



MONUMENTO NATURALE "LA FRASCA" (COMUNE DI CIVITAVECCHIA)



RELAZIONE SUGLI ASPETTI ORNITOLOGICI

Gennaio 2021

A cura di: Guido Prola



INDICE

1. INTRODUZIONE E FINALITÀ DEL DOCUMENTO.....	3
2. DESCRIZIONE DELL'AREA	4
3. HABITAT E GUILD DI SPECIE PRESENTI NEL SITO	6
3.1. HABITAT DELLA COSTA BASSA/ROCCIOSA E DEL TRATTO DI MARE ANTISTANTE.....	6
3.2. HABITAT DELLE AREE PRATIVE INCOLTE	10
3.3. HABITAT DELLA MACCHIA MEDITERRANEA	11
3.4. HABITAT DELLA PINETA.....	12
3.5. HABITAT D'ACQUA DOLCE DEL FOSSO DELLA CERRETA	13
3.6. HABITAT VARI.....	15
4. CHECK LIST DELLE SPECIE PRESENTI ED ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO	17
4.1. SPECIE ORNITICHE DI INTERESSE UNIONALE AI SENSI DELLA DIRETTIVA UCCELLI SEGNALATE NEL SITO.....	22
5. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ RICONTRATE E INDICAZIONI GESTIONALI	30
6. ALLEGATO 1. ALLEGATO FOTOGRAFICO	33
7. ALLEGATO 2. DATI RELATIVI ALLE SPECIE ORNITICHE CENSITE DURANTE I SOPRALLUOGHI EFFETTUATI.	42
8. DOCUMENTAZIONE CITATA E CONSULTATA	44

1. INTRODUZIONE E FINALITÀ DEL DOCUMENTO

Il Monumento Naturale denominato "La Frasca" è stato istituito con il Decreto del Presidente della Regione Lazio 29 settembre 2017, n. T00162 "Istituzione del Monumento Naturale La Frasca, ai sensi dell'articolo 6 della Legge Regionale 6 ottobre 1997, n. 29 e successive modifiche e integrazioni", pubblicato il 12/10/2017 sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio - N. 82 - Supplemento n. 1.

Le motivazioni che hanno portato all'istituzione del Monumento Naturale sono molteplici e sono relative sia ad aspetti naturalistici sia ad aspetti storico-archeologici tali da aver contribuito in maniera significativa alla definizione di caratteri paesaggistici e ambientali caratteristici dei luoghi, meritevoli di tutela e di salvaguardia.

Dal punto di vista naturalistico, uno dei principali motivi di interesse dell'area, è costituito dalla presenza, in diversi momenti fenologici dell'anno (svernamento, migrazione, nidificazione), di comunità ornitiche e di singole specie di uccelli di forte valore conservazionistico che frequentano l'area sia a causa della sua localizzazione lungo un'importante rotta di migrazione sia per la presenza di habitat di specie idonei.

Obiettivo di questo documento è quello di evidenziare tali aspetti e caratterizzare il sito, in modo esaustivo, dal punto di vista ornitologico: a tal fine sono state reperite tutte le pubblicazioni e le notizie disponibili inerenti l'avifauna e gli aspetti naturalistici caratterizzanti l'area (cfr. capitolo relativo alle fonti bibliografiche) e sono stati effettuati tre sopralluoghi nel sito con lo scopo di attingere informazioni sugli ambienti presenti nell'area e raccogliere ulteriori dati sulle presenze ornitiche.

A tal proposito è doveroso citare la disponibilità dimostrata nel fornire utili informazioni dal Dott. Davide Valenti, principale conoscitore e promotore della valenza naturalistica dell'area ed autore, insieme al dott. Sergio Muratore, delle pubblicazioni di carattere ornitologico disponibili per il sito.

Si elencano di seguito alcuni dei principali motivi di interesse del sito indicati nel decreto istitutivo del Monumento Naturale:

- presenza di un ambiente costiero di notevole valore naturalistico, storico e paesaggistico, che include habitat con associazioni vegetazionali erbacee e arbustive riferibili ad ambienti salmastri rocciosi, con presenza delle specie *Limonium sp.*, *Crithmum maritimum*, *Helycrisum litoreum*, *Thymelaea hirsuta*, *Atriplex halimus*, *Suaeda maritima*, *Salsola soda*, *Sarcocornia perennis*;
- presenza del geosito n. 622 "Arenarie organogene quaternarie a La Frasca" compreso nella Banca Dati dei Geositi del Lazio, istituita presso la Direzione Ambiente e Sistemi naturali – Area Tutela e valorizzazione della Geodiversità e dei Paesaggi Naturali;
- funzione di buffer zone per l'area marina antistante rappresentata dalla Zona Speciale di Conservazione "IT 6000005 - Fondali tra Punta S. Agostino e Punta Mattonara";
- presenza di un'area di rilevante valore archeologico e paesaggistico, all'interno della quale sono state rinvenute importanti testimonianze di frequentazione antropica precedente e posteriore alla romanizzazione, tra cui la presenza dell'antico porto di Columna, utilizzato come "porto canale", ubicato su un preesistente abitato preistorico, di cui si conoscono le vicende da fonti documentaristiche quali gli "Acta Sanctorum", raccolta di documenti e dati relativi alla vita dei Santi scritta tra il XVII e il XVIII secolo e i resti di una villa romana certamente legata alla presenza del porto, dove sono stati rinvenuti numerosi reperti ceramici e utensili databili tra il III secolo a.C. e il III secolo d.C.; a Nord del porto di Columna, è stato rinvenuto l'antico tracciato viario della Via Aurelia, nonché un esteso sepolcreto romano di età imperiale.

3. HABITAT E GUILD DI SPECIE PRESENTI NEL SITO

I principali ambienti presenti nel sito, che costituiscono habitat idonei alla sosta durante le migrazioni e lo svernamento, all'alimentazione (in diversi periodi fenologici), alla nidificazione (per alcune specie), per diverse "guild di specie ornitiche" sono i seguenti:

- costa bassa/rocciosa e tratto di mare antistante (circa 4 km)
- aree prative incolte
- macchia mediterranea
- pineta a Pino da pinoli *Pinus pinea* e a Pino d'Aleppo *Pinus halepensis* (circa 19 ettari)
- corso d'acqua (Fosso della Cerreta) con presenza di canneto a Cannuccia di palude *Phragmites australis*, unico corpo idrico di acqua dolce all'interno del sito.

Nei paragrafi successivi, ad una breve descrizione ambientale dell'habitat, segue un commento relativo alla "guild di specie" ad esso associato. La tabella di partenza, attraverso la quale sono state identificate le diverse "guild" è la tabella 6, nella quale ad ogni specie segnalata nell'area è stato attribuito un habitat preferenziale tra quelli presenti nel sito (e sopra indicati), facendo riferimento sia alla letteratura ornitologica relativa all'area (nella quale in alcune occasioni le osservazioni relative alle specie citate sono state attribuite dagli autori ad habitat specifici) sia alla letteratura ornitologica "di base" (cfr. Bricchetti e Fracasso, vari anni), sia a conoscenze e ad osservazioni personali. Per alcune specie, non immediatamente attribuibili ad habitat presenti nel sito, osservate probabilmente in volo è stata utilizzata la dicitura "habitat vari".

Per la caratterizzazione ambientale-vegetazionale dei diversi habitat si è fatto riferimento alle seguenti fonti bibliografiche:

- Ardizzone G., Belluscio A., Criscoli A., 2018. Atlante degli habitat dei fondali del Lazio. Regione Lazio, Dipartimento di Biologia Animale Università La Sapienza di Roma. Sapienza Università Editrice, 389 pagine.
- Salerno G. 2020. Lineamenti floristico-vegetazionali e habitat del Monumento naturale "La Frasca". Relazione tecnica. Arsial.
- Salomone F. 2008. Aspetti vegetazionali dell'area della Frasca. Relazione all'interno del Progetto di riqualificazione dell'area della Frasca. Comune di Civitavecchia, Novembre 2008.

3.1. HABITAT DELLA COSTA BASSA/ROCCIOSA E DEL TRATTO DI MARE ANTISTANTE

Nel tratto di mare antistante il monumento naturale è presente la Zona Speciale di Conservazione denominata "IT 6000005 - Fondali tra Punta S. Agostino e Punta Mattonara", per una superficie di 719 ha istituita per tutelare l'habitat di interesse unionale prioritario denominato "1120* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*)" e le specie marine di

interesse unionale *Pinna nobile* (*Pinna nobilis*), Corallo rosso (*Corallium rubrum*), Tartaruga marina (*Caretta caretta*).

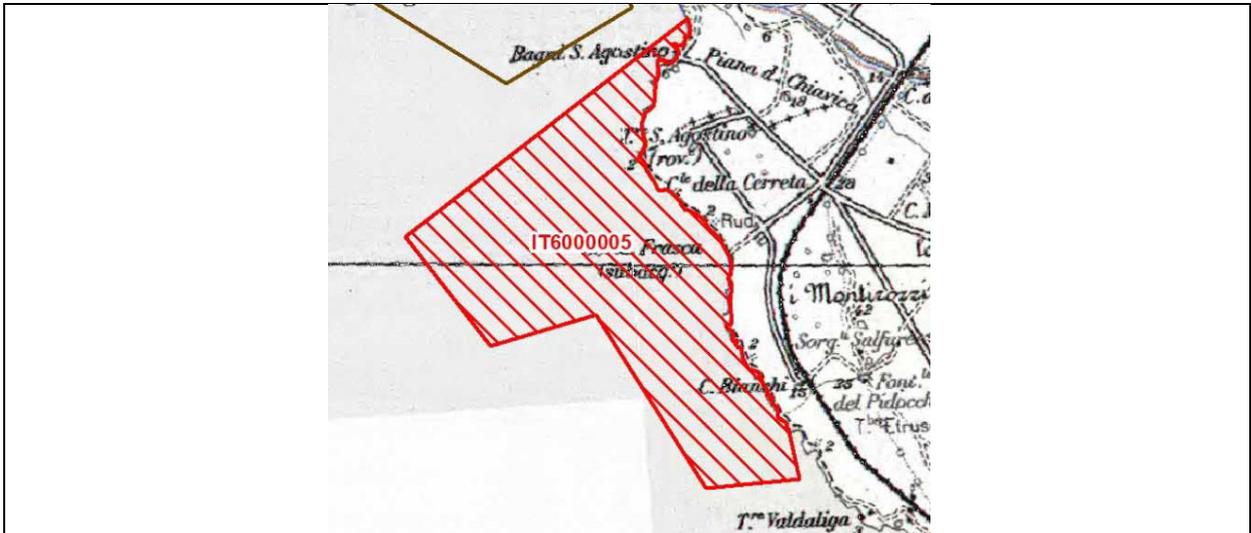
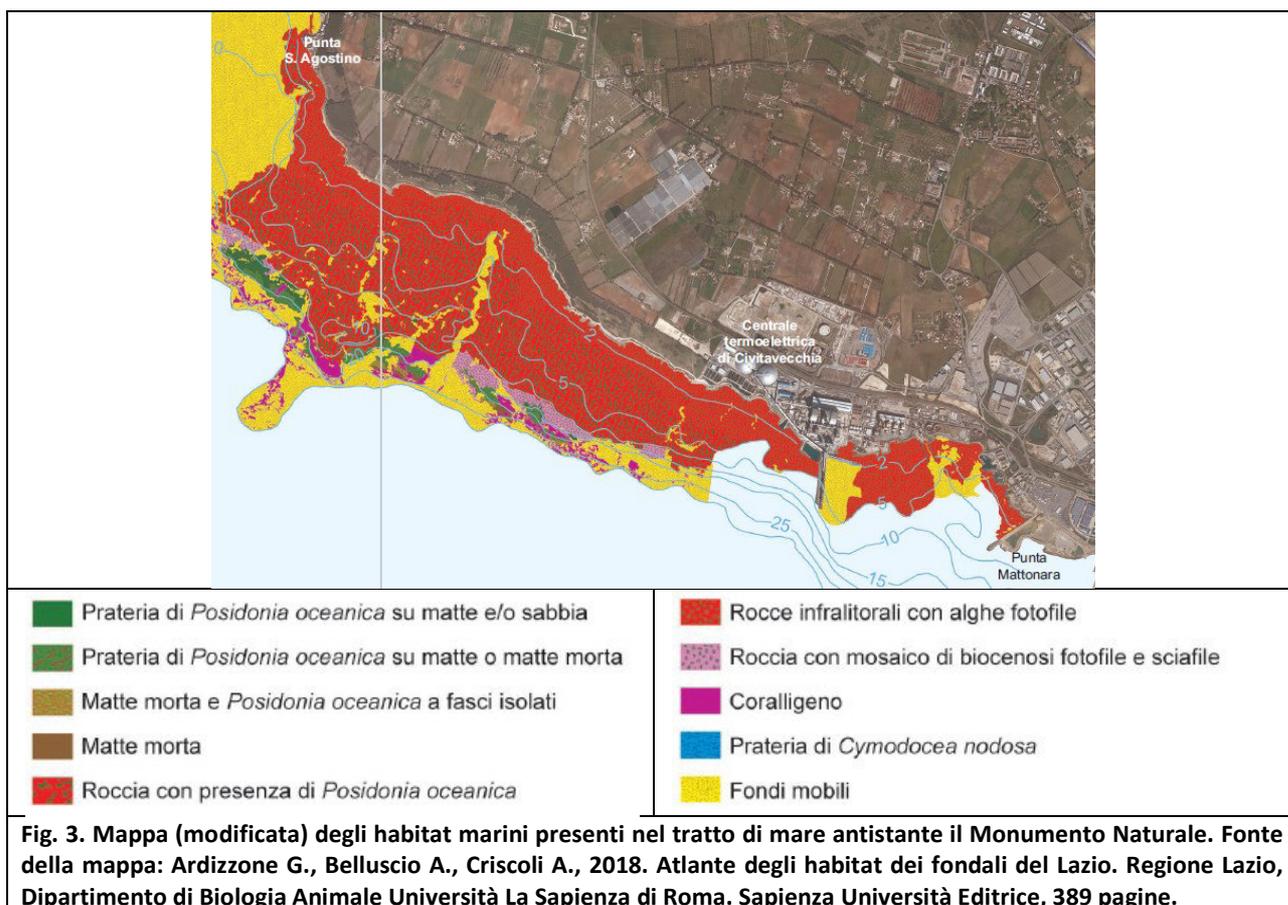


Fig. 2. Confini della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “IT 6000005 - Fondali tra Punta S. Agostino e Punta Mattonara”, sito Natura 2000 ai sensi della Direttiva Habitat localizzato nel tratto di mare prospiciente il Monumento Naturale. Fonte della mappa: Sito Internet del Ministero dell’Ambiente.

La prateria di *Posidonia oceanica* costituisce un habitat elettivo di nursery per numerose specie di pesci, molluschi e crostacei che a loro volta costituiscono una importante risorsa trofica per numerose specie di uccelli acquatici che frequentano tale tratto di mare durante le migrazioni e lo svernamento. Nel complesso la prateria in questione si estende fino a 10-15 m di profondità, quasi esclusivamente su substrato roccioso per circa 290 ha (Fig. 3). Il posidonieto occupa una fascia lunga circa 4.5 km e si estende verso il largo per distanze comprese mediamente tra 700 e 1300 metri dalla riva, con l’eccezione delle estremità nord e sud dove la prateria termina dopo poche decine o al massimo centinaia di metri dalla riva (Ardizzone et al., 2018). Il limite nord per gran parte della prateria è situato alla profondità di 2 m su substrato roccioso per poi approfondirsi verso la batimetrica dei 5 m vicino al confine meridionale (Ardizzone et al., 2018). Tuttavia, in alcuni punti della parte settentrionale, questo margine si trova molto più vicino alla costa, a profondità di circa 1.5 m (Ardizzone et al., 2018).



La “guild” di specie associata a questo tipo di habitat è quella degli uccelli acquatici che frequentano assiduamente l’area (per motivi trofici, di sosta e di transito durante la migrazione) come ben evidenziato da Valenti e Muratore (2015) che in uno studio effettuato dal marzo 2015 al febbraio 2015 hanno evidenziato la presenza di 45 specie, di cui 17 in allegato I della Direttiva Uccelli, con il massimo numero di individui registrati in inverno ed il minimo in estate, mentre i massimi livelli di ricchezza di specie e di diversità sono stati raggiunti in settembre e in aprile. Tra le varie specie di interesse conservazionistico, il Marangone dal ciuffo è risultato presente quasi tutto l’anno, mentre il Chiurlo piccolo è stato osservato da aprile a ottobre (Valenti, 2019). Da notare la presenza del Cigno selvatico, una specie accidentale per l’Italia (Valenti, 2015). È la guild di specie più numerosa (53 specie) e di maggiore interesse conservazionistico, con numerose specie di Allegato I della Direttiva Uccelli (23 specie) e 3 specie in pericolo secondo la Lista Rossa 2019.

Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	W irr
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	M, W irr
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	M, W irr
Albastrello	<i>Tringa stagnatilis</i>	M irr

Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	M irr
Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i>	M irr
Beccapesci	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	W, M reg
Berta maggiore	<i>Calonectris diomedea</i>	M
Berta minore	<i>Puffinus yelkouan</i>	M
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	M irr
Chiurlo piccolo	<i>Numenius phaeopus</i>	M reg, E?
Cigno selvatico	<i>Cygnus cygnus</i>	A1
Codone	<i>Anas acuta</i>	M irr
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	W, M
Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticula</i>	M irr
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	M irr
Fenicottero	<i>Phoenicopterus roseus</i>	M irr
Fraticello	<i>Sternula albifrons</i>	M irr
Gabbianello	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	M irr
Gabbiano comune	<i>Croicocephalus ridibundus</i>	W, M reg
Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	M reg, W irr
Gabbiano corso	<i>Larus audouinii</i>	M reg
Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	SB
Gabbiano roseo	<i>Croicocephalus genei</i>	W irr
Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>	M irr
Gru	<i>Grus grus</i>	M irr
Labbo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	M irr
Marangone dal ciuffo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	E, M, W irr
Monachella testabianca	<i>Oenanthe leucopyga</i>	A1
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	M irr
Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	M irr
Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	M irr
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	M irr
Piovanello violetto	<i>Calidris maritima</i>	M irr, W irr
Piovanello tridattilo	<i>Calidris alba</i>	M irr
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	M irr
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	M reg, W
Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i>	M irr
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	M irr
Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	W, M irr
Stercorario mezzano	<i>Stercorarius pomarinus</i>	M irr
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	M irr
Sterna maggiore	<i>Hydroprogne caspia</i>	M irr
Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	M irr
Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>	W irr, M irr
Sula	<i>Morus bassanus</i>	M
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	M irr, W irr
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	M irr
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	W irr
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	M irr
Voltapietre	<i>Arenaria interpres</i>	M reg
Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	M irr
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	M irr

Tabella 1. Guid di specie del'habitat costa bassa/rocciosa e del tratto di mare antistante.

3.2. HABITAT DELLE AREE PRATIVE INCOLTE

Nell'area di intervento la vegetazione prativa si presenta molto diversificata, fortemente compenetrata nei vari aspetti e strettamente correlata al disturbo antropico. Sono evidenziabili le seguenti tipologie principali:

- **praterie costiere sub-alofile a dominanza di *Elytrigia atherica*** che si collocano tra la vegetazione prettamente costiera e i primi nuclei di macchia mediterranea; sono diffuse lungo tutta l'area di indagine, nel settore centrale costituendo il tipo di vegetazione più esteso. Tra le specie presenti in questa cenosi si segnalano *Silene vulgaris subsp. tenoreana*, *Reichardia picroides* e *Artemisia caerulescens*.
- **praterie aride a dominanza di *Dactylis glomerata* e *Daucus carota*** che costituiscono il tipo di vegetazione prevalente nell'area di indagine; diffuso a una certa distanza dalla linea di riva (all'incirca 10-20 m), è presente in maniera estesa soprattutto lungo i settori meridionale e settentrionale. Tra le specie rilevate si segnalano: *Carlina lanata*, *Verbascum sinuatum*, *Onopordum illiricum*, *Arisarum vulgare*, *Salvia verbenacea*, *Plantago lanceolata*, *Eryngium campestre*, *Echium italicum*, *Phoeniculum vulgare*, *Cynara cardunculus subsp. cardunculus*, *Pallenis spinosa*, *Cichorium intybus* e *Picris hieracioies*.
- **incolti a dominanza di *Inula viscosa*** che costituiscono popolamenti quasi monospecifici che si sviluppano in prossimità di aree incolte abbandonate soprattutto nella porzione settentrionale dell'area di intervento.
- **prati-pascoli ad *Asphodelus ramosus subsp. Ramosus*** che rappresentano un aspetto poco diffuso, presente in maniera più estesa soprattutto nella porzione settentrionale.
- **vegetazione delle aree calpestate a *Cynodon dactylon* e *Plantago coronopus*** che rappresenta un tipo di vegetazione diffuso prevalentemente in prossimità delle abitazioni costiere e lungo i sentieri maggiormente frequentati.

Le aree aperte prative coprono una superficie significativa del Monumento Naturale ed ospitano una guild di 20 specie, di cui 3 inserite in Allegato I della Direttiva Uccelli e 3 specie in pericolo e per questo inserite nella Lista Rossa 2019. In questo caso, oltre alle specie migratrici e svernanti, appartengono al gruppo anche alcune specie nidificanti nel sito (5 specie), di non elevato valore conservazionistico. Da notare anche in questo caso la presenza di una specie accidentale per l'Italia, la Cutrettola testa gialla orientale (Valenti, 2014a).

Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	W irr
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	M irr
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	SB, W, M reg
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	SB, M reg, W
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	SB
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg, W
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	M irr
Cutrettola testagialla or.	<i>Motacilla citreola</i>	A1

Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	M irr
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	M reg
Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>	W irr
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	M irr
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	W irr
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	M reg, W
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	M reg, W
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	M irr, W irr
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	M reg
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	SB, M reg, W
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	SB?
Tabella 2. Guid di specie dell'habitat aree prative incolte.		

3.3. HABITAT DELLA MACCHIA MEDITERRANEA

Nell'area di intervento questa formazione occupa una fascia compresa tra i 10 e 150 m dalla linea di riva, sviluppandosi prevalentemente nel settore centro-meridionale, dal confine meridionale fino al campeggio "La Frasca", e nel settore settentrionale, da Torre S. Agostino fino a Bagni S. Agostino, mentre è quasi assente nella porzione centrale a ridosso del suddetto campeggio. Nel complesso l'altezza della macchia va da circa 1,5 m verso il mare (macchia bassa) fino a 2,5 m verso l'interno (macchia alta). Le specie principali che costituiscono questo tipo di vegetazione sono *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea angustifolia*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius* e *Rubia peregrina*. In generale questa formazione si presenta fortemente frammentata e disturbata, il più delle volte in stretta compenetrazione con altri tipi di vegetazione o con presenza di specie non propriamente legate alla macchia sempreverde, quali *Rubus ulmifolius*, *Spartium Junceum*, *Arundo donax*, *Arundo plinii*, *Inula viscosa* e *Convolvulus althaeoides*. Come per la pineta a *Pinus pinea*, anche questa formazione si presenta con un buon grado di naturalità soprattutto nei pressi del settore settentrionale, in cui nell'ambito della macchia è stata rilevata anche la presenza di *Daphne gnidium*. Strettamente compenetrata con la macchia mediterranea, si trova un aspetto basso-arbustivo a *Rubus ulmifolius* dominante, presente nelle aree più disturbate dei settori meridionale e centrale, un aspetto a *Spartium junceum* e un aspetto alto-arbustivo a *Ulmus minor* e *Prunus spinosa*, presente soprattutto in prossimità di zone di ristagno d'acqua dolce di provenienza meteorica o di drenaggio dalla pianura retrostante. Questo tipo di vegetazione è diffusa soprattutto nella porzione settentrionale e nella estrema porzione meridionale dell'area di intervento.

La macchia mediterranea ospita una *guild* di 17 specie, di cui 1 inserita in Allegato I della Direttiva Uccelli e 2 specie in pericolo e per questo inserite nella Lista Rossa 2019. Anche in questo caso, oltre alle specie migratrici e svernanti, appartengono al gruppo anche alcune specie nidificanti nel sito (5 specie), di non elevato valore conservazionistico.

Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	M irr
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	M irr
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	M irr
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>	M irr
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	SB, M reg, W
Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>	M irr, W irr
Merlo	<i>Turdus merula</i>	SB, M reg, W
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	SB, M reg, W
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	W irr
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	M reg, W
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	M reg, B?
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	W irr
Sterpazzola comune	<i>Sylvia communis</i>	M irr
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	M irr
Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	M reg
Upupa	<i>Upupa epops</i>	M reg
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg, B

Tabella 3. Guid di specie del'habitat macchia mediterranea.

3.4. HABITAT DELLA PINETA

Nell'area di indagine questa formazione si estende per circa 19 ettari e si presenta per lo più in condizioni di elevata densità, con strato arbustivo assente e strato erbaceo costituito solo da *Arisarum vulgare*; unica eccezione è costituita dalla pineta presente nell'estrema porzione settentrionale, in località "Bagni di S. Agostino" che, essendo più rada e luminosa, favorisce sia l'insediamento di specie legnose, quali *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea angustifolia*, *Olea europea var oleaster* e *Laurus nobilis*, sia lo sviluppo di uno strato erbaceo a *Oryzopsis miliacea* dominante a cui si associano *Briza maxima*, *Calamintha nepeta*, *Brachypodium phoenicoides*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Lonicera implexa*, *Stellaria media* e *Arisarum vulgare*. Sempre nel settore nord, esternamente alla pineta, in contesto di prateria o di macchia rada è stata rilevata una notevole diffusione di propaguli e di individui isolati di *Pinus pinea*, evidenziando per questa zona una situazione di intenso dinamismo in atto (Salomone, 2008)

Il popolamento risulta essere puro e coetaneo, tipicamente monoplano con copertura irregolare e variabile del piano delle chiome. Nel complesso le piante mostrano un leggero grado di inclinazione verso la maggiore luce presente nello spazio tra le fasce piantate formando una sorta di arco sopra le fasce sode. I fusti sono privi di rami fino ad un'altezza media di circa 3 metri, al disopra della quale si trova una porzione di chioma secca alta mediamente 4 metri costituita da monconi e rami secchi, e, al disopra ancora, è inserita la chioma fotosinteticamente attiva la cui altezza di inserzione corrisponde in media ai 7-8 metri. Quest'ultima risulta piena ed espansa, piuttosto carica e pesante. La copertura delle chiome, nelle condizioni migliori, è omogenea e piuttosto densa, raggiungendo un grado superiore al 100% in virtù di chiome dalla forma ben espansa che si compenetrano tra loro lungo le file e tra le file. In alcuni punti del popolamento, ove il numero di piante tende a diminuire per la presenza di piante morte o chiarie di estensione variabile, la copertura tende ad essere più lacunosa (Bosa, 2020).

La pineta ospita la *guild* di specie più numerosa dopo quella dell'habitat costiero/marino; sono infatti presenti 34 specie, di cui soltanto 1 inserita in Allegato I della Direttiva Uccelli (la Ghiandaia marina) e soltanto 1 specie in pericolo e per questo inserita nella Lista Rossa 2019. La Pineta è l'habitat più significativo per quanto riguarda le specie nidificanti; si riproducono infatti in questo ambiente ben 14 specie. Significativa la presenza in questo ambiente di un roost notturno di Gufo comune.

Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
Allocco	<i>Strix aluco</i>	M irr
Assiolo	<i>Otus scops</i>	B, M reg
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg, W
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	M irr
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	SB
Civetta	<i>Athene noctua</i>	B
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	M irr
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M irr
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	M irr
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone</i>	SB
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	M irr
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	M reg, W
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	M reg, W
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M irr
Gazza	<i>Pica pica</i>	SB
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	SB
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	M irr
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	W, B irr
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	M irr, W irr
Luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M irr
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	M reg, W
Picchio rosso minore	<i>Dendrocops minor</i>	W irr, M irr
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	M reg
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	M reg
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	M irr
Sturno	<i>Sturnus vulgaris</i>	W, SB, M reg
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	M irr
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M irr
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	SB
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	M irr
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	SB, M reg, W
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	SB, M reg, W

Tabella 4. Guid di specie dell'habitat Pineta.

3.5. HABITAT D'ACQUA DOLCE DEL FOSSO DELLA CERRETA

Il Fosso della Cerreta, la cui foce è localizzato nella parte centrale della costa del Monumento Naturale, costituisce l'unico habitat di acqua dolce presente nel sito ed è bordato da una fascia di canneto a Cannuccia di Palude *Phragmites australis*, che costituisce a sua volta habitat preferenziale per numerose specie ornitiche.

Come tale quindi il fosso in questione riveste una grande importanza sia per gli Uccelli, sia per diverse specie di Anfibi e di Insetti (ad esempio Odonati).



Fig.4. Localizzazione del Fosso della Cerreta all'interno del Monumento Naturale.



Fig.5. Il fosso della Cerreta costituisce l'unico habitat di acqua dolce presente all'interno del Monumento Naturale

Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	M irr
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	M irr
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	M reg, W
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	W irr
Folaga	<i>Fulica atra</i>	W irr
Gallinella d'acqua	<i>chloropus</i>	SB
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	M, W, E
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	M irr
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	M reg, W
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	M reg, W
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	M irr
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	M irr
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	SB, M reg, W

Tabella 5. Guid di specie dell'habitat d'acqua dolce del Fosso della Cerreta.

Il Fosso della Cerreta, anche se non ospita una guild di specie numerosa (sono segnalate 13 specie (2 delle quali nidificanti), costituisce un habitat di rilievo (è l'unico ambiente di acqua dolce presente nel sito) e consente la sosta e l'alimentazione di 3 specie di Allegato I della Direttiva Uccelli e di 2 specie in pericolo secondo la Lista Rossa 2019.

3.6. HABITAT VARI

Sono state attribuite a questa "guild" quelle specie (n° = 11) che, pur essendo state osservate all'interno del Monumento Naturale, non trovano all'interno dello stesso gli habitat elettivi,

soprattutto per quel che riguarda gli aspetti riproduttivi. Alcune specie di rapaci quali Falco pecchiaiolo, Gheppio, Poiana, Nibbio reale, Sparviere frequentano verosimilmente l'area per motivi trofici, andandosi ad alimentare in prossimità di spazi aperti (prati, costa, macchia). L'unica specie nidificante nel sito è il Gheppio, 3 di esse sono incluse nell'allegato I della Direttiva Uccelli ed 1 nella Lista Rossa del 2019.

Nome comune	Nome scientifico	Fenologia
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	M reg
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	M irr
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	M irr
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	SB
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	M irr
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	M irr, W irr
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	M reg
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	M reg
Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>	M irr
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	M irr
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	M reg, W

Tabella 6. Guid di specie di habitat vari

4. CHECK LIST DELLE SPECIE PRESENTI ED ANALISI DEL POPOLAMENTO ORNITICO

La “*check list*” riportata in tabella 7 è stata redatta facendo riferimento a quella inserita nella pubblicazione di Valenti e Muratore (2018). Nel Monumento Naturale La Frasca è attualmente segnalata la presenza di 148 specie autoctone di Uccelli.

Rispetto alla “*check list*” del 2018 in tabella 7 sono elencate 3 specie in più (Ghiandaia e Piovanello tridattilo, individuate nel corso dei sopralluoghi effettuati per questo lavoro e Piovanello violetto, osservato nel novembre 2019 da Enzo Savo e Anna Romana Palumbo, due birdwatcher assidui frequentatori del sito); tali specie son riportate in grassetto.

Tra le 148 specie si segnala la presenza di 3 specie accidentali in Italia quali Cigno selvatico, Cutrettola testa gialla, Monachella testabianca orientale (Valenti, 2014a, Valenti 2014b, Valenti 2015), 29 specie nidificanti (oltre a quelle indicate da Valenti e Muratore, 2018, è stata inserita la Ghiandaia, probabilmente nidificante nel sito) e 35 specie di allegato I della Direttiva Uccelli (cfr paragrafo 4.1).

Come già evidenziato da Valenti e Muratore (2018) il sito appare svolgere una rilevante funzione durante la migrazione e/o lo svernamento, per numerose specie di uccelli (anche di forte interesse conservazionistico) che lo utilizzano regolarmente o irregolarmente: dal punto di vista ecologico funzionale è questa la principale caratteristica rilevante del Monumento Naturale.

Tra le specie nidificanti non si registrano invece specie di forte interesse conservazionistico e rispetto a quanto indicato da Valenti e Muratore (2018), solo il Verdone ha mantenuto il livello di rischio indicato nella Lista Rossa 2012 ed è riportata quindi come specie “quasi minacciata” (NT), mentre la Passera d’Italia è passata da Vulnerabile (VU) a “quasi minacciata” ed il Cardellino da “Quasi minacciata” (NT) a “Minor preoccupazione” (LC), mentre la Ghiandaia, censita nel corso dei sopralluoghi effettuati nell’ambito del presente lavoro è ritenuta a “minor preoccupazione”.

Rispetto alla Lista Rossa 2019, sono segnalate nel sito:

- 1 specie “estinta come nidificante a livello regionale = RE” (Gru)
- 1 specie “fortemente minacciata = CR” (Migliarino di palude).
- 5 specie “minacciate = EN” (Alzavola, Moretta tabaccata, Averla capirossa, Saltimpalo, Torcicollo).
- 7 specie “Vulnerabili = VU” (Falco di palude, Nibbio reale, Volpoca, Beccaccia di mare, Beccapesci, Beccafico, Stiaccino).
- 13 specie “Quasi minacciate = NT” (Airone bianco maggiore, Sgarza ciuffetto, Piro piro piccolo, Sterna zampenere, Fraticello, Gabbiano corallino, Gabbiano roseo, Balestruccio, Rondine, Allodola, Passera d’Italia, Passera scopaiola, Verdone).

- 89 specie a “basso rischio = LC”
- 2 specie “Carenza di dati = DD” (Berta minore, Magnanina comune)
- 8 specie sono risultate avere criteri della Lista Rossa “non applicabil”
- 22 specie non sono state inserite nella Lista Rossa 2019.

Nome comune	Nome scientifico	Fenologia locale	Habitat	Lista Rossa 2012	Lista Rossa 2019	Specie in allegato I della Direttiva Uccelli
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	W irr	Cm	NT	NT	x
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	M, W irr	Cm	LC	LC	
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	M, W irr	Cm	LC	LC	
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	M irr	Fo	LC	LC	x
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	W irr	Pr	NA	NA	x
Albastrello	<i>Tringa stagnatilis</i>	M irr	Cm			
Allocco	<i>Strix aluco</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	M irr	Pr	VU	NT	
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	M irr	Fo	EN	EN	
Assiolo	<i>Otus scops</i>	B, M reg	Pi	LC	LC	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	M irr	Mm	EN	EN	
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	M irr	Cm	LC	LC	x
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	M reg	Hav	NT	NT	
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	SB, W, M reg	Pr	LC	LC	
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	M reg, W	Fo	LC	LC	
Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i>	M irr	Cm	NT	VU	
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	W irr	Fo	NA	NA	
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	M irr	Mm	LC	VU	
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	SB, M reg, W	Pr	LC	LC	
Beccapesci	<i>Sterna sandvicensis</i>	W, M reg	Cm	VU	VU	x
Berta maggiore	<i>Calonectris diomedea</i>	M	Cm	LC	LC	x
Berta minore	<i>Puffinus yelkouan</i>	M	Cm	DD	DD	x
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	M irr	Mm	LC	LC	
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>	M irr	Mm			
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	SB, M reg, W	Mm	LC	LC	
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	SB	Pr	LC	LC	
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg, W	Pi	NT	LC	
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	M irr	Cm	LC	LC	x
Chiurlo piccolo	<i>Numenius phaeopus</i>	M reg, E?	Cm			
Cigno selvatico	<i>Cygnus cygnus</i>	A1	Cm			x
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB	Pi	LC	LC	
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	SB	Pi	LC	LC	
Civetta	<i>Athene noctua</i>	B	Pi	LC	LC	
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg, W	Pr	LC	LC	
Codone	<i>Anas acuta</i>	M irr	Cm	NA	NA	
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	W, M	Cm	LC	LC	
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone</i>	SB	Pi	LC	LC	
Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticula</i>	M irr	Cm			

Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	M irr	Cm	NT	LC	
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg	Pr	NT	LC	
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	M irr	Pr	VU	LC	
Cutrettola testagialla or.	<i>Motacilla citreola</i>	A1	Pr			
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	M irr	Pr	VU	VU	x
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	M irr	Hav	LC	LC	x
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	M irr	Hav	LC	LC	x
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	M irr	Pi	NT	LC	
Fenicottero	<i>Phoenicopus roseus</i>	M irr	Cm	LC	LC	x
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	M reg, W	Pi	LC	LC	
Folaga	<i>Fulica atra</i>	W irr	Fo	LC	LC	
Fratricello	<i>Sternula albifrons</i>	M irr	Cm	EN	NT	x
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	M reg, W	Pi	LC	LC	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Gabbianello	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	M irr	Cm			x
Gabbiano comune	<i>Croicocephalus ridibundus</i>	W, M reg	Cm	LC	LC	
Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	M reg, W irr	Cm	LC	NT	x
Gabbiano corso	<i>Larus audouinii</i>	M reg	Cm	NT	LC	x
Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	SB	Cm	LC	LC	
Gabbiano roseo	<i>Croicocephalus genei</i>	W irr	Cm	LC	NT	x
Gallinella d'acqua	<i>chloropus</i>	SB	Fo	LC	LC	
Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>	M irr	Cm			
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	M, W, E	Fo	LC	LC	x
Gazza	<i>Pica pica</i>	SB	Pi	LC	LC	
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	M irr	Fo	LC	LC	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	SB	Hav	LC	LC	
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	SB?	Pi	LC	LC	
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	M irr	Pi	VU	LC	x
Gru	<i>Grus grus</i>	M irr	Cm	RE	RE	x
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	M reg	Pr	LC	LC	
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	W, B irr	Pi	LC	LC	
Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>	W irr	Pr	NE	NA	x
Labbo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	M irr	Cm			
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	M irr, W irr	Pi	LC	LC	
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	M reg, W	Fo	LC	LC	
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>	M irr, W irr	Mm	VU	DD	x
Marangone dal ciuffo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	E, M, W irr	Cm	LC	LC	x
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	M reg, W	Fo	LC	LC	x
Merlo	<i>Turdus merula</i>	SB, M reg, W	Mm	LC	LC	
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	M irr	Fo	NT	CR	
Monachella testabianca	<i>Oenanthe leucopyga</i>	A1	Cm			
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	M irr	Cm	EN	EN	x
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	M irr	Hav	VU	VU	x
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	M irr	Cm	VU	LC	x
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	SB, M reg, W	Mm	LC	LC	
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	M irr	Pr	VU	LC	x
Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	M irr	Cm			
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB	Pi	VU	NT	
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	M reg, W	Pi	VU	LC	
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	W irr	Mm	LC	NT	
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	W irr	Pr	LC	LC	
Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	M irr	Cm	LC	LC	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	M reg, W	Mm	LC	LC	

Picchio rosso minore	<i>Dendrocops minor</i>	W irr, M irr	Pi	LC	LC	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	M reg	Pi	LC	LC	
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	M reg, B?	Mm	LC	LC	
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	M irr	Cm			
Piovanello tridattilo	<i>Calidris alba</i>	M irr?	Cm			
Piovanello violetto	<i>Calidris maritima</i>	M irr, W irr	Cm			
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	M irr	Cm			x
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	M reg, W	Cm	NT	NT	
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	M reg, W	Pr	NA	NA	
Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i>	M irr	Cm			
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	M irr, W irr	Hav	LC	LC	
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	M irr	Fo	LC	LC	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	M reg	Pi	NT	LC	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	M reg	Hav	NT	NT	
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	M reg	Hav	LC	LC	
Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>	M irr	Hav	LC	LC	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	M reg, W	Pr	VU	EN	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	W irr	Mm	LC	LC	
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	M irr	Cm	LC	NT	x
Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	W, M irr	Cm			
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	M irr	Hav	LC	LC	
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	M irr, W irr	Pr	LC	LC	
Stercorario mezzano	<i>Stercorarius pomarinus</i>	M irr	Cm			
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	M irr	Cm	LC	LC	x
Sterna maggiore	<i>Hydroprogne caspia</i>	M irr	Cm	NA	NA	x
Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	M irr	Cm	NT	NT	x
Sterpazzola comune	<i>Sylvia communis</i>	M irr	Mm	LC	LC	
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	M irr	Mm	LC	LC	
Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	M reg	Mm	LC	LC	
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	M reg	Pr	LC	VU	
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	W, SB, M reg	Pi	LC	LC	
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	SB, M reg, W	Pr	LC	LC	
Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>	W irr, M irr	Cm		3	x
Sula	<i>Morus bassanus</i>	M	Cm	NE	NA	
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	M irr, W irr	Cm	LC	LC	
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	M irr	Cm	NA	NA	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	M reg, W	Hav	LC	LC	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	M irr	Pi	EN	EN	
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	SB	Pi	LC	LC	
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	M irr	Pi	LC	LC	
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	W irr	Cm	LC	LC	
Upupa	<i>Upupa epops</i>	M reg	Mm	LC	LC	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg, B	Mm	LC	LC	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	SB, M reg, W	Fo	LC	LC	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	SB, M reg, W	Pi	NT	NT	
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	SB, M reg, W	Pi	LC	LC	
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	M irr	Cm	VU	VU	
Voltapietre	<i>Arenaria interpres</i>	M reg	Cm			
Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	M irr	Cm			
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>	SB?	Pr	LC	LC	

Tabella 7. Check-List delle specie ornitiche segnalate nell'area. In neretto le specie inserite rispetto alla check-list di Valenti e Muratore, 2018.

<p>Legenda colonna fenologia: W = svernante, B = nidificante, S = sedentaria, M = migratrice, Reg = regolare, Irr = Irregolare, E = estivante, A1 = accidentale</p> <p>Legenda colonna habitat: Cm = costa bassa/rocciosa e tratto di mare antistante (circa 4 km), Pr = aree prative, Mm = macchia mediterranea, Pi = pineta, Fo = Fosso della Cerreta</p> <p>Legenda colonne liste rosse: RE = Estinto nella Regione, CR = In Pericolo Critico, EN = In Pericolo, VU = Vulnerabile, NT = Quasi Minacciata, LC = Minor Preoccupazione, DD = Carente di Dati,, NA = Non Applicabile, NE = Non Valutata</p>

In tabella 8 ed in Figura 6 sono riportati i principali parametri relativi alle “guild di specie” individuate: è evidente l’importanza della “guild” associata all’habitat costiero-marino che presenta sia il numero di specie più elevato sia la % più significativa delle specie di allegato I della Direttiva Uccelli, distaccandosi nettamente dalle altre.

Interessante il ruolo dell’habitat di acqua dolce del Fosso della Cerreta che, anche se con un numero di specie non elevato, è al secondo posto rispetto alla % di specie di Allegato I di Direttiva Uccelli e al primo posto rispetto alla % di specie minacciate secondo la Lista Rossa 2019. La guild dell’habitat della Pineta è composta da un elevato numero di specie di non elevato valore conservazionistico, mentre quella dell’habitat prativo appare percentualmente rilevante sia rispetto alle specie di Allegato I della Direttiva habitat che alle specie minacciate di Lista Rossa 2019.

Habitat della Guild di specie	N° di specie complessivo	Numero di specie di allegato I	Numero di specie di Lista Rossa 2019	% specie allegato I	% specie CR, EN, VU Lista Rossa
Habitat costa bassa/rocciosa e del tratto di mare antistante	53	23	3	43,39	5,66
Habitat della pineta	34	1	1	2,94	2,94
Habitat prativi	20	3	3	15,00	15,00
Habitat macchia mediterranea	17	1	2	5,88	11,76
Habitat del Fosso della Cerreta	13	3	2	23,07	15,38
Habitat vari	11	3	1	27,27	9,09

Tabella 8. Parametri relativi alle “guild di specie” presenti nel sito.

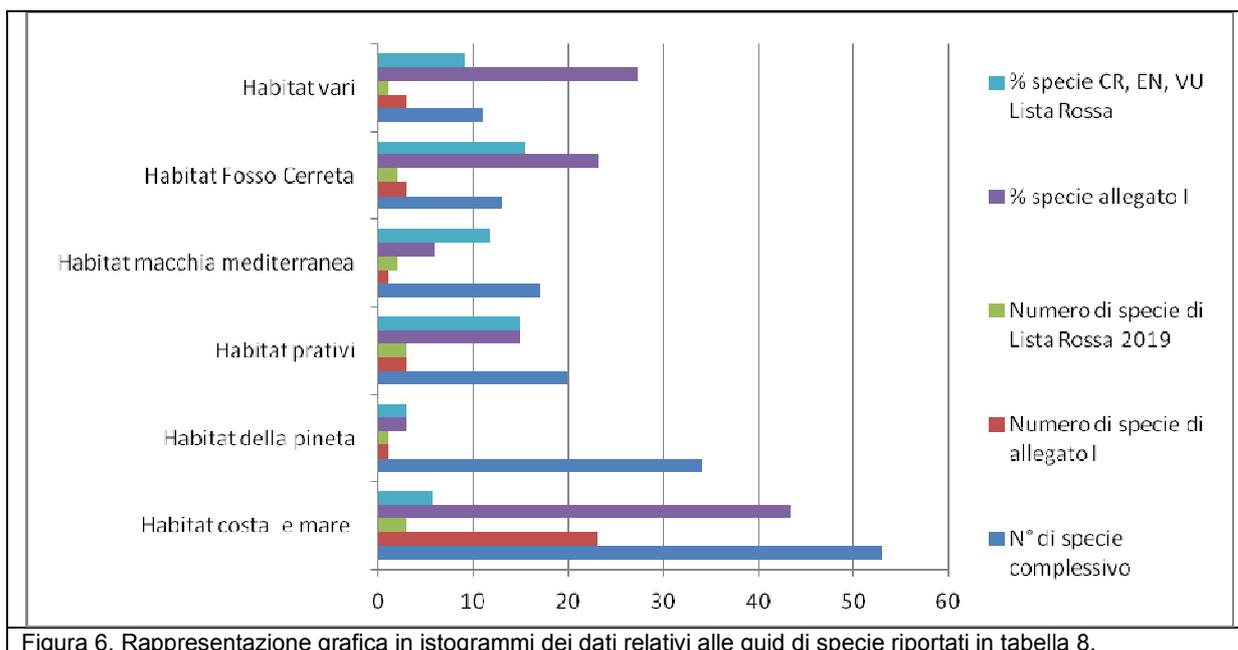


Figura 6. Rappresentazione grafica in istogrammi dei dati relativi alle guid di specie riportati in tabella 8.

4.1. SPECIE ORNITICHE DI INTERESSE UNIONALE AI SENSI DELLA DIRETTIVA UCCELLI SEGNALATE NEL SITO

Vengono di seguito riportate le informazioni relative allo stato di conservazione in Italia delle specie di Allegato I della Direttiva Uccelli, segnalate nell'area del Monumento Naturale.

Le informazioni riportate relative alla consistenza della popolazione e all'andamento (trend) delle varie specie in Italia sono le più aggiornate disponibili e derivano dalla Banca Dati ISPRA (Ispra, 2019); altri dati riportati derivano da Peronace et al., 2011.

Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*

La specie in Italia è di relativa recente colonizzazione, l'areale è di piccole dimensioni (minore di 5000 Km², e il numero di coppie nidificanti è stimato in 234-608 mentre il numero di individui svernanti è compreso tra 6658 e 7269. La popolazione negli ultimi 20 anni è forte incremento in tutto il suo areale europeo, per cui è altamente probabile che l'immigrazione di nuovi individui da fuori regione continui anche nel prossimo futuro. Per la specie nel nostro paese non sono inoltre presenti minacce specifiche, per cui nella Lista Rossa Nazionale la specie è considerata Quasi Minacciata (NT).

Airone rosso *Ardea purpurea*

Il numero di coppie nidificanti di questa specie fortemente associata ai canneti a Cannuccia di palude, in Italia è compreso tra 2094 e 2496 e risulta in incremento negli ultimi 20 anni. La popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione del 30% in tre generazioni, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene quindi classificata nella Lista Rossa “a Minore Preoccupazione” (LC).

Albanella reale *Circus cyaneus*

La nidificazione di questa specie in Italia è irregolare e quindi non sono applicabili i criteri della Lista Rossa. La stima degli individui svernanti in Italia è compresa tra 256 e 313 con un trend in incremento.

Avocetta *Recurvirostra avocetta*

L'areale della popolazione italiana è di piccole dimensioni e il numero di coppie è stimato in 1420-2250 risulta stabile. Il numero di individui svernanti è invece in incremento ed è compreso tra 9.364 e 11.046. La popolazione italiana non raggiunge dunque le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene pertanto classificata nella Lista Rossa “a Minore Preoccupazione” (LC).

Beccapesci *Thalasseus sandvicensis*

L'areale di nidificazione della popolazione italiana è di piccole dimensioni e localizzato. Il numero di coppie è stimato in 798-821 e risulta in incremento. La specie è di relativa recente colonizzazione in Italia e nidifica solamente in pochi siti che vengono trattati come location (sensu IUCN) in quanto su di essi ricadono gravi minacce, anche capaci di incidere fortemente sul successo riproduttivo annuo. Ad esempio, la popolazione che nidifica nella Laguna di Venezia (circa il 35% della popolazione italiana) è stato minacciato a seguito della perdita di habitat a causa dei cantieri per la realizzazione del Mo.S.E. Per questi motivi la popolazione italiana viene classificata Vulnerabile (VU) secondo il criterio D2 (meno di 5 location). La specie in Europa non riversa in uno stato sicuro ed è in diminuzione in diversi Paesi nord europei.

Berta maggiore *Calonectris diomedea*

Sebbene l'areale di nidificazione della popolazione italiana risulta essere ristretto, il numero di coppie è stimato in 13.344 -21.873, l'andamento della popolazione è sconosciuto ed è presente in più di 10 località. La specie non rientra pertanto in nessuna categoria di minaccia e viene quindi classificata “a Minore Preoccupazione” (LC). Ciononostante le minacce in atto sono molte: i) sovra sfruttamento del Mediterraneo con conseguente possibile diminuzione delle prede disponibili, ii) presenza di specie predatrici alloctone come *Rattus rattus* e gatti in molte colonie (anche se in diverse isole sono stati effettuati interventi di derattizzazione), iii) utilizzo di pratiche per la pesca che comportano l'uccisione diretta di individui adulti e iv) prelievo illegale delle uova da parte dell'uomo presso la colonia maggiore in Italia (Linosa) che in alcuni

anni ha inciso fortemente sul successo riproduttivo della colonia stessa. L'azione di queste minacce potrebbe incidere sensibilmente sulla popolazione di Berta maggiore in futuro.

Berta minore *Puffinus yelkouan*

L'areale di nidificazione della popolazione italiana risulta essere ristretto. La popolazione viene stimata per il periodo 2003-2010 in 12.791-19.774 coppie; negli anni '90 dello scorso secolo venivano stimati 22.000-36.000 individui maturi, nel 2003 14.000-28.000, nel 2009 7.136-26.414. Le stime sono tutte caratterizzate da ampio range, a causa principalmente delle difficoltà di stimare le varie popolazioni. È pertanto estremamente arduo valutare con esattezza il decremento della popolazione italiana. Baccetti et al. (2009) hanno calcolato un decremento del 54% tra gli inizi degli anni '90 e il 2009. Tale calcolo è però basato sulla stima del 1993 che Brichetti & Fracasso (2003) ritengono essere una sovrastima. Pertanto, il valore percentuale di tale decremento è da ritenere non pienamente affidabile, sebbene la popolazione risulta comunque in marcato decremento. Le cause di tale situazione sono ancora presenti. Il successo riproduttivo in gran parte delle colonie è ogni anno fortemente compromesso dalla presenza del Ratto nero e persistono inoltre, anche pesanti altre minacce quali il sovra-sfruttamento del mare. Data la scarsa accuratezza nelle stime di popolazione, e quindi la conseguente difficoltà nel valutare l'entità del decremento, la popolazione italiana viene valutata Dati Insufficienti (DD). È necessario però ribadire che i dati in possesso concordano nell'identificare un significativo decremento della popolazione italiana, con la presenza di minacce in atto sulla specie.

Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*

L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto, il numero di coppie è stimato in 3400-5.500 e l'andamento risulta al momento sconosciuto. Per tali ragioni la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione del 30% in tre generazioni, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene quindi classificata LC "a Minore Preoccupazione".

Cigno selvatico *Cygnus cygnus*

Specie acquatica migratrice; nidifica in Nord-Europa soprattutto in Scandinavia e nella tundra e sverna sulle coste del Mar Nero, Mar Caspio, Mare del Nord e in minor misura sulle coste orientali dell'Adriatico. È un uccello di climi freddi (dalla Siberia all'Islanda). Molto frequente in Finlandia, preferisce le acque costiere salmastre ed è molto vocifero: quando è eccitato, emette un curioso suono simile ad un colpo di tosse. In Italia giunge solo sporadicamente, è ritenuta accidentale.

Falco di palude *Circus aeruginosus*

Il numero di femmine mature nella popolazione italiana è stimato per il periodo 2013-2015 in 214-287 con un andamento al momento sconosciuto. Il numero di individui svernanti è invece stimato, per lo stesso periodo, in 868-965 e l'andamento è stabile. La specie è comunque ancora minacciata da uccisioni illegali nelle fasi di migrazione e viene pertanto classificata Vulnerabile

(VU), a causa del ridotto numero di individui maturi e presenza di minacce. In Europa la specie si trova in uno stato di conservazione definito sicuro.

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*

L'areale della specie in Italia è vasto e la popolazione nidificante è stimata per il periodo 2000-2010 in 800-1200 coppie. Il trend della popolazione risulta tuttavia stabile o in leggero aumento nonostante la specie sia ancora minacciata da uccisioni illegali, in particolare durante la migrazione. Per questi motivi, la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione del 30% in tre generazioni, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene pertanto classificata "a Minore Preoccupazione" (LC).

Falco pellegrino *Falco peregrinus*

L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto (maggiore di 20000 km², Boitani et al. 2002). La popolazione italiana è stimata per il periodo 2013-2018 in 1100-1400 coppie, con un andamento stabile. Pertanto la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione del 30% in tre generazioni, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene quindi classificata dalla Lista Rossa "a Minore Preoccupazione" (LC).

Fenicottero *Phoenicopus roseus*

L'areale riproduttivo della popolazione italiana è di piccole dimensioni. Dal 1993, anno della prima nidificazione in Italia, il trend è stato complessivamente positivo e in linea con il generale incremento registrato a livello europeo, pur con notevoli fluttuazioni, con un massimo di 31.500 coppie censite nel 2017 e una stima di 41.615-44.439 individui svernanti nel periodo 2013-2015. Sebbene il disturbo presso i siti di nidificazione rappresenti ancora un fattore di minaccia per diverse colonie, la popolazione nel complesso non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene pertanto classificata "a Minore Preoccupazione" (LC).

Fratricello *Sternula albifrons*

L'areale della popolazione italiana risulta essere minore di 20000 km², ma la specie è presente in più di 10 località. Il numero di individui maturi è stimato in 2000-3500 coppie nel periodo 2006-2015 con una tendenza all'incremento. Per tali motivi la specie è passata dall'essere ritenuta Minacciata (EN) nella Lista Rossa del 2012 a quasi minacciata (NT) nella Lista Rossa del 2019.

Gabbianello *Hydrocoloeus minutus*

La specie non è nidificante in Italia e quindi non è inserita nella lista Rossa. Nel periodo 2015-2019 sono stati registrati 59-193 individui svernanti in Italia.

Gabbiano corallino *Larus melanocephalus*

L'areale della popolazione italiana è di piccole dimensioni e localizzato. La specie in Italia nidifica solamente in tre regioni, che tuttavia non vengono trattate come location (sensu IUCN) per l'assenza di minacce specifiche per la specie che è ancora in fase di espansione territoriale. La popolazione italiana per il periodo 2013-2018 è stimata in 2500-4000 coppie con un trend stabile. Dunque la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene pertanto classificata "a Minore Preoccupazione" (LC) nella Lista Rossa del 2019 e "quasi minacciata" (NT) nella Lista Rossa del 2019.

Gabbiano corso *Larus audouinii*

L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto. Il numero di coppie nidificanti in Italia nel periodo 2013-2018 è stimato in 1153-1286. Il trend è considerato in leggero incremento. La popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto). Tuttavia il numero di individui maturi è vicino alla soglia per la classificazione come Vulnerabile secondo il criterio D1 e il numero di nidificanti fluttua numericamente rendendo così probabile che la specie possa rientrare in una categoria di minaccia nel prossimo futuro. Per queste ragioni la popolazione italiana è stata classificata Quasi minacciata (NT) nella Lista Rossa del 2012 e a Minor preoccupazione (LC) nel 2019.

Gabbiano roseo *Croicocephalus genei*

L'areale della popolazione italiana è di piccole dimensioni e localizzato. La specie in Italia nidifica solamente in tre regioni che tuttavia non vengono trattate come location (sensu IUCN), per l'assenza di minacce specifiche poiché la specie è ancora in fase di espansione territoriale dovuta alla recente colonizzazione. Il numero di coppie nidificanti è stimato per il periodo 2013-2018 in 3.000-5.000 e il trend risulta al momento sconosciuto dopo una fase di incremento piuttosto marcato. Dunque la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene pertanto classificata "a Minore Preoccupazione" (LC) nella Lista Rossa 2012 e Quasi minacciata (NT) nella Lista Rossa del 2019.

Garzetta *Egretta garzetta*

L'areale della popolazione italiana risulta essere di poco inferiore a 20.000 km² ; il numero di coppie stimate nel periodo 2013-2018 è di 8.269-9.971 con un trend in decremento. La popolazione italiana non raggiunge comunque le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene quindi classificata "a Minore Preoccupazione" (LC) in entrambe le Liste Rosse.

Ghiandaia marina *Coracias garrulus*

L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto (maggiore di 20000 km², Boitani et al. 2002) e il numero di coppie nidificanti in Italia è stato stimato per il periodo 2013-2018 in 900-1000 con un trend è in incremento. La popolazione italiana è stata classificata come Vulnerabile secondo il criterio D1 nella Lista Rossa 2012 e considerata "a Minore Preoccupazione" (LC) nella Lista Rossa 2019.

Gru *Grus grus*

La Gru è una specie estinta come nidificante in Italia e come tale compare nella Lista Rossa. Nel periodo 2013-2015 sono stati registrati 884-2467 individui svernanti in Italia.

Gufo di palude *Asio flammeus*

Il Gufo di palude non nidifica in Italia e quindi non compare nella Lista Rossa. Nel periodo 2013-2015 sono stati registrati 8-34 individui svernanti in Italia.

Magnanina comune *Sylvia undata*

L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto. Il numero di coppie nidificanti in Italia per il periodo 2013-2018 è stimato in 10.000-30.000. Dai rilevamenti effettuati durante il progetto MITO2000 la specie risultava essere in forte decremento: -81% nel periodo 2000-2010. Nonostante il campione annualmente contattato nel corso del progetto citato non sia stato affatto elevato (circa 33 coppie l'anno), risulta essere verosimile attribuire alla specie in Italia, un declino almeno del 30% in tre generazioni causato principalmente dalla continua sottrazione di habitat idoneo nelle aree costiere. La specie in Italia veniva pertanto classificata come Vulnerabile (VU) secondo il criterio A2 nella Lista Rossa 2012, mentre nel 2019 viene classificata come "Carente di Dati" (DD).

Marangone dal ciuffo *Phalacrocorax aristotelis*

L'areale della popolazione italiana risulta essere ristretto. Il numero di coppie nidificanti nel periodo 2013-2018 è stato stimato in circa 1500-2100 e l'andamento risulta sconosciuto. La popolazione non è fortemente frammentata e non fluttua a livello numerico, dunque, non sono raggiunte le condizioni per la classificazione entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione del 30% in tre generazioni, ridotto numero di individui maturi). Sebbene le popolazioni presenti nell'arcipelago Toscano e nelle isole Ponziane siano in diminuzione risulta essere nel complesso stabile. Per queste ragioni la specie in Italia viene classificata "a Minore Preoccupazione" (LC).

Martin pescatore *Alcedo atthis*

L'areale della specie in Italia risulta essere vasto. La popolazione italiana è stimata in 6.000-16.000 coppie nel 2013-2018 e il trend è in diminuzione. Pertanto la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione del 30% in tre generazioni, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene quindi classificata "a Minore Preoccupazione" (LC).

Moretta tabaccata *Aythya nyroca*

L'areale della popolazione italiana è di piccole dimensioni sebbene la specie nidifichi in più di 10 località. Il numero di coppie nidificanti per il periodo 2013-2018 è stimato in 62-89 e il trend risulta al momento sconosciuto. Per quanto riguarda invece lo svernamento la stima per il periodo 2013-2015 è di 392-736 individui. Tra le minacce vi è il bracconaggio, per la confusione con altre specie di anatidi cacciabili (es. Moretta). La popolazione italiana viene classificata "in Pericolo" (EN) a causa delle ridotte dimensioni (criterio D) in entrambe le versioni della Lista Rossa.

Nibbio reale *Milvus milvus*

La popolazione italiana è stimata nel 2014 in 425-615 coppie e presenta un trend che risulta in incremento sebbene in Sicilia risulti quasi estinto. I fattori principali di minaccia sembrano essere le modificazioni dei sistemi di conduzione agricola e di allevamento del bestiame, le uccisioni illegali, l'avvelenamento (bocconi avvelenati, ma anche pesticidi e saturnismo), l'elettrocuzione e la presenza di impianti eolici (perdita di habitat e possibili collisioni). A queste, si aggiunge anche la chiusura delle discariche a cielo aperto, che oggi son divenute un'importante fonte trofica per la specie a seguito della riduzione del bestiame allo stato brado. La specie in Italia viene pertanto classificata come Vulnerabile (VU) in entrambe le versioni della Lista Rossa, a causa del ridotto numero di individui maturi e presenza di minacce. In generale, la specie presenta un basso grado di dispersione, dovuto anche al fatto che localmente può raggiungere elevate densità.

Nitticora *Nycticorax nycticorax*

L'areale della specie in Italia risulta essere maggiore di 20000 km² e la popolazione italiana nel 2002 era stata stimata in 27334 individui maturi nel 2007 e in 6480-8260 coppie nel periodo 2013-2018 con un trend in forte decremento. La sub-popolazione dell'Italia settentrionale ha avuto un declino di quasi il 50% dal 1995 al 2006. Questo trend sembra essere dovuto alla competizione con l'Airone cenerino che ha avuto nello stesso periodo un incremento notevole di popolazione. La specie in Italia venne dunque classificata Vulnerabile (VU) per il criterio A2be nella Lista Rossa del 2012 e "Quasi minacciata" (LC) nella versione del 2019. In Europa la specie non versa in uno stato sicuro di conservazione.

Occhione *Burhinus oedicnemus*

L'areale della specie in Italia è complessivamente maggiore di 20000 km² ma la popolazione italiana è di piccole dimensioni con una stima di 3600-6600 coppie nel 2010 e nel periodo 2013-2018. Sebbene vi siano casi recenti di incremento locale, come nel Lazio, Emilia Romagna e Sicilia, la specie risulta nel suo complesso ancora in declino. Inoltre, sulla base di una consistente riduzione di areale della specie e sulla diminuzione della qualità dell'habitat (cambiamenti nei sistemi di conduzione agricola, meccanizzazione e messa a coltura di praterie steppiche), che si sono verificate dalla fine degli anni '70, è ragionevole ipotizzare che in tre generazioni (27 anni per questa specie), la popolazione italiana sia diminuita almeno del 10%. La specie in Italia è

stata classificata come Vulnerabile (VU) nella Lista Rossa del 2012 e come e “Quasi minacciata” (LC) nella versione del 2019.

Piro piro boschereccio *Tringa glareola*

La specie non è nidificante in Italia e quindi non è inserita nella lista Rossa. Nel periodo 2013-2018 sono stati registrati 2.000-4.000 individui presenti in Italia durante le migrazioni con un trend sconosciuto.

Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*

L'areale della popolazione italiana risulta essere minore di 20.000 km² (Boitani et al. 2002) e il numero di individui maturi è stimato in 314-461 coppie per il periodo 2013-2018 (era stimato in 1508 individui maturi nel 2002) e risulta nel complesso in decremento. Per questi motivi la specie veniva classificata “a Minore Preoccupazione” (LC) nella Lista Rossa del 2012 per passare a “Quasi minacciata” (NT) in quella del 2019.

Sterna comune *Sterna hirundo*

L'areale della popolazione italiana risulta essere minore di 20.000 km², ma la specie si trova in più di 10 località. Il numero di coppie nidificanti nel periodo 2006-2015 è stimato in 4.000-6.000 e il trend risulta in incremento. Pertanto, la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene quindi classificata “a Minore Preoccupazione” (LC) in entrambe le versioni della Lista Rossa.

Sterna maggiore *Hydroprogne caspia*

La nidificazione della specie in Italia è irregolare e quindi la valutazione nella Lista Rossa è “Non Applicabile” (NA). L'ultima prova di nidificazione in Italia risale al 1978. Per il periodo 2013-2018 sono stimati 60-70 individui presenti durante il periodo di migrazione ed il trend è sconosciuto.

Sterna zampanere *Gelochelidon nilotica*

L'areale di nidificazione della popolazione italiana è di piccole dimensioni e localizzato. La specie in Italia nidifica solamente in tre Regioni che tuttavia non vengono trattate come location (sensu IUCN) per l'assenza di minacce gravi e specifiche. Il numero di coppie nidificanti è stimato in 543-551 nel periodo 2013-2018 e il trend risulta stabile, pertanto la popolazione italiana non raggiungerebbe le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia. Tuttavia, l'areale di nidificazione della specie è piuttosto localizzato e il numero di individui maturi è vicino al limite, senza però raggiungerlo, per qualificare la popolazione italiana nella categoria Vulnerabile secondo il criterio D1. Essa viene pertanto classificata Quasi Minacciata (NT) in entrambe le versioni della Lista Rossa.

Strolaga mezzana *Gavia arctica*

La specie non è nidificante in Italia e quindi non è inserita nella lista Rossa. Nel periodo 2013-2015 sono stati registrati 184-193 individui svernanti ed il trend è in decremento.

5. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ RISCOSE E INDICAZIONI GESTIONALI

Si riportano di seguito le principali criticità riscontrate nel sito che possono influire sulla funzionalità ecologica dell'area compromettendo la sua idoneità nel continuare ad ospitare così rilevanti presenti ornitiche.

Le informazioni riguardanti tali criticità sono state desunte dalla letteratura disponibile sull'area e da quanto emerso nel corso dei sopralluoghi effettuati nel sito nel mese di novembre 2020 e sono state riportate nella tabella seguente (tabella 9).

Fattori di criticità	Indicazioni gestionali
<p>Degrado della prateria di Posidonia prospiciente il sito con possibili conseguenze di riduzione della presenza di pesci che costituiscono risorsa trofica per numerose specie ornitiche acquatiche/marine. Questa prateria ha subito un notevole rimaneggiamento negli ultimi decenni a causa dell'ampliamento verso nord del porto di Civitavecchia e con la realizzazione della centrale ENEL a carbone, con evidenti segni di degrado, non soltanto in considerazione della perdita netta di prateria dovuta all'espansione della zona industriale di Civitavecchia, ma anche per la regressione piuttosto consistente dei suoi limiti nord e sud, causata dalle molteplici attività antropiche presenti in questa zona nel corso degli ultimi decenni.</p>	<p>Problematica di complessa risoluzione che esula le competenze dell'amministrazione responsabile del Monumento Naturale.</p>
<p>Disordine urbanistico diffuso all'interno del sito con presenza di piccole costruzioni (baracche) sia lungo la costa sia internamente all'area che sottraggono habitat idoneo per la presenza di diverse specie animali e vegetali.</p>	<p>Ricognizione a tappeto riguardo le situazioni di abusivismo edilizio presente nel sito e attivazione delle procedure previste e necessarie a seguito dell'esito del controllo.</p>
<p>Chiusura di alcune aree aperte per evoluzione naturale della vegetazione verso stadi successionali più maturi con conseguente perdita di habitat per le specie ornitiche prative.</p>	<p>Mantenimento del pascolo in modo controllato e opportunamente calibrato in tutte le sue aree aperte del sito.</p>
<p>L'habitat della Macchia mediterranea risulta</p>	<p>Prevedere azioni di ripristino della macchia</p>

<p>piuttosto estesa anche se disturbata e fortemente frammentata dalla presenza di numerose strade sterrate soprattutto nella parte meridionale del sito. Il miglioramento della continuità dell'habitat potrebbe avere ripercussioni positive sul gruppo di specie (guild) ad esso associato.</p>	<p>mediterranea, soprattutto nel settore meridionale del sito, anche attraverso la regolamentazione/chiusura del reticolo di stradine che la attraversano.</p>
<p>Disturbo diretto diffuso nel sito a causa della presenza di auto e camper che arrivano e sostano anche sulla riva del mare, in pieno ambiente costiero.</p>	<p>Regolamentazione dell'accesso al tratto costiero del Monumento Naturale (ipotizzare la chiusura con sbarra di alcuni tratti e dedicare piccole aree come possibili zone di sosta attrezzata) ed aumento della sorveglianza, con azioni informative (piuttosto che repressive, almeno in una prima fase) riguardo la necessità del rispetto delle regole per evitare il disturbo alla fauna. Posizionamento di pannelli informativi riguardo il significato naturalistico del Monumento Naturale e Norme comportamentali.</p>
<p>Costante e diffusa presenza di pesca sportivi lungo tutto il tratto costiero che con la loro attività possono provocare disturbo e mancata sosta (per motivi trofici) per numerose specie di uccelli acquatici che frequentano l'area e che con il rilascio di lenze e ami possono provocare danni diretti agli uccelli.</p>	<p>Regolamentazione dell'attività di pesca, con l'individuazione di un numero stabilito e chiuso di "piazzole" di pesca da posizionare in modo opportuno (ad es. alle estremità nord e sud del Monumento Naturale o in stretta prossimità delle principali vie di accesso al mare) e di giorni/settimana, in cui l'attività è consentita. Posizionamento di pannelli informativi riguardo il significato naturalistico del Monumento Naturale e Norme comportamentali dedicate alla pesca sportiva.</p>
<p>Non sono state evidenziate criticità particolari riferite al Canneto a Cannuccia di palude presente lungo le sponde del Fosso della Cerreta, ma se ne vuole ribadire l'importanza e la necessità del suo mantenimento.</p>	<p>Mantenimento della fascia ripariale a Cannuccia di palude lungo il Fosso della Cerreta.</p>
<p>La presenza del Campeggio La Frasca all'interno del sito, non rappresenta di per sé una criticità. Sarebbe opportuno che i fruitori del campeggio fossero però messi a conoscenza dell'importanza naturalistica del contesto ambientale in cui si trovano.</p>	<p>Azione di formazione/informazione diretta ai gestori del campeggio affinché prevedano all'interno dell'area da loro gestita la presenza di un pannello informativo che rappresenti e informi sui valori naturalistici del Monumento e Naturale e sui comportamenti virtuosi da</p>

	tenere all'interno dell'area. Sarebbe poi opportuno proporre ai gestori del campeggio, attività turistico-ricreative di contenuto naturalistico (escursioni guidate) da formulare quale offerta ai frequentatori del camping.
La pineta in alcuni tratti appare totalmente priva di sottobosco e l'esame del piano di Gestione forestale (Bosa, 2020) sembra orientato verso una gestione di tipo classico, scarsamente "contaminata" da un approccio maggiormente naturalistico.	Integrare il Piano di Gestione forestale con i suggerimenti e le indicazioni contenute in Salerno, 2020, orientate ad un approccio che integra maggiormente le esigenze naturalistiche all'interno delle azioni previste.
Preliminarietà dei dati disponibili.	Prevedere un rafforzamento dei monitoraggi naturalistici del sito, con particolare riferimento alla fauna ornitica, con cadenza periodica e riferita all'intero ciclo biologico (svernamento, migrazione, nidificazione), sulle cui risultanze basare le scelte gestionali.
Presenza di specie alloctone, così come rilevate da Valenti e Muratore, (2018) Cigno reale <i>Cygnus olor</i> , Fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i> , Piccione domestico <i>Columba livia</i> , Pappagallo cenerino <i>Psittacus erithacus</i> .	Le specie alloctone rilevate da Valenti e Muratore (2018) non sembrano essere causa, al momento di particolari criticità interne all'area e non appaiono necessari particolari interventi gestionali, se non l'indicazione di non alimentare i piccioni.
Mancanza di dati sulla qualità chimico-fisica e biologica delle acque dei fossi presenti nel sito al fine di verificare la presenza di inquinanti.	Realizzazione di monitoraggi periodici sulla qualità chimico-fisica e biologica delle acque dei fossi presenti nel sito.

6. ALLEGATO 1. ALLEGATO FOTOGRAFICO



Foto 1. Foce del Fosso della Cerreta. Foto: Guido Prola.



Foto 2. Fosso della Cerreta con presenza sulle sponde di un canneto a Cannuccia di palude. Foto: Guido Prola.

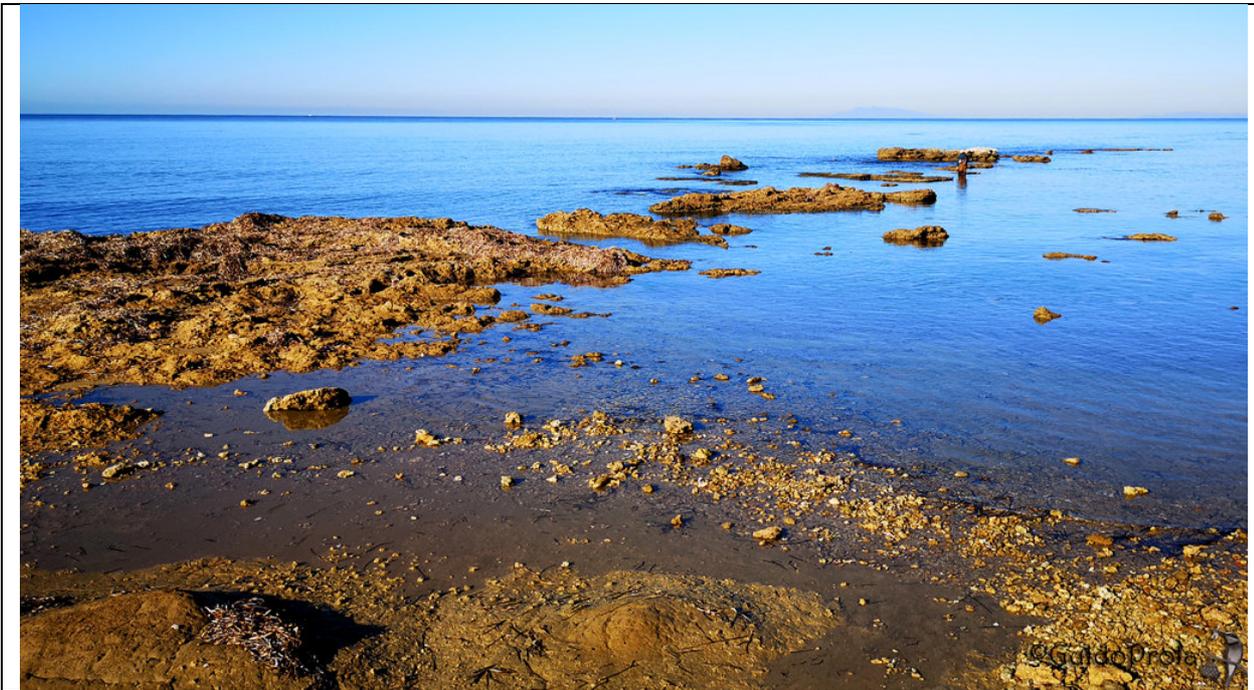


Foto 3. Costa rocciosa e tratto di mare antistante. Foto: Guido Prola.

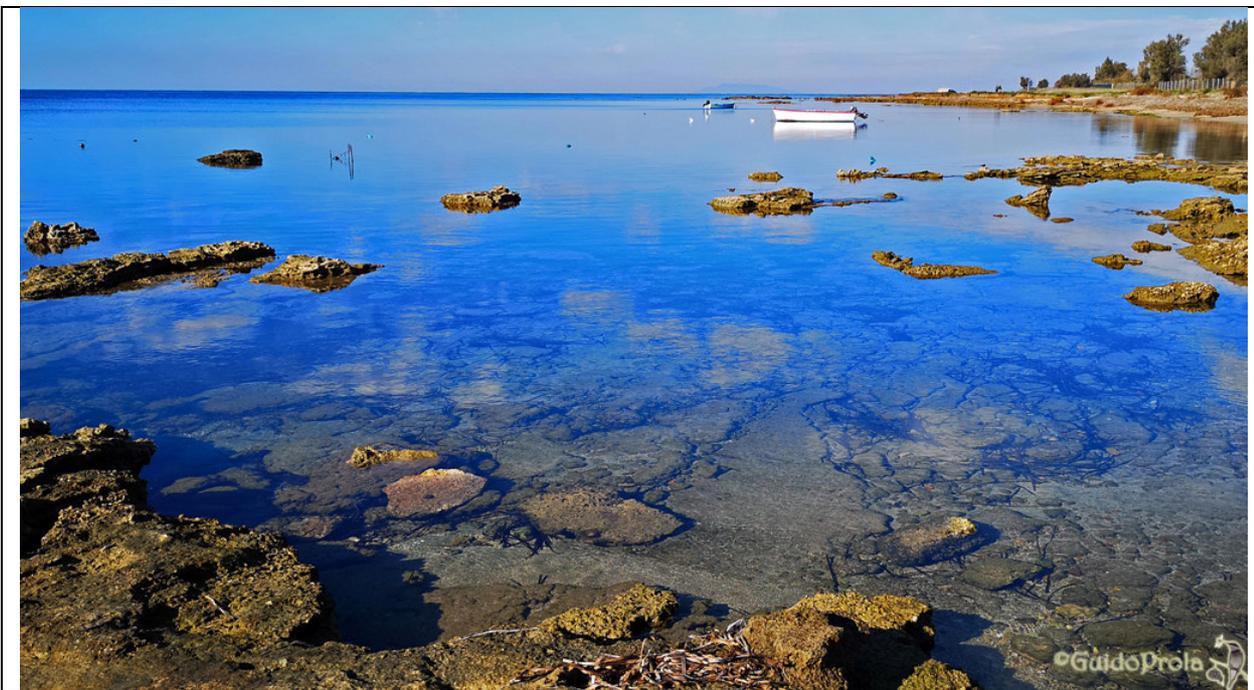


Foto 4. Costa rocciosa con scogli affioranti che costituiscono posatoi per diverse specie ornitiche migratrici. Foto: Guido Prola.



Foto 5. Pineta con mantello di macchia mediterranea. Foto: Guido Prola.



Foto 6. Pineta piantumata a filari con evidente assenza di sottobosco. Foto: Guido Prola.



Foto 7. Area archeologica recintata presente nel sito. Foto: Guido Prola.



Foto 8. Sullo sfondo la centrale Enel di Torre Valdaliga (confine sud del sito) e pescasportivo in azione. Foto: Guido Prola.



Foto 9. Autoveicolo e camper parcheggiati lungo la strada sterrata litoranea e casottino utilizzato come deposito.
Foto: Guido Prola.



Foto 10. Camper parcheggiati sul prato nei pressi della strada sterrata litoranea. Foto: Guido Prola.



Foto 11. Pulmino parcheggiato sul prato nei pressi della strada sterrata litoranea e casottino in legno su base di cemento a ridosso della riva del mare. Foto: Guido Prola.



Foto 12. Auto parcheggiate sul prato nei pressi della strada sterrata litoranea e in lontananza casottino in legno in prossimità della riva del mare. Foto: Guido Prola.



Foto 13. Pescasportivi in azione lungo la costa del sito. Foto: Guido Prola.



Foto 14. Cartello informativo situato in diversi punti agli ingressi della pineta costiera. Foto: Guido Prola.

7. ALLEGATO 2. DATI RELATIVI ALLE SPECIE ORNITICHE CENSITE DURANTE I SOPRALLUOGHI EFFETTUATI.

Sopralluogo Ornitologico al Monumento Naturale Regionale La Frasca 19 Novembre 2020 ore 9.30 -11.30	
Specie	Numero di individui
Cardellino	2
Cornacchia grigia	2
Cormorano	2
Gallinella d'acqua	1
Ghiandaia	2
Lui piccolo	8
Marangone dal ciuffo	1
Martin pescatore	1
Merlo	1
Occhiocotto	5 (3 maschio + 2 femmine)
Passera d'Italia	5
Pettiroso	5
Saltimpalo	2 (1 femmina + 1 maschio)
Smergo minore	2 (1 femmina + 1 maschio in volo)
Usignolo di fiume	1

Sopralluogo Ornitologico al Monumento Naturale Regionale La Frasca del 24 novembre 2020 ore 09.30 – 12.30	
Specie	Numero di individui
Airone cenerino	1
Berta minore	3 (in mare a largo)
Cardellino	2
Cinciallegra	1
Cormorano	3
Fringuello	1 (maschio)
Gabbiano comune	1
Gabbiano reale	8 (in mare a largo)
Gallinella d'acqua	2
Garzetta	1
Gazza	4
Lui piccolo	3
Occhiocotto	4 (3 maschi 1 femmina)

Passera d'Italia	5 (maschi)
Pettiroso	5
Pispola	2
Saltimpalo maschio	1
Piovanello tridattilo	4

Sopralluogo Ornitologico al Monumento Naturale Regionale La Frasca del 30 novembre 2020 ore 08.45 – 11.00	
Specie	Numero di individui
Airone cenerino	2
Ballerina bianca	1
Cornacchia grigia	3
Codirosso spazzacamino	2 (1 femmina e 1 maschio)
Cormorano	4
Gabbiano reale	5
Gabbiano comune	2
Gallinella d'acqua	2
Garzetta	3
Gazza	5
Ghiandaia	3
Lui piccolo	5
Martin pescatore	1
Occhiocotto	4
Passera d'Italia	10
Pettiroso	10
Piro piro piccolo	3

L'autore desidera ringraziare Davide Valenti ed Enrico Calvario per aver contribuito con informazioni, dati e conoscenze personali all'arricchimento della relazione.

8. DOCUMENTAZIONE CITATA E CONSULTATA

- AA.VV. 2012. Guida degli Uccelli d'Europa, Nord Africa e Vicino Oriente. Seconda edizione. Ricca Editore Roma.
- Ardizzone G., Belluscio A., Criscoli A., 2018. Atlante degli habitat dei fondali del Lazio. Regione Lazio, Dipartimento di Biologia Animale Università La Sapienza di Roma. Sapienza Università Editrice, 389 pagine.
- Bibby C.J., Burgess D., Hill D.A. 2000. Bird census techniques. Academic press, London.
- Biondi M., Guerrieri G., Pietrelli L. 1999. Atlante degli uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera del Lazio (1992-1995). Alula 6: 3-124.
- Bosa B. 2020. Piano di Gestione Forestale e manutenzione delle pinete frangivento di La Frasca - Sant'Agostino. Relazione tecnica. Arsial
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003. Ornitologia italiana. Vol. 1. Gaviidae - Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2004. Ornitologia italiana. Vol. 2. Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2006. Ornitologia italiana. Vol. 3. Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2007. Ornitologia italiana. Vol. 4. Apodidae-Prunellidae. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2008. Ornitologia italiana. Vol. 5. Turdidae-Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2010. Ornitologia italiana. Vol. 6. Sylviidae-Paradoxornithidae. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2011. Ornitologia italiana. Vol. 7. Paridae-Corvidae. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2013. Ornitologia italiana. Vol. 8. Sturnidae-Fringillidae. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G. 2015. Ornitologia italiana. Vol. 9. Emberizidae-Icteridae – Aggiornamenti e Check-list. Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brunelli M., Corbi F., Sarrocco S., Sorace A. (a cura di), 2009. L'avifauna acquatica svernante nelle zone umide del Lazio. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma – Edizioni Belvedere, Latina.
- Brunelli M., Fraticelli F. & Molajoli R. 2019. Checklist degli Uccelli del Lazio aggiornata al 2019. Alula 26 (1-2): 39-60.
- Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. e Roma S. (a cura di), 2011. Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma, pp. 464.
- Cammarata D. 2016. Progetto di riqualificazione e miglioramento delle condizioni fitosanitarie e fitostatiche della pineta denominata "La Frasca" di proprietà di Arsial sita nel territorio del comune di Civitavecchia (RM). Arsial.
- Gustin, M., Nardelli, R., Brichetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori). 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.
- Peronace V., Cecere J.C., Gustin M. & Rondinini C., 2012. Lista rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia. Avocetta, 36: 11-58.
- Salerno G. 2020. Lineamenti floristico-vegetazionali e habitat del Monumento naturale "La Frasca".

Relazione tecnica. Arsiat.

- Salomone F. 2008. Aspetti vegetazionali dell'area della Frasca. Relazione all'interno del Progetto di riqualificazione dell'area della Frasca. Comune di Civitavecchia, Novembre 2008.
- Valenti D. 2019. Il Chiurlo piccolo *Numenius phaeopus* lungo il litorale del Monumento Naturale "La Frasca" (RM): status e primi dati sulla alimentazione. Gli Uccelli d'Italia, 44: 84-86
- Valenti D., 2014a. Osservazione di Cutrettola testa gialla orientale *Motacilla citreola* nel Lazio. Alula XXI (1-2): 89-90.
- Valenti D., 2014b. Osservazione di Monachella nera testa bianca *Oenanthe leucopyga* nel Lazio. Alula XXI (1-2): 91-92.
- Valenti D., 2015. Osservazione di Cigno selvatico *Cygnus cygnus* nel Lazio. Uccelli d'Italia XL: 95-96.
- Valenti D., 2016. Due Cornacchie grigie *Corvus cornix* si alimentano con meduse. Alula XXIII (1-2): 157-158.
- Valenti D., Muratore S. 2015. Ciclo annuale dell'avifauna acquatica della località "La Frasca" (Civitavecchia, RM). Gli Uccelli d'Italia, 40: 5-64.
- Valenti D., Muratore S. 2016. Fenologia del Marangone dal ciuffo *Phalacrocorax aristotelis* nel litorale della località "La Frasca" (Civitavecchia, RM).
- Valenti D., Muratore S. 2018. L'avifauna del Monumento naturale "La Frasca": check-list e ciclo annuale. Gli Uccelli d'Italia, 43: 107-116.
- Zenatello M., Baccetti N., Borghesi F. 2014. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia. Distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 2001-2010. ISPRA, Serie Rapporti, 206/2014.

Link Istituzionali

- La Frasca (parchilazio.it)
- Decreto del Presidente della Regione Lazio 29 settembre 2017, n. T00162 Istituzione del Monumento Naturale La Frasca, ai sensi dell'articolo 6 della Legge Regionale 6 ottobre 1997, n. 29 e successive modifiche e integrazioni (parchilazio.it)
- bur_2017_82la_frasca.pdf (parchilazio.it)
- RELAZIONE TECNICA (arsial.it)
- Piano-Gestione-Forestale-La-Frasca.pdf (arsial.it)
- Adottato il Piano gestione delle pinete costiere di Sant'Agostino e La Frasca - ARSIAL
- Monumento regionale "La Frasca", disponibili relazione habitat e tabelle specie rinvenute - ARSIAL
- Tarquinia. Al via la riqualificazione de La Frasca - ARSIAL
- Continua l'azione di ARSIAL per la salvaguardia delle pinete costiere dell'alto Lazio - ARSIAL