



ELYMO S.r.l.

Via Durini, 9, 20122 Milano - Tel. +39.02.50043159

COMMITTENTE



NEWDEVELOPMENTS

PROGETTAZIONE



NEWDEVELOPMENTS

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

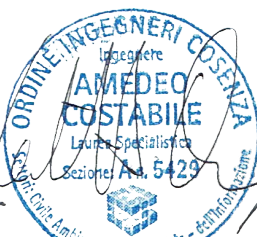


Piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza
Tel. +39.0984.35246
PEC: newdevelopmentssrl@pec.it

progettisti:



dott. ing. Giovanni Guzzo Foliaro



dott. ing. Amedeo Costabile



dott. ing. Francesco Meringolo

gruppo di lavoro:

- Prof. Geol. Rocco Dominici
- dott. Geol. Giuseppe Cianflone
- dott. ing. Giuseppe Maradei
- dott.ssa Jasmine De Marco
- dott. ing. Raffaele Ciotola
- dott.ssa ing. Valentina Bonifati
- dott.ssa Arch.ga Ghiselda Pennisi
- dott.ssa Arch.la Teresa Saitta
- dott.ssa ing. Denise Di Cianni
- dott.ssa Geol Martina Petracca



PROGETTO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO OFFSHORE FLOTTANTE DENOMINATO "ELYMO" UBICATO NELLO STRETTO DI SICILIA

ELABORATO

Titolo:

ANALISI PRELIMINARE DELLE INTERFERENZE CON L'AVIFAUNA

Tav: / Doc:

R_0013

Scala / Formato:

-/ A4

Codice elaborato: PP_R_0013-Preliminare_interferenze_avifauna.pdf

00	05/2022	prima emissione	ND	ND	GRV
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

Progetto	Preliminare	Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 1 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	2
3	AREA DI STUDIO	3
4	STUDIO DELL'AVIFAUNA MIGRATRICE E IN TRANSITO NELLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO OFFSHORE NEL CANALE DI SICILIA	5
4.1	Rotte migratorie	5
5	ANALISI FAUNISTICA PRELIMINARE IMPIANTO EOLICO OFFSHORE NEL CANALE DI SICILIA - INDAGINE AVIFAUNISTICA BIBLIOGRAFICA	8
6	RISULTATI	11
7	POSSIBILI EFFETTI SULL'AVIFAUNA	24
8	METODOLOGIA DI MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA	25
8.1	Monitoraggio tramite osservazione da punti fissi	25
8.2	Monitoraggio mediante metodo dei transetti	25
9	CONCLUSIONI	27

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Inquadramento generale zona di mare (fonte https://www.sid.mit.gov.it/)	3
Figura 2 – Sovrapposizione dell'area impianto alla carta dei vincoli percorso cavo terrestre rete Natura 2000	4
Figura 3 - Principali rotte migratorie sul Canale di Sicilia	5
Figura 4- Mappa delle principali rotte migratorie del Piano Regionale Faunistico Venatorio	6
Figura 5- Aree della Sicilia interessate da importanti rotte migratorie in primavera (B. Massa, 2004).	6
Figura 6- Aree della Sicilia interessate da importanti rotte migratorie in autunno (B. Massa, 2004)	7

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 2 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

1 INTRODUZIONE

Il presente studio faunistico ha come primo obiettivo la caratterizzazione della componente fauna dell'area interessata dal progetto per la realizzazione del Parco Eolico Offshore per la produzione di energia elettrica da fonte eolica avente potenza complessiva di **1,02 GW**, generato da n. **68** aerogeneratori connessi alla RTN.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di n. **68** aerogeneratori collegati elettricamente ad una stazione di trasformazione flottante mediante una rete di circuiti sottomarini interni al parco. L'energia prodotta ed elevata al voltaggio necessario sarà convogliata a terra mediante cavo marino opportunamente giuntato con il cavo terrestre al punto di giunzione da cui parte il percorso terrestre dell'elettrodotto interrato per il raggiungimento della SE di Partanna ed il collegamento alla RTN, attraversando i territori comunali di Mazara del Vallo, Campobello di Mazara, Castelvetrano e Partanna. Il collegamento elettrico avviene mediante una rete di cavi sottomarini che connettono gruppi di aerogeneratori fino alla stazione di trasformazione flottante e da quest'ultima fino al punto di sbarco a terra dove avviene la giunzione con l'elettrodotto di terra per il collegamento alla RTN. La proposta di progetto prevede due diverse aree (area A e area B) di generazione eolica offshore. L'area A prevede l'installazione di n. 39 aerogeneratori che sviluppano una potenza di generazione di 585 MW mentre l'area B prevede l'installazione di n. 29 aerogeneratori che sviluppano una potenza di generazione di 435 MW. Il totale complessivo di generazione è pari a **1,02 GW**. A nord dell'area denominata B è ubicata la stazione di trasformazione flottante da cui parte il percorso del cavo marino verso terra. L'area impianto dista minimo circa **50 km** (circa 27 Mn) dalla costa siciliana e circa **41 km** (circa 22 Mn) dalla costa dell'isola di Pantelleria. La presente proposta preliminare prevede l'impiego di un aerogeneratore offshore di potenza pari a 13 - 15 MW. L'ordine di grandezza dei dati geometrici di questi aerogeneratori è il seguente:

- Altezza al mozzo circa 160 m;
- Diametro del rotore circa 236 m;
- Area spazzata dal rotore circa 43.722 m².

Il cavo sottomarino di collegamento tra la stazione flottante ed il punto di sbarco a terra è dimensionato per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dal parco eolico in ragione funzione del suo specifico sviluppo. Il tragitto ipotizzato sviluppa una lunghezza di circa **52 km** che partendo dall'area impianto arriva al punto di sbarco attraversando la zona demaniale interna al territorio comunale di Mazara del Vallo dove è previsto il punto di giunzione con l'elettrodotto terrestre. Il cavo terrestre è invece dimensionato per il vettoriamento dell'energia alla RTN. Esso verrà posato in trincea lungo il percorso di strade esistenti. Esso sviluppa una lunghezza di circa **38 km** e collega il punto di giunzione con la SE "Partanna" ed attraversa il

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 3 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

territorio dei comuni di Mazara del Vallo (punto di giunzione con cavo marino), Campobello di Mazara, Castelvetrano e Partanna. La consegna dell'energia prodotta è prevista all'interno della SE "Partanna" 220/150 kV ubicata nel territorio del comune di Partanna dove è prevista la stazione di conversione HDVA dell'interconnettore Tunlta.

3 AREA DI STUDIO

Il progetto è ubicato nello Stretto di Sicilia all'interno dei limiti definiti dalla Zona Economica Esclusiva. Tutti gli aerogeneratori sono ubicati esternamente alla delimitazione del limite di 12 miglia dove invece ricade parte del cavo marino, il punto di giunzione e parte del cavo terrestre.

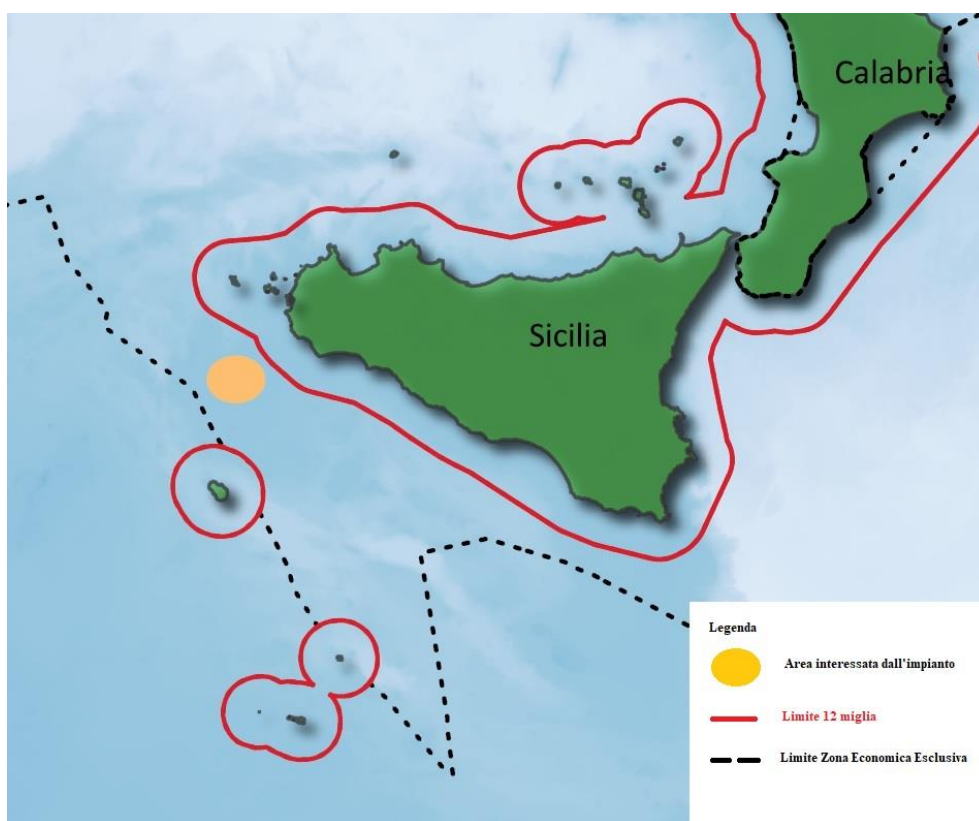


Figura 1 – Inquadramento generale zona di mare (fonte <https://www.sid.mit.gov.it/>)

In particolare, parte del cavo marino e il punto di giunzione ricadono nel territorio comunale e nella zona di competenza della Capitaneria di Porto di Mazara del Vallo. Lo sbarco a terra, dove è previsto anche il punto di giunzione tra il cavo marino e il cavo terrestre è quindi individuato all'interno del territorio comunale di Mazara del Vallo.

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 4 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

È stata condotta inoltre un'analisi delle zone vincolate, tutelate e/o di rispetto note, escludendo quindi ogni tipo di interferenza delle opere in progetto con il contesto vincolistico dell'area. Per quanto riguarda il cavo terrestre si precisa che lo stesso è previsto completamente interrato, al di sotto la viabilità esistente. Esso attraversa nel primo tratto i siti ZPS ITA010031 Laghetti di Preola, Gorghi di Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone. Per questa interferenza sarà eseguita opportuna valutazione di incidenza (VINCA).



Figura 2 – Sovrapposizione dell'area impianto alla carta dei vincoli percorso cavo terrestre rete Natura 2000

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 5 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

4 STUDIO DELL'AVIFAUNA MIGRATRICE E IN TRANSITO NELLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO OFFSHORE NEL CANALE DI SICILIA

4.1 Rotte migratorie

L'area su cui si prevede la realizzazione del parco eolico si trova tra le due principali rotte migratorie degli uccelli che attraversano il canale di Sicilia. Infatti, la maggior parte dei flussi migratori che interessano quest'area predilige, come punti di partenza e di arrivo, o la penisola di Capo Bon in Tunisia e le isole Egadi, in particolare l'isola di Marettimo e l'isola di Favignana, oppure le coste tunisine e l'isola di Pantelleria e in seguito le coste meridionali del trapanese e agrigentine (Figg. 3, 4, 5 e 6).

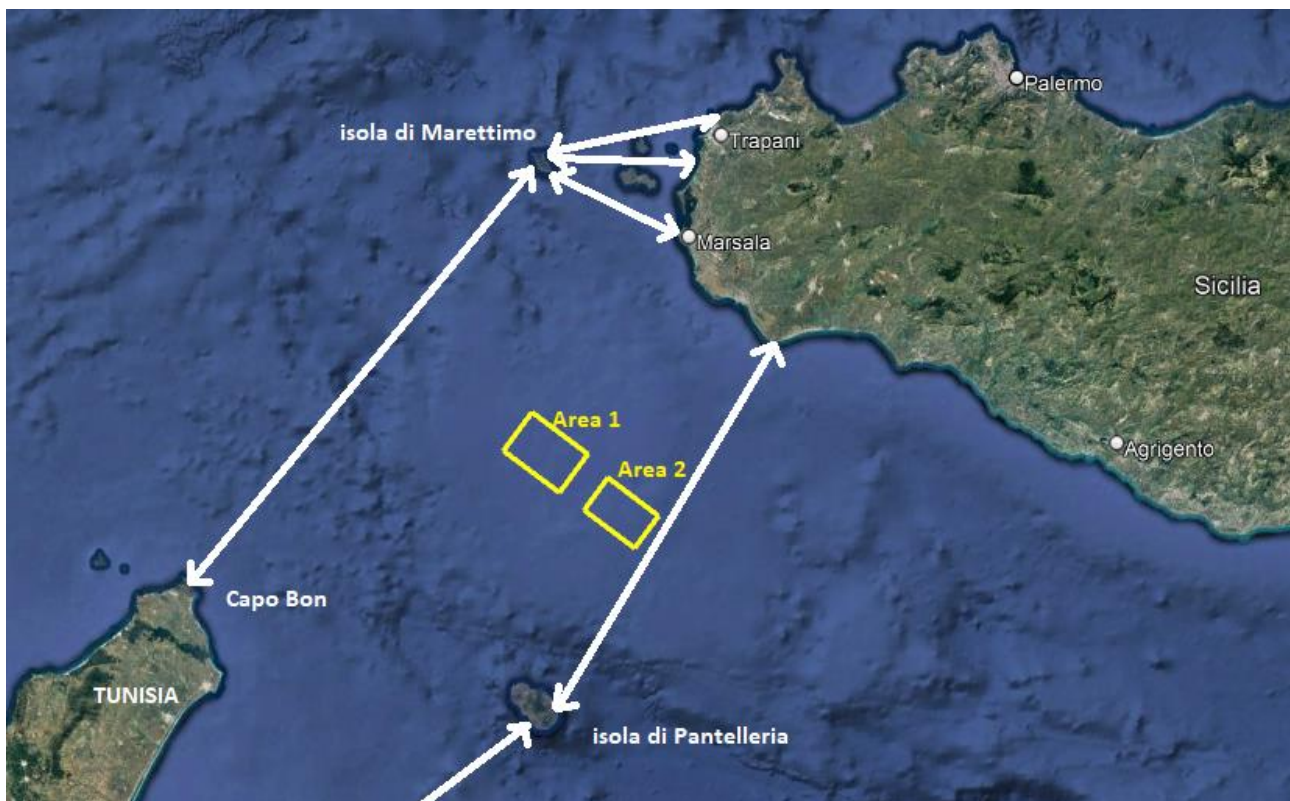


Figura 3 - Principali rotte migratorie sul Canale di Sicilia

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 6 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

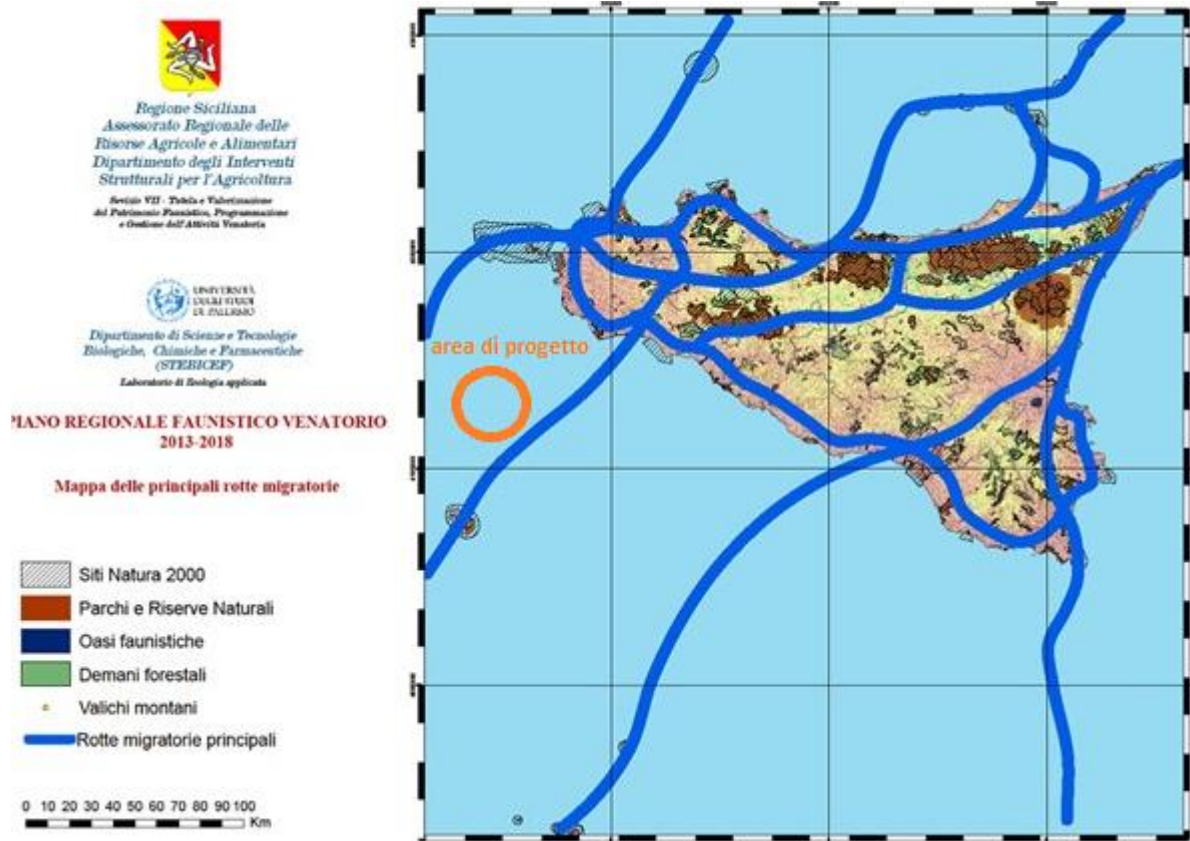


Figura 4- Mappa delle principali rotte migratorie del Piano Regionale Faunistico Venatorio



Alcune delle rotte migratorie primaverili individuate nel corso degli ultimi anni in Sicilia, disegnate su un'immagine dell'isola fotografata da satellite. La rotta che interessa Capo Bon (Tunisia) passa sopra le isole Egadi (in particolare Marettime), Erice ed i monti della costa settentrionale dell'isola fino alla Calabria. In alternativa ad essa, molti uccelli che raggiungono la provincia di Palermo si trasferiscono sull'isola di Ustica per continuare poi il volo nella direzione SO-NE. Altre due rotte importanti passano rispettivamente per il golfo di Gela e le isole Maltesi; la prima interessa anche la Piana di Catania, mentre la seconda la regione iblea.

Figura 5- Aree della Sicilia interessate da importanti rotte migratorie in primavera (B. Massa, 2004).

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 7 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		



Rotte migratorie autunnali. Una di esse interessa le isole Eolie, Ustica, la costa settentrionale della Sicilia e la Tunisia, passando sopra le isole Egadi, un'altra attraversa il golfo di Palermo e passa poi dentro la provincia di Trapani. Molti uccelli provenienti dalla Calabria percorrono la costa orientale della Sicilia e si dirigono verso le isole Maltesi ed il Nord Africa, altri attraversano la piana di Catania e si dirigono verso la piana di Gela, volando quindi sopra il canale di Sicilia verso il Nord Africa.

Figura 6- Aree della Sicilia interessate da importanti rotte migratorie in autunno (B. Massa, 2004)

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 8 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

5 ANALISI FAUNISTICA PRELIMINARE IMPIANTO EOLICO OFFSHORE NEL CANALE DI SICILIA - INDAGINE AVIFAUNISTICA BIBLIOGRAFICA

Sulla base di dati bibliografici ricavati da studi effettuati dalle coste e dalle piccole isole siciliane sono emersi un numero considerevole di specie ornitiche che usano come macro area per la propria rotta migratoria il Canale di Sicilia.

Per quanto concerne la protezione delle varie singole specie avifaunistiche, viene riportato lo *status* nel mondo, in Europa, nell'Unione Europea e in Italia:

STATUS NEL MONDO

- **Lista Rossa internazionale dell'IUCN** (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources - 2021) in www.iucnredlist.org, riferita alle specie minacciate nel mondo dove le classifica in base al rischio di estinzione a livello globale. Il significato dei simboli è il seguente: **EX** = specie estinta (quando l'ultimo individuo della specie è deceduto). **EW** = specie estinta allo Stato Selvatico (quando una specie sopravvive solo in zoo o altri sistemi di mantenimento in cattività). **CR** = specie in pericolo critico (categoria di minaccia che si applica quando la popolazione di una specie è diminuita del 90% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 100 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 250). **EN** = specie in Pericolo (categoria di minaccia che si applica quando la popolazione di una specie è diminuita del 70% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 5.000 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 2.500). **VU** = specie vulnerabile (categoria di minaccia che si applica quando la popolazione di una specie è diminuita del 50% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 20.000 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 10.000). **NT** = specie prossima alla minaccia (quando i suoi valori non riflettono ma si avvicinano in qualche modo ad una delle descrizioni riportate sopra); **LC** = specie a minore rischio (quando i suoi valori non riflettono in alcun modo una delle descrizioni di cui sopra, specie abbondanti e diffuse). **DD** = specie con dati mancanti (quando non esistono dati sufficienti per valutare lo stato di conservazione della specie). **NE** = specie non valutata;

- La **Convenzione internazionale di Bonn**, firmata il 23 giugno 1979, è relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica. Si tratta di una convenzione internazionale mirata ad un intervento globale, non soltanto a livello europeo, per la protezione delle specie migratrici. La tutela non riguarda solamente le specie ma è rivolta anche alle caratteristiche ambientali necessarie per assicurare la conservazione delle specie migratrici. L'**Allegato I** riguarda le specie migratrici minacciate, l'**Allegato II** le specie migratrici in cattivo stato di conservazione;

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 9 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

- La **Convenzione internazionale di Washington** ("C.I.T.E.S"), firmata il 3 marzo 1973, è relativa al commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione. Questa convenzione internazionale tende ad assicurare un efficace strumento di prevenzione, controllo e repressione del traffico indiscriminato di piante e animali rari, nonché delle parti o dei prodotti facilmente identificabili, ottenuti a partire da detti animali o piante. L'**Allegato I** riguarda le specie minacciate di estinzione per la quale esiste o potrebbe esistere un'azione del commercio, l'**Allegato II** le specie che, pur non essendo necessariamente minacciata di estinzione al momento attuale, potrebbe esserlo in futuro se il commercio di detta specie non fosse sottoposto a una regolamentazione stretta avente per fine di evitare uno sfruttamento incompatibile con la sua sopravvivenza, l'**Allegato III** le specie che una parte dichiara sottoposta, nei limiti di sua competenza, ad una regolamentazione avente per scopo di impedire o di restringere il suo sfruttamento, e tali da richiedere la cooperazione delle altre Parti per il controllo del commercio.

STATUS IN EUROPA

- La **Convenzione di Berna**, firmata il 19 settembre 1979, è relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente in Europa. Questa convenzione internazionale è rivolta alla tutela degli habitat naturali che ospitano specie minacciate o vulnerabili di flora (allegato I) e di fauna (allegato II), anche migratrici (allegato II e III). L'**Allegato II** riguarda le specie faunistiche assolutamente protette, l'**Allegato III** le specie faunistiche protette. Vengono indicati i metodi e le maniere per raggiungere tale obiettivo.

- **Categorie SPEC** (Species of European Conservation Concern) come indicato da BirdLife International, 2017: le 514 specie europee sono state suddivise in NonSpec, Spec1-3 e NonSpec^E (Tab. A); le **NonSpec** sono specie ritenute al sicuro in Europa e nel resto del loro areale, mentre le Spec e le NonSpec^E (specie che necessitano misure di conservazione) sono suddivise in specie a status sfavorevole (Spec1-3) e specie a status favorevole (NonSpec^E). Le **SPEC1** sono specie presenti in Europa che meritano un'attenzione particolare per la loro conservazione, in quanto il loro status le pone come minacciate a livello mondiale; le **SPEC2** sono specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa, ove hanno uno status di conservazione sfavorevole; le **SPEC3** sono specie le cui popolazioni globali non sono concentrate in Europa, ove però hanno uno status di conservazione sfavorevole; infine le **NonSpec^E** sono specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa, ove però hanno uno status di conservazione favorevole.

Status delle specie europee secondo BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017. Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. BirdLife Int., Cambridge		
Categoria	Tipo di minaccia	Status
Spec1	Presenti in Europa, ove meritano un'attenzione particolare per la loro conservazione a livello mondiale	Minacciate in tutto l'areale

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 10 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

Spec2	Concentrate in Europa	Sfavorevole
Spec3	Non concentrate in Europa	Sfavorevole
NonSpec ^F	Concentrate in Europa	Favorevole
NonSpec	Diffuse in Europa ed al di fuori.	Al sicuro

Tabella 1 - Status delle specie europee secondo BirdLife International 2017

STATUS NELL'UNIONE EUROPEA

La **Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE** (ex 79/409/CEE), firmata il 30 novembre del 2009, è "relativa alla conservazione degli uccelli selvatici". Questa elenca le specie rare e minacciate di estinzione e mira ad adottare le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire una varietà e una superficie sufficienti di habitat a tutte le specie ornitiche viventi allo stato selvatico nel territorio europeo. Nel suo **Allegato I** sono indicate tutte le specie di uccelli per le quali sono previste misure speciali di conservazione.

STATUS IN ITALIA

- **Lista Rossa IUCN degli Uccelli nidificanti in Italia 2019**" secondo Gustin *et al.*, 2019, con cui è stato analizzato e aggiornato lo status di tutte le specie italiane. Modifiche sono state apportate ove necessario per conformarsi alla classificazione utilizzata dalla Red List IUCN globale e per seguire la tassonomia più aggiornata.

Il significato dei simboli è il seguente: **EX** = specie estinta (quando l'ultimo individuo della specie è deceduto). **EW** = specie estinta in ambiente selvatico (quando una specie sopravvive solo in zoo o altri sistemi di mantenimento in cattività). **RE** = specie estinta nella ragione; **CR** = specie in pericolo critico (categoria di minaccia che si applica quando la popolazione di una specie è diminuita del 90% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 100 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 250). **EN** = specie in pericolo (categoria di minaccia che si applica quando la popolazione di una specie è diminuita del 70% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 5.000 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 2.500). **VU** = specie vulnerabile (categoria di minaccia che si applica quando la popolazione di una specie è diminuita del 50% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 20.000 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 10.000). **NT** = specie quasi minaccia (quando i suoi valori non riflettono ma si avvicinano in qualche modo ad una delle descrizioni riportate sopra); **LC** = specie a minor preoccupazione (quando i suoi valori non riflettono in alcun modo una delle descrizioni di cui sopra, specie abbondanti e diffuse). **DD** = specie carente di dati o con dati insufficienti (quando non esistono dati sufficienti per valutare lo stato di conservazione della specie). **NA** = specie non applicabile (riferita alle specie di certa introduzione in tempi storici od occasionali o che occorrono solo marginalmente nel territorio nazionale ed a quelle di recente colonizzazione). **NE** = specie non valutata (quando presente ma non nidificante in Italia perché solo svernante o migratrice o domestica);

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 11 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

6 RISULTATI

Si è esaminata l'avifauna sia migratrice che svernante e nidificante (quest'ultima sia diurna che notturna) secondo dati bibliografici relativi al Canale di Sicilia (Tabella 2).

Tabella 2 - Status in Europa ed in Italia delle popolazioni di Uccelli migratori, svernanti e nidificanti osservati nelle isole del Canale di Sicilia (* = specie avvistata nelle Isole Egadi, ** = specie avvistata a Pantelleria, * = specie avvistata nelle Egadi e a Pantelleria – informazioni prese da fonti bibliografiche).**

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Quaglia***	<i>Coturnix coturnix</i>	n e m, c	Ambienti aperti	–	SPEC 3	DD (LC)	All. III (All. II) [-]
Oca selvatica***	<i>Anser anser</i>	m, i	Laghi	–	–	LC (LC)	All. III (All. II) [-]
Smergo minore***	<i>Mergus serrator</i>	m e sv, i	Coste	–	SPEC 3	(LC)	All. III (All. II) [-]
Volpoca***	<i>Tadorna tadorna</i>	m e sv, sc	Laghi e ambienti salmastri	–	–	VU (LC)	All. II (All. II) [-]
Moriglione***	<i>Aythya ferina</i>	m e sv, sc/r	Laghi e stagni	–	SPEC 1	VU (VU)	All. III (All. II) [-]
Moretta tabaccata**	<i>Aythya nyroca</i>	m, r	Laghi e stagni	•	SPEC 1	EN (NT)	All. III (All. I e II) [-]
Marzaiola***	<i>Spatula querquedula</i>	m, sc	Laghi e coste	–	SPEC 3	VU (LC)	All. III (All. II) [-]
Mestolone***	<i>Spatula clypeata</i>	m, r	Laghi	–	–	VU (LC)	All. III (All. II) [-]
Canapiglia***	<i>Mareca strepera</i>	m, r	Laghi	–	–	NT (LC)	All. III (All. II) [-]
Fischione***	<i>Mareca penelope</i>	m e sv, sc	Laghi	–	–	NA (LC)	All. III (All. II) [-]
Germano reale***	<i>Anas platyrhynchos</i>	m e sv, sc	Laghi	–	–	LC (LC)	All. III (All. II) [-]
Codone***	<i>Anas acuta</i>	m, sc	Laghi	–	SPEC 3	NA (LC)	All. III (All. II) [-]
Alzavola***	<i>Anas crecca</i>	m, sc	Laghi	–	–	EN (LC)	All. III (All. II) [-]
Tuffetto***	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	m, sc	Laghi e stagni	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Svasso maggiore***	<i>Podiceps cristatus</i>	m, sc	Laghi e stagni	–	–	LC (LC)	All. III (-) [-]
Svasso piccolo***	<i>Podiceps nigricollis</i>	m, sc	Laghi e stagni	–	–	NA (LC)	All. II (-) [-]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 12 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Fenicottero***	<i>Phoenicopterus roseus</i>	m, sc/a	Ambienti salmastri costieri	•	–	LC (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Colombaccio***	<i>Columba palumbus palumbus</i>	m e n, c	Boschi, macchia, coltivi arborei, parchi e giardini	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	- (-) [-]
Tortora selvatica comune***	<i>Streptopelia turtur turtur</i>	m, c e n, sc	Ambienti sia aperti che boschivi	–	SPEC 1	LC (VU)	AII. III (AII. II) [-]
Succiacapre***	<i>Caprimulgus europaeus europaeus</i>	m, sc	Boschi	•	SPEC 3	LC (LC)	AII. II (-) [-]
Rondone maggiore***	<i>Tachymarptis melba melba</i>	m e n, sc	Ambienti rocciosi e urbani	–	–	LC (LC)	AII. II (-) [-]
Rondone pallido***	<i>Apus pallidus</i>	m, sc e n, c	Ambienti rocciosi e urbani	–	–	LC (LC)	AII. II (-) [-]
Rondone comune***	<i>Apus apus apus</i>	m, c e n, sc	Ambienti rocciosi e urbani	–	SPEC 3	LC (LC)	AII. III (-) [-]
Cuculo dal ciuffo***	<i>Clamator glandarius</i>	m, i/a	Zone alberate	–	–	EN (LC)	AII. II (-) [-]
Cuculo***	<i>Cuculus canorus canorus</i>	m, c e n, r	Boschi	–	–	LC (LC)	AII. III (-) [-]
Porciglione***	<i>Rallus aquaticus aquaticus</i>	m, r	Stagni	–	–	LC (LC)	AII. III (-) [-]
Re di quaglie***	<i>Crex crex</i>	m, i/sc	Ambienti aperti	•	SPEC 2	VU (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Voltolino***	<i>Porzana porzana</i>	m, r/a	Stagni	•	NONSPEC ^E	CR (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Schiribilla***	<i>Zapornia parva</i>	m, r/a	Stagni	•	NONSPEC ^E	CR (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Gallinella d'acqua***	<i>Gallinula chloropus chloropus</i>	m, c - sv e n, r	Stagni e fiumi	–	–	LC (LC)	AII. III (-) [-]
Folaga***	<i>Fulica atra atra</i>	m, sc	Laghi e stagni	–	SPEC 3	LC (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Gru cenerina***	<i>Grus grus</i>	m, c	Ambienti aperti	•	–	RE (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Uccello delle tempeste***	<i>Hydrobates pelagicus melitensis</i>	m, sc e n c/sc	Mare e piccole isole	•	NONSPEC ^E	NT (LC)	AII. II (-) [-]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 13 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Berta maggiore***	<i>Calonectris diomedea</i>	m e n, c	Mare e piccole isole	•	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Berta minore***	<i>Puffinus yelkouan</i>	m e n, sc	Mare e piccole isole	•	SPEC 1	DD (VU)	All. II (-) [-]
Cicogna nera***	<i>Ciconia nigra</i>	m, r/a	Coste, laghi, ambienti rocciosi e boschivi	•	–	EN (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Cicogna bianca***	<i>Ciconia ciconia</i>	m, sc/r	Coste, laghi, pianure e praterie umide	•	–	LC (LC)	All. II (All. II) [-]
Spatola***	<i>Platalea leucorodia leucorodia</i>	m, i e r/a	Laghi e stagni	•	–	NT (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Mignattaio***	<i>Plegadis falcinellus</i>	m, i e r/a	Laghi e stagni	•	–	VU (LC)	All. II (All. II) [-]
Tarabuso***	<i>Botaurus stellaris stellaris</i>	m, i	Stagni	•	SPEC 3	EN (LC)	All. II (All. II) [-]
Tarabusino***	<i>Ixobrychus minutus minutus</i>	m, sc/r	Stagni	•	SPEC 3	VU (LC)	All. II (All. II) [-]
Nitticora***	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>	m, c	Coste, laghi e stagni	•	SPEC 3	LC (LC)	All. II (-) [-]
Sgarza ciuffetto***	<i>Ardeola ralloides ralloides</i>	m, i e sc	Laghi e stagni	•	SPEC 3	NT (LC)	All. II (-) [-]
Airone guardabuoi***	<i>Bubulcus ibis ibis</i>	m, r	Laghi, stagni, pascoli e zone agricole	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Airone cenerino***	<i>Ardea cinerea cinerea</i>	m, c	Coste, laghi e stagni	–	–	LC (LC)	All. III (-) [-]
Airone rosso***	<i>Ardea purpurea purpurea</i>	m, sc	Laghi e stagni	•	SPEC 3	LC (LC)	All. II (All. II) [-]
Airone bianco maggiore***	<i>Ardea alba alba</i>	m, i e r/a	Laghi e stagni	•	–	NT (LC)	All. II (All. II) [-]
Garzetta***	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	m, c	Coste, laghi e stagni	•	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Sula***	<i>Morus bassanus</i>	m e sv, c	Mare	–	NONSPEC ^E	NA (LC)	All. III (-) [-]
Cormorano continentale***	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	m e sv, c	Coste e laghi	–	–	LC (LC)	All. III (-) [-]
Occhione***	<i>Burhinus oedicnemus</i>	m, c e n, sc	Ambienti aperti	•	SPEC 3	LC (LC)	All. II (All. II) [-]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 14 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Beccaccia di mare***	<i>Haematopus ostralegus</i>	m, i e r	Ambienti salmastri e costieri	–	SPEC 1	VU (NT)	AII. III (-) [-]
Avocetta***	<i>Recurvirostra avocetta</i>	m, i e r	Ambienti salmastri e costieri	•	–	LC (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Cavaliere d'Italia***	<i>Himantopus himantopus himantopus</i>	m, sc/r	Corsi di fiumi, ambienti salmastri e costieri	•	–	LC (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Pivieressa***	<i>Pluvialis squatarola squatarola</i>	m, sc/r	Ambienti umidi e aperti	–	–	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Piviere dorato***	<i>Pluvialis apricaria</i>	m e sv, c	Ambienti umidi e aperti	•	NONSPEC ^E	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Piviere tortolino***	<i>Eudromias morinellus</i>	m, sc	Ambienti aperti e rocciosi di quota	•	–	NA (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Corriere grosso***	<i>Charadrius hiaticula</i>	m, c	Ambienti salmastri	–	–	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Corriere piccolo***	<i>Charadrius dubius curonicus</i>	m e sv, c	Corsi di fiumi e coste	–	–	LC (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Fratino***	<i>Charadrius alexandrinus alexandrinus</i>	m, sv e n, c	Ambienti salmastri	•	SPEC 3	EN (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Pavoncella***	<i>Vanellus vanellus</i>	m, c e sv, i	Ambienti umidi e aperti	–	SPEC 1	LC (NT)	AII. III (AII. II) [-]
Chiurlo piccolo***	<i>Numenius phaeopus phaeopus</i>	m, sc	Ambienti umidi	–	NONSPEC ^E	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Chiurlo maggiore*	<i>Numenius arquata</i>	m, i e sc/r	Ambienti umidi e aperti	–	SPEC 1	NA (NT)	AII. III (AII. II) [-]
Pittima reale***	<i>Limosa limosa</i>	m, i/a	Ambienti umidi	–	SPEC 1	EN (NT)	AII. III (AII. II) [-]
Voltapietre***	<i>Arenaria interpres interpres</i>	m, sc/r	Coste e ambienti umidi	–	–	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Piovanello maggiore***	<i>Calidris canutus</i>	m, i e r	Coste	–	SPEC 1	– (NT)	AII. III (AII. II) [-]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 15 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Combattente***	<i>Calidris pugnax</i>	m, c	Ambienti umidi	•	SPEC 2	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Piovanello comune***	<i>Calidris ferruginea</i>	m, c	Ambienti salmastri	–	SPEC 1	– (NT)	AII. II (AII. II) [-]
Gambecchio nano***	<i>Calidris temminckii</i>	m, i e sc/r	Ambienti umidi	–	–	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Piovanello tridattilo***	<i>Calidris alba alba</i>	m, sc	Ambienti umidi	–	–	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Piovanello pancianera***	<i>Calidris alpina</i>	m, c	Ambienti salmastri	–	SPEC 3	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Gambecchio comune***	<i>Calidris minuta</i>	m, c	Ambienti salmastri	–	–	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Beccaccia***	<i>Scolopax rusticola</i>	m, c e sv, sc	Ambienti boschivi	–	–	DD (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Croccolone***	<i>Gallinago media</i>	m, r/a	Ambienti aperti umidi e paludi	•	SPEC 1	– (NT)	AII. II (AII. II) [-]
Beccacino***	<i>Gallinago gallinago gallinago</i>	m e sv, sc	Corsi di fiumi e ambienti umidi	–	SPEC 3	NA (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Frullino***	<i>Lymnocyptes minimus</i>	m, i e r	Ambienti umidi	–	–	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Piro piro piccolo***	<i>Actitis hypoleucos</i>	m, c e sv, sc	Ambienti umidi	–	SPEC 3	NT (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Piro piro culbianco***	<i>Tringa ochropus</i>	m, sc	Ambienti umidi	–	–	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Totano moro***	<i>Tringa erythropus</i>	m, i e sc	Ambienti salmastri	–	SPEC 3	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Pantana***	<i>Tringa nebularia</i>	m, sc	Ambienti salmastri	–	–	– (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Pettegola***	<i>Tringa totanus</i>	m, c	Ambienti salmastri	–	SPEC 2	LC (LC)	AII. III (AII. II) [-]
Piro piro boschereccio***	<i>Tringa glareola</i>	m, sc	Ambienti umidi	•	SPEC 3	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Albastrello***	<i>Tringa stagnatilis</i>	m, i e r	Ambienti salmastri	–	–	– (LC)	AII. II (AII. II) [-]
Pernice di mare***	<i>Glareola pratincola pratincola</i>	m, i	Ambienti salmastri	•	SPEC 3	EN (LC)	AII. II (AII. II) [-]

Progetto	Preliminare	Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 16 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Gabbianello***	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	m, i e r	Coste e ambienti umidi	•	SPEC 3	- (LC)	All. II (All. II) [-]
Gabbiano roseo***	<i>Larus genei</i>	m, i/a	Coste e ambienti umidi	•	-	NT (LC)	All. II (All. II) [-]
Gabbiano comune***	<i>Larus ridibundus</i>	m e sv, c	Coste e ambienti umidi	-	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. III (-) [-]
Gabbiano corallino***	<i>Larus melanocephalus</i>	m, r	Coste e ambienti umidi	•	NONSPEC ^E	NT (LC)	All. II (All. II) [-]
Gabbiano corso***	<i>Larus audouinii</i>	m, i/a	Coste e ambienti umidi	•	-	LC (VU)	All. II (All. I e II) [-]
Gavina**	<i>Larus canus</i>	m, a	Coste	-	-	- (LC)	All. III (-) [-]
Zafferano nordico***	<i>Larus fuscus fuscus</i>	m, i e sc	Coste e ambienti umidi	-	NONSPEC ^E	- (LC)	- (-) [-]
Gabbiano reale***	<i>Larus michahellis michaellis</i>	m, sv e n, c	Coste e piccole isole	-	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. III (-) [-]
Fratricello***	<i>Sternula albifrons albifrons</i>	m, i e r	Ambienti salmastri	•	SPEC 3	NT (LC)	All. II (All. II) [-]
Sterna zampenero***	<i>Gelochelidon nilotica nilotica</i>	m, i e r	Ambienti salmastri	•	SPEC 3	NT (LC)	All. II (All. II) [-]
Sterna maggiore***	<i>Hydroprogne caspia</i>	m, i e r	Coste	•	-	NA (LC)	All. II (All. II) [-]
Mignattino piombato***	<i>Chlidonias hybrida</i>	m, c	Ambienti salmastri	•	-	VU (LC)	All. II (-) [-]
Mignattino alibianche***	<i>Chlidonias leucopterus</i>	m, i	Ambienti salmastri	-	-	NA (LC)	All. II (All. II) [-]
Mignattino comune***	<i>Chlidonias niger niger</i>	m, c	Ambienti salmastri	•	SPEC 3	CR (LC)	All. II (All. II) [-]
Sterna comune***	<i>Sterna hirundo hirundo</i>	m, i	Aree umide costiere e fluviali	•	-	LC (LC)	All. II (All. II) [-]
Beccapesci***	<i>Thalasseus sandvicensis sandvicensis</i>	m e sv, c/sc	Coste	•	NONSPEC	VU (LC)	All. II (All. II) [-]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 17 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Labbo***	<i>Stercorarius parasiticus</i>	m, r	Coste, laghi e fiumi	–	–	– (LC)	AII. III (-) [-]
Assiolo***	<i>Otus scops scops</i>	m, sc	Ambienti aperti e alberati	–	SPEC 2	LC (LC)	AII. II (-) [AII. II]
Gufo comune***	<i>Asio otus otus</i>	m, sv e n, r	Boschi	–	–	LC (LC)	AII. II (-) [AII. II]
Gufo di palude***	<i>Asio flammeus flammeus</i>	m e sv, i	Ambienti aperti e umidi	•	SPEC 3	– (LC)	AII. II (-) [AII. II]
Falco pescatore***	<i>Pandion haliaetus haliaetus</i>	m, sc	Coste e ambienti umidi	•	–	CR (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Falco pecchiaiolo***	<i>Pernis apivorus</i>	m, c	Ambienti rocciosi e boschivi	•	NONSPEC ^E	LC (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Capovaccaio***	<i>Neophron percnopterus percnopterus</i>	m, c	Ambienti rocciosi	•	SPEC 1	CR (EN)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Biancone***	<i>Circaetus gallicus</i>	m, c	Ambienti collinari alberati	•	–	LC (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Aquila anatraia minore***	<i>Clanga pomarina</i>	m, sc	Boschi, ambienti alberati e aperti	•	–	– (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Aquila reale***	<i>Aquila chrysaetos</i>	m, r	Ambienti rocciosi e aperti	•	–	NT (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Aquila minore***	<i>Hieraaetus pennatus</i>	m, c e n, i	Ambienti rocciosi, boschivi e aperti	•	SPEC 3	NA (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Falco di palude***	<i>Circus aeruginosus aeruginosus</i>	m, c	Ambienti umidi	•	–	VU (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Albanella reale***	<i>Circus cyaneus</i>	m, sc	Praterie	•	SPEC 3	NA (LC)	AII. II (AII. II) [AII. II]
Albanella pallida***	<i>Circus macrourus</i>	m, sc	Ambienti aperti e umidi	•	SPEC 1	– (NT)	AII. II (AII. II) [AII. II]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 18 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Albanella minore***	<i>Circus pygargus</i>	m, sc	Praterie e coltivi cerealicoli	•	NONSPEC ^E	VU (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Sparviere comune***	<i>Accipiter nisus nisus</i>	m, c e i	Boschi	-	-	LC (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Nibbio reale***	<i>Milvus milvus milvus</i>	m, sc	Ambienti rocciosi, alberati e aperti	•	SPEC 1	VU (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Nibbio bruno***	<i>Milvus migrans migrans</i>	m, c	Ambienti rocciosi, aperti e fasce ripariali	•	SPEC 3	LC (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Poiana comune***	<i>Buteo buteo buteo</i>	m, sv e n, c	Ambienti rocciosi, aperti e boschivi	-	-	LC (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Poiana delle steppe***	<i>Buteo buteo vulpinus</i>	m, c	Ambienti rocciosi, aperti e boschivi	-	-	- (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Poiana codabianca orientale***	<i>Buteo rufinus rufinus</i>	m, r/a	Ambienti rocciosi e aperti	•	-	- (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Poiana codabianca nordafricana**	<i>Buteo rufinus cirtensis</i>	m e n, sc	Ambienti rocciosi, aperti e boschivi	•	-	- (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Upupa***	<i>Upupa epops epops</i>	m, c	Boschi e zone alberate	-	-	LC (LC)	All. II (-) [-]
Gruccione***	<i>Merops apiaster</i>	m, c	Ambienti aperti	-	-	LC (LC)	All. II (All. II) [-]
Ghiandaia marina***	<i>Coracias garrulus garrulus</i>	m, sc	Ambienti aperti	•	SPEC 2	LC (LC)	All. II (All. II) [-]
Martin pescatore***	<i>Alcedo atthis</i>	m e sv, sc	Ambienti umidi	•	SPEC 3	LC (LC)	All. II (-) [-]
Torcicollo***	<i>Jynx torquilla</i>	m, c e sv, r	Boschi	-	SPEC 3	EN (LC)	All. II (-) [-]
Grillaio***	<i>Falco naumanni</i>	m, c - sv e n, i	Ambienti rocciosi, urbani e aperti	•	SPEC 3	LC (LC)	All. II (All. I e II) [All. II]

Progetto	Preliminare	Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 19 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Gheppio***	<i>Falco tinnunculus tinnunculus</i>	m, c e n, sc	Ambienti rocciosi, aperti agrari e	–	SPEC 3	LC (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Falco cuculo***	<i>Falco vespertinus</i>	m, c	Ambienti aperti	•	SPEC 1	VU (VU)	All. II (All. II) [All. II]
Falco della regina***	<i>Falco eleonora</i>	m, c	Piccole isole	•	–	VU (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Smeriglio***	<i>Falco columbarius aesalon</i>	m e sv, i	Ambienti aperti	•	–	– (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Lodolaio***	<i>Falco subbuteo subbuteo</i>	m e n, sc	Boschi	–	–	LC (LC)	All. II (All. II) [All. II]
Sacro*	<i>Falco cherrug cherrug</i>	m, a	Ambienti rocciosi, alberati e aperti	•	SPEC 1	– (EN)	All. II (All. II) [All. II]
Falco pellegrino siberiano**	<i>Falco peregrinus calidus</i>	m e sv, i	Ambienti rocciosi	•	–	LC (LC)	All. II (All. II) [All. I]
Falco pellegrino mediterraneo**	<i>Falco peregrinus brookei</i>	m e n, sc	Ambienti rocciosi	•	–	LC (LC)	All. II (All. II) [All. I]
Rigogolo***	<i>Oriolus oriolus</i>	m, c	Boschi e zone alberate	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Averla piccola***	<i>Lanius collurio</i>	m, sc/r	Zone alberate	•	SPEC 2	VU (LC)	All. II (-) [-]
Averla cenerina***	<i>Lanius minor minor</i>	m, r/a	Zone alberate	•	SPEC 2	EN (LC)	All. II (-) [-]
Averla capirossa europea***	<i>Lanius senator senator</i>	m, sc e n, r	Zone alberate	–	SPEC 2	EN (LC)	All. II (-) [-]
Averla capirossa baia***	<i>Lanius senator badius</i>	m, sc e n, r	Zone alberate	–	SPEC 2	EN (LC)	All. II (-) [-]
Calandra***	<i>Melanocorypha calandra calandra</i>	m, i e r	Ambienti aperti	•	SPEC 3	VU (LC)	All. II (-) [-]
Calandrella***	<i>Calandrella brachydactyla brachydactyla</i>	m e n, sc	Ambienti aperti	•	SPEC 3	NT (LC)	All. II (-) [-]
Tottavilla europea***	<i>Lullula arborea arborea</i>	m, sc e i	Ambienti aperti e alberati	•	SPEC 2	LC (LC)	All. III (-) [-]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 20 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Allodola***	<i>Alauda arvensis</i>	m, c	Ambienti aperti	–	SPEC 3	NT (LC)	All. III (-) [-]
Canapino comune***	<i>Hippolais polyglotta</i>	m, i e r	Giardini e zone alberate	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Canapino maggiore***	<i>Hippolais icterina</i>	m, c	Giardini e zone alberate	–	NONSPEC ^E	– (LC)	All. II (-) [-]
Forapaglie castagnolo**	<i>Acrocephalus melanopogon melanopogon</i>	m, a	Canneti	•	–	EN (LC)	All. II (-) [-]
Forapaglie comune***	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	m, c	Canneti	–	NONSPEC ^E	CR (LC)	All. II (-) [-]
Cannaiola comune***	<i>Acrocephalus scirpaceus scirpaceus</i>	m, c	Canneti	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Cannareccione***	<i>Acrocephalus arundinaceus arundinaceus</i>	m, sc	Canneti	–	–	NT (LC)	All. II (-) [-]
Balestruccio***	<i>Delichon urbicum</i>	m, c e n, sc	Ambienti aperti, rocciosi e urbani	–	SPEC 2	NT (LC)	All. II (-) [-]
Rondine rossiccia***	<i>Cecropis daurica rufula</i>	m, sc	Ambienti aperti e umidi	–	–	VU (LC)	All. II (-) [-]
Rondine***	<i>Hirundo rustica</i>	m e n, c	Ambienti aperti e urbani	–	SPEC 3	NT (LC)	All. II (-) [-]
Rondine montana***	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	m e sv, i e sc	Ambienti rocciosi	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Topino***	<i>Riparia riparia riparia</i>	m, sc	Ambienti aperti, corsi d'acqua	–	SPEC 3	VU (LC)	All. II (-) [-]
Lui bianco***	<i>Phylloscopus bonelli</i>	m e sv, sc/r	Macchia	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Lui verde***	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	m, c	Zone alberate	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Lui grosso comune***	<i>Phylloscopus trochilus trochilus</i>	m e sv, c	Boschi e giardini	–	SPEC 3	– (LC)	All. II (-) [-]
Lui piccolo***	<i>Phylloscopus collybita</i>	m e sv, c	Boschi e giardini	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 21 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Capinera comune***	<i>Sylvia atricapilla atricapilla</i>	m e sv, c	Boschi, macchia e giardini	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Beccafico comune***	<i>Sylvia borin borin</i>	m, c	Zone alberate	–	NONSPEC ^E	VU (LC)	All. II (-) [-]
Bigiarella***	<i>Sylvia curruca curruca</i>	m, i e sc/r	Macchia, ambienti aperti e alberati	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Sterpazzolina comune***	<i>Sylvia cantillans</i>	m, c	Macchia e ambienti alberati	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Sterpazzola***	<i>Sylvia communis communis</i>	m, c	Macchia aperta	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Sterpazzola della Sardegna***	<i>Sylvia conspicillata conspicillata</i>	m e n, sc	Ambienti aperti	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Magnanina comune***	<i>Sylvia undata undata</i>	m, sv e n, c	Macchia	•	SPEC 1	DD (NT)	All. II (-) [-]
Storno comune***	<i>Sturnus vulgaris vulgaris</i>	m e sv, c	Ambienti aperti, alberati e urbani	–	SPEC 3	LC (LC)	- (-) [-]
Tordela***	<i>Turdus viscivorus</i>	m e sv, sc	Boschi	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. III (-) [-]
Tordo bottaccio***	<i>Turdus philomelos</i>	m e sv, c	Boschi e giardini	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. III (-) [-]
Tordo sassello***	<i>Turdus iliacus iliacus</i>	m, sc e sv, i	Boschi e giardini	–	SPEC 1	NA (NT)	All. III (-) [-]
Merlo***	<i>Turdus merula</i>	m e n, c - sv, r	Boschi e giardini	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. III (-) [-]
Cesena***	<i>Turdus pilaris</i>	m e sv, i e r	Boschi e giardini	–	NONSPEC ^E	NT (LC)	All. III (-) [-]
Merlo dal collare meridionale*	<i>Turdus torquatus alpestris</i>	m, sc	Ambienti aperti e boschivi	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Pigliamosche***	<i>Muscicapa striata</i>	m e n, c	Boschi e giardini	–	SPEC 2	LC (LC)	All. II (All. II) [-]
Pettiroso***	<i>Erithacus rubecula rubecula</i>	m e sv, c	Boschi e giardini	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Pettazzurro***	<i>Cyanecula svecica</i>	m, i	Ambienti umidi	•	–	NA (LC)	All. II (-) [-]

Progetto	Preliminare	Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 22 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Usignolo***	<i>Luscinia megarhynchos megarhynchos</i>	m, sc	Boschi	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Balia nera comune***	<i>Ficedula hypoleuca hypoleuca</i>	m, c	Zone alberate	–	NONSPEC ^E	NA (LC)	All. II (All. II) [-]
Balia dal collare***	<i>Ficedula albicollis</i>	m, sc	Zone alberate	•	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II All. II) [-]
Codirosso spazzacamino comune***	<i>Phoenicurus ochruros gibraltariensis</i>	m e sv, c/sc	Ambienti rocciosi e boschivi	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Codirosso comune***	<i>Phoenicurus phoenicurus phoenicurus</i>	m, c	Ambienti aperti e alberati	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]
Codirossone***	<i>Monticola saxatilis</i>	m, sc/r	Ambienti rocciosi	–	SPEC 3	DD (LC)	All. II (-) [-]
Stiaccino***	<i>Saxicola rubetra</i>	m, c	Ambienti aperti	–	SPEC 2	VU (LC)	All. II (-) [-]
Saltimpalo***	<i>Saxicola torquatus</i>	m e sv, c	Ambienti aperti	–	–	EN (LC)	All. II (-) [-]
Culbianco settentrionale***	<i>Oenanthe oenanthe oenanthe</i>	m, c	Ambienti rocciosi e aperti	–	SPEC 3	LC (LC)	All. II (-) [-]
Monachella occidentale***	<i>Oenanthe hispanica hispanica</i>	m, c/sc	Ambienti aperti	–	–	DD (LC)	All. II (-) [-]
Regolo***	<i>Regulus regulus regulus</i>	m e sv, sc/r	Boschi e giardini	–	SPEC 2	LC (LC)	All. II (-) [-]
Fiorrancino***	<i>Regulus ignicapilla ignicapilla</i>	m e sv, c/sc	Boschi e giardini	–	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Passera scopaiola comune***	<i>Prunella modularis modularis</i>	m e sv, sc	Boschi e giardini	–	NONSPEC ^E	NT (LC)	All. II (-) [-]
Prispolone***	<i>Anthus trivialis trivialis</i>	m, c	Ambienti aperti	–	SPEC 3	LC (LC)	All. II (-) [-]
Pispola golarossa***	<i>Anthus cervinus</i>	m, sc/r	Ambienti aperti	–	–	– (LC)	All. II (-) [-]
Pispola***	<i>Anthus pratensis</i>	m e sv, c	Ambienti aperti e umidi	–	SPEC 1	NA (LC)	All. II (-) [-]
Spioncello***	<i>Anthus spinoletta spinoletta</i>	m e sv, sc	Ambienti rocciosi e aperti umidi	–	–	LC (LC)	All. II (-) [-]

Progetto	Preliminare	Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 23 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	STATUS	Habitat	ALL. I 2009/147	STATUS IN EUROPA	LISTA ROSSA IUCN ITALIA (NEL MONDO)	BERNA (BONN) [WASHINGTON]
Calandro***	<i>Anthus campestris</i>	m, sc e n, i	Ambienti aperti	•	SPEC 3	VU (LC)	All. II (-) [-]
Cutrettola***	<i>Motacilla flava</i>	m, c	Ambienti aperti e umidi	-	SPEC 3	LC (LC)	All. II (-) [-]
Ballerina gialla***	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>	m, sc	Corsi d'acqua e ambienti urbani	-	-	LC (LC)	All. II (-) [-]
Ballerina bianca comune***	<i>Motacilla alba alba</i>	m, sc	Corsi d'acqua e ambienti urbani	-	-	LC (LC)	All. II (-) [-]
Fringuello comune***	<i>Fringilla coelebs coelebs</i>	m, c e sv, sc	Boschi e giardini	-	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. III (-) [-]
Peppola***	<i>Fringilla montifringilla</i>	m e sv, i/r	Boschi e zone alberate	-	SPEC 3	NA (LC)	All. III (-) [-]
Frosone***	<i>Coccothraustes coccothraustes coccothraustes</i>	m e sv, sc/r	Boschi e giardini	-	-	LC (LC)	All. II (-) [-]
Verdone***	<i>Chloris chloris</i>	m, sv e n, sc	Boschi e giardini	-	NONSPEC ^E	NT (LC)	All. II (-) [-]
Verzellino***	<i>Serinus serinus</i>	m, sv e n, sc	Boschi e giardini	-	SPEC 2	LC (LC)	All. II (-) [-]
Lucherino***	<i>Spinus spinus</i>	m e sv, sc	Boschi	-	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]
Strillozzo***	<i>Emberiza calandra calandra</i>	m e sv, sc - n, r	Ambienti aperti	-	SPEC 2	LC (LC)	All. III (-) [-]
Zigolo nero***	<i>Emberiza cirulus</i>	m, sv e n, sc	Macchia e ambienti aperti	-	NONSPEC ^E	LC (LC)	All. II (-) [-]

LEGENDA

- **STATUS** = Status sia nell'area vasta che in quella di impianto (**m** = migratore, **n** = nidificante, **sv** = svernante, **c** = comune, **sc** = scarso, **i** = irregolare, **r** = raro, **a** = accidentale).
 - **ALL. I 2009/147** = Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE (ex 79/409/CEE). Il **puntino (•)** indica se la specie è citata nell'allegato suddetto.
 - **STATUS IN EUROPA** = Categorie SPEC (Species of European Conservation Concern) come indicato da BirdLife International, 2017.
 - **LISTA ROSSA IUCN ITALIA** = Lista Rossa IUCN degli Uccelli nidificanti in Italia 2019, secondo Gustin *et al.*, 2019. *Sigla indicata fuori parentesi*
 - **LISTA ROSSA IUCN NEL MONDO** = Lista Rossa internazionale dell'IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) 2021, in www.iucnredlist.org. *Sigla indicata all'interno delle parentesi (...)*
 - **BERNA** = Convenzione di Berna. *Sigla indicata fuori parentesi.*
 - **BONN** = Convenzione internazionale di Bonn. *Sigla indicata all'interno delle parentesi (...)*
 - **WASHINGTON** = Convenzione internazionale di Washington ("C.I.T.E.S"). *Sigla indicata all'interno delle parentesi [...]*
- (Fonti bibliografiche da cui sono stati tratti i dati delle tabelle 2-3: AA.VV., 2008; Agostini, 2001; Agostini & Duchi, 1994; Agostini *et al.*, 2016; Agostini *et al.*, 2016; Agostini *et al.*, 2000; Agostini *et al.*, 1994; Agostini & Panuccio, 2010; Agostini *et al.*, 2004; Agostini *et al.*, 2005; Agostini *et al.*, 2015; Baccetti & Mongini, 1981; Corso & Gustin, 2014b; Corso *et al.*, 2009; Massa, 2004; Massa *et al.*, 2015; Massa *et al.*, 2021; Mellone *et al.*, 2011; Mingozzi *et al.*, 2013; Monti *et al.*, 2018; Ornitho.it; Panuccio, 2011; Panuccio & Agostini, 2007; Panuccio & Agostini, 2010; Spina & Volponi, 2008.

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 24 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

7 POSSIBILI EFFETTI SULL'AVIFAUNA

Da un punto di vista degli effetti sull'avifauna, si può affermare che queste specie sono relativamente poco esposte a gli impatti relativi alla fase di costruzione del progetto, infatti generalmente essi possiedono una notevole capacità di allontanamento dalle aree interessate dal progetto, in quanto prediligono ambienti più tranquilli.

Fanno però eccezione le covate e i giovani individui ancora presenti all'interno dei nidi. Infatti, durante la fase di cantiere, la costruzione del parco eolico offshore che si propone potenzialmente potrebbe comportare una temporanea e molto localizzata perdita dell'habitat riproduttivo di alcune specie ornitiche censite nel sito di installazione e tipiche di ambienti aperti. Il significato della perdita di habitat varia in base allo stato di conservazione e all'abbondanza locale delle specie registrate. Tuttavia, la presenza per lo più di specie comuni, diffuse e generalmente con un basso grado di interesse protezionistico all'interno delle varie singole aree in cui sono in progetto sia gli aerogeneratori che la nuova viabilità di accesso, minimizza i danni dell'opera antropica sul posto, se accoppiata a misure di mitigazione adeguate. Quindi, tenendo presente che il rapporto tra impianti eolici offshore e avifauna appare molto complesso e non sempre quantificabile, per quanto riguarda l'interazione dell'impianto in fase di cantiere (disturbo temporaneo) con l'avifauna della zona, saranno adottate delle misure adeguate atte a evitare quanto più possibile il disturbo delle specie e delle loro funzioni vitali. Una possibile misura di mitigazione del possibile disturbo potrebbe essere quella di evitare le operazioni più rumorose e ingombranti durante il periodo riproduttivo che va da aprile a giugno.

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 25 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

8 METODOLOGIA DI MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA

8.1 Monitoraggio tramite osservazione da punti fissi

Il monitoraggio dovrà prevedere l'osservazione da uno o più punti fissi delle specie di uccelli migratori e in transito, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1: 5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo e all'altezza rilevata al momento dell'attraversamento dal punto di osservazione. Il controllo intorno ad ogni singolo punto dovrà essere condotto esplorando lo spazio aereo circostante, con binocolo 10x, possibilmente munito di telemetro per misurare le distanze e le altezze degli uccelli, e con un cannocchiale 20-60x montato su treppiede nel caso di identificazioni a distanze maggiori. Le sessioni di osservazione dovranno essere svolte, indicativamente tra le 09:00 am e le 17:00 pm, in giornate con condizioni meteorologiche caratterizzate da velocità tra 0 e 5 m/s, buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse. Relativamente al monitoraggio della migrazione sia autunnale, dal 01 marzo al 31 maggio, che primaverile, dal 01 settembre al 31 ottobre, dovranno essere svolte 3 sessioni settimanali. I punti di osservazione dovranno essere scelti sulla base delle distanze minime dal parco eolico. Durante le giornate di monitoraggio ogni osservatore dovrà annotare i dati sia meteorologici che relativi al passaggio di avifauna. I punti di osservazione dovranno essere identificati da coordinate geografiche e questi saranno cartografati con precisione. L'attività di osservazione consisterà nel determinare e annotare tutti gli individui e le specie che transitano nel campo visivo dell'operatore, con dettagli sull'orario di passaggio, altezza di volo sopra al punto e direzione.

I dati dovranno essere elaborati e restituiti ricostruendo il fenomeno migratorio sia in termini di specie e numero d'individui in contesti temporali differenti (orario, giornaliero, per decade e mensile), sia per quel che concerne direzioni prevalenti, altezze prevalenti, ecc.

8.2 Monitoraggio mediante metodo dei transetti

Nel periodo primaverile dovranno anche essere svolte almeno 6 sessioni con una imbarcazione, nell'area che ospiterà il parco eolico. Per questo tipo di censimento i rilievi saranno effettuati mediante osservazione da transetto con l'impiego di imbarcazione. Saranno esaminati tutti gli uccelli sorvolanti l'area di progetto dell'impianto eolico galleggiante, sia specie migratrici che specie marine, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1:5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori); inoltre saranno comprese annotazioni relative all'età e al sesso (dove possibile), al comportamento (migrazione o foraggiamento), all'orario, all'altezza approssimativa sul livello del mare. Per il censimento sopra descritto, nell'imbarcazione saranno impiegati due osservatori competenti, dotati di binocolo 10x con telemetro per misurare distanze e altezze di volo, GPS e schede tecniche.

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 26 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

Le sessioni di osservazione a mare saranno svolte tra le 8:00 am e le 16:00 pm, in giornate con condizioni meteorologiche di buona visibilità e assenza di foschia, nebbia o nuvole basse, forza mare inferiore a 2-3 (mare poco mosso, altezza onde max. 0,50-0,80m). Al fine di intercettare il periodo di maggiore flusso di migratori diurni, saranno previste 8 sessioni di osservazione, dal 15 di marzo al 15 di maggio, indicativamente una sessione ogni 7 gg. circa. Le date e gli intervalli con il quale si deciderà di svolgere i monitoraggi e il numero di osservazioni saranno adattati al progetto di impianto offshore, seguendo "Il protocollo di monitoraggio avifauna e chiroterofauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (Astiaso Garcia *et al.*, 2013) ANEV Legambiente e ISPRA per gli onshore.

La tecnica di monitoraggio da utilizzare è un transetto a strisce impiegata dal gruppo European Seabirds at Sea Database (ESAS) delineata da Tasker *et al.* (1984) e in seguito ottimizzata da Camphuysen *et al.* (2004). Questo metodo prevede un transetto di 300 m di larghezza svolto sui due lati della barca, a brevi intervalli di tempo di 5 minuti in una serie continua, per campionare brevi tratti d'acqua con una superficie nota. Quindi, ogni transetto avrà una larghezza di 600 m, per una durata totale di 50-60 minuti. Tutti gli uccelli osservati sull'acqua entro 300 m, su entrambi i lati, perpendicolari alla direzione di navigazione verranno conteggiati come "in transetto". La larghezza del transetto sarà di 600 m, a meno che le circostanze lo impediscano agli osservatori (stato del mare, visibilità). La velocità al suolo dell'imbarcazione dovrà essere di 14 nodi (circa 25 Km/h), un singolo conteggio per transetto dovrà comprendere un'area di 20 Km x 0,3 Km = 6 Km². Per ogni transetto dovrà essere memorizzata nel database, una posizione geografica centrale oltre che le posizioni iniziali e finali (lat-long).

Durante il conteggio degli uccelli dalla barca, riguardo alle altezze di volo, se la strumentazione adoperata è relativamente precisa si può decidere di annotare quelle reali, altrimenti queste verranno suddivise in classi così come adottato da Lensink *et al.* 2002 per i programmi di monitoraggio della migrazione degli uccelli terrestri.

Le osservazioni dovranno essere incentrate sulle specie avifaunistiche che seguono la rotta migratoria che attraversa il canale di Sicilia, tra la Sicilia occidentale e la Tunisia, e le eventuali specie marine che frequentano l'area su cui sorgerà l'opera come sito di alimentazione.

Progetto	Preliminare	<i>Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico offshore e delle opere connesse ubicato nello Stretto di Sicilia</i>	Rev	00
Redazione	New Developments		Elab	R_0013
Data	Maggio 2022		Pag.	Pag. 27 di 27
Titolo Elaborato		Analisi preliminare delle interferenze con l'avifauna		

9 CONCLUSIONI

La presente relazione viene elaborata per valutare preliminarmente le possibili ricadute sulla fauna reale e potenziale, con particolare riferimento alle specie d'interesse comunitario, interessata dal progetto per la realizzazione del Parco Eolico Offshore per la produzione di energia elettrica da fonte eolica da realizzarsi nel Canale di Sicilia. L'analisi condotta è suddivisa in due fasi, la prima ha avuto come obiettivo la descrizione delle principali rotte migratorie del Canale di Sicilia, mentre la seconda ha permesso di inquadrare e valutare a livello di area vasta le comunità faunistiche caratterizzanti.

Per la definizione della fauna potenziale a livello di area vasta, con particolare riferimento alle specie Natura 2000 presenti, sono stati analizzati i documenti tecnici e scientifici che descrivono le peculiarità dei suddetti Siti. L'analisi a livello di dettaglio ha permesso di individuare le specie Natura 2000 che, realmente o potenzialmente, possono frequentare l'area interessata dal Progetto.

Per la definizione dello stato delle specie nell'area di progetto, sono stati utilizzati i dati bibliografici ricavati da studi effettuati dalle coste e dalle piccole isole siciliane sono emersi un numero considerevole di specie ornitiche che usano come macro area per la propria rotta migratoria il Canale di Sicilia.

Per quanto concerne la protezione delle varie singole specie avifaunistiche, è stato riportato lo *status* nel mondo, in Europa, nell'Unione Europea e in Italia, con particolare riferimento all'habitat di appartenenza, l'ALL. I 2009/147, la LISTA ROSSA, la Lista Rossa internazionale dell'IUCN, la Convenzione internazionale di Bonn, la Convenzione internazionale di Washington e la Convenzione di Berna.

Infine è stato stilato un Piano di Monitoraggio dell'Avifauna sia da punti fissi (in questo caso il programma prevede l'osservazione da uno o più punti fissi delle specie di uccelli migratori e in transito, la loro identificazione, il conteggio e la mappatura su carta in scala 1: 5.000 delle traiettorie di volo) che da transetti, quest'ultima metodologia prevede delle campagne di monitoraggio da svolgere nel periodo primaverile con una imbarcazione, nell'area che ospiterà il parco eolico.