevere e Agro Romano'). A careful investigation to verify the possible presence of other species introduced through the pipes draining water from the Tiber to the wetland, could be deciding.

The prevalent fish biomass consists of three euryhaline Mugilidae species, actively transported in autumn from the sea to the wetland between 1938 and 2004 as part of the fish farming activity. Fish farming was interrupted in 2004 although occasional translocations have been carried out in the following years (Battisti & Sorace, 2005; Moccia, 2006 and pers. obs.). Ano-

ther species locally occurs with a high biomass: *Gambusia hoolbrooki* (Girard, 1859), an allochthonous species also inhabiting brackish waters, introduced as a malaria control agent during the land reclamation occurred in the first decades of the 20th century (Gachelin *et al.*, 2018). This species is considered one of the most invasive species worldwide (Webb & Joss, 1997; Vannini *et al.*, 2018). However, due to its abundance, ease to capture and appeal for children, this species has recently been proposed as 'experiential key species' for local conservation education strategies (Battisti, 2016; Bertolino, 2016; Battisti *et al.*, 2018b). *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) turns out to be the species classified in the highest conservation concern category (Critically endangered; Rondinini *et al.*, 2013).

Fish farming created the conditions for the establishment of a trophic network including many ichthyophagous species, mainly birds. The abandonment of this activity made a new management plan for the ichthyofauna necessary, with periodic removal and translocation of mullets in excess (Battisti *et al.*, 2020c). Furthermore, with the abandonment of fish farming management activities from 2004, reedbeds were no longer mown. This caused a structural shift of the wetland vegetation that triggered significant faunal changes (e.g., in bird assemblages: Battisti *et al.*, 2020a).

Tab. 1 - Check list of ray-finned fishes (Actinopterygii) occurring in the Torre Flavia wetland. Taxonomic treatment after Lorenzoni *et al.* (2019). Inclusion in global or Italian IUCN Red Lists is reported (Rondinini *et al.*, 2013; Relini *et al.*, 2017). CR = Critically Endangered; LC = Least Concern; NE = Not Evaluated. / Check list degli attinopterigi (Actinopterygii) presenti nella Palude di Torre Flavia. Trattamento tassonomico secondo Lorenzoni *et al.* (2019). Viene riportata l'inclusione nelle Liste Rosse IUCN globale o italiana (Rondinini *et al.*, 2013; Relini *et al.*, 2017). CR = In Pericolo Critico; LC = Minor preoccupazione; NE = Non Valutata.

Taxa	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
ACTINOPTERYGII		
ANGUILLIFORMES		
Anguillidae		
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	CR	Celauro, 2006; Battisti & Zocchi, 2018 and pers. obs.
MUGILIFORMES		
Mugilidae		
<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758	LC	Mainly translocated from neighbouring areas for fish farming; Battisti & Sorace, 2005; Celauro, 2006; Moccia, 2006; Battisti, 2016; Battisti & Zocchi, 2018 and pers. obs.
<i>Chelon ramada</i> (Risso, 1827)	LC	Mainly translocated from neighbouring areas for fish farming; Battisti & Sorace, 2005; Celauro, 2006; Moccia, 2006; Battisti, 2016; Battisti & Zocchi, 2018 and pers. obs.
<i>Chelon saliens</i> (Risso, 1810)	LC	Mainly translocated from neighbouring areas for fish farming; Battisti & Sorace, 2005; Celauro, 2006; Moccia, 2006; Battisti & Zocchi, 2018 and pers. obs.
ALLOCHTHONOUS SPECIES		
CIPRINODONTIFORMES		
Poecilidae		
<i>Gambusia hoolbrooki</i> Girard, 1859	NE	Historically introduced; Celauro, 2006; Amori & Battisti, 2008; Battisti, 2016; Bertolino, 2016; Battisti <i>et al.</i> , 2018b; Battisti & Zocchi, 2018 and pers. obs.

Amphibia

We were able to confirm data for only two species of low conservation concern (Tab. 2). The only two species of Caudata Salamandridae – *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768) and *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) – reported as locally occurring in previous checklists (Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007), have never been found in successive years: therefore, we excluded them from the checklist. For the same reason, among Anura Bufonidae, we excluded *Bufo viridis* (Laurenti, 1768): for this species further investigation is anyway required. It is likely that the richness and abundance of amphibians is limited by the presence of brackish water and fish, as well as by the direct or indirect impact of alien species (Amori & Battisti, 2008; e.g., freshwater turtles and the non-native crayfish *Procambarus clarkii* Girard, 1852; see Ficetola *et al.*, 2011). Many individuals of *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) are run over by cars along the roads along the border of the protected area: to mitigate this threat, some de-fragmentation interventions have been locally implemented (Scocciati, 2006).

Reptilia

Reptiles are present with 11 native species (2 Testudines, 5 Squamata, 4 Serpentes) and 9 allochthonous (all freshwater terrapins, Testudines; Tab. 3). Among the native species, two are classified as Endangered (both Testudines): *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) and *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758). In July 2020 a nest of this last species has been translocated from a neighboring site (Palo Laziale, about 2 km far away) to the northern beach of Torre Flavia protected area (Tab. 3; two nesting attempts occurred in this area during the same period; M. Perchinelli, pers. obs.). Considering the northward shift of *Caretta caretta* nesting that has taken place in recent years (L. Marini, TARTA Lazio, pers. comm.; Mingozi *et al.*, 2007; Bentivegna *et al.*, 2010), the beach of Torre Flavia could be considered potentially suitable for this chelonian. The presence of *Anguis veronensis* Pollini, 1818, reported in Pitzalis & Bologna (2006) and Pitzalis (2007), needs to be confirmed and has not been included in the checklist.

The abundance of the two species of the genus *Natrix* is likely the result of the great availability of fish. Along embryonic dunes, an abundant population of *Podarcis siculus* (Rafinesque-Schmaltz, 1810) also occurs. Furthermore, the study area hosts a high number of alien terrapins, probably illegally introduced on several occasions by people. We have records of naturalization (juv. observed) for two species: *Trachemys scripta* (Thunberg in Schoepff, 1792) and *Mauremys sinensis* (Gray, 1834) (see Ferri *et al.*, 2019, 2020; Di Blasio *et al.*, in press).

Aves

We found data for 224 autochthonous species (36 of them, 16%, breed in the study area and six probably breed), 14 non-native taxa and 6 domestic forms (Tab. 4). Three species – *Puffinus lherminieri* Lesson, 1839, *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758), *Passer hispaniolensis* (Temminck, 1820) – have not been confirmed. Also, two historical observations for *Aythya marila* (Linnaeus, 1761) (in 1962-1963: G. Lepri Angelini, pers. comm.) and *Syrhaptes paradoxus* (Pallas, 1773) (Patrizi Montoro, 1909; Brunelli & Fraticelli, 2010), were carried out outside the time range considered in this study and have not been included.

Forty-three species are of conservation concern according to the Italian Red List (Gustin *et al.*, 2019): one species is Regionally Extinct, five are Critically Endangered, 15 are Endangered and 22 are Vulnerable. Sixty-seven species are included in the annex I of the EU 147/2009 'Birds' Directive. Sixty-seven species are of conservation concern according to BirdLife international (BirdLife International, 2017): 13 of global conservation concern (SPEC 1), 17 of European conservation concern, concentrated in Europe (SPEC 2), 37 of European conservation concern, not concentrated in Europe (SPEC 3). Most of them are migratory birds.

Some other species were recorded immediately outside the study area and are not included in the checklist: for example, *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) (2 ind., 18 Oct. 2012, M. Cento, A. Manganaro, pers. obs.; historical

Tab. 2 - Check list of amphibians (Amphibia) occurring in the Torre Flavia wetland. Taxonomic treatment after Lanza *et al.* (2007) and Speybroeck *et al.* (2020). Inclusion in global or Italian IUCN Red Lists is reported (Rondinini *et al.*, 2013; LC = Least Concern). / Check list degli anfibi (Amphibia) presenti nella Palude di Torre Flavia. Trattamento tassonomico secondo Lanza *et al.* (2007) e Speybroeck *et al.* (2020). Viene riportata l'inclusione nelle Liste Rosse IUCN globale o italiana (Rondinini *et al.*, 2013; LC = Minor Preoccupazione).

Taxa	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
AMPHIBIA		
ANURA		
Bufonidae		
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; Battisti, 2016; Battisti <i>et al.</i> , 2018b; Battisti & Zocchi, 2018; C. Battisti, pers. obs.
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2018b; C. Battisti, pers. obs.

records: 1962-1963: G. Lepri Angelini, pers. comm.) and *Limnodromus scolopaceus* (Furbara: Fraticelli, 1998). Although quantitative data on species density, frequency and diversity have been obtained with standardized methods (point counts, linear transects, mapping techniques,

local atlases and photo-trapping), a good number of species, especially accidental ones, results from occasional observations by birdwatchers and professional ornithologists and from the local ringing station database (Sorace *et al.*, 2001, 2003, 2006, 2010, 2015).

Tab. 3 - Check list of reptiles (Reptilia) occurring in the Torre Flavia wetland. Taxonomic treatment after Corti *et al.* (2011) and Speybroeck *et al.* (2020). Inclusion in global or Italian IUCN Red Lists is reported (Rondinini *et al.*, 2013: EN = Endangered; LC = Least Concern). / Check list dei rettili (Reptilia) presenti nella Palude di Torre Flavia. Trattamento tassonomico secondo Corti *et al.* (2011) e Speybroeck *et al.* (2020). Viene riportata l'inclusione nelle Liste Rosse IUCN globale o italiana (Rondinini *et al.*, 2013: EN = in Pericolo; LC = Minor Preoccupazione).

Taxa	Red list	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
REPTILIA		
TESTUDINES		
Emydidae		
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	EN	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; C. Battisti, F. Causarano, R. Santoro pers. obs.
Cheloniidae		
<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	EN	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; L. Marini, C. Battisti, pers. obs.; until 2020 only beached specimens. Nest translocated in July 2020 (91 eggs laid; 68 hatched 25.9.2020)
SQUAMATA		
Scincidae		
<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; C. Battisti, pers. obs.
Phyllodactylidae		
<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	LC	M. Cento and C. Battisti, pers. obs.
Lacertidae		
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; Battisti & Zocchi, 2018; C. Battisti and M. Bologna, pers. obs.
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; Battisti & Zocchi, 2018; C. Battisti, pers. obs.
<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; Battisti & Zocchi, 2018; C. Battisti and M. Bologna, pers. obs.
SERPENTES		
Colubridae		
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; C. Battisti, pers. obs.
<i>Natrix helvetica</i> (Lacépède, 1789)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; C. Battisti, pers. obs.
<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; D. Del Maso & R. Santoro, pers. obs.
<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	LC	Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; J. Cecere & M. Pitzalis, pers. obs.
ALLOCHTONOUS SPECIES		
TESTUDINES		
Kinosternidae		
<i>Kinosternon subrubrum subrubrum</i> (Bonnaterre, 1789) vel <i>Sternotherus odoratus</i> (Latreille, 1801)		First record of free-ranging individuals of this family for Europe; Ferri <i>et al.</i> , 2019, 2020, 2021
Emydidae		
<i>Graptemys pseudogeographica</i> (Gray, 1831)		Recorded in Lazio (Scalera & Montinaro, 2014): both ssp. <i>pseudogeographica</i> (Gray, 1831) and ssp. <i>kohni</i> (Baur, 1890); Ferri <i>et al.</i> , 2019, 2020
<i>Pseudemys concinna concinna</i> (Le Conte, 1830)		Recorded at genus level for Lazio (Scalera & Montinaro, 2014); first record of free-ranging individuals in Italy; Ferri <i>et al.</i> , 2019, 2020
<i>Pseudemys nelsoni</i> Carr, 1938		Ferri <i>et al.</i> , 2019, 2020

Taxa	Red list	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792)		Ssp. <i>elegans</i> (Wied, 1839): first record of juveniles born in the wild for Lazio; ssp. <i>scripta</i> (Schoepff, 1792): first record of juveniles born in the wild for Lazio; in the area, also the ssp. <i>troostii</i> Seidel, 2002 and hybrids occur; Ferri <i>et al.</i> , 2020; see also: Pitzalis & Bologna, 2006; Pitzalis, 2007; Amori & Battisti, 2008; Battisti & Zocchi, 2018; Grillo <i>et al.</i> , 2020 and pers. obs. (first record: C. Battisti, E. De Angelis, C. Galimberti, N. Trucchia; 2004).
<i>Trachemys venusta</i> (Gray, 1855)		First record for Lazio, 2020; V. Ferri & R. Santoro, pers. obs.
Geoemydidae		
<i>Mauremys sinensis</i> (Gray, 1834)		Already recorded at genus level for Lazio (Scalera & Montinaro, 2014); first record of free ranging individuals in Italy; first record of juv., for Europe (Ferri <i>et al.</i> , 2019, 2020, 2021)
Pelomedusidae		
<i>Pelomedusa olivacea</i> (Schweigger, 1812)		First record of free-ranging individuals for Europe; Ferri <i>et al.</i> , 2019, 2020, 2021
Chelydridae		
<i>Chelydra serpentina</i> (Linnaeus, 1758)		First record of free-ranging individuals in Torre Flavia; NOGRA-Nucleo Operativo Guardie Zoofile-Ambientali, pers. obs.

Tab. 4 - Check list of the birds (Aves) occurring in the Torre Flavia wetland. Taxonomic treatment after Baccetti *et al.*, 2019. Phenology: S = Sedentary; B = Breeding; M = Migratory; reg = regular; irr = irregular; W = Wintering; S = Summer visitor; A = Accidental (see Methods for details). Inclusion in global or Italian IUCN Red Lists is also reported (Gustin *et al.*, 2019: RE = Regionally Extinct; CR = Critically Endangered; EN = Endangered; VU = Vulnerable; the Least Concern, LC, category is omitted). / Check list degli uccelli (Aves) presenti nella Palude di Torre Flavia. Trattamento tassonomico da Baccetti *et al.* (2019). Fenologia: S = sedentaria; B = nidificante; M = migratrice; reg = regolare; irr = irregolare; W = svernante; S = estivante; A = accidentale (vedi Metodi per i dettagli). Viene anche segnalata l'inclusione nelle Liste Rosse IUCN globale o italiana (Gustin *et al.*, 2019: RE = estinto a livello regionale; CR = in Pericolo Critico; EN = in Pericolo; VU = Vulnerabile; la categoria Minor Preoccupazione, LC, è omessa).

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
AVES			
GALLIFORMES			
Phasianidae			
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	M irr, B irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2020b
ANSERIFORMES			
Anatidae			
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	A		Max 55 ind., 7.2.2004, R. Gildi, V. Dundee; 25 ind., 11.2.2004, M. Biondi; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	A		Molajoli & Catoni, 2001: 102 ind.; Battisti & Sorace, 2006
<i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758)	A		1 ind., 28.12.2013, A. Manganaro; 1 ind., 1.3.2017, S. Di Carlo
<i>Melanitta nigra</i> (Linnaeus, 1758)	A		25 ind., 5.12.2012, B. Doe; 4 ind., 1.3.2017, S. Di Carlo
<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	A		Fratlicelli & Prola, 1996 (18.1.1935, mouth of River Zambra, Campo di Mare); 29.1.2011, F. Fraticelli
<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	M irr, W irr		
<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr	VU	
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	A		1 ind., 16.8.2012, M. Cento, F. Fraticelli; 1 ind., 31.8.2012, S. Di Carlo; 2 ind., 14.5.2014, A. Boano
<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	M irr, W irr, B?	VU	Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2020e
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr	VU	Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Rizzo & Battisti, 2007b

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	M reg, W irr	EN	Max: 72 ind. 23.3.2011, P. Gennari, C. Battisti; Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2012b
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	M irr	VU	
<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	M reg	VU	Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Rizzo & Battisti, 2007b, 2009; Redolfi De Zan <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W	VU	Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Rizzo & Battisti, 2007b; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Rizzo & Battisti, 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Mareca penelope</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr		W reg in the neighbouring areas (Macchiatonda); Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Rizzo & Battisti, 2007b; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Rizzo & Battisti, 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S, B		Domestic form also present; Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti & Sorace, 2006; Battisti, 2006b; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Lorenzetti & Taffon, 2007; Rizzo & Battisti, 2007b; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Benassi & Battisti, 2009; Causarano & Battisti, 2009; Rizzo & Battisti, 2009; Sozio & Battisti, 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Redolfi De Zan <i>et al.</i> , 2010, 2011; Angelici <i>et al.</i> , 2012; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Battisti & Zocchi, 2018; Battisti <i>et al.</i> , 2020b
<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	M irr, W irr		Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Rizzo & Battisti, 2007b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	M reg, W	EN	Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Rizzo & Battisti, 2007b; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Rizzo & Battisti, 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Redolfi De Zan <i>et al.</i> , 2010, 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
PODICIPEDIFORMES			
Podicipedidae			
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	M reg, W, S, B		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Benassi & Battisti, 2009; Causarano & Battisti, 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Sozio & Battisti, 2009; Ceccobelli & Battisti, 2010; Benassi & Battisti, 2011; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2020b
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm, 1831	A		3 ind., 2.12.2009, S. Di Carlo; 3 ind., 17.2.2011, S. Hueting; 1 ind., 8.12.2006, M. Coppola; 2 ind., 15.1.2007, G. Grillo; 1 ind., 22.12.2007, M. Cento
PHOENICOPTERIFORMES			
Phoenicopteridae			
<i>Phoenicopus roseus</i> Pallas, 1811	M irr, W irr		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007
COLUMBIFORMES			
Columbidae			
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	M irr		
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2015
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	S, B		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b
CAPRIMULGIFORMES			
Caprimulgidae			
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	A		3 ind., 1.5.2010, B. Doe; 4 ind., 20.5.2012, B. Doe; 3 ind., 27.4.2013, A. Manganaro; Battisti & Sorace, 2006

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
Apodidae			
<i>Tachymarptis melba</i> (Linnaeus, 1758)	M irr		Battisti & Sorace, 2006
<i>Apus pallidus</i> (Shelley, 1870)	A		2 ind., 22.5.2010, S. di Carlo; 1 ind., 12.4.2017, A. Manganaro; 1 ind., 24.7.2020, M. Coppola; Battisti & Sorace, 2006
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		B in the neighbouring areas; Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Arena <i>et al.</i> , 2011; Muratore <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a
CUCULIFORMES			
Cuculidae			
<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	A	EN	1 ind., 3.4.2009, M. Coppola; Battisti & Sorace, 2006
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	A		Battisti & Sorace, 2006
GRUIFORMES			
Rallidae			
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S, B		Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano & Battisti, 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	M irr	CR	Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006
<i>Zapornia parva</i> (Scopoli, 1769)	M irr	CR	Battisti & Sorace, 2006
<i>Zapornia pusilla</i> (Pallas, 1776)	A		29.3.2017, F. Fraticelli
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	S, B, M reg, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Benassi & Battisti, 2009; Causarano & Battisti, 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Benassi & Battisti, 2011; Angelici <i>et al.</i> , 2012; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Battisti & Zocchi, 2018; Battisti <i>et al.</i> , 2020b; Talbi <i>et al.</i> , 2020
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S, B		Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti & Sorace, 2006; Battisti, 2006b; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Benassi & Battisti, 2009; Causarano & Battisti, 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Benassi & Battisti, 2011; Conigliaro & Battisti, 2011; Conigliaro <i>et al.</i> , 2011; Fortunati & Battisti, 2011; Angelici <i>et al.</i> , 2012; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2020b; Talbi <i>et al.</i> , 2020
Gruidae			
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr	RE	Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
GAVIIFORMES			
Gaviidae			
<i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1763)	A		6-7.12.2016, S. Di Carlo, G. Grillo
<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	A		20.11.2010, S. Hueting; 18.12.2016, A. Circosta, S. Evangelisti, G. Grillo; 21.1.2018, M. Coppola, S. Hueting
PROCELLARIIFORMES			
Procellariidae			
<i>Calonectris diomedea</i> (Scopoli, 1769)	M reg, W irr		Battisti & Sorace, 2006
<i>Puffinus yelkouan</i> (Acerbi, 1827)	M reg, W irr		
<i>Bulweria bulwerii</i> (Jardine & Selby, 1828)	A		1/2.5.2010, B. Doe; Janni & Fracasso, 2012: 85
CICONIIFORMES			
Ciconiidae			
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	A		1 ind., 8.10.2012 & 2 ind. 12.10.2012, G. Grillo

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
PELECANIFORMES			
Threskiornithidae			
<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	M reg, W irr		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	M reg, W irr	VU	27.3.1933 (historical record for Campo di mare): Brunelli <i>et al.</i> , 2001; 39 ind. 13.4.1974: Bologna <i>et al.</i> , 1974; see also Biondi <i>et al.</i> , 1992; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007
Ardeidae			
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W, S irr	EN	Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	M reg, B	VU	Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Lorenzetti & Taffon, 2007; Rizzo & Battisti, 2007b; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Benassi <i>et al.</i> , 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Benassi & Battisti, 2011; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2020b
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, B irr		2 breeding pairs, 2017, 2018, 2019, 2020; Battisti <i>et al.</i> , 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Cento <i>et al.</i> , 2017
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	M reg		Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Rizzo & Battisti, 2007b; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	B?, W		Roost with at least 198 ind., 10.2020; C. Battisti, M. Perchinelli; Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S		Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Rizzo & Battisti, 2007b; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Redolfi De Zan <i>et al.</i> , 2011; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	M reg, B?		Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Lorenzetti & Taffon, 2007; Rizzo & Battisti, 2007b; Redolfi De Zan <i>et al.</i> , 2011; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S irr		Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Rizzo & Battisti, 2007b; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, b; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	M reg, W, S		Battisti <i>et al.</i> , 2004, 2005; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2006; Rizzo <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Rizzo & Battisti, 2007a, 2007b; Redolfi De Zan <i>et al.</i> , 2011; Zacchei <i>et al.</i> , 2011; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
SULIFORMES			
Sulidae			
<i>Morus bassanus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr		Battisti & Sorace, 2006
Phalacrocoracidae			
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
CHARADRIIFORMES			
Burhinidae			
<i>Burhinus oediconemus</i> (Linnaeus, 1758)	A		25.4.2011, B. Doe; Battisti <i>et al.</i> , 2015a
Haematopodidae			
<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	M reg	VU	Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007
Recurvirostridae			
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	M irr		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2015a
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
Charadriidae			
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	M irr, W irr		Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2015a
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	M irr, W irr		Max 150, 7.2.2004, R. Gildi, V. Dundee; W reg in the neighbouring areas (Macchiatonda); Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Eudromias morinellus</i> (Linnaeus, 1758)	A		23.9.2005, M. Biondi, R. Gildi; Battisti & Sorace, 2006
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	M reg, W irr		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2019b
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	M reg, B, W irr		Biondi & Pietrelli, 1999; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Biondi & Pietrelli, 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Sozio & Battisti, 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2011, 2012a; Battisti, 2014b; Fraticelli, 2014; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a, 2018a, 2020b
<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, B irr	EN	Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Biondi & Pietrelli, 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2011, 2012a; Pietrelli & Biondi, 2012; Battisti, 2014b; Biondi <i>et al.</i> , 2014; Battisti <i>et al.</i> , 2015a; Biondi <i>et al.</i> , 2016; Pietrelli <i>et al.</i> , 2016; Biondi <i>et al.</i> , 2017; Battisti <i>et al.</i> , 2018a, 2020b; Biondi <i>et al.</i> , 2020
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
Scolopacidae			Battisti & Sorace, 2006
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Max 85 ind. 8.4.2004, R. Gildi, V. Dundee; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	M irr, W irr		Battisti & Sorace, 2006
<i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758)	A		5.4.2011, A. Circosta; 8.9.2012, M. Cento
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	M irr	EN	Also ssp. <i>islandica</i> C. L. Brehm, 1831; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	M irr		Battisti & Sorace, 2006
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	A		4.4.2011, S. Huetting; 4.5.2011, A. Circosta
<i>Calidris pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Calidris falcinellus</i> (Pontoppidan, 1763)	A		11.10.2013, A. Boano, F. Bulgarini, R. Scrocca
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	M reg		19.4.1893 (historical record for Ladispoli): Brunelli <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	M irr		
<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	M reg, W irr		
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2015a; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Fraticelli, 2014; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Sorace <i>et al.</i> , 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2015a; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)	M irr, W irr		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, S, W irr		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Fraticelli, 2014; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	M reg		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	M irr		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2015a
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)	M irr		Battisti <i>et al.</i> , 2015a, 2016a
Glareolidae			
<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	M irr	EN	Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
Laridae			
<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)	A		Only 3 records in 1983; 20.1.2009, F. Fraticelli, 2018; Battisti & Sorace, 2006
<i>Larus genei</i> Brème, 1839	M irr, W irr		
<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	M reg, W		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	M reg, W irr		Battisti & Sorace, 2006
<i>Larus audouinii</i> Payraudeau, 1826	M reg, S irr		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	A		26.12.2004, R. Gildi, B. Soligon
<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	M irr, W irr		
<i>Larus michahellis</i> J. F. Naumann, 1840	M reg, W		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Battisti & Zocchi, 2018; Battisti <i>et al.</i> , 2019a
<i>Gelochelidon nilotica</i> (J. F. Gmelin, 1789)	M irr		
<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	M irr		
<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	A	VU	22.4.2014, F. Fraticelli; 4.9.2014, A. Boano, M. Rossi, S. Hueting; 6.4.2015, S. Hueting
<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	M irr		Battisti & Sorace, 2006
<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	M irr	CR	Recorded in the neighbouring areas (Palo Laziale)
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	M irr		
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	M reg, W	VU	Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
Stercorariidae			
<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr		4.5.1997, R. Maggini, R. Molajoli (in Sorace, 1997); 12.4.2018, M. Biondi; Battisti & Sorace, 2006
<i>Stercorarius pomarinus</i> (Temminck, 1815)	A		1.5.2012, M. Passarella; 8.3.2015, M. Rossi; 31.3.2015, D. Valenti; 9.4.2017, S. Hueting
STRIGIFORMES			
Tytonidae			
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	A		B in the neighbouring areas; 24/28.11.2017, G. Grillo; see, for wintering: E. Coltellacci, F. Fraticelli (in Brunelli & Sorace, 1999)
Strigidae			
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	S, B		B in the neighbouring areas
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	A		5.12.2012, A. Boano, R. Scrocca
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	M reg, W irr		Battisti & Sorace, 2006
ACCIPITRIFORMES			
Pandionidae			
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr	CR	Battisti & Sorace, 2006
Accipitridae			Battisti & Sorace, 2006
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	A		B in the neighbouring areas (Tolfetano-Cerite-Manziate); occurs accidentally for trophic reasons; 1 ind., 15.5.2008, A. Pezzarossa; 1 ind., 12.9.2012, S. Hueting; 1 ind., 17.10.2012, M. Cento; 1 ind., 2.5.2018, S. Hueting; 1 ind., 1.4.2019, G. Grillo
<i>Circaetus gallicus</i> (J. F. Gmelin, 1788)	M irr		B in the neighbouring areas (Tolfetano-Cerite-Manziate); occurs accidentally for trophic reasons
<i>Hieraaetus pennatus</i> (J. F. Gmelin, 1788)	A		1 ind., 8.3.2009, S. Di Carlo; 1 ind., 5.11.2013, S. Di Carlo; 1 ind., 5.11.2014; 2 ind., 13.2.2019, S. Hueting

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W	VU	Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti, 2007; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Angelici <i>et al.</i> , 2012; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	M irr, W irr		Battisti & Sorace, 2006; 11.2007, R. Lippolis
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	A	VU	1 ind., 10.4.2003, E. Savo; 1 ind., 7.11.2009, S. di Carlo; 1 ind., 4.5.2011, A. Circosta; Battisti & Sorace, 2006
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr, W irr		B in the neighbouring areas (Tolfetano-Cerite-Manziate); occurs accidentally for trophic reasons; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr	VU	B in the neighbouring areas (Tolfetano-Cerite-Manziate); occurs accidentally for trophic reasons; Battisti & Sorace, 2006
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	M reg		B in the neighbouring areas (Tolfetano-Cerite-Manziate); occurs accidentally for trophic reasons
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Battisti & Sorace, 2006
BUCEROTIFORMES			
Upupidae			
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
CORACIIFORMES			
Meropidae			
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	M reg		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006
Alcedinidae			
<i>Alcedo atthis</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S, B?		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
PICIFORMES			
Picidae			
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	M reg, W irr	EN	Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	A		
FALCONIFORMES			
Falconidae			
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	S, B		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Falco eleonorae</i> Gené, 1839	A	VU	2 ind., 16.5.2008, M. Biondi; 1 ind., 2.6.2009, B. Doe
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	M irr, W irr		Sorace <i>et al.</i> , 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	M irr		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006
<i>Falco cherrug</i> J. E. Gray, 1834	A		Battisti & Sorace, 2006; 17.3.2017: R. Scrocca (in Condello, 2018)
<i>Falco biarmicus</i> Temminck, 1825	A		1 ind., 9.3.2012, R. Scrocca
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	M reg, W irr		B in the neighbouring areas (Tolfetano-Cerite-Manziate); occurs accidentally for trophic reasons; Battisti & Sorace, 2006
PASSERIFORMES			
Laniidae			
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	M irr, B?	VU	Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2020b
<i>Lanius minor</i> J. F. Gmelin, 1788	A	EN	3.7.2012, M. Cento
<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	A	EN	7.12.2017, G. Grillo
<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	M irr		Both ssp. <i>badius</i> Hartlaub, 1854 and ssp. <i>senator</i> Linnaeus, 1758, observed in the neighbouring areas (Palo e Macchiatonda); Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
Corvidae			
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	S, B		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	S		B in the neighbouring areas; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	S, B		ssp. <i>cornix</i> Linnaeus, 1758; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Battisti & Zocchi, 2018; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a
Paridae			
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	W, S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b
Remizidae			
<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W	VU	Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
Alaudidae			
<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)	A		B in the neighbouring areas; 1 ind., 12.4.2013, F. Fraticelli; 1 ind., 23.4.2015, S. Hueting; Battisti & Sorace, 2006; Fortunati & Battisti, 2008
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	M irr		
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S, B		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2020b
<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	S, B		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b
Panuridae			
<i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr	EN	Sorace <i>et al.</i> , 2015
Cisticolidae			
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020a, 2020b
Acrocephalidae			
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	M irr		18.5.2011, S. Hueting
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	M irr		26.4.2011, S. Hueting
<i>Acrocephalus melanopogon</i> (Temminck, 1823)	M reg, W	EN	Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr	EN	Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2006, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	M reg, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Benassi <i>et al.</i> , 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Benassi & Battisti, 2011; Ranchelli <i>et al.</i> , 2011; Sozio <i>et al.</i> , 2013; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020a, 2020b
<i>Acrocephalus agricola</i> (Jerdon, 1845)	A		29.3.2003, S. Laurenti (Torre Flavia ringing station); see Laurenti, 2002; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Brunelli & Fraticelli, 2010
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Benassi <i>et al.</i> , 2009; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2020a, 2020b

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
Locustellidae			
<i>Locustella luscinioides</i> (Savi, 1824)	M irr	EN	Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Torre Flavia ringing station, 2011; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
Hirundinidae			
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr		B in the neighbouring areas; Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Arena <i>et al.</i> , 2011; Muratore <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a
<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann, 1769)	M irr	VU	Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	M reg, B, W irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti, 2006b; Monti, 2006; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Arena <i>et al.</i> , 2011; Muratore <i>et al.</i> , 2015; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	M reg	VU	Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Arena <i>et al.</i> , 2011
Phylloscopidae			Sorace <i>et al.</i> , 2001
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	M irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	M reg, W		ssp. <i>collybita</i> Vieillot, 1817 and (probably) ssp. <i>abietinus</i> ; Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; ssp. <i>abietinus</i> : F. Fraticelli, 16.2.2009
<i>Phylloscopus tristis</i> Blyth, 1843	M reg, W		13 and 20.1.2001, F. Fraticelli (in Brunelli & Sorace, 2001)
Scotocercidae			
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Benassi <i>et al.</i> , 2007; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Benassi & Battisti, 2011; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020a, 2020b
Aegithalidae			
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	S, B?		Battisti & Sorace, 2006; B in the neighbouring areas
Sylviidae			
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	S, B, M reg		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	M irr	VU	Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	A		Torre Flavia Ringing station (Autumn 2008); Sorace <i>et al.</i> , 2015
<i>Sylvia melanocephala</i> (J. F. Gmelin, 1789)	S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b
<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)	M reg, B?		ssp. <i>cantillans</i> , Pallas, 1764 (B?); ssp. <i>albistriata</i> , C. L. Brehm, 1855 (Mreg); Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Sylvia subalpina</i> Temminck, 1820	A		27.4.2017, R. Scrocca
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	M irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	A		Torre Flavia Ringing station (Autumn 2007); Sorace <i>et al.</i> , 2015
Certhiidae			
<i>Certhia brachydactyla</i> C. L. Brehm, 1820	A		8/20.10.2010, M. Cento, S. Hueting; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
Troglodytidae			
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
Sturnidae			
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	M reg, W, S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Battisti & Zocchi, 2018; Battisti <i>et al.</i> , 2019a, 2020b
Turdidae			
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	M reg, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	S, B, M reg		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2019a, 2020b
Muscicapidae			
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	M irr		Battisti & Sorace, 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Cyanecula svecica</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr		Both ssp. <i>svecica</i> , Linnaeus, 1758 and ssp. <i>cyaneacula</i> , Meisner, 1804; Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	M reg, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	M irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	A		Battisti & Sorace, 2006
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	M reg, W		ssp. <i>gibraltariensis</i> , J. F. Gmelin, 1789; Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015
<i>Monticola solitarius</i> (Linnaeus, 1758)	A		23.1.2010, B. Doe; 21.9.2010, S. Hueting; 22.9.2016, M. Coppola; Sorace <i>et al.</i> , 2015
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Sorace <i>et al.</i> , 2001; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	S, B, M reg, W	EN	Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2020b
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	M reg		Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b
<i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus, 1758)	A		1 ind., 12.4.2004, 1 ind., 29.3.2007, 1 ind., 11.4.2016, M. Biondi
Regulidae			
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr, W irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2010, 2015
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	M irr		Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015
Prunellidae			
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
Passeridae			
<i>Passer italiae</i> (Vieillot, 1817)	S, B		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Arena <i>et al.</i> , 2009; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Battisti & Zocchi, 2018; Battisti <i>et al.</i> , 2019a, 2020b

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	S, B, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b
Motacillidae			
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	M irr		
<i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	A		20.4.2010, R. Gildi
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Fratlicelli, 2014; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; R. Lippolis, 11.2007; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2010, 2015
<i>Anthus richardi</i> Vieillot, 1818	A		29.12.2000, E. De Giorgi, M. Gustin, T. Pizzari, A. Sorace (in Brunelli & Sorace, 2000); 13.1.2001, 20.1.2001 and 17.12.2001, F. Fraticelli (in Brunelli & Sorace, 2000); Biondi <i>et al.</i> , 2004; Battisti & Sorace, 2006
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	A	VU	9.12.2008, S. Rempicci; Sighele & Janni, 2010: 87
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	M reg		Subspecies: <i>flava</i> Linnaeus, 1758, <i>thunbergi</i> Billberg, 1828, <i>feldegg</i> Michahelles, 1830, <i>cinereocapilla</i> Savi, 1831, <i>beema</i> , Sykes, 1832; Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; 26.3.2017, S. Hueting
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	M reg, W irr		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
<i>Motacilla citreola</i> Pallas, 1776	A		22.4.2015, A Manganaro; 1.5.2016, F. Fraticelli, M. Grylle, S. Hueting; 20-25.10.2018, S. Patrizi
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	S, B, M reg, W		Also ssp. <i>yarrellii</i> Gould, 1837; Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Fraticelli, 2014; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Battisti <i>et al.</i> , 2019a, 2020b; for ssp. <i>yarrellii</i> : Winter 1995/1996, Fraticelli, 1997; 16.12.2001, F. Fraticelli; 27.4.2011, F. Mantero (Torre Flavia ringing station)
Fringillidae			
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	M reg, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	A		1 ind., 8.11.2014, M. Coppola; 1 ind., 18.1.2015, M. Coppola; 1 ind., 14.1.2018, M. Cento; other data available for the neighbouring areas: (Ladispoli)
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	S, B, M reg		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W irr		Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	S, B, M reg		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	S, B, M reg, W		Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2019a, 2020b

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	M irr		
Emberizidae			
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	S, B, W		Sorace <i>et al.</i> , 2001, 2003; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Causarano <i>et al.</i> , 2006; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Causarano <i>et al.</i> , 2009; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sozio & Battisti, 2009; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a, 2020b
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	A		G. Prola, 16.2.2009; 16.8.2009; G. Prola, F. Fraticelli
<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	A	VU	J. Cecere (in Battisti & Sorace, 2006)
<i>Emberiza cirulus</i> Linnaeus, 1766	M irr, W irr		Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006, 2015
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	M reg, W	CR	Sorace <i>et al.</i> , 2001; Savo, 2002; Fraticelli, 2014; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Sorace <i>et al.</i> , 2006; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Sorace <i>et al.</i> , 2010; Battisti <i>et al.</i> , 2012a; Battisti, 2014b; Sorace <i>et al.</i> , 2015; Battisti <i>et al.</i> , 2016a
DOMESTIC FORMS			
COLUMBIFORMES			
Columbidae			
<i>Columba livia</i> J. F. Gmelin, 1789			Battisti, 2006b; Malavasi <i>et al.</i> , 2006; Fortunati & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2009a; Malavasi <i>et al.</i> , 2009a, 2009b; Battisti <i>et al.</i> , 2016a; Battisti & Zocchi, 2018; Battisti <i>et al.</i> , 2019a, 2020b
ANSERIFORMES			
Anatidae			
<i>Anser indicus</i> (Latham, 1790)			27.10.2013, F. Fraticelli
<i>Alopochen aegyptiaca</i> (Linnaeus, 1766)			Battisti & Sorace, 2006; Amori & Battisti, 2008; 11.5.1936 (historical record); Fraticelli & Prola, 1996
<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus, 1758)			18.4.2017, M. Sterpi
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)			In 2011, 2012, 2013
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758			Domestic form
ALLOCHTONOUS SPECIES			
GALLIFORMES			
Phasianidae			
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758			Historical introduction. Naturalized; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Amori & Battisti, 2008; Battisti <i>et al.</i> , 2020b
ANSERIFORMES			
Anatidae			
<i>Cygnus atratus</i> (Latham, 1790)			Naturalized; 22.3.2011, S. Hueting
<i>Cygnus olor</i> (J. F. Gmelin, 1789)			Naturalized; Battisti, 2006b; Battisti & Sorace, 2006; Lorenzetti & Taffon, 2007; Amori & Battisti, 2008
PELECANIFORMES			
Threskiornithidae			
<i>Threskiornis aethiopicus</i> (Latham, 1790)			15.10.2017, P. Giampaolletti; 26.1.2018, M. Biondi
PSITTACIFORMES			
Psittaculidae			
<i>Myiopsitta monachus</i> (Boddaert, 1783)			Naturalized; 3.2017, S. Hueting; Battisti <i>et al.</i> , 2019a; B in the neighbouring areas
<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)			Naturalized; 19.3.2015, M. Coppola
<i>Platycercus eximius</i> (Shaw, 1792)			24.3.2017, F. Fraticelli
<i>Agapornis nigrigenis</i> Sclater, W.L., 1906			Battisti & Sorace, 2006; Amori & Battisti, 2008
<i>Agapornis roseicollis</i> (Vieillot, 1818)			Fortunati & Battisti, 2008
<i>Agapornis personatus</i> Reichenow, 1887			1 ind., 26.9.2012, T. Büttel; 1 ind., 10.10.2019, M. Coppola

Taxa	Phenology	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
PASSERIFORMES			
Sturnidae			
<i>Acridotheres tristis</i> (Linnaeus, 1766)			Battisti & Sorace, 2006; Amori & Battisti, 2008
Ploceidae			
<i>Quelea cardinalis</i> (Hartlaub, 1880)			Battisti & Sorace, 2006; Amori & Battisti, 2008
<i>Quelea quelea</i> (Linnaeus, 1758)			Battisti & Sorace, 2006; Amori & Battisti, 2008
<i>Euplectes franciscanus</i> (Isert, 1789)			Battisti & Sorace, 2006; Amori & Battisti, 2008

Mammalia

We found records for 20 species of mammals: 18 native – one Erinaceomorpha, three Soricomorpha, five Rodentia (including three Muridae as palaeo-allocthonous species), five Chiroptera, three Carnivora and one Artiodactyla) and two non native rodents: *Sciurus carolinensis* (Gmelin, 1788), one individual escaped from captivity, and *Myocastor coypus* (Molina, 1782), as naturalized species (Tab. 5). The presence of *Canis lupus* Linnaeus, 1758 has been confirmed in the adjacent areas (2 adults and 5 juv. near Fosso Turbino - Furbara and Macchiatonda reserve, about 3 km to the north; S. Donfrancesco, S. Muratore, pers. comm.; July 2020). Even

though in March 2020, 10 sheep were predated in the Palude di Torre Flavia by a canid, it was impossible to clearly assign the predation to a wolf: likely, the event is ascribable to a domestic dog or a wolf-dog hybrid (S. Donfrancesco, S. Esigibili, pers. comm.). For the above given reason, this species has not been included in the checklist.

The bat *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) is the only species assigned to a conservation concern category (Vulnerable). Further research is necessary to improve the knowledge on the presence of some less obvious and, therefore, neglected taxa (e.g., Carnivora Mustelidae, Chiroptera).

Tab. 5 - Check list of mammals (Mammalia) occurring in the Torre Flavia wetland. Taxonomic treatment after Amori *et al.* (2008); Boitani *et al.* (2003); Lanza (2012). Among the allochthonous species, only those recently introduced are reported (therefore all murids are excluded as paleo-allocthonous species). Inclusion in global or Italian IUCN Red Lists is also reported (Rondinini *et al.*, 2013; VU: Vulnerable; LC: Least Concern; NA: Not Applicable). / Check list dei mammiferi (Mammalia) presenti nella Palude di Torre Flavia. Trattamento tassonomico secondo Amori *et al.* (2008); Boitani *et al.* (2003); Lanza (2012). Tra le specie alloctone, solo quelle introdotte di recente sono riportate (quindi tutti i muridi sono esclusi in quanto specie paleo-alloctone). Viene riportata l'inclusione nelle Liste Rosse IUCN globale o italiana (Rondinini *et al.*, 2013: VU = Vulnerabile; LC = Minor Preoccupazione; NA = Non Applicabile).

Taxa	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
MAMMALIA		
Erinaceomorpha		
Erinaceidae		
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758		Amori <i>et al.</i> , 2006
Soricomorpha		
Talpidae		
<i>Talpa romana</i> Thomas, 1902		Amori <i>et al.</i> , 2006
Soricidae		
<i>Suncus etruscus</i> (Savi, 1822)		Amori <i>et al.</i> , 2006
<i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)		Amori <i>et al.</i> , 2006
Rodentia		
Cricetidae		
<i>Microtus savii</i> (de Selys-Longchamps, 1838)		Amori <i>et al.</i> , 2006
Muridae		
<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758		Amori <i>et al.</i> , 2006; Amori & Battisti, 2008
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)		Amori <i>et al.</i> , 2006; Amori & Battisti, 2008; Angelici <i>et al.</i> , 2012

Taxa	Red List	Notes, bibliographic references (in chronological order) and personal observations (nr. of individuals, date, names of observers)
<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)		Amori <i>et al.</i> , 2006
Hystricidae		
<i>Hystrix cristata</i> Linnaeus, 1758		Amori <i>et al.</i> , 2006
Chiroptera		
Vespertilionidae		
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)		Amori <i>et al.</i> , 2006; 2020, V. Ferri, P. Crescia, pers. obs. (by bat detector)
<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)		10.2020, V. Ferri, P. Crescia, pers. obs. (by bat detector)
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)		10.2020, V. Ferri, P. Crescia, pers. obs. (by bat detector)
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	VU	10.2020, V. Ferri, P. Crescia, pers. obs. (by bat detector)
Molossidae		
<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)		10.2020, V. Ferri, P. Crescia, pers. obs. (by bat detector)
Carnivora		
Canidae		
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)		Amori <i>et al.</i> , 2006
Mustelidae		
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	LC	Amori <i>et al.</i> , 2006
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	LC	Amori <i>et al.</i> , 2006
Artiodactyla		
Suidae		
<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	LC	M. Perchinelli, pers. obs.
Allocthonous species		
Rodentia		
Sciuridae		
<i>Sciurus carolinensis</i> Gmelin, 1788	NA	Amori <i>et al.</i> , 2006
Myocastoridae		
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	NA	Amori <i>et al.</i> , 2006; Amori & Battisti, 2008; Marini <i>et al.</i> , 2011; Angelici <i>et al.</i> , 2012; Marini <i>et al.</i> , 2013; Battisti <i>et al.</i> , 2015b; Battisti & Zocchi, 2018; Grillo <i>et al.</i> , 2020

CONCLUSION

A total 291 vertebrates have been reported for the Palude di Torre Flavia wetland: among these 259 are native taxa, 26 allocthonous taxa and 6 belong to domestic forms. Most of the species of conservation concern are migratory birds, confirming the important role of the protected area as a stop-over site, despite its small extension.

Due to its location in a coastal area with high biological diversity, but threatened by a medium to high level of anthropization, this wetland has become a favorite site for research on ecological relationships (e.g. Fanelli *et al.*, 2014), especially the anthropogenic impact on biodiversity and ecosystem components, and the consequent conflicts between man and wildlife (e.g. non-native plant species: Garzia *et al.*, 2019; threat analysis and mapping: Battisti *et al.*, 2008, 2009b; Battisti & Santoro, 2009; Battisti *et al.*, 2013a; marine litter and its impact: Battisti *et al.*, 2016b, 2018c, 2019b; Poeta *et al.*, 2014, 2015, 2016a, 2016b, 2017; Di Gennaro *et al.*, 2019; Pietrelli *et al.*, 2017; impacts of musical events on birds: Battisti *et al.*, 2019a; effectiveness in wildlife management: Battisti, 2017, 2018; Battisti *et al.* 2013b, 2020d).

We recommend further research on the local status of the species of conservation concern in terms of local

density, dynamics, and spatial distribution. Monitoring the local herpetofauna is necessary to assess the possible presence of Salamandridae, and to monitor the abundance of the endangered terrapin *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Among birds, further research is needed to survey a recently recorded breeding site of *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758) (Cento *et al.*, 2017), a wintering roost of *Bubulcus ibis* (Linnaeus, 1758), and the effect of human disturbance on the breeding success of the locally nesting plovers (*Charadrius dubius* Scopoli, 1786 and *C. alexandrinus* Linnaeus, 1758; see Battisti *et al.*, 2020f). Moreover, further studies at the ecosystem community level should be promoted (e.g., breeding bird structure and dynamics of assemblages in different habitat types: reedbeds, rushbeds, restored habitats, ecotones), also considering the role of anthropogenic and natural threats as factors of change and species turnover of these assemblages.

Finally, with regard to mammals, further studies should be aimed at quantifying the structure and dynamics of the non-native population of *Myocastor coypus* (Molina, 1782) and of the composition, frequency, richness and diversity of the local assemblage of Chiroptera.

Acknowledgements

We would like to thank all colleagues who made this review possible by providing original field data, useful comments and suggestions. For fish: Massimiliano Scalici for the revision of checklist; Tonino and Sandro Mantovani (local historical fishermen), Giuseppe Moccia and Sergio Zerunian for further information; for amphibians and reptiles: Marco A. Bologna and Vincenzo Ferri revised the check-list (nomenclature and systematic order), Luca Marini (for *Caretta caretta*), Riccardo Santoro, the volunteer zoophile guards (NOGRA) of Ladispoli, for their useful support in field research; for birds: C. Angelici, S. Arena, G. Benassi, M. Biondi, A. Boano, M. A. Bologna, F. Borsi, M. Brunelli, P. Bugliazzini, F. Bulgarelli, T. Büttel, C. Catoni, F. Causarano, S. Ceccobelli, J.C. Cecere, A. Circosta, E. Coltellacci, E.G. Condello, M. Coppola, A. Croce, A. De Cesare, E. De Giorgi, E. De Santis, R. De Santis, E. De Zuliani, S. Di Carlo, B. Doe, A. Duiz, V. Dundee, S. Evangelisti, F. Felici, L. Fortunati, F. Foschi, B. Frank, Pa. Gennari, Pi. Gennari, P. Gianpaolotti, R. Gildi, G. Grillo, M. Grylle, M. Gustin, P. Harris, D. Iavicoli, R. La Torre, C. Lattanzi, S. Laurenti, G. Lepri Angelini, R. Lippolis, E. Lorenzetti, D. Lorica, R. Maggini, R. Malavasi, A. Manganaro, Fa. Mantero, C. Marangoni, E. Mattei, R. Mattei, G. Melchiorri, R. Molajoli, P. Monti, A. Pagotto, M. Paloni, M. Passarella, S. Patrizi, M. Perchinelli, F. Petrassi, A. Pezzarossa, L. Pietrelli, T. Pizzari, A. Polinori, G. Prola, A. Pulvirenti, G. C. Raia, E. Ranchelli, L. Redolfi De Zan, S. Rempicci, S. Riello, A. Rivola, E. Rizzo, M. Rossi, G. Santori, R. Santoro, S. Sarrocco, E. Savo, R. Scrocca, M. Sebastianelli, L. Söffker, B. Soligon, A. Sorace, G. Sozio, M. Sterpi, A. B. Tedesco, P. Tinazzo, C. Tomei, M. Trotta, D. Zaccchi, D. Valenti, S. Vanadia, M. Zanini, the volunteers of the Choona! LIFE Project, and all the colleagues which participated for the first book on the biodiversity and management of this wetland (Battisti, 2006a); for mammals: Stefania Biscardi (before 2006), Vincenzo Ferri and Paolo Crescia (October 2020), carried out a field sampling to detect bats; Giovanni Amori reviewed the check-list; Francesca Marini, Christian Angelici, Simone Ceccobelli, Eva Gabrielli, Laura Montauda, Marianna Vecchi, Riccardo Santoro and Giuseppe M. Carpaneto carried out a pilot study in the coypu; Stefano Donfrancesco and Sante Esigibili for the useful information about the case of predation by canid in the Torre Flavia wetland. We would like to acknowledge also Egidio De Angelis, Carlo Galimberti, Narciso Trucchia, operators in the Torre Flavia Natural Monument. Luigi Cicillini provided the aerial photo by drone. Two anonymous reviewers and the editor provided useful comments and suggestions.

REFERENCES

- Acosta A. T. R., Jucker T., Prisco I. & Santoro R., 2013 – Passive recovery of Mediterranean coastal dunes following limitations to human trampling. In: Restoration of coastal dunes. Martínez M. L., Gallego-Fernández J. B. & Hesp P. A. (eds.). Springer-Verlag, Berlin: 187-198.
- Aglietti C., Battisti C. & Sorace C., 2006 – La struttura del fragmiteto. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore, Roma: 189-190.
- Amati B., Appolloni M., Quaggiotto E., Smriglio C. & Oliverio M., 2019 – Notes on some taxa of the *Alvania lineata*-complex with the descriptions of three new species from the Mediterranean Sea (Gastropoda: Rissoidae). *Iberus*, 37 (1): 81-112.
- Amati B., Trono D. & Oliverio M., 2020 – Description of *Alvania rominae* n. sp. from the Mediterranean Sea (Mollusca Gastropoda Rissoidae). *Biodiversity Journal*, 11 (2): 541-551.
- Amori G. & Battisti C., 2008 – An invaded wet ecosystem in central Italy: an arrangement and evidence for an alien food chain. *Rendiconti Lincei*, 19 (2): 161-171.
- Amori G., Battisti C. & Capizzi D., 2006 – Mammiferi. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore, Roma: 325-326.
- Amori G., Contoli L. & Nappi A., 2008 – Mammalia II - Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Fauna d'Italia, vol. 44. Edizioni Calderini - Il Sole 24 Ore, Bologna.
- Amori G., Battisti C. & De Felici S., 2009 – I Mammiferi della Provincia di Roma. Dallo stato delle conoscenze alla gestione e conservazione delle specie. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche dell'agricoltura, Stilgrafica, Roma.
- Angelici C., Marini F., Battisti C., Bertolino S., Capizzi D. & Monaco A., 2012 – Cumulative impact of rats and coypu on nesting waterbirds: first evidences from a small Mediterranean wetland (central Italy). *Vie et Milieu - Life and Environment*, 62: 137-141.
- Anzalone B., Iberite M. & Lattanzi E., 2010 – La flora vascolare del Lazio. *Informatore Botanico Italiano*, 42 (1): 187-317.
- Arena S., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2009 – Uso degli ambienti umidi (giuncheti, fragmiteti) da parte della Passera d'Italia *Passer italiae*: dati preliminari. *Ecologia urbana*, 21: 63-65.
- Arena S., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2011 – The ecological importance of wetlands for aerial insectivores (swifts, martins and swallows) along the Tyrrhenian coast. *Rendiconti Lincei*, 22: 395-402.
- Baccetti N., Fracasso G. & Commissione Ornitologica Italiana, 2019 – La nuova Lista CISO-COI degli uccelli italiani 2019. *Centro Italiano Studi Ornitologici*. <<https://ciso-coi.it/coi/checklist-ciso-coi-degli-uccelli-italiani/>>
- Bartolucci F. & Iocchi M., 2007 – Note floristiche per il Lazio. *Informatore Botanico Italiano*, 39: 35-38.
- Battisti C. (ed.), 2006a – Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore, Roma.
- Battisti C., 2006b – Ciclo annuale delle comunità ornitiche: un'analisi con il metodo del transetto. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore, Roma: 270-280.
- Battisti C., 2007 – Falco di palude, *Circus aeruginosus*, Anatidi e profondità dell'acqua in un'area umida costiera dell'Italia centrale. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 77: 81-90.
- Battisti C., 2014a – Check-list of Vertebrates in the "Tenuta dei Massimi" nature reserve (Rome, central Italy) with some remarks on local conservation priorities. *Natural History Sciences*, 1: 25-36.
- Battisti C., 2014b – Bird assemblages on a Mediterranean sandy beach: a yearly study. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 84 (1): 5-10.
- Battisti C., 2016 – Experiential key species for the nature-disconnected generations. *Animal Conservation*, 19: 485-487.
- Battisti C., 2017 – How to make (in) effective conservation projects: look at the internal context! *Animal Conservation*, 20: 305-307.
- Battisti C., 2018 – Why is it so difficult to have success? Applying the Swiss Cheese theory to environmental practices. *Environmental Practice*, 20: 42-54.
- Battisti C., 2020 – Sepia cuttlebones pecked by birds along a Mediterranean beach: patterns, frequency and a possible conservation implication. *Avocetta*, 44: 95-99.
- Battisti C. & Buccomino G., 1999 – I Siti di Importanza Comunitaria costieri della Provincia di Roma. *Quaderni IAED*, 12: 94-112.

- Battisti C. & Santoro R., 2009 – Approccio expert-based per l'analisi di un sito. *Estimo e Territorio*, 1: 25-29.
- Battisti C. & Sorace A., 2005 – Piscicoltura, apporto idrico artificiale e regolazione delle acque: individuazione dei periodi chiave per la conservazione dell'avifauna in un'area umida residuale. In: Atti XIII Convegno Italiano di Ornitologia. Boano G., Cucco M., Pavia M. & Rubolini D. (eds.). *Avocetta*, 29: 39.
- Battisti C. & Sorace A., 2006 – Uccelli: check-list aggiornata al 2005. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 255-269.
- Battisti C. & Zocchi A., 2018 – Experiential key species for nature-disconnected generations: an expert-based framework for their a-priori selection. *Anthrozoos*, 31: 627-644.
- Battisti C., Sorace A., De Angelis E., Galimberti C. & Trucchia N., 2004 – Waterbird abundance in a residual wetland of Central Italy during two years of contrasting water level. *Avocetta*, 28: 86-90.
- Battisti C., Sorace A., De Angelis E., Galimberti C. & Trucchia N., 2005 – Ciclo biennale di Ardeidi, Anatidi, Rallidi nella palude di Torre Flavia (Roma, Italia centrale). *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 75: 3-16.
- Battisti C., Sorace A., De Angelis E., Galimberti C. & Trucchia M., 2006 – Ciclo biennale di ardeidi, anatidi, rallidi. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 281-286.
- Battisti C., Luiselli L., Pantano D. & Teofili C., 2008 – On threats analysis approach applied to a Mediterranean remnant wetland: Is the assessment of human-induced threats related to different level of expertise of respondents? *Biodiversity and Conservation*, 17 (6): 1529-1542.
- Battisti C., Malavasi R. & Carpaneto G. M., 2009a – Breeding and wintering bird assemblages in a mediterranean wetland: a comparison using a diversity/dominance approach. *Vie et Milieu - Life and Environment*, 59: 1-6.
- Battisti C., Luiselli L. & Teofili C., 2009b – Quantifying threats in a Mediterranean wetland: are there any changes in their evaluation during a training course? *Biodiversity and Conservation*, 18: 3053-3060.
- Battisti C., Biondi M. & Pietrelli L., 2011 – Il calpestio come disturbo alla nidificazione del Corriere piccolo (*Charadrius dubius*) e del Fratino (*Charadrius alexandrinus*). Dati preliminari sull'impatto in un sito del Litorale Romano. In: Il Fratino: status, biologia e conservazione di una specie minacciata. Biondi M. & Pietrelli L. (eds.). Atti del convegno nazionale, Bracciano (RM), 18 settembre 2010. *Edizioni Belvedere*, Latina: 55-60.
- Battisti C., Luiselli L. & Vignoli L., 2012a – Bird assemblages in a structurally simplified Mediterranean sandy beach: an analysis at spatial and temporal level. *Revue d'Ecologie (Terre Vie)*, 67: 63-70.
- Battisti C., Circosta A., De Angelis E., Evangelisti F., Fraticelli F., Galimberti C., Huetting S. & Trucchia N., 2012b – La Moretta tabaccata *Aythya nyroca* in una zona umida mediterranea (Palude di Torre Flavia, Italia centrale): fenologia locale su base pluriennale (2003-2011). *Alula*, 19: 185-187.
- Battisti C., Caffari A., Carbone F., Castellaccio F., Ciambotta M., Cucchi F., Di Pasquale D., Ferracuti C., Grassi F., Marini F., Serrani S. & Spoletoni A., 2013a – Minacce di origine antropica in un'area protetta dell'Italia centrale. *Territori*, 13: 34-41.
- Battisti C., Franco D. & Luiselli L., 2013b – Searching the conditioning factors explaining the (in)effectiveness of protected areas management: A case study using a SWOT approach. *Environmental Practice*, 15 (4): 401-407.
- Battisti C., Boano A., Cento M., Circosta A. & Muratore S., 2015a – Waders (Aves, Charadriiformes) in a Mediterranean remnant wetland: a year-round pilot study evidences contrasting patterns in diversity metrics. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 85: 61-66.
- Battisti C., Marini F. & Vignoli L., 2015b – A five-year cycle of coypu abundance in a remnant wetland: a case of sink population collapse? *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 26: 37-40.
- Battisti C., Boano A., Monaco E., Muratore S., Mazzarani D., De Zuliani E., Demartis P., Piroli R. & Scrocca R., 2016a – Ciclo annuale delle comunità ornitiche in due zone umide costiere del Lazio (Palude di Torre Flavia e Macchiatonda, Italia centrale). *Alula*, 23: 3-13.
- Battisti C., Poeta G., Pietrelli L. & Acosta A. T. R., 2016b – An unexpected consequence of plastic litter clean-up on beaches: too much sand might be removed. *Environmental Practice*, 18: 242-246.
- Battisti C., Frank B. & Fanelli G., 2018a – Children as drivers of change: The operational support of young generations to conservation practices. *Environmental Practice*, 20: 129-135.
- Battisti C., Fanelli G., Bertolino S., Luiselli L., Amori G. & Gippoliti S., 2018b – Non-native invasive species as paradoxical ecosystem services in urban conservation education. *Web Ecology*, 18: 37-40.
- Battisti C., Malavasi M. & Poeta G., 2018c – Applying diversity metrics to plastic litter 'communities': a first explorative and comparative analysis. *Rendiconti Lincei*, 29: 811-815.
- Battisti C., Marini F., Sarrocco S., De Santis E. & Savo E., 2019a – Analisi degli impatti di un evento musicale (Jova Beach Party, Campo di Mare, Italia centrale) su comunità ornitiche urbane e di mosaico ambientale: prime evidenze. *Alula*, 26 (1-2): 15-24.
- Battisti C., Kroha S., Kozhuharova E., De Michelis S., Fanelli G., Poeta G., Pietrelli L. & Cerfolli F., 2019b – Fishing lines and fish-hooks as neglected marine litter: first data on chemical composition, densities, and biological entrapment from a Mediterranean beach. *Environmental Science and Pollution Research*, 26: 1000-1007.
- Battisti C., Grosso G., Ioni S., Zullo F. & Cerfolli F., 2020a – Response of specialized birds to red-bed aging in a Mediterranean wetland: significant changes in bird biomass after two decades. *Israel Journal of Ecology and Evolution*. <<https://doi.org/10.1163/22244662-bja10007>>
- Battisti C., Dodaro G. & Vannuccini M., 2020b – A fine-grained bird Atlas as tool for spatial monitoring: a case study from a remnant wetland during the breeding period (Torre Flavia, central Italy). *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 90 (1): 41-50.
- Battisti C., De Angelis E., Galimberti C. & Trucchia N., 2020c – La gestione operativa di un ecosistema: la Palude di Torre Flavia. Un manuale per studenti e volontari. *Città Metropolitana di Roma Capitale*, Roma.
- Battisti C., Fanelli G., Marini F., Amori G. & Luiselli L., 2020d – Assessing the nature reserve management effort using an expert-based threat analysis approach. *Diversity*, 12: 145. <doi:10.3390/d12040145>
- Battisti C., Cento M., Circosta A., Coppola M., Fraticelli F., Grillo G. & Muratore S., 2020e – Il Fistione turco (*Netta rufina*) nella Palude di Torre Flavia (Italia centrale): apparente incremento della presenza occasionali. *Alula*, 27 (1-2): 82-85.
- Battisti C., Gustin M. & Polinori A., 2020f – Do the weaknesses and strengths of experts and local volunteers affect the conservation actions focused on nesting plovers? Constructive considerations from the Italian beach front line. *Avocetta*, 44: 105-111.
- Benassi G. & Battisti C., 2009 – Water level decrease and change in abundance of water-obligate bird species: preliminary data from a remnant wetland of central Italy. *Aldrovandia*, 5: 229-234.
- Benassi G. & Battisti C., 2011 – Frequency of occurrence of a set of water-related bird species in an archipelago of remnant marshlands of Central Italy. *Rendiconti Lincei*, 22: 11-16.
- Benassi G., Battisti C. & Luiselli L., 2007 – Area effect on bird species richness of an archipelago of wetland fragments of Central Italy. *Community Ecology*, 8: 229-237.
- Benassi G., Battisti C., Luiselli L. & Boitani L., 2009 – Area-sensitivity of three reed bed bird species breeding in Mediterranean marshland fragments. *Wetlands Ecology Management*, 17: 555-564.
- Bentivegna F., Rasotto M. B., De Lucia G. A., Secci E., Massaro G., Panzera S., Caputo C., Carlino P., Treglia G. & Hochscheid S., 2010 – Loggerhead turtle (*Caretta caretta*) nests at high latitudes in Italy: a call for vigilance in the Western Mediterranean. *Chelonian Conservation and Biology*, 9: 283-289.
- Bertolino S., 2016 – Using native experiential key species to avoid exotic species filling the emotional void: response to Battisti's 'Letter from the Conservation Front Line'. *Animal Conservation*, 19: 488-489.

- Bertoni R., 2012 – La Rete Italiana per la ricerca ecologica a lungo termine (LTER-Italia). *Aracne Editrice*, Roma.
- Biondi M., Pietrelli L. & Guerrieri G., 1992 – Avvistamenti di particolare interesse sul Litorale Romano. *Picus*, 18: 141-147.
- Biondi M. & Pietrelli L., 1999 – Trend negativo della nidificazione di Corriere piccolo, *Charadrius dubius*, in aree costiere del Lazio. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 69 (2): 161-167.
- Biondi M. & Pietrelli L., 2009 – Annexing by Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* of nest and egg of Little Ringed Plover *Charadrius dubius* in Latium (central Italy). *Uccelli d'Italia*, 34: 133-134.
- Biondi M., Corso A. & Grusso M., 2004 – Nuovi dati sullo svernamento e la fenologia del Calandro maggiore *Anthus richardi* in Italia (1995-2004). *Gli Uccelli d'Italia*, 29: 39-47.
- Biondi M., De Vita S., Pietrelli L., Muratore S., De Giacomo U., Valentini D. & Landucci G., 2014 – Monitoraggio riproduttivo delle popolazioni costiere di Frattino *Charadrius alexandrinus* e Corriere piccolo *Charadrius dubius* nel Lazio (2014). *Gli Uccelli d'Italia*, 39: 35-40.
- Biondi M., Prola G. & Stanislavovich P. P., 2016 – Svernamento nel Lazio (Italia centrale) di un Frattino *Charadrius alexandrinus* inannellato in Ucraina. *Gli Uccelli d'Italia*, 41: 143-144.
- Biondi M., Pietrelli L. & Muratore S., 2017 – Nuovi dati sullo svernamento del Frattino *Charadrius alexandrinus* nel Lazio (2016-17). *Gli Uccelli d'Italia*, 42: 5-15.
- Biondi M., Pietrelli L., Menegoni P. & Muratore S., 2020 – Il Frattino *Charadrius alexandrinus* nel Lazio: periodo 2014-2020. *Gli Uccelli d'Italia*, 45: 116-126.
- BirdLife International, 2017 – European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. *BirdLife International*, Cambridge, UK.
- Blasi C. & Michetti L., 2005 – Biodiversità e Clima. In: Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità. Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F. & Marchetti M. (eds.). *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio. F.lli Palombi editori*, Roma.
- Blondel J. & Aronson J., 1999 – Biology and wildlife of the Mediterranean region. *Oxford University Press*, USA.
- Boitani L., Lovari S. & Vigna Taglianti A., 2003 – Mammalia III - Carnivora - Artiodactyla. Fauna d'Italia, vol., 38. *Edizioni Calderini - Il Sole 24 Ore*, Bologna.
- Bologna G., Petretti F. & Vigna-Taglianti A., 1974 – Sul Falco pescatore *Pandion haliaetus* e sul Mignattaio *Plegadis falcinellus*. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 44: 153-154.
- Bologna M. A., Capula M. & Carpaneto G. M. (eds.), 2000 – Anfibi e rettili del Lazio. *F.lli Palombi editori*, Roma.
- Bologna M. A., Salvi D. & Pitzalis M. (eds.), 2007 – Atlante degli anfibi e rettili della Provincia di Roma. *Provincia di Roma, Assessorato alle Politiche agricole e ambientali, Università degli studi Roma Tre*, Roma.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2015 – Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 85 (1), 31-50.
- Brichetti P., Arcamone E. & C.O.I., 1998 – Comitato di Omologazione italiano (C.O.I.). 13. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 68: 205-208.
- Britton R. H. & Crivelli A. J., 1993 – Wetlands of southern Europe and North Africa: mediterranean wetlands. In: Wetlands of the World, vol. 1. Whigham D. F., Dykyjova D. & Hejny S. (eds.). *Kluwer Academic Publishers*, Dordrecht: 129-195.
- Brunelli M. & Fraticelli F., 2010 – Gli uccelli di comparsa accidentale nel Lazio: aggiornamento a tutto il 2009. *Alula*, 17: 23-42.
- Brunelli M. & Sorace A., 1999 – Avvistamenti e comportamenti insoliti. *Alula*, 6: 179-184.
- Brunelli M. & Sorace A., 2000 – Avvistamenti e comportamenti insoliti. *Alula*, 7: 88-92.
- Brunelli M. & Sorace A., 2001 – Avvistamenti e comportamenti insoliti. *Alula*, 8: 101-106.
- Brunelli M., Calvario E., Fraticelli F., Sarrocco S. & Gibertini G., 2001 – Il catalogo della Collezione ornitologica di Palazzo Ruspoli di Cerveteri (Roma). *Alula*, 8: 3-28.
- Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. & Roma S., 2011 – Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. *Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi)*, Roma.
- Buccomino G. & Leporatti M. L., 2009 – Contributo alla conoscenza della flora vascolare del Monumento naturale Palude di Torre Flavia (Lazio). *Informatore Botanico Italiano*, 41 (2), 325-341.
- Carpaneto G. M., Mazziotta A. & Vigna Taglianti A., 2006 – Ricerche preliminari sui Coleotteri. In: Biodiversità, gestione e conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi Editore*, Roma, 205-214.
- Causarano F. & Battisti C., 2009 – Effect of seasonal water level decrease on a sensitive bird assemblage in a Mediterranean wetland. *Rendiconti Lincei*, 20: 211-218.
- Causarano F., Battisti C. & Sorace A., 2006 – Censimento dell'avifauna nidificante con il metodo del mappaggio: anadamento quinquennale ed effetti dello stress idrico. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Gangemi editore, Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente*, Roma: 306-315.
- Causarano F., Battisti C. & Sorace A., 2009 – Effect of winter water stress on the breeding bird assemblage of a remnant wetland in Central Italy. *Revue d'Écologie (Terre Vie)*, 64: 61-72.
- Ceccobelli S. & Battisti C., 2010 – On the water depth in diving sampling sites of *Tachybaptus ruficollis*. *Rendiconti Lincei*, 21: 359-364.
- Celauro D., 2006 – Pesci: dati preliminari. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 234-239.
- Cento M., Giampaolletti P., Grillo G., Circosta A., Coppola M. & Battisti C., 2017 – Nidificazione di Nitticora *Nycticorax nycticorax* e note sul roost di ardeidi nel Monumento naturale Palude di Torre Flavia (Lazio, Italia centrale). *Alula*, 24: 124-126.
- Chiesa S., 2006 – Il gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii* Girard, 1852) nel Monumento naturale "Palude di Torre Flavia. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*: 354-359.
- Chiesa S., Scalici M. & Gibertini G., 2006 – Occurrence of allochthonous freshwater crayfishes in Latium (Central Italy). *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 380-381: 883-902.
- Condello E. G., 2018 – Revisione e aggiornamento delle conoscenze sulla presenza del Sacro Falco cherrug nel Lazio. *Alula*, 25: 37-46.
- Conigliaro M. & Battisti C., 2011 – Andamenti giornalieri e intrastagionali invernali di Folaga *Fulica atra* e anatidi in un'area umida del litorale tirrenico (Palude di Torre Flavia, Italia centrale). *Alula*, 18: 17-31.
- Conigliaro M., Battisti C., Amori G. & Luiselli L., 2011 – Diving times and pecking rates of the Eurasian Coot (*Fulica atra*) in different habitat types: a pilot study. *Rendiconti Lincei*, 22: 47-53.
- Corti C., Capula M., Luiselli L., Razzetti E. & Sindaco R., 2011 – Fauna d'Italia. Vol. XLV. Reptilia. *Edizioni Calderini - Il Sole 24 ORE S.p.A.*, Bologna.
- Crucitti P., Amori G., Battisti C. & Giardini M., 2013 – Check-list degli Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi dell'area "arcipelago mentanese-cornicolano" (Campagna Romana, Lazio). *Bollettino Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Botanica Zoologia*, 37: 29-46.
- Crucitti P., Brocchieri D., Cervoni F., Di Russo E., Giardini M., Manetti C. & Santoboni L., 2019 – Checklist dei Vertebrati del Parco Naturale Archeologico dell'Inviolata (Guidonia Montecelio, Roma). *Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, 7: 61-79.
- Davidson N.C., Fluet-Chouinard E. & Finlayson C.M., 2018 - Global extent and distribution of wetlands: trends and issues. *Marine and Freshwater Research*, 69: 620-627.
- Davoli L., Raffi R., Baldassarre M. A., Bellotti P. & Di Bella L., 2019 – New maps relative to the Special Protection Area of the "Palude di Torre Flavia" (central Tyrrhenian sea, Italy) prone to severe coastal erosion. *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, 2. <doi: 10.4408/IJEGE.2019-02.O-01>

- De Giovanni A., 2015 – Gli Anticidi della Collezione Meloni nel Museo civico di storia naturale “G. Doria” di Genova. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale “G. Doria”*, 107: 337-359.
- Dell’Anna L. & Avellinese E., 2006 – Odonati: dati preliminari. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un’area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell’ambiente, Gangemi editore*, Roma: 202-204.
- Della Bella V., Puccinelli C. & Mancini L., 2006 – Diatomee. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un’area umida del litorale laziale: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell’ambiente, Gangemi editore*, Roma: 151-163.
- Della Bella V., Puccinelli C., Marcheggiani S. & Mancini L., 2007 – Benthic diatom communities and their relationship to water chemistry in wetlands of central Italy. *Annales de Limnologie-International Journal of Limnology*, 43: 89-99.
- Del Vecchio S., Porceddu M., Fantinato E., Acosta A. T., Buffa G. & Bacchetta G., 2018 – Germination responses of Mediterranean populations of *Cakile maritima* to light, salinity and temperature. *Folia Geobotanica*, 53 (4), 417-428.
- Di Bella L., Raffi R., Alivernini M., Baldassarre M. A., Barbieri M., Bellotti P., Biancone M., Calise G., D’Orefice M., Frenzel P., Frezza V., Tarragoni C. & Davoli L., 2020 – Coastal morphodynamics and environmental assessment of the Special Protection Site of Palude di Torre Flavia (Tyrrhenian Sea, Italy). *Environmental Earth Sciences*, 79 (514). <<https://doi.org/10.1007/s12665-020-09257-z>>
- Di Blasio L., Santoro R., Ferri V., Battisti C., Soccini C., Egidi A. & Scalici M., in press – First successful reproduction of the Chinese Striped-necked Turtle *Mauremys sinensis* (Gray, 1834) in a remnant wetland of central Italy. *BioInvasion Records*.
- Di Gennaro A., Pietrelli L., Iannilli V., Lecce F., Battisti C., Acosta A. T. R. & Poeta G., 2019 – Beach Litter: prime evidenze di nuovi impatti in ambiente costiero, il caso delle egagropili di fanerogame marine. *Atti Convegni Lincei*, 328: 101-105.
- Di Giovanni F. & Reshchikov A., 2016 – Contribution to the knowledge of Ichneumonidae (Hymenoptera) in Italy. *Linzer biologische Beiträge*, 48 (1): 495-505.
- Dioli P., 2010 – Presenza in Toscana e all’Elba del ligeide tropicale *Graptostethus servus* (Fabricius, 1787) e altre nuove segnalazioni nel Lazio e in Campania (Hemiptera, Heteroptera, Lygaeidae). *Onychium*, 8: 6-10.
- Di Tucci F. & Chigi F., 1937 – Paludi regolate sul litorale del medio Tirreno. *Pinci Editore*, Roma.
- Fabrini G., 2019 – Seed germination data of *Sporobolus aculeatus* (Poaceae) and *Juncus subulatus* (Juncaceae). *Flora*, 29: 303.
- Fanelli G., 2006 – Dinamica e disturbo nella vegetazione palustre di Torre Flavia: fondamenti per una gestione naturalistica. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un’area umida del litorale tirrenico. Battisti C. (eds.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell’ambiente, Gangemi editore*, Roma: 388-391.
- Fanelli G. & Bianco P. M. (eds.), 2007 – Memoria illustrativa della carta della vegetazione della Provincia di Roma. *Provincia di Roma, Dip. VI - Governo del territorio, Serv. 3. Sistema Informativo Geografico*, Roma.
- Fanelli G., D’Angelis D., De Sanctis M. & Serafini Sauli A., 2011 – Notule floristiche per il Lazio. *Informatore Botanico Italiano*, 43: 171-172.
- Fanelli G., Battisti C. & Malavasi R., 2014 – Comparing alpha-diversity between plants and birds in a remnant wetland: evidence for a threshold and implication for management. *Wetlands Ecology and Management*, 22: 565-569.
- Fatucci M. & Cerilli E., 2015 – Gli uccelli nel castello di Santa Severa (Roma) durante il Basso Medioevo (XIII - XIV secolo): significato paleoeconomico e ambientale, dati preliminari. *Annali dell’Università degli Studi di Ferrara, Museologia Scientifica e Naturalistica*, 11: 123-126.
- Ferri V., Grano M., Marini D., Soccini C., Filippi E., Cervoni F. & Masulli A., 2019 – La biodiversità aliena dei Cheloni nel Lazio: monitoraggio dei nuclei di testuggini esotiche terrestri e palustri introdotti negli ambienti naturali della regione. In: Atti II Congresso Nazionale Testuggini e Tartarughe (Albenga, 11-13 aprile 2019). Ottonello D., Oneto F., Piccardo P., Salvidio S. (eds.): 107-113.
- Ferri V., Battisti C., Soccini C. & Santoro R., 2020 – A hotspot of xenodiversity: First evidence of an assemblage of non-native freshwater turtles in a suburban wetland in Central Italy. *Lakes and Reservoir*, 25: 250-257.
- Ferri V., Battisti C., Soccini C., & Santoro R., 2021 – First records for Europe of the non-native turtles *Kinosternon subrubrum* Bonnatte, 1789 and *Pelomedusa olivacea* (Schweigger, 1812) in a suburban wetland in central Italy. *Herpetology Notes*, 14: 303-307.
- Ficetola F. G., Siesa M. E., Manenti R., Bottoni L., De Bernardi F. & Padoa-Schioppa E., 2011 – Early assessment of the impact of alien species: differential consequences of an invasive crayfish on adult and larval amphibians. *Diversity and Distributions*, 17 (6): 1141-1151.
- Fortunati L. & Battisti C., 2008 – Comunità ornitiche nidificanti lungo un gradiente di urbanizzazione in un mosaico ambientale dell’Italia centrale (Aves). *Aldrovandia*, 4: 105-110.
- Fortunati L. & Battisti C., 2011 – Diving times and feeding rate by pecking in the Eurasian coot (*Fulica atra*). *Ethology Ecology & Evolution*, 23: 165-170.
- Fraticelli F., 1997 – Una Ballerina nera, *Motacilla alba yarrellii*, nel Lazio. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 67: 99-100.
- Fraticelli F., 1998 – Avvistamento di un Piro piro pettorossiccio *Limnodromus scolopaceus*. *Alula* 5: 156-157.
- Fraticelli F., 2014 – Comportamento aggressivo eterospecifico in Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*. *Gli Uccelli d’Italia*, 39: 100-101.
- Fraticelli F. & Prola G., 1996 – Specie interessanti presenti nella collezione ornitologica Prola. *Alula*, 3: 133-134.
- Fraticelli F., Monaco E., Muratore S., Savalli V. & Scarfò F., 2016 – L’avifauna della Riserva naturale di Macchiatonda (Rm): check list e analisi comparativa con altre zone umide del litorale tirrenico. *Gli Uccelli d’Italia*, 41: 173-190.
- Gachelin G., Garner P., Ferroni E., Verhave J. P. & Opinel A., 2018 – Evidence and strategies for malaria prevention and control: a historical analysis. *Malaria journal*, 17 (1): 1-18.
- Garzia M., Iacobelli L., Scalici M., Fanelli G., D’Angeli A., Gregori G., Guidobaldi G., Marengo L. & Battisti C., 2019 – Aliens come from the edge: a distribution pattern of focal alien plants in a small coastal reserve. *Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, 7: 113-119.
- Giannuzzi-Savelli R., Pusateri F., Prkić J., Bartolini S., Russini V., Fasio G. & Oliverio M., 2020 – Revision of Mediterranean and NE Atlantic Raphitomidae (Gastropoda, Conoidea) 8: The genus *Leufroyia* Monterosato, 1884. *Zoosystema*, 42: 433-473.
- Gramegna C., Della Bella V., Vigliotti F. & Mancini L., 2006 – Macrobentofauna acquatica. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un’area umida del litorale tirrenico. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell’ambiente, Gangemi editore*, Roma: 230-233.
- Grillo G., Sartori G., Battisti C., Ferri V., Luiselli L., Amori G. & Carpaneto G. M., 2020 – Attempted copulatory behaviour between two phylogenetically unrelated alien species (Coypu, *Myocastor coypus*, and Pond slider, *Trachemys scripta*): first evidence. *Zoology and Ecology*, 30. <doi.org/10.35513/21658005.2020.2.10>
- Guidi A., 2006 – Introduzione alla flora e alle comunità vegetali. In: Biodiversità, gestione e conservazione di un’area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell’ambiente, Gangemi editore*, Roma: 169-187.
- Gustin M., Nardelli R., Bricchetti P., Battistoni A., Rondinini C. & Teofili C. (eds.), 2019 – Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019. *Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*, Roma.
- Iannilli V., Di Gennaro A., Lecce F., Sighicelli M., Falconieri M., Pietrelli L., Poeta G. & Battisti C., 2018 – Microplastics in *Talitrus saltator* (Crustacea, Amphipoda): new evidence of ingestion from natural contexts. *Environmental Science and Pollution Research*, 25: 28725-28729.
- Ioni S., Battisti C. & Fanelli G., 2020 – Mapping vegetation dynamics on embryonic sand dunes: a fine-grained atlas for periodic plant monitoring in a Mediterranean protected area. *Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, 8: 37-42.

- Janni O. & Fracasso G. (eds.), 2012 – Commissione Ornitologica Italiana (COI). Report 24. *Avocetta*, 36: 81-87.
- Lanza B., 2012 – Mammalia V - Chiroptera. Fauna d'Italia, vol. 47. *Edizioni Calderini - Il Sole 24 Ore*, Bologna.
- Lanza B., Andreone F., Bologna M. A., Corti C. & Razzetti E. (eds.), 2007 – Amphibia. Fauna d'Italia 42. *Calderini*, Bologna.
- Laurenti S., 2002 – Prima cattura di Cannaiola di Jerdon *Acrocephalus agricola* nel Lazio. *Alula*, 9: 104-105.
- Lorenzetti E. & Taffon D., 2007 – Analisi delle comunità ornitiche nidificanti. In: *Materiali per la conservazione delle aree umide residuali del litorale romano*. Battisti C., Della Bella V. & Guidi A. (eds.). *Provincia di Roma*, Roma: 98-109.
- Lorenzini M., Borghesan M., Carosi A., Ciuffardi L., De Curtis O., Del Mastro G., Di Tizio L., Franzoi P., Maio G., Mojetta A., Nonnis M. F., Pizzuli E., Rossi G., Scalici M., Tancioni L. & Zanetti M., 2019 – Check-list dell'ittiofauna delle acque dolci italiane. *Italian Journal of Freshwater Ichthyology*, 5: 239-254.
- Loy A., Aloise G., Ancillotto L., Maria Angelici F., Bertolino S., Capizzi D., Castiglia R., Colangelo P., Contoli L., Cozzi B., Fontaneto D., Lapini L., Maio N., Monaco A., Mori E., Nappi A., Podestà M., Russo D., Sarà M., Scandura M. & Amori G., 2019 – Mammals of Italy: an annotated checklist. *Hystrix*, 30 (2): 87-106.
- Lucchese F., 1996 – Torre Flavia. In: *Ambienti di particolare interesse naturalistico del Lazio. Censimento del patrimonio vegetale del Lazio*. Dinelli A. & Guarrera P. M. (eds.). *Region Lazio. Assessorato alla Cultura, Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi "La Sapienza"*, Roma, Quaderno 2: 70-71.
- Malavasi R., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2006 – Distribuzione spaziale dell'avifauna nidificante in relazione alle tipologie di uso/copertura del suolo. In: *Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia*. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 316-324.
- Malavasi R., Battisti C. & Carpaneto G. M. 2009a – Seasonal changes in bird assemblages of a remnant wetland in a cultivated Mediterranean landscape: implications for management. *Ornis Hungarica*, 17-18: 25-33.
- Malavasi R., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2009b – Seasonal bird assemblages in a Mediterranean patchy wetland: corroborating the intermediate disturbance hypothesis. *Polish Journal of Ecology*, 57: 171-179.
- Marini F., Battisti C., Ranchelli E., Ciambotta M. & Ventura A., 2014 – L'avifauna nidificante nella Riserva naturale di Monte Sorate (Lazio, Italia centrale): check-list, status di conservazione e atlante locale. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Botanica Zoologica)*, 38: 161-179.
- Marini F., Ceccobelli S. & Battisti C., 2011 – Coypu (*Myocastor coypus*) in a Mediterranean remnant wetland: a pilot study of a yearly cycle with management implications. *Wetland Ecology and Management*, 19: 159-164.
- Marini F., Gabrielli E., Montaudo L., Vecchi M., Santoro R., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2013 – Diet of Coypu (*Myocastor coypus*) in a Mediterranean coastal wetland: a possible impact on threatened rushbeds? *Vie et Milieu - Life and Environment*, 63: 97-103.
- Mediterranean Wetlands Observatory, 2012 – First Mediterranean Wetlands Observatory report. Technical report, 2012. *Tour du Valat*, France.
- Mediterranean Wetlands Observatory, 2018 – Solutions for sustainable Mediterranean Wetlands, 2018. *Tour du Valat*, France.
- Minganti A. & Zocchi A., 2006 – Contributo alla conoscenza dei Molluschi terrestri e dulciacquicoli. In: *Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia*. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 198-201.
- Mingozzi T., Masciari G., Paolillo G., Pisani B., Russo M. & Massolo A., 2007 – Discovery of a regular nesting area of loggerhead turtle *Caretta caretta* in southern Italy: a new perspective for national conservation. *Biodiversity and Conservation*, 16: 3519-3541.
- Moccia G., 2006 – La pesca del novellame eurialino nel tratto di costa tirrenica della provincia di Roma con particolare riferimento alla zona della Palude di Torre Flavia. In: *Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico*. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 398-400.
- Molajoli R. & Catoni C., 2001 – Oca lombardella *Anser albifrons*. In: *Avvistamenti e comportamenti insoliti*. Brunelli M., Sorace A. *Alula*, 8: 101-106.
- Monti P., 2006 – Progetto Rondine: ricerca ed educazione ambientale. In: *Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico*. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 461-464.
- Mori E., Menchetti M., Dondini G., Biosia D. & Vergari S., 2014 – The-riofauna of site of community importance Poggi di Prata (Grosseto, Central Italy): terrestrial mammals and preliminary data on Chiroptera. *Check List*, 10 (4): 718-723.
- 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 (3): 181-186.
- Nicoletti L., Paganelli D. & La Valle P., 2006 – Popolamenti bentonici marini tra Civitavecchia e la Foce del Tevere. In: *Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia*. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 147-150.
- Nimis P. L., Martellos S., Guidi A., Battisti C. & Forti G., 2020 – Guida alle piante della Palude di Torre Flavia - Cerveteri e Ladispoli (RM). *Sistema museale naturalistico Regione Lazio RE.SI.NA. Provincia di Roma - Servizio Informativo Geografico*; <http://dbiodbs.units.it/carso/chiavi_pub21?sc=422> (Accessed November 2020).
- Pagliari T., 1952 – Vecchi cacciatori. Ricordi di settanta anni di caccia. *Colombo industrie grafiche*, Roma.
- Patrizi Montoro F., 1909 – Materiali per un'avifauna della provincia di Roma. *Bollettino della Società Zoologica Italiana*, 10: 1-103.
- Pessolano U., Buccomino G., Villa R. & Oliverio M., 2006 – Molluschi marini: primi dati. In: *Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia*. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 191-197.
- Pietrelli L. & Biondi M., 2012 – Long term reproduction data of Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* along a Mediterranean coast. *Wader Study Group Bulletin*, 119 (2): 114-119.
- Pietrelli L., Biondi M. & Muratore S., 2016 – Trend negativo della capacità riproduttiva del Fratino *Charadrius alexandrinus* nel Lazio. *Gli Uccelli d'Italia*, 41: 125-131.
- Pietrelli L., Di Gennaro A., Menegoni P., Lecce F., Poeta G., Acosta A. T. R., Battisti C. & Iannilli V., 2017 – Pervasive plastisphere: First record of plastics in egagropiles (*Posidonia* spheroids). *Environmental Pollution*, 229: 1032-1036.
- Pitzalis M., 2007 – Erpetofauna. In: *Materiali per la conservazione delle aree umide residuali del litorale romano*. Battisti C., Della Bella V. & Guidi A. (Eds.). *Provincia di Roma*, Roma: 83-97.
- Pitzalis M. & Bologna M. A., 2006 – Anfibi e rettili. In: *Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico*. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 240-254.
- Poeta G., Battisti C. & Acosta A. T. R., 2014 – Marine litter in Mediterranean sandy littorals: Spatial distribution patterns along central Italy coastal dunes. *Marine Pollution Bulletin*, 89: 168-173.
- Poeta G., Romiti F. & Battisti C., 2015 – Discarded bottles in sandy coastal dunes as threat for macro-invertebrate populations: first evidence of a trap effect. *Vie et milieu - Life and Environment*, 65 (3): 125-127.
- Poeta G., Battisti C., Bazzichetto M. & Acosta A. T. R., 2016a – The cotton bud beach: Marine litter assessment along the Tyrrhenian coast of central Italy following the marine strategy framework directive criteria. *Marine Pollution Bulletin*, 113: 266-270.
- Poeta G., Conti L., Malavasi M., Battisti C. & Acosta A. T. R., 2016b – Beach litter occurrence in sandy littorals: The potential role of urban areas, rivers and beach users in central Italy. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 181: 231-237.

- Pratesi F., 2006 – Un ricordo. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 27-28.
- Raffi R., Davoli L., Baldassarre A. M., Bellotti P., Biancone M., Calise G., Di Bella L., D'Orefice M., Frezza V. & Tarragoni C., 2018 – Morphodynamics of the Coastal Landscape and Environmental Aspects of Palude di Torre Flavia (Northern Latium-Italy). 20th EGU General Assembly, EGU2018, Proceedings from the conference held 4-13 April, 2018 in Vienna, Austria.
- Ranchelli E., Boccacci F., Sozio G., Mortelliti A., Battisti C. & Boitani L., 2011 – Note sulla dimensione dei nidi e successo delle covate di cannaiola comune *Acrocephalus scirpaceus* in fragmiteti del litorale romano (Italia centrale). *Alula*, 18: 85-88.
- Redolfi De Zan L., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2010 – Effect of spring water stress induced by fishery farming on two duck species *Anas platyrhynchos* L. and *Anas crecca* L. in a Mediterranean wetland. *Polish Journal of Ecology*, 58: 599-604.
- Redolfi De Zan L., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2011 – Inter-annual and intra-seasonal patterns of abundance in a set of common waterbirds: along term study in a Mediterranean wetland. *Vie et Milieu - Life and Environment*, 61: 101-106.
- Relini G., Tunesi L., Vacchi M., Andaloro F., D'Onghia G., Fiorentino F., Garibaldi F., Orsi Relini L., Serena F., Silvestri R., Battistoni A., Teofili C. & Rondinini C. (eds.), 2017 – Lista Rossa IUCN dei Pesci ossei marini italiani. *Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*, Roma. <http://www.iucn.it/pdf/Comitato_IUCN_Lista_Rossa_dei_pesci_ossei_marini_italiani_2017.pdf>
- Rizzo E. & Battisti C., 2007a – Ciclo annuale e selezione di habitat della Garzetta, *Egretta garzetta*, in un'area umida del litorale tirrenico: dati preliminari. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 77: 107-113.
- Rizzo E. & Battisti C., 2007b – Ciclo annuale di Anatidi e Ardeidi in un'area umida costiera in relazione alle tipologie di copertura del suolo (palude di Torre Flavia, Italia centrale). *Alula*, 14: 83-106.
- Rizzo E. & Battisti C., 2009 – Habitat preferences of Anatidae (Aves, Anseriformes) in a Mediterranean patchy wetland (Central Italy). *Ekologia* (Bratislava), 28: 66-73.
- Rizzo E., Ceccobelli S. & Battisti C., 2006 – Ricchezza e densità di ardeidi e anatidi in relazione alla tipologia di uso del suolo. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 287-291.
- Romano A., Montinaro G., Mattoccia M. & Sbordoni V., 2007 – Amphibians of the Aurunci Mountains (Latium, Central Italy). Checklist and conservation guidelines. *Acta Herpetologica*, 2: 17-25.
- Rondinini C., Battistoni A., Peronace V. & Teofili C. (eds.), 2013 – Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. *Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*, Roma. <http://www.iucn.it/pdf/Comitato_IUCN_Lista_Rossa_dei_vertibrati_italiani.pdf>
- Rotondi M., 1962 – Migratori alati. *Edizioni La Rotografica Romana*, Roma.
- Sabia G., Petta L., Moretti F. & Ceccarelli R., 2018 – Combined statistical techniques for the water quality analysis of a natural wetland and evaluation of the potential implementation of a FWS for the area restoration: the Torre Flavia case study, Italy. *Ecological Indicators*, 84, 244-253.
- Santoro R., Jucker T., Prisco I., Carboni M., Battisti C. & Acosta T. R., 2012 – Effect of trampling limitation on coastal dune plant communities. *Environmental Management*, 49: 534-542.
- Savo E., 2002 – Segnalazione di muta eccentrica delle primarie nel Migliarino di palude, *Emberiza schoeniclus*. *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 72 (1): 89.
- Scalera R. & Montinaro R., 2014 – Gli anfibi e rettili alloctoni del Lazio. In: Alieni. La minaccia delle specie alloctone per la biodiversità del Lazio. A. Monaco (ed.). *Palombi editori*, Roma: 64-73.
- Scalici M., Pitzalis M. & Gibertini G., 2009 – Crayfish distribution updating in central Italy. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 394-395: 06.
- Scalici M., Chiesa S., Scuderi S., Celauro D. & Gibertini, G., 2010 – Population structure and dynamics of *Procambarus clarkii* (Girard, 1852) in a Mediterranean brackish wetland (Central Italy). *Biological Invasions*, 12 (5), 1415-1425.
- Scoccianti C., 2006 – Strategie per la deframmentazione degli habitat nell'area di Torre Flavia: gli Anfibi come "specie guida". In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 421-432.
- Sighele M. & Janni O., 2010 – Resoconto Ornitologico Italiano. Anno 2008. *Avocetta*, 34: 77-92.
- Sorace A., 1997 – Avvistamenti e comportamenti insoliti. *Alula*, 4 (1-2): 106-112.
- Sorace A., Battisti C., Gustin M., Savo E., Biscontini D., Cecere J., Duiz A., Trotta M., Laurenti S., Monti P. & Fanfani A., 2001 – Primo anno di attività della stazione di inanellamento di Torre Flavia (Ladispoli - RM). *Alula*, 8: 34-40.
- Sorace A., Battisti C., Cecere J., Savo E., Gustin M., Laurenti S., Duiz A. & Fanfani A., 2003 – Variazioni annuali del passaggio di migratori nel Monumento naturale "Palude di Torre Flavia" (Ladispoli, Roma). *Avocetta*, 27: 50.
- Sorace A., Battisti C., Cecere J. G., Duiz A., Gustin M. & Savo E., 2006 – Monitoraggio della migrazione ornitica mediante le attività di inanellamento. In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 292-305.
- Sorace A., Battisti C., Gustin M., Rossi F., Cecere J. G., Savo E., Demartini L., Duiz A., Riello S., Iavicoli D. & Romano C., 2010 – Confronto tra le catture autunnali in quattro zone umide dell'Italia centrale. *Alula*, 17: 99-104.
- Sorace A., Savo E., De Santis E., Duiz A., Iavicoli D., Riello S. & Battisti C., 2015 – Autumn captures from Torre Flavia ringing station (Latium, central Italy) in 2001-2014. *Avocetta*, 39: 73-81.
- Sozio G. & Battisti C., 2009 – Comunità ornitiche nidificanti in un mosaico ambientale antropizzato (litorale laziale, Italia centrale). *Ecologia Urbana*, 21: 3-7.
- Sozio G., Mortelliti A., Boccacci F., Ranchelli E., Battisti C. & Boitani L., 2013 – Conservation of species occupying ephemeral and patchy habitats in agricultural landscapes: The case of the Eurasian reed warbler. *Landscape and Urban Planning*, 119: 9-19.
- Speybroeck J., Beukema W., Dufresnes C., Fritz U., Jablonski D., Lymberakis P., Martínez-Solano I., Razzetti E., Vamberger M., Vences M., Vörös J. & Crochet P.-A., 2020 – Species list of the European herpetofauna. 2020 update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica. *Amphibia-Reptilia*, 41: 139-189.
- Sutherland W. J., 2008 – The conservation handbook: research, management and policy. *John Wiley & Sons*, New York.
- Talbi A., Samraoui F., Samraoui B., Zullo F. & Battisti C., 2020 – Habitat selection of Coot (*Fulica atra*) and Moorhen (*Gallinula chloropus*) in a remnant Mediterranean wetland (Italy): Implications for conservation. *Lakes and Reservoirs: Research and Management*. <DOI: 10.1111/lre.12347>
- Vannini A., Bruni G., Ricciardi G., Platania L., Mori E. & Tricarico E., 2018 – *Gambusia holbrooki*, the 'tadpolefish'. The impact of its predatory behaviour on four protected species of European amphibians. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 28: 476-484.
- Webb C. & Joss J., 1997 – Does predation by the fish *Gambusia holbrooki* (Atheriniformes: Poeciliidae) contribute to declining frog populations? *Australian Zoologist*, 30: 316-324.
- Zacchei D., Battisti C. & Carpaneto G. M., 2011 – Contrasting effects of water stress on wetland-obligated birds in a semi-natural Mediterranean wetland. *Lakes & Reservoirs: Research and Management*, 16: 281-286.
- Zapparoli M., 2006 – Chilopodi della Maremma laziale e considerazioni sulla fauna del Monumento naturale "Palude di Torre Flavia". In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 217-229.
- Zilli A., 2006 – Osservazioni sui Macroeteroceri (Lepidoptera). In: Biodiversità, gestione, conservazione di un'area umida del litorale tirrenico. Battisti C. (ed.). *Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole e dell'ambiente, Gangemi editore*, Roma: 215-216.