

**REGIONE PUGLIA**  
PROVINCIA DI FOGGIA  
**COMUNE DI APRICENA**

*LOCALITÀ INCORONATA - SAN SABINO*

Oggetto:

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO EOLICO AVENTE POTENZA PARI A 99,2 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE - 16 AEROGENERATORI**

Sezione:

**SEZIONE SIN - STUDIO NATURALISTICO**

Elaborato:

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

Nome file sorgente:

**SEZIONE SIN/EO.APR01.PD.SIN.SIA.01.docx**

Numero elaborato:

**EO.APR01.PD.SIN.SIA.01**

Scala:

Formato di stampa:

**A4**

Nome file stampa:

**EO.APR01.PD.SIN.SIA.01.pdf**

Tipologia:

**R**

Proponente:

**E-WAY FINANCE S.p.A.**

Via Po, 23

00198 ROMA (RM)

P.IVA. 15773121007



Progettista:

**E-WAY FINANCE S.p.A.**

Via Po, 23

00198 ROMA (RM)

P.IVA. 15773121007



CODICE	REV. n.	DATA REV.	REDAZIONE	VERIFICA	VALIDAZIONE
EO.APR01.PD.SIN.SIA.01	00	12/2021	D.Cordovana	A.Bottone	A.Bottone



CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	2 di 93

## INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>1 PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>2 INTRODUZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Inquadramento geografico e catastale</b> .....	<b>6</b>
<b>3 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'AREA VASTA</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1 Aspetti climatici in area vasta</b> .....	<b>11</b>
<b>3.2 Vegetazione dell'area vasta</b> .....	<b>12</b>
<b>3.3 Uso del suolo in area vasta</b> .....	<b>13</b>
<b>3.4 Le aree protette in area vasta</b> .....	<b>14</b>
<b>3.5 Piano faunistico venatorio</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 La rete natura 2000</b> .....	<b>21</b>
<b>3.2 Siti natura 2000 indirettamente interessati dalle opere di progetto</b> .....	<b>25</b>
3.2.1 SIC IT9110027 Bosco Jancuglia – Monte castello.....	31
3.2.1.1 Habitat (* habitat di interesse comunitario).....	32
3.2.1.2 Vegetazione.....	33
3.2.1.3 Fauna.....	35
3.2.1.4 Specie individuate nel Formulario numero 2 .....	39
3.2.1.5 Pressioni e minacce.....	43
3.2.1.6 Misure di conservazione .....	43
3.2.2 SIC IT9110015 Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore .....	44
3.2.2.1 Habitat presenti (* prioritario).....	45
3.2.2.2 Vegetazione.....	47
3.2.2.3 Fauna.....	49
3.2.2.4 Obiettivi di conservazione.....	58
3.2.3 SIC IT9110002 Valle Fortore, Lago di Occhito .....	59
3.2.3.1 Habitat.....	61
3.2.3.2 Flora e vegetazione .....	61
3.2.3.3 Fauna.....	62
<b>3.3 ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano</b> .....	<b>69</b>
3.3.1 Habitat presenti (* prioritario).....	70
3.3.2 Fauna .....	70
<b>3.4 IBA</b> .....	<b>74</b>



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	3 di 93

3.4.1	IBA 203 - Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata .....	74
3.4.2	IBA 126 – Monti della Daunia .....	77
<b>3.1</b>	<b>Valenza ecologica .....</b>	<b>78</b>
<b>4</b>	<b>POTENZIALI INTERFERENZE E IMPATTI TRA L'IMPIANTO IN PROGETTO E COMPONENTI FAUNISTICHE</b>	<b>80</b>
4.1	Fase di cantiere .....	81
4.2	Fase di esercizio .....	82
4.3	Compatibilità dell'impianto con i SIC IT911002, IT911015, IT911027 e ZPS IT9110037 .....	84
4.4	Analisi degli effetti del progetto sulla area IBA 203.....	84
<b>5</b>	<b>PASSAGGIO DEL CAVIDOTTO .....</b>	<b>85</b>
5.1	Passaggio per il Parco Naturale Regionale Medio Fortore .....	85
<b>6</b>	<b>VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI.....</b>	<b>87</b>
6.2	Impatti cumulativi sull'avifauna .....	89
<b>7</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE/MITIGAZIONE .....</b>	<b>90</b>
7.1	Opere di compensazione ambientale .....	91
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>92</b>



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	4 di 93

### 1 PREMESSA

---

Il presente elaborato è riferito al progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, ed opere di connessione annesse, denominato "Incoronata - San Sabino", sito in agro di Apricena (FG).

In particolare, il progetto è relativo ad un impianto eolico avente potenza nominale pari a 99,2 MW e costituito da:

- N° 16 aerogeneratori aventi diametro 162 m e altezza al mozzo pari a 119 m (per un'altezza complessiva di 200 m), ciascuno avente potenza nominale pari a 6,2 MW (aerogeneratore tipo modello Vestas V162);
- Due Cabine di Raccolta e Misura in MT a 30 kV;
- Linee elettriche in MT a 30 kV in cavo interrato necessaria per l'interconnessione di 6 aerogeneratori alla prima Cabina di Raccolta e Misura;
- Linee elettriche in MT a 30 kV in cavo interrato necessaria per l'interconnessione di 10 aerogeneratori alla seconda Cabina di Raccolta e Misura;
- Una Stazione Elettrica (SE) di trasformazione 150/30 kV Utente;
- Linee elettriche in MT a 30 kV in cavo interrato necessari per l'interconnessione delle due Cabine di Raccolta e Misura alla SE Utente di cui sopra;
- Una sezione di impianto elettrico comune con due impianti fotovoltaico in sviluppo (altro operatore), necessaria per la condivisione dello Stallo AT a 150 kV, assegnato dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) all'interno della futura SE della RTN denominata "Torremaggiore". Tale sezione è localizzata in una zona adiacente alla SE Utente e contiene tutte le apparecchiature elettromeccaniche in AT necessarie per la condivisione della connessione.
- Tutte le apparecchiature elettromeccaniche in AT di competenza dell'Utente da installare all'interno della futura SE Terna "Torremaggiore", in corrispondenza dello stallo assegnato;
- Una linea elettrica in AT a 150 kV in cavo interrato di interconnessione tra la sezione di impianto comune e la futura SE RTN "Torremaggiore".



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	5 di 93

Titolare dell'iniziativa proposta è la società E-Way Finance S.p.A., avente sede legale in Via Po 23, 00198 Roma, P.IVA 15773121007.

Il presente Studio di Valutazione di Incidenza Ambientale ha la finalità di individuare e valutare i principali effetti diretti ed indiretti che la realizzazione delle opere di progetto può avere sull'integrità degli habitat e delle specie animali e vegetali tutelate nei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS) e aree IBA, in attuazione delle direttive 2009/147/CE (Dir Uccelli) e 92/43/CEE (Dir Habitat) e delle leggi regionali (Regolamento Regionale del 18 luglio 2008, n. 15 e Regolamento Regionale del 22 dicembre 2008 n.28), che prescrivono l'esecuzione della Valutazione di Incidenza Ambientale per tutto i progetti che intercettano siti Natura 2000 e IBA entro un buffer di 5 km dal perimetro esterno che racchiude l'area d'installazione delle WTG in progetto.

## 2 INTRODUZIONE

Il fabbisogno energetico mondiale, a causa della crescita demografica, dello sviluppo economico e dell'urbanizzazione, aumenterà notevolmente; riuscire a soddisfare le suddette esigenze significa sfruttare in modo intensivo le risorse naturali, di per sé limitate, compromettendo in modo irreversibile l'ambiente. L'impiego di fonti energetiche non rinnovabili quali i combustibili fossili, infatti, contribuisce ad aggravare gli effetti dei cambiamenti climatici già in atto a causa dell'immissione di gas serra nell'atmosfera, incidendo sulla salvaguardia degli ecosistemi naturali. I principali effetti causati dai cambiamenti climatici riguardano lo stravolgendo degli equilibri naturali con la scomparsa di habitat di specie, animali e vegetali e quindi una perdita di biodiversità.

Nell'ottica di sviluppare un modello di crescita economica che garantisca la sostenibilità ambientale, è necessario razionalizzare le risorse disponibili, adottando tecnologie alternative in grado di impiegare le fonti energetiche rinnovabili, riducendo così l'immissione di gas serra e preservando i delicati equilibri presenti negli ecosistemi. Tali fonti, essendo forme di energia che rispettano le risorse provenienti dal mondo naturale, non inquinano e non si esauriscono, dal momento che hanno la capacità di rigenerarsi a fine ciclo. Da tempo hanno fatto il loro ingresso anche nel nostro Paese e si stanno sempre più affermando come energia del futuro, a disposizione di tutti, pulita ed economica.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	6 di 93

La presente valutazione di incidenza per l'impatto ambientale, dei nuovi impianti di energia eolica rappresenta uno strumento fondamentale per la valutazione degli impianti attraverso l'analisi dei componenti, degli elementi naturali e antropici legati alla realizzazione dell'impianto eolico di progetto, valutandone i potenziali effetti nel medio e lungo termine.

### 2.1 Inquadramento geografico e catastale

Gli aerogeneratori di progetto ricadono tutti nel territorio comunale di Apricena (FG). Il cavidotto interno, invece, attraversa i territori comunali di Apricena, San Severo, San Paolo di Civitate e Torremaggiore, tutti in provincia di Foggia. Nel Comune di Torremaggiore è previsto l'allacciamento alla RTN.

L'opera nel complesso è individuabile sulla Cartografia Tecnica Regionale – Puglia in scala 1:5000. Su carta IGM 1:25000 l'intervento si localizza ai fogli: 155-II-NE, 155-II-NO, 155-II-SE, 155-II-SO, 155-III-NE, 155-III-SE.

Su carta IGM 1:50000, invece, le opere ricadono nei fogli 395 e 396. Solo un piccolo tratto del cavidotto interno al parco eolico e la turbina AP01 ricadono al confine tra i fogli 396 e 383. Il cavidotto interno all'area parco ed esterno di collegamento alla sottostazione d'utenza attraversa i seguenti fogli catastali:

COMUNE (FG)	FOGLIO
Apricena	14-15-16-34-35-36-49-60-61-62-68-70-71-76
San Paolo di Civitate	9-10-12-28-29-31-44
San Severo	12-18-20-25-27-33-35-36-37-39
Torremaggiore	8-21-27-28-29-30-31-41-43-44

Il tratto in AT interrato di collegamento alla stazione Terna, invece, attraversa il foglio catastale 7 del Comune di Torremaggiore. I riferimenti catastali degli aerogeneratori di progetto sono riportati nella seguente tabella.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	7 di 93

### ELENCO FOGLIO E PARTICELLE AEROGENERATORI

Aerog.	Catasto				TIPO AEROGENERATORE
	Comune	FG	P.Illa	Classamento	
1	Apricena	15	14	Sem. Irr. + Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW
2	Apricena	16	295	Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW
3	Apricena	34	199	Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW
4	Apricena	34	239	Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW
5	Apricena	35	176	Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW
6	Apricena	49	163	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
7	Apricena	60	68	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
8	Apricena	61	303	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
9	Apricena	62	101	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
10	Apricena	68	236	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
11	Apricena	68	141	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
12	Apricena	70	322	Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW
13	Apricena	70	24	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
14	Apricena	71	40	Sem. Irr. + Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW
15	Apricena	71	82	Sem.	VESTAS V162 - 6,2 MW

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	8 di 93

16	Apricena	76	148	Sem. Irr.	VESTAS V162 - 6,2 MW
----	----------	----	-----	-----------	----------------------

A seguire, nelle figure successive, è visibile un inquadramento su planimetria catastale degli aerogeneratori di progetto.



**Figura 1: Inquadramento su base catastale turbine in località Incoronata**



**Figura 2: Inquadramento su base catastale turbine AP07-AP09**

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	9 di 93

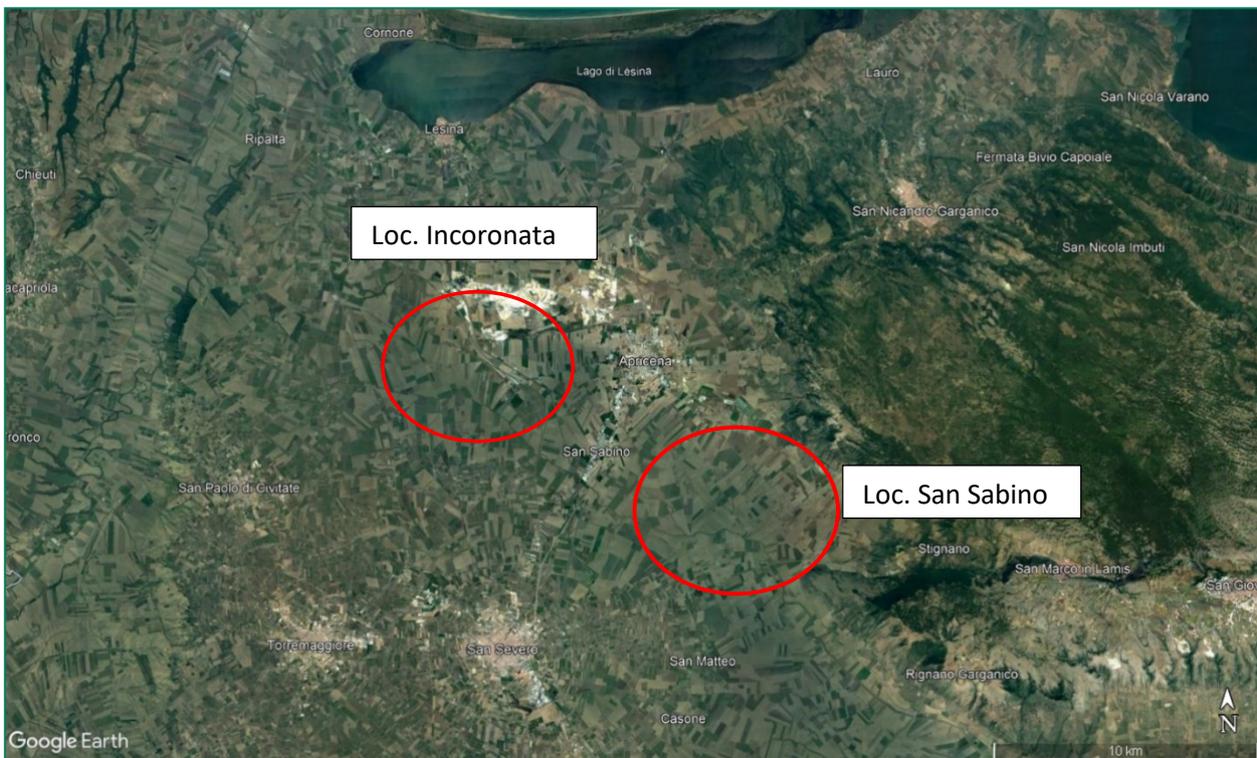


**Figura 3: Inquadramento su base catastale turbine AP10-AP16**

In primo luogo, sarà effettuata una descrizione del contesto ambientale rilevato nell'“area vasta”, per poi procedere ad un'analisi dettagliata del sito, evidenziando le aree direttamente ed indirettamente interessate dalle opere di progetto.

### 3 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'AREA VASTA

Il territorio di Apricena si estende su una superficie di 172,5 km<sup>2</sup>, confina con i comuni di Lesina, Poggio Imperiale, Rignano Garganico, San Marco in Lamis, San Nicandro Garganico, San Paolo di Civitate, San Severo, il suo territorio si estende da nord-est a sud-ovest su un'area collinare e un'area pianeggiante, l'altitudine massima è di circa 660 metri sul livello del mare.



**Figura 4 Area di sviluppo progettuale su ortofoto**

L'area di studio rientra nel Tavoliere delle Puglie, una regione di vasta estensione che si sviluppa tra il Promontorio del Gargano, la "Capitanata", il Fiume Fortore e il Fiume Ofanto. È caratterizzata da morfologie piatte, all'interno delle quali sono individuabili porzioni distinte di pianure alluvionali. Il pattern dell'area, a ragnatela, è fortemente improntato da una distribuzione regolare di centri abitati di dimensioni circa equivalenti, tra loro collegati da una rete di strade rettilinee che si dipartono a raggiera da ognuno di essi. I caratteri geologici sono dati da argille, limi, sabbie, travertini. L'idrografia presenta un reticolo molto



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	11 di 93

sviluppato, sub-parallelo, con corsi d'acqua frequentemente meandriformi e numerosi canali artificiali. Sono presenti i Torrenti Candeloro, Cervaro, Carapelle. La copertura del suolo è data da terreni agricoli, zone urbanizzate (Foggia), strutture antropiche grandi e/o diffuse industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione; diffuse e caratteristiche le masserie. Nel settore nord ovest riscontriamo le Cave di Apricena, un piccolo settore in cui il paesaggio è totalmente improntato dall'estensivo sviluppo di cave in calcare, mentre spostandoci verso nord est rileviamo il settore dei Monti del Gargano, prevalentemente montuoso con quote che vanno dal livello del mare fino a circa 1065 m (Monte Calvo). L'area è caratterizzata da dorsali e altopiani calcarei in cui la copertura del suolo è data dall'alternanza di boschi e radure, con la presenza di aree in cui affiora la roccia nuda.

### 3.1 Aspetti climatici in area vasta

Il Tavoliere delle Puglie è caratterizzato da condizioni di uniformità climatica tanto da costituire la "Zona climatica omogenea di Capitanata". La sua singolarità nell'ambito dell'intero bacino del Mediterraneo è rappresentata dalla notevole aridità. Le precipitazioni annuali sono scarse e, per giunta, concentrate in mesi in cui l'efficacia per la vegetazione risulta bassa. Due sono i massimi, il primo, più cospicuo, è quello autunnale che fa registrare nel mese di novembre a Foggia circa 60 mm di pioggia, il secondo, quello primaverile, è comunque povero di pioggia sì da non sopperire alle necessità della vegetazione; negli ultimi decenni sempre più frequentemente le colture cerealicole non sono arrivate a maturazione proprio per la mancanza di pioggia nel periodo primaverile. L'estate è assai secca con rari rovesci di breve durata.

La caratterizzazione meteorologica è stata effettuata attraverso la consultazione e l'elaborazione dei dati desunti dagli Annali idrologici forniti dalla Sezione Protezione Civile della Regione Puglia, relativi all'ultimo trentennio. In particolare, è stata presa in considerazione la stazione termopluviometrica di Apricena (73 m s.l.m).

Il clima riscontrabile nel territorio di Apricena è caldo e temperato, con una piovosità significativa durante tutto l'anno, anche durante il mese più secco (luglio). Per la caratterizzazione climatica dell'area è utilizzata la classificazione climatica proposta da Wladimir Koppen, analizzando le condizioni medie del territorio oggetto di indagine. Esso ricade in una regione a clima temperato-umido (di tipo C) (media del mese più



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	12 di 93

freddo inferiore a 18°C ma superiore a -3°C) o, meglio, mesotermico umido sub-tropicale, con estate umida (tipo Cfa), cioè il tipico clima mediterraneo, caratterizzato da una temperatura media del mese più caldo superiore ai 22°C e da un regime delle precipitazioni contraddistinto da una concentrazione delle precipitazioni nel periodo freddo (autunno-invernale). La temperatura media di Apricena si attesta intorno ai 16 °C; in generale, durante l'anno oscilla da 6 a 30 °C ed è raramente inferiore a 2 °C o superiore a 34 °C, toccando valori massimi intorno ai 35-37 °C durante l'estate e minimi intorno allo 0°C. Particolarmente pericolose, invece, sono le gelate tardive poiché possono causare danni letali alle colture in atto.

La piovosità media annuale risulta 632 mm.

Dalla posizione geografica, il Tavoliere risulta particolarmente esposto al maestrale, proveniente da nord-ovest, incanalato dal Gargano e dal Subappennino Dauno, che trasforma la pianura in una sorta di corridoio, dal libeccio proveniente da sud-ovest e dallo scirocco (sud-est).

### 3.2 Vegetazione dell'area vasta

Lo sviluppo della vegetazione è influenzato dalle caratteristiche climatiche e geologiche delle aree considerate. L'ambito territoriale del Tavoliere, in cui ricadono le opere di progetto è caratterizzato dalla massiccia presenza di aree agricole, pertanto la vegetazione spontanea risulta quasi completamente sostituita dalle colture orticole e cerealicole. Nei boschi "Incoronata" e "Dragonara" sono presenti elementi relitti rappresentativi di quella che costituiva la vegetazione forestale del tavoliere; si tratta di formazioni a *Quercus virgiliana*, nella cui serie di ricostituzione partecipano arbusteti a *Cercis siliquastrum* e *Paliurus spinachristi*. Lungo i principali corsi d'acqua del Tavoliere si è conservata, a tratti, una vegetazione arborea ripariale con salici e pioppi. Nella zona Pedegarganica sono attualmente presenti estesi oliveti, ai quali si alternano praterie su substrato roccioso affiorante. Il territorio limitrofo del Gargano invece, rappresenta la subregione pugliese con la più cospicua presenza di aree boschive, diversificate nei vari ambienti che caratterizzano il suddetto territorio, comprendono pinete spontanee di *Pinus halepensis* lungo la fascia costiera esposta a sud-est, Lungo la fascia costiera esposta a sud est prevalgono le pinete spontanee a *Pinus halepensis*, mentre salendo di quota prevalgono formazioni a leccio e cerrete, con un nucleo più ampio di faggete nella Foresta Umbra. Sul versante meridionale il carsismo si manifesta in tutta la sua evidenza nell'area dei valloni, in cui



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	13 di 93

nelle profonde incisioni della scarpata rocciosa si riscontra la presenza di una rara flora rupestre transadriatica di tipo relittuale costituita da *Campanula garganica*, *Inula verbascifolia*, *Asperula garganica*, *Scabiosa dallaportae*.

Il tratto settentrionale della costa garganica presenta due importanti ambienti lagunari, ovvero i “laghi” di Lesina e di Varano; la duna di Lesina in particolare, isola la laguna dal mare per una lunghezza di 12 Km circa ed ospita una importante vegetazione di macchia mediterranea.

### 3.3 Uso del suolo in area vasta

L’ambito del tavoliere si contraddistingue per la presenza di vaste superfici coltivate a seminativo, destinate principalmente alla produzione di frumento duro, elemento caratteristico del territorio grazie alle condizioni morfologiche che consentono una spinta meccanizzazione delle operazioni colturali.

L'uso agricolo del suolo del territorio oggetto dell'intervento è costituito prevalentemente dalla coltivazione di cereali e colture ortive in pieno campo, intervallate sporadicamente da impianti di coltivazioni arboree costituite da piante di olivo e impianti a vigneto per uva da vino (*Vitis vinifera L.*). Spostandoci verso il settore sud sud-ovest, ci imbattiamo nel caratteristico mosaico agrario di San Severo, il cui paesaggio si connota come un vero e proprio mosaico grazie alla complessa geometria della maglia agraria. Le unità che compongono le tessere del mosaico sono composte da campi di oliveti, vigneti, vasti seminativi a frumento e sporadici frutteti. In prossimità del centro urbano si riscontrano anche numerosi campi coltivati a ortaggi.

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	14 di 93

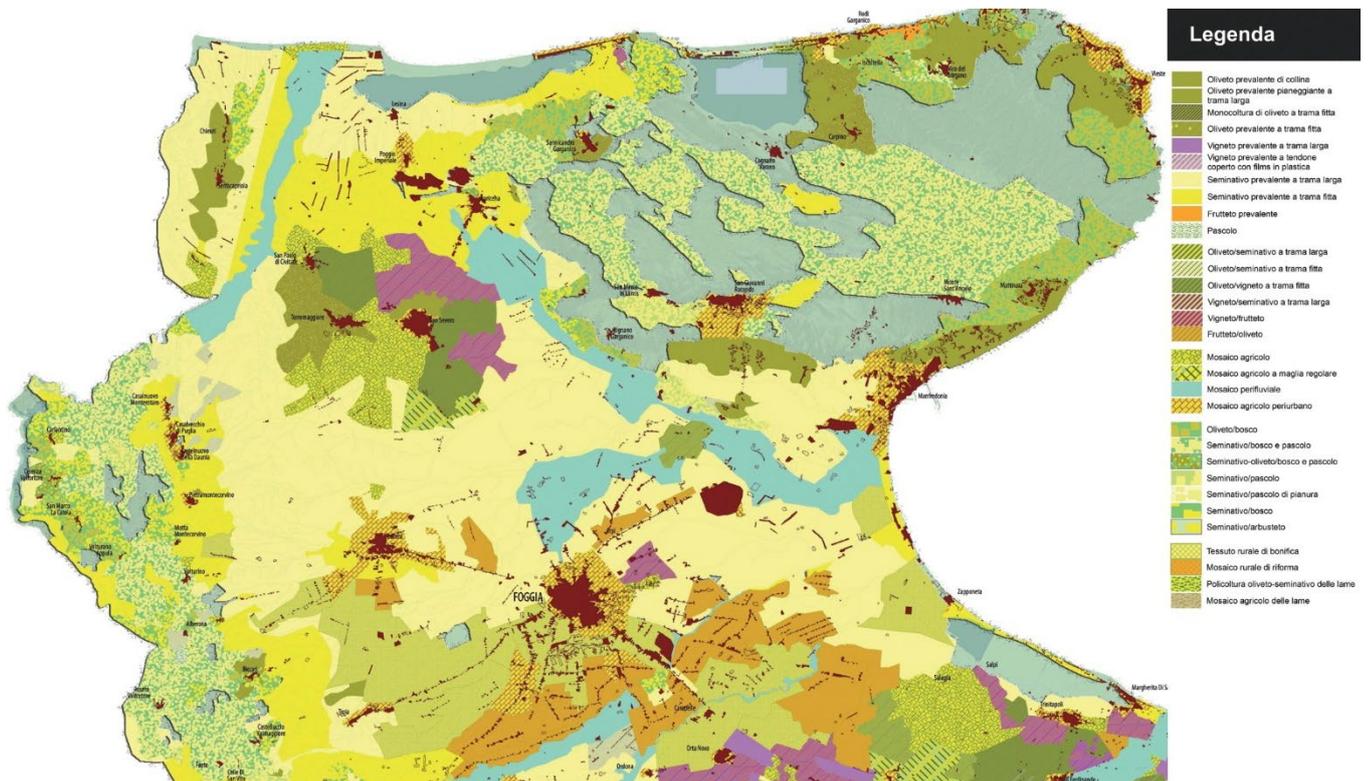


Figura 5 Morfotipologie rurali presenti nell'ambito del Tavoliere(fonte: PPTR Puglia)

### 3.4 Le aree protette in area vasta

Il 13,8% del territorio regionale pugliese è interessato da aree naturali protette ed in particolare è caratterizzato dalla presenza di:

- 2 parchi nazionali
- 3 aree marine protette
- 16 riserve statali
- 18 aree protette regionali

Questi numeri fanno della Puglia un territorio straordinario con una biodiversità pressoché unica e con una posizione biogeografica che la rende un ponte naturale tra l'Europa e l'Oriente Mediterraneo.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	15 di 93

Sul totale delle quasi 6.000 specie vegetali note in Italia, ben 2.500 (oltre il 41%) sono presenti in Puglia, che tra l'altro ospita dieci diverse specie di querce. Mentre sono 47 gli habitat naturali presenti, su un totale dei 142 censiti in Europa.

### **Parchi Nazionali:**

- Parco Nazionale del Gargano
- Parco Nazionale dell'Alta Murgia

### **Parchi e riserve naturali regionali**

I parchi naturali regionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali, da tratti di mare prospicienti la costa che costituiscono un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici, e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

Le riserve naturali regionali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie rilevanti della flora e della fauna e sono caratterizzate dalla presenza di uno o più ecosistemi importanti per la conservazione della biodiversità e delle risorse genetiche.

Una riserva naturale orientata è un tipo di area naturale protetta in cui sono consentiti interventi colturali, agricoli e silvo-pastorali purché non in contrasto con la conservazione degli ambienti naturali.

È una delle tipologie di riserva naturale ufficialmente definite in Italia, insieme alla riserva naturale speciale e alla riserva naturale integrale, in uso anche nei documenti ufficiali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

### **Elenco dei parchi naturali regionali**

- Bosco e Paludi di Rauccio
- Bosco Incoronata
- Costa Otranto - S. Maria di Leuca e Bosco di Tricase
- Dune costiere da Torre Canne a Torre S. Leonardo
- Isola di S. Andrea - Litorale di Punta Pizzo
- Lama Balice



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	16 di 93

- Litorale di Ugento
- Medio Fortore
- Porto Selvaggio e Palude del Capitano
- Saline di Punta della Contessa
- Terra delle Gravine

### Elenco delle riserve naturali regionali orientate

- Bosco delle Pianelle
- Bosco di Cerano
- Boschi di S. Teresa e dei Lucci
- Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore
- Palude del Conte e Duna Costiera - Porto Cesareo
- Palude La Vela
- Riserva naturale regionale orientata del Litorale Tarantino Orientale

### Riserve naturali statali

Le riserve naturali statali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacustri o marine dove sono presenti una o più specie rilevanti della fauna e della flora, e sono caratterizzate dalla presenza di uno o più ecosistemi importanti per la conservazione della biodiversità e delle risorse genetiche.

Le riserve naturali statali italiane sono attualmente 146 delle quali 16 sono presenti in Puglia:

- Riserva naturale Falascone
- Riserva naturale statale Torre Guaceto
- Riserva naturale Stornara
- Riserva naturale Sfilzi
- Riserva naturale San Cataldo
- Riserva naturale Salina di Margherita di Savoia
- Riserva naturale Palude di Frattarolo



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	17 di 93

- Riserva naturale Murge Orientali
- Riserva naturale Monte Barone
- Riserva naturale Masseria Combattenti
- Riserva naturale Le Cesine
- Riserva naturale Lago di Lesina
- Riserva naturale Isola di Varano
- Riserva naturale Ischitella e Carpino
- Riserva naturale Il Monte
- Riserva naturale Foresta Umbra

Altro:

Oasi Lago Salso Manfredonia

L'Oasi affiliata WWF di Lago Salso è una zona umida costiera del golfo di Manfredonia, che rientra nel Parco Nazionale del Gargano. Si trova all'interno di un Sito d'Importanza Comunitaria (SIC IT9110005) nel Comune di Manfredonia (Ba). È anche una Zona di protezione Speciale (ZPS IT9110038). Estesa 540 ettari, fa parte di una delle zone umide più importanti dell'Italia meridionale: il sistema delle zone umide di Capitanata. Al suo interno si alternano canneti e specchi d'acqua che accolgono, sia nei mesi invernali che in quelli estivi, moltissime specie di uccelli.

### 3.5 Piano faunistico venatorio

La Regione Puglia, al fine di creare le migliori condizioni per la distribuzione delle comunità faunistiche sul territorio, garantendo allo stesso tempo il diritto all'esercizio dell'attività venatoria a chi la pratica, con l'art. 7 della legge Regionale 20 dicembre 2017, n. 59 ("Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per il prelievo venatorio) ha assoggettato il proprio territorio agro-silvo-pastorale a pianificazione faunistico venatoria. Gli obiettivi del piano per quanto attiene le specie carnivore, mirano alla conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, al conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione, mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	18 di 93

Con la Deliberazione Della Giunta Regionale n. 1198 del 20 luglio 2021 è stato approvato il piano faunistico venatorio per il periodo 2018-2023, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 100 del 4-8-2021. In conformità alla normativa nazionale n.157/1992 e ss.mm.ii, la Regione Puglia attraverso il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) sottopone, per una quota non inferiore al 20% e non superiore al 30%, il territorio agro-silvo-pastorale a protezione della fauna selvatica. In tale range percentuale sono computati anche i territori ove è comunque vietata l'attività venatoria, anche per effetto di altre leggi, ivi comprese la legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e relative norme regionali di recepimento o altre disposizioni. Con il PFVR, inoltre, il territorio agro-silvo-pastorale regionale viene destinato, nella percentuale massima globale del 15%, a caccia riservata a gestione privata, a centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e a zone di addestramento cani, per come definiti dalla L.R. n. 59/2017. Sul rimanente territorio agro-silvo-pastorale la Regione Puglia promuove forme di gestione programmata della caccia alla fauna selvatica.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale istituisce:

- a) ATC
- b) Oasi di protezione (OdP)
- c) Zone di ripopolamento e cattura (ZRC)
- d) Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica

In conformità con l'art. 11 della L.R. 59/2017, sono stati individuati gli ATC di dimensioni interprovinciali (sub-provinciali e interessanti anche territori amministrativi di province diverse). Il territorio agro-silvo-pastorale, destinato alla caccia programmata ai sensi dell'articolo 7, comma 7 della L.R. 59/2017, viene ripartito in 6 ambiti territoriali di caccia (ATC). Il calcolo è stato condotto attraverso un'elaborazione analoga a quella eseguita su base provinciale, ottenendo i risultati riepilogati nella seguente tabella:

Ambito Provinciale	Sup. Amm.va (Ha)	TASP CALC (Ha)	Incidenza TASP/Sup. (%)
MURGIANO	378.494	331.813	87,67%
OFANTINO	228.694	210.700	92,13%
MESSAPICO	185.076	158.787	85,80%
CAPITANATA	636.818	605.024	95,01%
SALENTO	269.458	209.033	77,58%
ARCO JONICO	234.780	198,903	84,72%

*Tabella 1 Valori calcolati del TASP su base ATC*

Le oasi di protezione sono istituti vocati alla sosta, al rifugio, alla riproduzione naturale della fauna selvatica attraverso la difesa e il ripristino degli habitat per le specie selvatiche dei mammiferi e uccelli di cui esistano o siano esistiti in tempi storici popolazioni in stato di naturale libertà nel territorio regionale.

Dette aree, anche di dimensioni limitate, risultano utili a diverse specie di uccelli migratori, se ben distribuite sul territorio in punti strategici come, ad esempio, lungo le principali rotte di migrazione.

In provincia di Foggia sono state designate 8 OdP, come di seguito elencate.

Denominazione	Superficie (Ha)	Provincia
Baraccone	500,17	FG
Bosco di Dragonara	1712,84	FG
Foce di Carapelle	81,75	FG
Lago di Occhito	630,89	FG
Lago Salso	588,92	FG
Montagna/Toppo Casone/Vetruscelle	905,00	FG
Stalloni-Acqua di Pisani	283,16	FG

*Tabella 2 Oasi di Protezione attive in provincia di Foggia*

Le zone di ripopolamento e cattura sono destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, al suo irradiazione nelle zone circostanti e alla cattura della stessa mediante i piani previsti nel programma annuale di intervento per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento, fino alla costituzione e stabilizzazione della densità faunistica ottimale per territorio. Queste zone sono individuate in territori idonei allo sviluppo naturale e alla sosta della fauna, non destinate a coltivazioni specializzate o particolarmente danneggiabili da rilevante concentrazione della fauna stessa.

Nel foggiano sono state delineate 6 ZRC, di seguito indicate.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	21 di 93

Denominazione	Superficie (Ha)	Provincia
Masseria Mastrangelo	857,52	FG
Masseria Vigna delle Corti	1005,08	FG
Monte Maggiore	842,31	FG
Monte Pagliarone	507,81	FG
Torrente Frugno	952,69	FG
Contrada del Villano	500,91	FG

**Tabella 3 Zone Di Ripopolamento e Cattura attive in provincia di Foggia**

I centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica sono individuati, data la loro funzione di studio, ricerca e sperimentazione, in parti di territorio delle Zone di ripopolamento e cattura e zone demaniali. Questi centri, come definito dall'articolo 10 della L.R. n. 59/2017, art. 13 rappresentano "aree destinate a riprodurre, con metodi sperimentali, esemplari di fauna stanziale allo stato libero al fine della ricostituzione delle popolazioni autoctone, conservandone la naturale selvatichezza". In provincia di Foggia è presente un centro pubblico denominato "Loc: Difesa" della superficie di 78,50 ha.

### **3.1 La rete natura 2000**

La Rete Natura 2000 è uno dei più importanti progetti europei di tutela della biodiversità e di conservazione della natura. Si tratta, nello specifico, di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, che garantisce il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e di fauna minacciate o rare a livello comunitario sulla base delle Direttive Habitat e Uccelli (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 147/2009/CEE).

Di seguito sono elencati i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale presenti in provincia di Foggia.

Le SIC:

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	22 di 93

Nome	Superficie (ha)	Tipo	Provincia	Codice Natura 2000
Isola e lago di Varano	8146	B	FG	IT9110001
Valle Fortore, lago di Occhito	8369	B	FG	IT9110002
Monte Cornacchia - Bosco Faeto	6952	B	FG	IT9110003
Foresta Umbra	20656	B	FG	IT9110004
Zone umide della Capitanata	14110	C	FG	IT9110005
Valloni e Steppe Pedegarganiche	29817	B	FG	IT9110008
Valloni di Mattinata - Monte Sacro	6510	B	FG	IT9110009
Isole Tremiti	372	B	FG	IT9110011
Testa del Gargano	5658	B	FG	IT9110012
Monte Saraceno	197	B	FG	IT9110014
Duna e lago di Lesina - Foce del Fortore	9823	B	FG	IT9110015
Pineta Marzini	787	B	FG	IT9110016
Castagneto Pia, Lapolda, Monte la Serra	690	B	FG	IT9110024
Manacore del Gargano	2063	B	FG	IT9110025
Monte Calvo - Piana di Montenero	7620	C	FG	IT9110026
Bosco Jancuglia - Monte Castello	4456	B	FG	IT9110027
Bosco Quarto - Monte Spigno	7862	B	FG	IT9110030

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

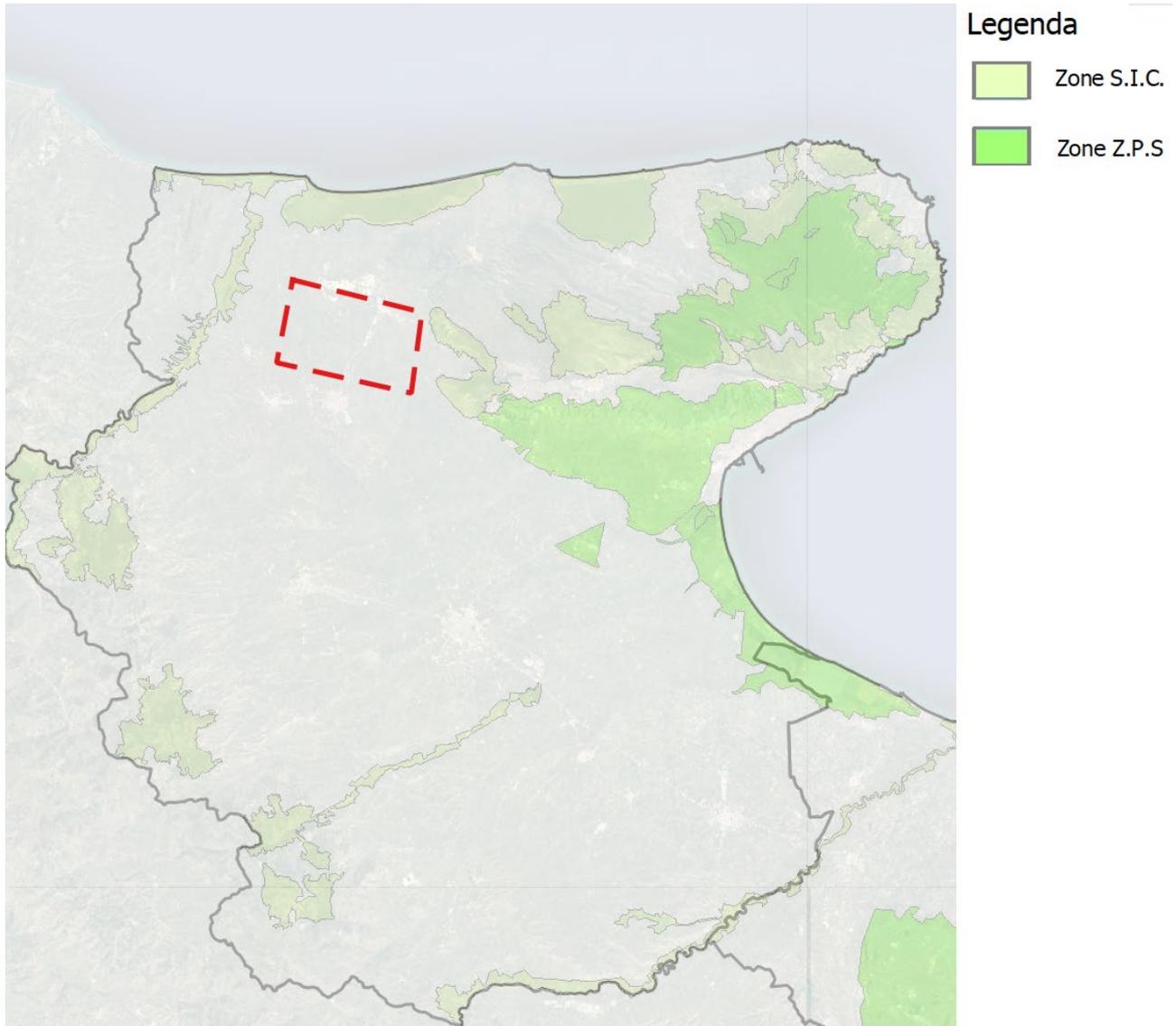
CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	23 di 93

<b>Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata</b>	5769	B	FG	IT9110032
<b>Accadia - Deliceto</b>	3523	B	FG	IT9110033
<b>Monte Sambuco</b>	7892	B	FG	IT9110035
<b>Valle Ofanto - lago di Capaciotti</b>	7572	B	BA, FG	IT9120011

ZPS:

<b>Nome</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Provincia</b>	<b>Codice Natura 2000</b>
<b>Promontorio del Gargano</b>	70012	A	FG	IT9110039
<b>Laghi di Lesina e Varano</b>	15195	A	FG	IT9110037
<b>Monte Calvo – Piana di Montenero</b>	7620	C	FG	IT9110026
<b>Isola e Lago di Varano</b>	8146	B	FG	IT9110001

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	24 di 93



**Figura 6 Inquadramento del sito oggetto di intervento rispetto alle SIC e alle ZPS (fonte:SIT Puglia)**



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	25 di 93

### 3.2 Siti natura 2000 indirettamente interessati dalle opere di progetto

L'applicazione della Valutazione di Incidenza riguarda sia gli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati dal sito. L'applicazione della Valutazione di Incidenza in via preventiva è ritenuta necessaria ogni qualvolta che un piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, possa avere incidenze significative su un sito della Rete Natura 2000" dove per "incidenze significative" si intende la probabilità che il piano/progetto in questione ha di produrre effetti sulla integrità del sito (art. 6 del D.P.R.n.120/2003, che ha sostituito l'art. 5 del DPR n.357/1997 ai paragrafi 3 e 4 recepiva la Direttiva "Habitat"). La Commissione europea nella gestione dei siti della rete Natura 2000 nella "Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE" sancisce che un piano possa essere direttamente connesso o necessario alla gestione del sito. Quindi il termine "direttamente" si riferisce a misure che sono state concepite per la gestione dei siti ai fini della conservazione. La conservazione degli ambienti naturali e la protezione delle specie, Secondo l'I.U.C.N. (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura), deve essere garantita anche attraverso il mantenimento dei processi di dispersione e lo scambio genetico fra le popolazioni. Dove la dispersione è la possibilità di colonizzare nuovi territori e sono fondamentali per l'equilibrio delle popolazioni animali e vegetali. Inoltre, per le caratteristiche intrinseche delle specie, gli equilibri possono essere influenzati dai fattori di origine antropica sia con infrastrutture Lineari e orizzontali), che con colture agrarie intensive. Questi fattori di disturbo vanno ad interferire con i meccanismi di dispersione di molte specie e portano all'isolamento di popolazioni. L'isolamento delle popolazioni, con pochi individui (dovuto all'interruzione di flussi da altra popolazione), risultano invulnerabili e passibili di estinzione. Nel caso di infrastrutture verticali come le torri di un impianto eolico possono costituire ostacoli per alcune specie di uccelli. Quindi per identificare i "potenziali impatti" derivanti dalla realizzazione dell'impianto eolico, sia sulla fauna che sulla flora si è tenuto conto principalmente delle aree vincolate in un'area vasta. Nella tabella vengono elencati i siti di Interesse Comunitario (SIC) che pur non essendo direttamente coinvolte dalle attività di progetto si ritiene che possano esserne comunque interessati.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	26 di 93

Sono state inoltre valutate le aree I.B.A. limitrofe, ovvero “Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata” e i “Monti della Daunia” con particolare riferimento all'avifauna e ai mammiferi compresi l'ordine dei Chirotteri. Questi gruppi sono certamente quelli maggiormente influenzati e condizionati dalle variazioni dell'habitat, anche a sensibili distanze, e dall'esercizio di un impianto eolico.

Le aree oggetto di tutela presenti nella parte settentrionale della provincia di Foggia sono rappresentate da alcuni Siti Natura 2000 (Direttiva 92/43 CEE, Direttiva 409/79 CEE, DPR 357/1997 e s.m.i.), da due IBA (Important Birth Area) e da Parchi Nazionali. Nell'area oggetto di studio, inquadrata nel buffer di 5 e 10 km dal perimetro esterno che racchiude l'area d'installazione delle WTG in progetto per il quale va eseguito lo studio di Incidenza Ambientale (R.R. 18 luglio 2008, n. 15, R.R. 22 dicembre 2008 n.28), sono state individuate le seguenti aree:

CODICE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (Ha)
SIC IT9110027	Bosco Jancuglia – Monte castello	4456
SIC IT9110015	Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	9823
SIC IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	8369
ZPS IT9110037	Laghi di Lesina e Varano	15195
IBA 203	Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata	207378
IBA 126	Monti della Daunia	75027



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	27 di 93

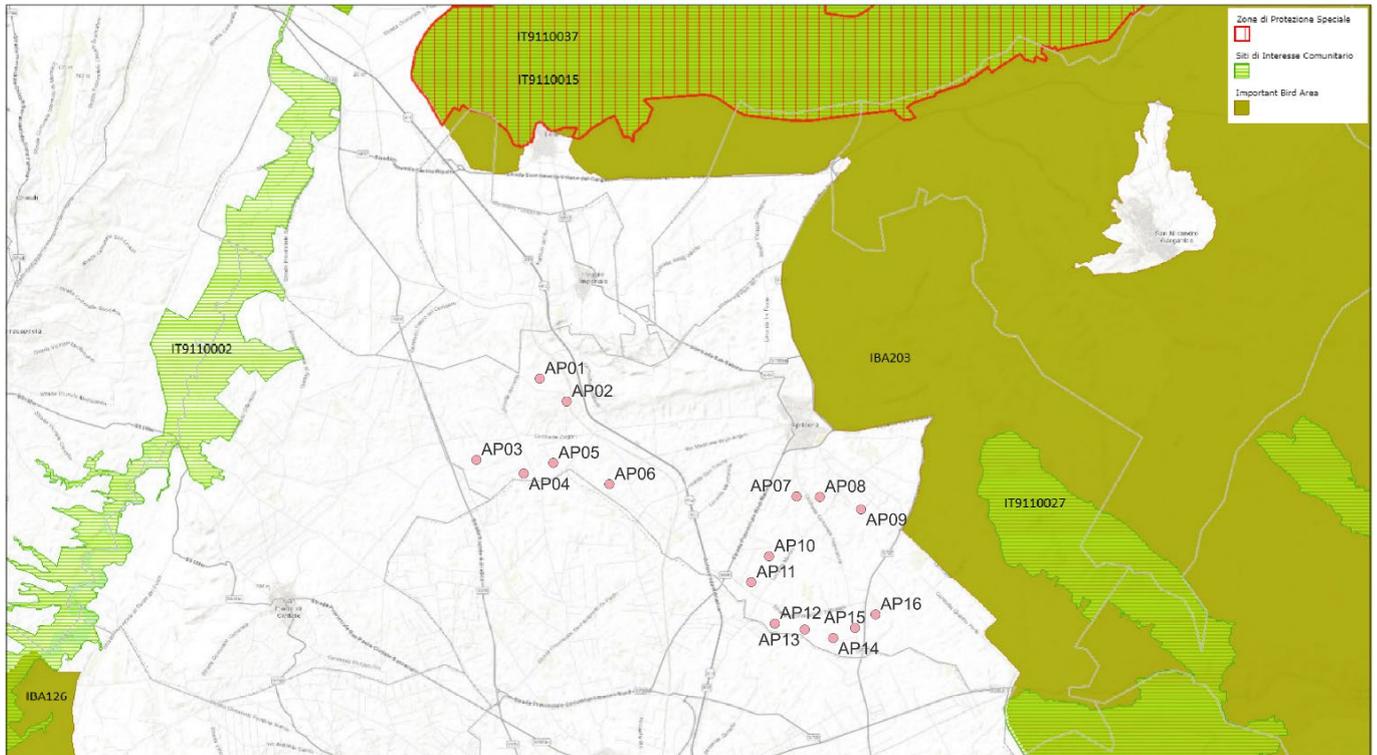
Di seguito viene elencata la distanza individuata tra gli aereogeneratori di progetto e le aree oggetto di tutela sopra elencate:

- SIC IT9110027 Bosco Jancuglia – Monte Castello, distante 3,3 km dall’aereogeneratore n 9 e 4,4 dall’aereogeneratore n 16;
- ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano e SIC IT9110015 Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore, entrambi situati a nord a 6,8 km dall’aereogeneratore n 1;
- SIC IT9110002 Valle Fortore, Lago di Occhito, distante 5,8 km ad ovest dall’aereogeneratore n 3;
- Parco nazionale del Gargano, situato a 3,3 km ad est dall’aereogeneratore n 9;
- Parco regionale del fiume Fortore situato a 3,8 km ad ovest dall’aereogeneratore n 3;
- IBA 126 Monti della Daunia distante 13 km dall’aereogeneratore n 3;
- IBA 203 Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata distante 3,3 km dall’aereogeneratore n 9 e 4 km dal n 16.

Il cavidotto attraversa un breve tratto del Parco Regionale del fiume Fortore per circa 571 metri.

Con riferimento all’IBA 203 – Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata”, l’impianto risulta al di fuori della perimetrazione del sito nonché dell’area buffer di 200m, inibita alla di impianti eolici ex.art.5 comma 1 del R.R. 28/2008.

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	28 di 93



**Figura 7 Aree oggetto di tutela limitrofe agli aereogeneratori di progetto**

In merito all'inquadramento florovegetazionale e faunistico dei siti Natura 2000 di seguito descritti, vengono elencate le principali specie di valore conservazionistico presenti, tratte dai relativi formulari Natura 2000. I dati tratti dalle schede del Formulario Natura 2000, sono state integrate e messe in relazione con le leggi di tutela principali per evidenziare il loro valore conservazionistico in base alle seguenti leggi:

- IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura)
- Direttiva "Habitat" 92/43/CEE
- All.II specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di protezione.
- All.IV specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

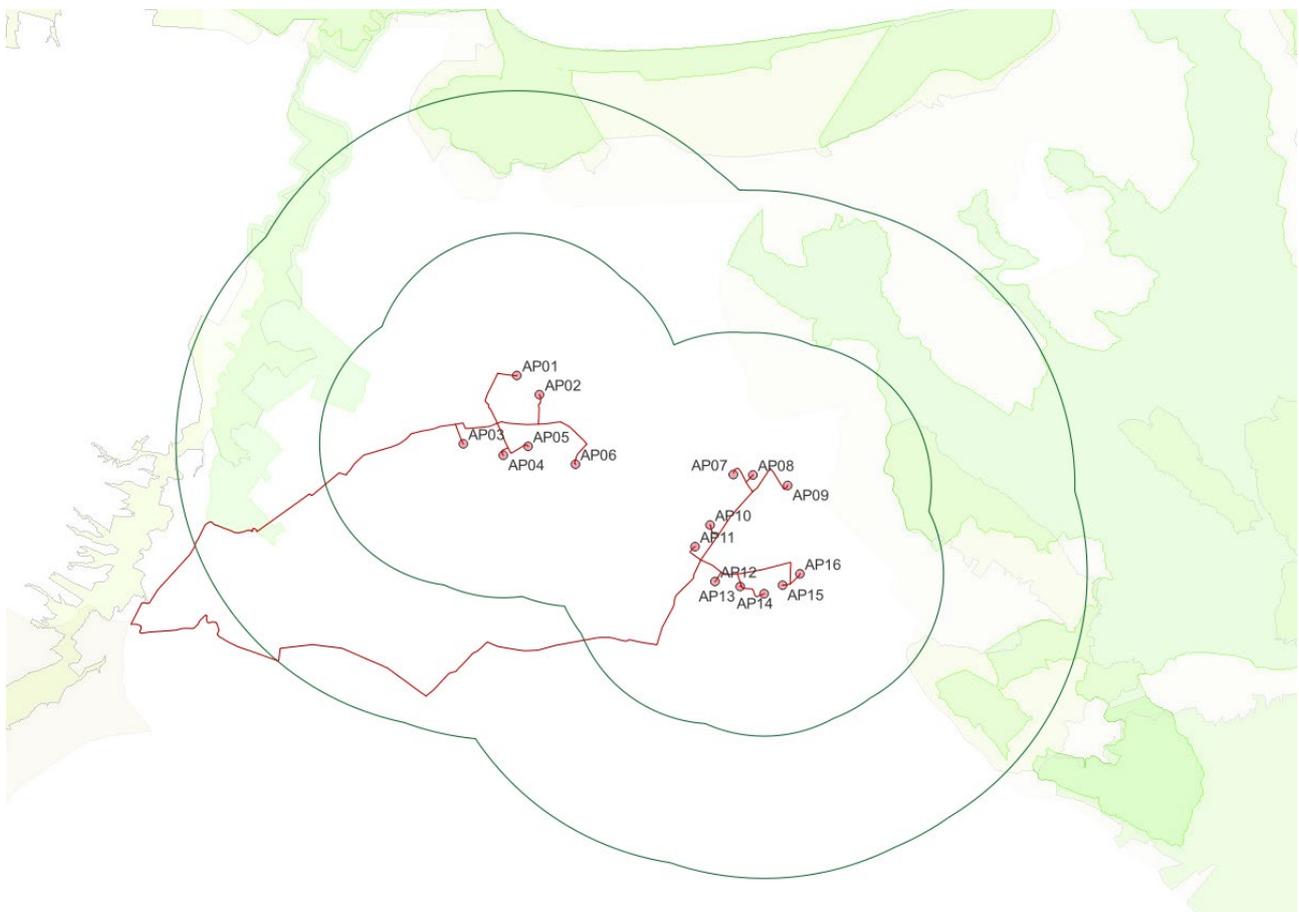
CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	29 di 93

- Convenzione di Berna Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa. Adottata a Berna il 19 settembre 1979.

- 79/409/CEE Direttiva "Uccelli" approvata dalla Commissione europea, ha lo scopo di promuovere la tutela e la gestione delle popolazioni di specie di uccelli selvatici, delle loro uova e degli habitat nel territorio europeo.

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	30 di 93

Di seguito sono state analizzate le aree SIC, ZPS ed IBA individuate entro i buffer di 5 e 10 km dal perimetro esterno che racchiude l'area d'installazione delle WTG in progetto, e per il quale va eseguito lo studio di Incidenza Ambientale (R.R. 18 luglio 2008, n. 15, R.R. 22 dicembre 2008 n.28).



**Figura 8 Inquadramento degli impianti e aree oggetto di tutela nei rispettivi buffer di 5 e 10 km**

Nei successivi paragrafi viene effettuata la descrizione delle aree oggetto di tutela presenti nei buffer su menzionati.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	31 di 93

N.B. La seguente descrizione è stata effettuata attraverso i Formolari standard Natura 2000 reperiti sul “Natura 2000 Network Viewer” al seguente URL: (<https://natura2000.eea.europa.eu/>), aggiornati al 12-2019. Tuttavia, per l’area SIC IT9110027 “Bosco Jancuglia – Monte castello” sono stati valutati anche gli habitat e le specie individuate nel Formulario standard reperibile al seguente indirizzo: ([https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/news1/-/asset\\_publisher/MH3MmsEzeh3T/content/rete-natura-2000-aggiornamento-formulari-standard](https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/news1/-/asset_publisher/MH3MmsEzeh3T/content/rete-natura-2000-aggiornamento-formulari-standard)), aggiornati al 11-2019. Per praticità saranno contraddistinti con i numeri 1 e 2, rispettivamente per il Formulario reperito su “Natura 2000 Network Viewer” e “pugliacon.regione.puglia”.

### 3.2.1 SIC IT9110027 Bosco Jancuglia – Monte castello

Cod. Sito	Nome Sito	Regione Bio Geografica	Latitudine	Longitudine
SIC IT9110027	Bosco Jancuglia – Monte castello	Mediterranea	15.5514	41.7469

Caratteristiche generali	Descrizione
Qualità ed Importanza	Il sito risulta caratterizzato da una vegetazione boschiva in parte costituita da specie arboree sempreverdi (Leccete) e in parte da essenze caducifoglie. Dove la vegetazione arborea è stata eliminata dagli interventi antropici si estendono delle praterie erbacee substeppe. Presenza di una delle maggiori doline di Italia. Si riscontra la presenza della <i>Vipera aspis hugy</i> sottospecie endemica dell'Italia meridionale e Sicilia.
Vulnerabilità	Si tratta di estensioni boschive in discrete condizioni vegetazionali, che potrebbero essere danneggiate da utilizzazioni improprie e/o irrazionali. L'habitat più a rischio comunque è quello costituito dalle pseudosteppe a causa della

	loro facile distruzione per messa a coltura. Pericolo d'incendi, tagli abusivi, pascolo.
Altre Caratteristiche	Substrato geologico di calcari oolitici del Giurassico superiore. Substrato pedologico di Terra Rossa.

### 3.2.1.1 Habitat (\* habitat di interesse comunitario)

Codice	Nome Habitat	Superficie (Ha)	Rappresentatività	Conservazione	Valutazione globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	0.05	B	B	B
6210	(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	1336.8	B	B	B
6220	(*): Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	303.12	A	A	A
62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	289.23	A	A	A
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	0.24	A	A	A
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico		A	A	A
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	2.98	A	A	A
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	0.06			
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	891.2	A	A	A



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	33 di 93

Legenda	
<b>Rappresentatività</b>	A Eccellente
	B Buona conservazione
	C Significativa
	D Presenza non significativa
<b>Conservazione</b>	A Valore eccellente
	B Valore buono
	C Valore significativo
<b>Valutazione globale</b>	A Eccellente
	B Buono
	C Medio o ridotto

N.B. Gli habitat indicati con i codici 6210 e 9340 sono presenti nel Formulario numero 1

### **3.2.1.2 Vegetazione**

La vegetazione presente nell'area è costituita dal bosco termo-xerofilo sempreverde di Leccio e da tutte le specie ad esso associate, Filliree, Alaterni, Lentischi, Olivastri tra gli arbusti, Orchidee, Ombrellifere, Labbiate, ecc. tra le erbacee. Nella zona risulta evidente il fenomeno del macrosomatismo vegetale, che riguarda quelle specie che di solito hanno un portamento arbustivo che invece qui assumono dimensioni arboree.

Di seguito sono elencate le specie vegetali di interesse comunitario rilevate dal formulario Natura 2000 del sito.

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	34 di 93

Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV
<i>Aceras anthropophorum</i>			
<i>Anacamptis pyramidalis</i>			
<i>Barlia robertiana</i>			
<i>Dactylorhiza latifolia</i>			
<i>Gymnadenia conopsea</i>			
<i>Ophrys apulica</i>			
<i>Ophrys bertolonii</i>			
<i>Ophrys bertoloniiformis</i>			
<i>Ophrys biscutella</i>			
<i>Ophrys bombyliflora</i>			
<i>Ophrys sipontensis</i>			
<i>Ophrys sphecodes ssp. Garganica</i>			
<i>Ophrys Tenthredinifera</i>			
<i>Orchis collina</i>			
<i>Orchis italica</i>			
<i>Orchis morio</i>			
<i>Orchis Papilionacea</i>			
<i>Orchis provincialis</i>			
<i>Serapias lingua L.</i>			
<i>Serapias vomeracea (Burm.) Briq.</i>			

### 3.2.1.3 Fauna

#### Anfibi

Gli anfibi di interesse comunitario presenti nel sito sono di seguito elencati:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	NT	x	x	x	B

Altre specie importanti:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III
Rospo comune	<i>Bufo Bufo</i>	VU			x
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	LC		x	x
Tritone italiano	<i>Triturus italicus</i>	LC		x	x

**Rettili**

I rettili di interesse comunitario presenti nel sito sono di seguito descritti:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	x	x		B

Altre specie importanti:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III
Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	LC		x	x
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	LC		x	x
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	LC			
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>	LC		x	x
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	LC			x

## Uccelli

Nella tabella a seguire sono state elencate le specie di uccelli di interesse comunitario presenti nel sito, rilevate dal relativo formulario Natura 2000.

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Uccelli 79/409/CEE) All I	CITES	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	VU			B
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	LC	x		B
Civetta	<i>Athene noctua</i>	LC			B
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	x		
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	VU	x		B
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	LC			B
Zigolo capinero	<i>Emberiza melanocephala</i>	NT			B
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	VU	x		B
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	VU	x		B
Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>	VU	x		C
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	LC	x		

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	38 di 93

Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	VU	x		B
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	LC			B
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	EN			B
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	DD			A
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	LC			B
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	NA			A
Merlo	<i>Turdus merula</i>	LC			
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	LC			A
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	NT			A
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	LC		x	B

**3.2.1.4 Specie individuate nel Formulario numero 2**

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachipus</a>			p	0	0		P	DD	D			
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r	0	0		P	DD	D			
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r	0	0		C	DD	B	B	C	B
M	1352	<a href="#">Canis lupus</a>			p	0	0		P	DD	A	A	A	A
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A080	<a href="#">Circaetus gallicus</a>			r	0	0		V	DD	C	B	C	B
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p	0	0		C	DD	C	B	C	B
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>				0	0		P					
B	A101	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p	0	0		V	DD	C	B	A	B
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>				0	0		P					
M	5365	<a href="#">Hypsugo savii</a>				0	0		P					
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A339	<a href="#">Lanius minor</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B

B	A341	<a href="#">Lanius senator</a>		r	0	0		R	DD	C	B	C	B
M	5689	<a href="#">Lepus corsicanus</a>			0	0		P					
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>		r	0	0		R	DD	C	B	C	B
I	1062	<a href="#">Melanargia arge</a>		p	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>		r	0	0		C	DD	C	B	C	B
M	1310	<a href="#">Miniopterus schreibersii</a>		p	0	0		P	DD	C	B	A	B
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>		r	0	0		P	DD	D			
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>		p	0	0		P	DD	C	B	B	B
M	1331	<a href="#">Nyctalus leisleri</a>			0	0		P					
B	A278	<a href="#">Oenanthe hispanica</a>		r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A355	<a href="#">Passer hispaniolensis</a>		r	0	0		P	DD	D			
B	A621	<a href="#">Passer italiae</a>		r	0	0		P	DD	D			
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>		r	0	0		V	DD	D			
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>			0	0		P					
M	1309	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>			0	0		P					
M	1305	<a href="#">Rhinolophus euryale</a>		p	0	0		P	DD	B	B	A	B
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>		p	0	0		P	DD	B	B	A	B
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>		p	0	0		P	DD	B	B	A	B
P	1849	<a href="#">Ruscus aculeatus</a>			0	0		P					
I	1050	<a href="#">Saga pedo</a>			0	0		P					
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>		r	0	0		P	DD	D			
P	1883	<a href="#">Stipa austroitalica</a>		p	0	0		P	G	B	A	C	A
M	1333	<a href="#">Tadarida teniotis</a>			0	0		P					
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>		p	0	0		P	DD	C	B	B	B



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	41 di 93

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Altre specie importanti:

Species				Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
A		<a href="#">Bufo bufo</a>			0	0		P						X	
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>			0	0		P	X						
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>			0	0		P	X						
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>			0	0		P						X	
R		<a href="#">Natrix natrix</a>			0	0		P						X	
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>			0	0		P	X						
A	1210	<a href="#">Rana esculenta</a>			0	0		P		X					
A	1168	<a href="#">Triturus italicus</a>			0	0		P	X						
R		<a href="#">Vipera aspis</a>			0	0		P						X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	43 di 93

### **3.2.1.5 Pressioni e minacce**

Le estensioni boschive presenti, in discrete condizioni vegetazionali, potrebbero essere danneggiate da utilizzazioni improprie e/o irrazionali. L'habitat più a rischio è sicuramente quello costituito dalle pseudosteppe a causa della loro facile distruzione per la messa a coltura. Altri pericoli sono rappresentati da incendi e tagli abusivi.

### **3.2.1.6 Misure di conservazione**

Le Misure di Conservazione sono misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente (articolo 1, lettera a della Direttiva Habitat). In altri termini, sono misure atte a mantenere o raggiungere gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000. Dette Misure di Conservazione sono individuate ai sensi:

- dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della Direttiva ex 79/409/CEE "Uccelli", per le Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- dell'articolo 6, paragrafo 1, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Nel presente sito, le misure di conservazione previste sono:

Mantenere il corretto regime idrologico dei corpi d'acqua per la conservazione dell'habitat 3150 e delle specie di Anfibi di interesse comunitario. Promuovere e regolamentare il pascolo estensivo per la conservazione degli habitat steppici (6220\* e 62A0) e forestali. Regolamentare la fruizione sportiva e turistico-ricreativa per la conservazione degli habitat rupestri e di grotta e delle specie di Uccelli e di Chiroteri di interesse comunitario ad essi connessi. Favorire i processi di rigenerazione e di miglioramento e diversificazione strutturale degli habitat forestali ed il mantenimento di una idonea percentuale di necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperenti. Valorizzare i boschi di castagno (9260) in una prospettiva improntata alla didattica, alla conoscenza, alla cultura e alla fruizione sostenibile.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	44 di 93

### 3.2.2 SIC IT9110015 Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore

Il SIC si sviluppa nei territori comunali di Chieuti Serracapriola, Lesina e Sannicandro Garganico per una superficie di circa 9.823 ha. Il sito comprende il lago di Lesina e il sedime della foce del fiume Fortore, uno dei maggiori fiumi dell'Italia meridionale, che attraversa tre regioni confinanti, Campania, Molise e Puglia, e che per l'elevato interesse naturalistico è ricompreso in tre SIC, di cui quello denominato "Monte Cornacchia\_Bosco di Faeto", relativo all'area delle sorgenti (localizzate in agro di Roseto Valfortore), quello "Valle Fortore e Lago di Occhito" IT9110002, relativo al corso medio e basso del fiume, e quello della foce IT9110015, interessano la provincia di Foggia.

Tra le peculiarità del sito riscontriamo la cosiddetta zona delle "Pietre nere", nella quale è presente una roccia scura di origine vulcanica, unico affioramento del genere in Puglia. Nella zona retrostante l'esteso arenile vi è la presenza di una delle dune a sclerofille più interessanti ed estese a livello nazionale. La laguna del lago di Lesina è stata inoltre censita come habitat prioritario. La vegetazione ripariale di Torre Fantine è di elevato valore naturalistico. Importante sito per l'avifauna acquatica. Presenta habitat lagunari di notevole importanza che si rilevano particolarmente fragili per le possibili alterazioni dell'equilibrio idrogeologico, anche in termini di deposizione delle torbide dei fiumi che sboccano a mare nelle vicinanze, per fenomeni di inquinamento delle acque e per alterazioni dovute all'eccessivo riscaldamento estivo delle acque di modesta profondità. Problemi possono insorgere dalle iniziative di acquacoltura in atto. Il pascolo, la caccia di frodo da appostamento, la costruzione di insediamenti turistici sono le principali cause di degrado del tombolo. Torre Fantine è un habitat di bosco planiziario ad alto rischio per modifiche dell'assetto idrogeologico e per fenomeni di bonifica.

Cod. Sito	Nome Sito	Regione Bio Geografica	Latitudine	Longitudine
SIC IT9110015	Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	Mediterranea	15.3556	41.8908

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	45 di 93

Caratteristiche generali	Descrizione
Qualità ed Importanza	Presenza di una delle dune a sclerofille più interessanti ed estese a livello nazionale. La laguna è stata censita come habitat prioritario. La vegetazione ripariale di Torre Fantine è di elevato valore naturalistico. Importante sito per l'avifauna acquatica.
Vulnerabilità	Alcuni torrenti assicurano alla laguna un discreto apporto d'acqua dolce, anche se tutto l'habitat è particolarmente fragile per le possibili alterazioni dell'equilibrio idrogeologico, anche in termini di deposizione delle torbide dei fiumi che sboccano a mare nelle vicinanze, per fenomeni di inquinamento delle acque e per alterazioni dovute all'eccessivo riscaldamento estivo delle acque di modesta profondità. Altri problemi derivano dalle iniziative di acquacoltura in atto, dal pascolo, dalla caccia di frodo da appostamento, dalla costruzione di insediamenti turistici proprio a ridosso del tombolo.
Altre Caratteristiche	Nella zona detta delle "Pietre nere" è presente una roccia scura di origine vulcanica, unico affioramento del genere in Puglia.

### 3.2.2.1 Habitat presenti (\* prioritario)

Codice	Nome Habitat	Superficie (Ha)	Rappresentatività	Conservazione	Valutazione globale
1150	Lagune costiere (*)	4420.35	A	A	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	294.69	B	B	B

1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	491.15	A	A	A
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	294.69	A	A	A
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	785.84	A	B	A
2110	Dune embrionali mobili	0.6	B	B	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)	0.2	B	B	B
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	491.15	B	B	B
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	491.15	B	C	C
2250	Dune costiere con Juniperus spp. (*)	491.15	A	A	A
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	982.3	A	A	A
2270	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	294.69	B	B	B
3170	Stagni temporanei mediterranei (*)	0.1	C	B	B
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	294.69	A	B	A
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	294.69	A	A	A

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	47 di 93

9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	0.8	C	B	C
------	--	-----	---	---	---

### 3.2.2.2 Vegetazione

Dal punto di vista naturalistico il Lago di Lesina rappresenta uno dei biotopi più interessanti del Mediterraneo, in cui sono presenti specie differenti e caratteristiche; le sponde del lago sono tappezzate dalla flora alofila, in grado di svilupparsi in terreni a contatto con l'acqua salata o salmastra, con specie come la *sueda marittima*, la *granata irsuta*, la *salicornia annua* e la *salsola soda*. Lungo il litorale orientale, dove l'acqua è più bassa, cresce la cannuccia di palude insieme alla lisca maggiore e al falasco. La laguna presenta diverse piante piuttosto rare ad elevato pregio naturalistico.

La duna di Bosco Isola, si estende per 14 chilometri separando il lago dal mare ed è caratterizzata da una distesa ininterrotta di macchia mediterranea. L'area è ricoperta da piccole porzioni di bosco a leccio interrotte da stagni retrodunali (fantine) che si estendono per decine di ettari. In alcuni tratti lungo il basso corso del fiume Fortore, a est della laguna, è presente la foresta a galleria di salice bianco e pioppo bianco.

Di seguito sono elencate le principali specie di interesse conservazionistico presenti nel sito, tratte dal formulario Natura 2000 del SIC; tra queste, la specie *Kosteletzkya pentacarpos* è stata classificata come specie non più presente nel sito.

Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>		x	x
<i>Cistus clusii</i>			
<i>Bassia hirsuta</i>			
<i>Berteroa obliqua</i>			
<i>Corispermum leptopterum</i>			

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	48 di 93

<i>Daphne sericea</i>			
<i>Epipactis palustris</i>	LC		
<i>Equisetum fluviatile</i>	LC		
<i>Euphorbia ceratocarpa</i>			
<i>Falcarla vulgaris</i>			
<i>Halimium halimifolium (L.) willk.</i>			
<i>Helianthemum jonium</i>			
<i>Limonium bellidifolium (Gouan)</i>			
<i>Linum marittimum L.</i>			
<i>Lupinus luteus L.</i>	LC		
<i>Ophrys arachnitiformis</i>			
<i>Ophrys fusca</i>	LC		
<i>Ophrys sphecodes</i>	LC		
<i>Ophrys sphecodes ssp. Garganica</i>			
<i>Ophrys Tenthredinifera</i>			
<i>Orchis Palustris</i>			
<i>Orchis Papilionacea</i>			
<i>Quercus robur Sperapias vomeracea (Burm. Briq.)</i>	LC		

### 3.2.2.3 Fauna

#### Invertebrati

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Azzurrina di Mercurio	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	x			B

#### Altre specie importanti:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Dragone occhiverdi	<i>Anaciaeschna isosceles</i>	LC				
Scintilla zamperosse	<i>Ceriagrion tenellum</i>	LC				

#### Pesci

Il fiume Fortore si può inquadrare, secondo le quattro zone del popolamento ittico dei fiumi italiani proposto da Zerunian (1982 e 2002), nella "Zona dei ciprinidi a deposizione fitofila" caratterizzata da specie che depongono i gameti sulle macrofite acquatiche. Tale zona presenta: acque dolci, frequentemente torbide e solo moderatamente ossigenate in alcuni periodi; bassa velocità della corrente; fondo fangoso; abbondanza di macrofite; temperature fino a 24-25° C. Le specie di pesci di interesse comunitario sono di seguito elencate:

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	50 di 93

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Nono	<i>Aphanius fasciatus</i>	LC	x		x	B
Ghiozzetto di laguna	<i>Knipowitschia panizzai</i>	LC	x		x	B

### Anfibi

Le specie di maggior interesse conservazionistico e scientifico sono l'Ululone appenninico, specie endemica italiana, e il Tritone crestato entrambe presenti nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE "la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione". Ad esse si aggiungono il Tritone italiano, anch'esso endemico dell'Italia centro-meridionale, e il Rospo smeraldino listati in allegato IV "specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". Tutte le specie sopra citate sono elencate fra le specie particolarmente protette nella Convenzione di Berna all. II). Di seguito sono elencate le specie di anfibi di interesse comunitario.

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	EN	x	x	x	B
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	NT	x	x	x	B

Altre specie importanti:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III
Rospo comune	<i>Bufo Bufo</i>	VU			x
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	LC		x	x
Rana esculenta	<i>Rana esculenta</i>	LC			
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	LC		x	x
Tritone italiano	<i>Triturus italicus</i>	LC		x	x

## Rettili

Il popolamento di Rettili risulta costituito da 17 specie, valore elevato se confrontato con quello della regione Puglia che conta complessivamente 21 specie ed anche rispetto alla stessa regione Molise. A livello italiano, inoltre, questa comunità rappresenta il 42% delle circa 41 specie presenti nell'Italia peninsulare (49 in tutta Italia). Le specie di maggior interesse conservazionistico e scientifico sono la Tartaruga comune, la Testuggine palustre e la Testuggine di Hermann tutte in allegato II della Direttiva 92/43/CEE e con la Tartaruga comune considerata, anche, prioritaria. Particolare significato biogeografico assume il Saettone meridionale in quanto specie endemica dell'Italia meridionale. La lista rossa dei vertebrati in Italia (Bulgarini et al., 1998) riporta oltre alle 3 specie di Testudinati sopra riportate anche il Saettone meridionale e il Colubro liscio, entrambe nella categoria "a minor rischio (Lower Risk LR)"

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Tartaruga caretta	<i>Caretta caretta</i>	EN	x			
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	x	x		B
Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>	EN	x		x	B
Testuggine di hermann	<i>Testudo hermanni</i>	EN	x	x	x	B

Altre specie importanti:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III
Bianco	<i>Coluber viridiflavus</i>	LC		x	x
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	LC		x	x
Tartaruga liuto	<i>Dermochelys coriacea</i>			x	
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	LC		x	x

Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	LC		x	x
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>	LC		x	x
Geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>	LC			x
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	LC			x

### Uccelli

Il numero di specie riportate per i SIC del fiume Fortore risulta essere di circa 180. La ricchezza in specie è discretamente elevata, rappresentando circa il 40% del totale delle 462 specie (Brichetti e Massa, 1984) censite per l'intero territorio italiano e il 51% delle circa 351 specie segnalate in Puglia (Moschetti et al., 1996). Le specie nidificanti sono circa 92 (49% del totale di 180); di queste circa 69 appaiono attualmente nidificanti certe, 21 sono da considerare nidificanti incerte o a status indeterminato (fra cui: Falco pecchiaiolo, Nibbio reale, Nibbio bruno, Biancone, Albanella minore, Sparviere, Occhione, Torcicollo, Picchio muratore), mentre 2 specie risultano attualmente introdotte a scopo venatorio (Starna e Fagiano). Le specie sono suddivise in 94 non-passeriformes (52%) e 86 passeriformes (48%); il rapporto non-passeriformes/passeriformes risulta  $94/86 = 1,09$ . Se questo calcolo viene effettuato sui soli nidificanti otteniamo 38 specie di non-passeriformes (43%) e 51 specie di passeriformes (57%), con un rapporto pari a  $38/51 = 0,74$ . Il rapporto non-passeriformes/passeriformes è utilizzato per individuare la qualità delle comunità avifaunistiche presenti, in quanto i non-passeriformi sono specie più esigenti e specializzate e la loro maggiore presenza indica uno stadio più maturo della successione ecologica. Nel caso in studio relativamente all'intera comunità, tale valore risulta discretamente alto, in quanto le specie di non-passeriformi sono quasi uguali a quelle dei passeriformi, mentre tale valore appare minore per la comunità nidificante, in quanto i passeriformes nidificanti risultano in numero maggiore dei non-passeriformes. Tra le specie nidificanti si evidenziano alcune di grande importanza naturalistica e scientifica sulla base di "un valore per le specie ornitiche nidificanti in Italia" (Brichetti e Gariboldi, 1992), e anche sulla base del loro inserimento

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	54 di 93

tra quelle d'interesse comunitario. In particolare, si citano: *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Falco biarmicus*, *Coracias garrulus*, *Burhinus oedicephalus*, *Lanius minor*, *Circus cyaneus*, *Sylvia conspicillata*, *Emberiza melanocephala*, *Melanocorypha calandra*, *Lanius senator*, *Charadrius alexandrinus*, *Picoides minor*, *Alcedo hattis*, *Picus viridis*, *Falco tinnunculus*, *Sylvia cantillans*, *Tyto alba*, *Caprimulgus europaeus*, *Charadrius dubius*, *Anthus campestris*, *Lullula arborea*.

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Uccelli 79/409/CEE) All I	CITES	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	EN	x		A
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	LC	x		B
Cordone	<i>Anas acuta</i>				A
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	VU			A
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	EN			B
Fischione	<i>Anas penelope</i>				A
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC			B
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	VU			A
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	VU			A
Oca selvatica	<i>Anser anser</i>	LC			A
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	LC	x		B

Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	LC	x		B
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	EN			B
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	VU			B
Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>				A
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	EN	x		B
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	EN	x		B
Occhione	<i>Burhinus oedicnemus</i>	VU	x		B
Piovanello	<i>Calidris canutus</i>				A
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	x		A
Mignatitno piombato	<i>Chlidonias hybridus</i>	VU	x		A
Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>	EN	x		A
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	x		A
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	VU	x		A
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	x		B

Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		x		A
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	VU	x		A
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	VU	x		C
Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>	NT			A
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	LC	x		A
Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>				A
Lodaiolo	<i>Falco subbuteo</i>	LC			A
Folaga	<i>Fulica atra</i>	LC			A
Beccacino	<i>Gallinago gallinago</i>				A
Gallinella d'acqu	<i>Gallinula chloropus</i>	LC			A
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	LC	x		B
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	VU	x		A
Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	EN			B
Chiurlottello	<i>Numenius tenuirostris</i>	CR		x	A

Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	VU	x		A
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>			x	A
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	LC			A
Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	NT	x		A
Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>	VU	x		A
Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i>	EN	x		A
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC			A
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	LC			A
Porzana parva	<i>Porzana parva</i>		x		A
Voltolino	<i>Porzana porzana</i>		x		A
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	LC	x		A
Fraticecco	<i>Sterna albifrons</i>	EN	x		B
Beccapesci	<i>Sterna sandvicensis</i>	VU	x		A

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	58 di 93

### Mammiferi

Tra le specie dei mammiferi, nel SIC sono state segnalate due specie particolarmente importanti, ovvero la lontra (*Lutra lutra*) e pipistrello ferro di cavallo comune (*Rhinolophus ferrumequinum*). Per quanto riguarda la lontra risulta, è di particolare interesse conservazionistico essendo considerata in pericolo (EN). La conservazione del pipistrello ferro di cavallo maggiore, insieme ad altre specie di chiroterteri rientra tra gli obiettivi di conservazione per le specie importanti in ambito UE.

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	EN	x	x	x	B
Ferro di cavallo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	VU	x	x		B

#### 3.2.2.4 Obiettivi di conservazione

Garantire l'efficienza della circolazione idrica interna alla laguna per la conservazione degli habitat 1150\*, 1310, 1410 e 1420 e delle specie di pesci di interesse comunitario. Regolamentare la fruizione turistico-ricreativa della spiaggia per la conservazione degli habitat dunali, anche con riferimento alla gestione dei rifiuti. Promuovere l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica nella prevenzione e riduzione dei fenomeni di erosione costiera su spiagge e cordoni dunali. Contenere l'espansione delle specie di Emydidae alloctone. Contenere i fenomeni di disturbo antropico e di predazione sulle colonie di Ardeidae, Recurvirostridae e Sternidae. Mantenere il corretto regime idrologico dei corpi d'acqua per la conservazione degli habitat 3280, 6420 e 7210 e delle specie di Anfibi di interesse comunitario. Incrementare le superfici degli habitat forestali igrofilo (91F0, 92A0). Favorire i processi di rigenerazione e di miglioramento e diversificazione strutturale degli habitat forestali (9340 e 9540) ed il mantenimento di una idonea percentuale di necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	59 di 93

### 3.2.3 SIC IT9110002 Valle Fortore, Lago di Occhito

Il SIC si estende per una superficie di circa 9.000 ettari nel territorio dei comuni di Celenza Valfortore, Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia, Torremaggiore, San Paolo di Civitate, Serracapriola e Lesina. È caratterizzato dalla presenza dell'invaso artificiale di Occhito e dal corso pugliese del fiume Fortore. Si tratta di uno dei fiumi maggiori dell'Italia meridionale, che attraversa tre regioni confinanti, Campania, Molise e Puglia, e che per l'elevato interesse naturalistico è ricompreso in tre SIC, di cui quello denominato "Monte Cornacchia- Bosco di Faeto", relativo all'area delle sorgenti (localizzate in agro di Roseto Valfortore), e quello "Valle Fortore e Lago di Occhito" IT9110002, relativo al corso medio e basso del fiume, interessano la provincia di Foggia. In questa parte è caratterizzato da un ampio alveo delimitato da alte scarpate prevalentemente argillose, ricoperte spesso da vegetazione arbustiva di macchia mediterranea; in alcuni tratti, inoltre, presenta una densa vegetazione ripariale e, nei pressi dell'antico castello di Dragonara, sito in agro di Castelnuovo della Daunia, attraversa l'omonimo bosco planiziale con imponenti esemplari di salici, pioppi e querce (*Quercus pubescens*).

Tra il 1958 e il 1966, per provvedere al fabbisogno idrico della provincia di Foggia, il corso del fiume è stato sbarrato con la costruzione della diga, una delle più grandi d'Italia, che ha dato origine all'invaso di Occhito, che presenta una superficie di circa 1300 ettari e una capacità di 333 milioni di metri cubi d'acqua. L'invaso, sebbene di origine artificiale, è in fase di lenta rinaturalizzazione assumendo le caratteristiche di una zona umida e acquisendo un elevato interesse sotto il profilo naturalistico. Le sue acque richiamano, infatti, diverse specie di uccelli acquatici, quali il germano reale (*Anas platyrhynchos*), l'alzavola (*Anas crecca*), il fischione (*Anas penelope*), la folaga (*Fulica Atra*) e lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*). Facilmente si possono osservare gli aironi, come l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), e molto comune è il cormorano (*Phalacrocorax carbo*). Nel SIC in generale si segnalano anche diverse specie di uccelli nidificanti, alcune di alto valore conservazionistico, quali ad esempio il nibbio reale (*Milvus milvus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il lanario (*Falco biarmicus*) e la variopinta ghiandaia marina (*Coracias garrulus*). L'area fornisce l'habitat a rare specie di anfibi, come la rana appenninica (*Rana italica*) e il tritone italiano (*Triturus italicus*). Tra i mammiferi, infine, è da rilevare la presenza della rarissima ed elusiva Lontra (*Lutra lutra*).



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	60 di 93

Il SIC "Valle Fortore Lago di Occhito" IT9110002 è caratterizzato, oltre che dalla presenza del lago, dal corso a valle della omonima diga, con un ampio alveo delimitato da alte scarpate prevalentemente argillose, ricoperte spesso da vegetazione arbustiva di macchia mediterranea. Il corso del fiume presenta tratti di densa vegetazione ripariale e, nei pressi dell'antico castello di Dragonara, attraversa l'omonimo bosco planiziale con imponenti esemplari di Salici, Pioppi e Querce (*Quercus cerris*, *Quercus robur*).

Cod. Sito	Nome Sito	Regione Bio Geografica	Latitudine	Longitudine
SIC IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito		15.5514	41.7469

Caratteristiche generali	Descrizione
Qualità ed Importanza	Sito costituito dal corso pugliese del fiume Fortore, caratterizzato da una interessante vegetazione arborea ripariale e dal piccolo ma pregevole bosco Dragonara costituito da specie igrofile e da <i>Quercus petraea</i> . In particolare, lungo il corso del Fortore vi l'invaso artificiale di Occhito, biotopo di elevato interesse sotto il profilo avifaunistico poiché importante zona umida. Il sito è importante per la presenza della lontra.
Vulnerabilità	
Altre Caratteristiche	Il lago di Occhito rappresenta un vaso di origine artificiale in fase di lenta naturalizzazione.

### 3.2.3.1 Habitat

Codice	Nome Habitat	Superficie (Ha)	Rappresentatività	Conservazione	Valutazione globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	1	B	C	C
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	0.7	B	B	B
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	0	D		
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	428.46			
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	246,56	A	A	A

### 3.2.3.2 Flora e vegetazione

Il lago Occhito è caratterizzato da un ampio alveo delimitato da alte scarpate prevalentemente argillose, ricoperte spesso da vegetazione arbustiva di macchia mediterranea. In alcuni tratti è presente una densa vegetazione ripariale, rappresentata da catene (fitocenocomplessi fluviali) di tipo corridoio. Nei pressi dell'antico castello di Dragonara, sito in agro di Castelnuovo della Daunia, attraversa l'omonimo bosco planiziale con imponenti esemplari di salici, pioppi e querce (*Quercus pubescens*).

Le comunità vegetali riscontrabili sono costituite prevalentemente da specie arboree, arbustive e lianose, tra cui: i salici (*Salix purpurea*, *Salix alba*, *Salix eleagnos*, *Salix fragilis*), i pioppi (*Populus alba* e *Populus nigra*), l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), le tamerici (*Tamarix sp.*), la Sanguinella (*Cornus sanguinea*), i rovi (*Rubus sp.*), la Rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*), l'Edera (*Edera helix*), ecc.

Tra le specie di interesse comunitario riscontriamo la *stipa austroitalica*, una specie erbacea perenne, a portamento cespuglioso e specie arboree come *quercus dalechampii* e *quercus robur*.

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	62 di 93

### 3.2.3.3 Fauna

#### Invertebrati

I SIC del fiume Fortore ospitano almeno 10 specie di interesse comunitario: *Coenagrion mercuriale*, *Eriogaster catax*, *Melanargia arge*, *Osmoderma eremita*, *Proserpinus proserpina*, *Euplagia quadripuntaria*, *Saga pedo*, *Zerynthia polyxena*, *Austropotamobius pallipes*, *Unio elongatulus mancus*.

#### Pesci

Il fiume Fortore si può inquadrare, secondo le quattro zone del popolamento ittico dei fiumi italiani proposto da Zerunian (1982 e 2002), nella "Zona dei ciprinidi a deposizione fitofila" caratterizzata da specie che depongono i gameti sulle macrofite acquatiche. Tale zona presenta: acque dolci, frequentemente torbide e solo moderatamente ossigenate in alcuni periodi; bassa velocità della corrente; fondo fangoso; abbondanza di macrofite; temperature fino a 24-25° C. Le specie di pesci di interesse comunitario sono di seguito elencate:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Alborella meridionale	<i>Alburnus albidus</i>	VU	x		x	B

#### Anfibi

Le specie di maggior interesse conservazionistico e scientifico sono l'Ululone appenninico, specie endemica italiana, e il Tritone crestato entrambe presenti nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE "la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione". Ad esse si aggiungono il Tritone italiano, anch'esso endemico dell'Italia centro-meridionale, e il Rospo smeraldino listati in allegato IV "specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". Tutte le specie sopra citate sono elencate fra le specie

particolarmente protette nella Convenzione di Berna all. II. Di seguito sono elencate le specie di anfibi di interesse comunitario.

L'area fornisce l'habitat a rare specie di anfibi, come il tritone italiano (*Triturus italicus*).

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	EN	x	x	x	B
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	NT	x	x	x	B

Altre specie importanti:

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III
Rospo comune	<i>Bufo Bufo</i>	VU			x
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	LC		x	x
Rana esculenta	<i>Rana esculenta</i>	LC			
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	LC			x
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>	LC		x	x

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	64 di 93

Tritone italiano	<i>Triturus italicus</i>	LC		x	x
------------------	--------------------------	----	--	---	---

### Rettili

Il popolamento di Rettili risulta costituito da 17 specie, valore elevato se confrontato con quello della regione Puglia che conta complessivamente 21 specie ed anche rispetto alla stessa regione Molise. A livello italiano, inoltre, questa comunità rappresenta il 42% delle circa 41 specie presenti nell'Italia peninsulare (49 in tutta Italia). Le specie di maggior interesse conservazionistico e scientifico sono la Tartaruga comune, la Testuggine palustre e la Testuggine di Hermann tutte in allegato II della Direttiva 92/43/CEE e con la Tartaruga comune considerata, anche, prioritaria. Particolare significato biogeografico assume il Saettone meridionale in quanto specie endemica dell'Italia meridionale. La lista rossa dei vertebrati in Italia (Bulgarini et al., 1998) riporta oltre alle 3 specie di Testudinati sopra riportate anche il Saettone meridionale e il Colubro liscio, entrambe nella categoria "a minor rischio (Lower Risk LR)"

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	x	x		B
Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>	EN	x		x	B
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	EN	x	x	x	

**Altre specie importanti:**

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III
Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	LC		x	x
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	LC		x	x
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	LC		x	x
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	LC		x	x
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>	LC		x	x

**Uccelli**

I numero di specie riportate per i SIC del fiume Fortore risulta essere di circa 180. La ricchezza in specie è discretamente elevata, rappresentando circa il 40% del totale delle 462 specie (Brichetti e Massa, 1984) censite per l'intero territorio italiano e il 51% delle circa 351 specie segnalate in Puglia (Moschetti et al., 1996). Le specie nidificanti sono circa 92 (49% del totale di 180); di queste circa 69 appaiono attualmente nidificanti certe, 21 sono da considerare nidificanti incerte o a status indeterminato (fra cui: Falco pecchiaiolo, Nibbio reale, Nibbio bruno, Biancone, Albanella minore, Sparviere, Occhione, Torcicollo, Picchio muratore), mentre 2 specie risultano attualmente introdotte a scopo venatorio (Starna e Fagiano). Le specie sono suddivise in 94 non-passeriformes (52%) e 86 passeriformes (48%); il rapporto non-passeriformes/passeriformes risulta  $94/86 = 1,09$ . Se questo calcolo viene effettuato sui soli nidificanti otteniamo 38 specie di non-passeriformes (43%) e 51 specie di passeriformes (57%), con un rapporto pari a  $38/51 = 0,74$ . Il rapporto non-passeriformes/passeriformes è utilizzato per individuare la qualità delle

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	66 di 93

comunità avifaunistiche presenti, in quanto i non-passeriformi sono specie più esigenti e specializzate e la loro maggiore presenza indica uno stadio più maturo della successione ecologica. Nel caso in studio relativamente all'intera comunità, tale valore risulta discretamente alto, in quanto le specie di non-passeriformi sono quasi uguali a quelle dei passeriformi, mentre tale valore appare minore per la comunità nidificante, in quanto i passeriformes nidificanti risultano in numero maggiore dei non-passeriformes. Tra le specie nidificanti si evidenziano alcune di grande importanza naturalistica e scientifica sulla base di "un valore per le specie ornitiche nidificanti in Italia" (Brichetti e Gariboldi, 1992), e anche sulla base del loro inserimento tra quelle d'interesse comunitario. In particolare si citano: *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Falco biarmicus*, *Coracias garrulus*, *Burhinus oedicephalus*, *Lanius minor*, *Circus cyaneus*, *Sylvia conspicillata*, *Emberiza melanocephala*, *Melanocorypha calandra*, *Lanius senator*, *Charadrius alexandrinus*, *Picoides minor*, *Alcedo hattis*, *Picus viridis*, *Falco tinnunculus*, *Sylvia cantillans*, *Tyto alba*, *Caprimulgus europaeus*, *Charadrius dubius*, *Anthus campestris*, *Lullula arborea*.

Le sue acque richiamano, infatti, diverse specie di uccelli acquatici, quali il germano reale (*Anas platyrhynchos*), l'alzavola (*Anas crecca*), il fischione (*Anas penelope*), la folaga (*Fulica atra*) e lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*). Facilmente si possono osservare gli aironi, come l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), e molto comune è il cormorano (*Phalacrocorax carbo*). Nel SIC in generale si segnalano anche diverse specie di uccelli nidificanti, alcune di alto valore conservazionistico, quali ad esempio il nibbio reale (*Milvus milvus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il lanario (*Falco biarmicus*) e la variopinta ghiandaia marina (*Coracias garrulus*).

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Uccelli 79/409/CEE) All I	CITES	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>				A
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	VU			B

Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	LC	x		B
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	LC	x		B
Aythya nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	EN	x		
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	x		
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	VU	x		B
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	LC			B
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	VU	x		B
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	LC	x		
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	VU	x		B
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	VU	x		B
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	NT	x		B
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	VU	x		B
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	LC			B
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>				B

Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	LC			A
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	LC			B
Merlo	<i>Turdus merula</i>	LC			A
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	LC			A
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	NT			A
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	LC			B

### Mammiferi

Tra i mammiferi, infine, è da rilevare la presenza della rarissima ed elusiva Lontra (*Lutra lutra*).

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valutazione globale (formulario Natura 2000)
Lupo	<i>Canis lupus</i>	VU	x	x	x	A
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	EN	x	x	x	B
Minister di Schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	x	x	x	B
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	VU	x	x	x	B
Ferro di cavallo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	VU	x	x		B



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	69 di 93

### 3.3 ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano

Il sito è caratterizzato dalla presenza di due lagune costiere denominate "Lesina" e "Varano", che sebbene siano molto simili come posizione geografica, presentano diverse peculiarità che le rendono ben distinte l'una dall'altra nell'origine, nella forma, nella salinità delle acque, ecc. Dal punto di vista dei limiti territoriali, la ZPS IT9110037 "Laghi di Lesina e Varano" conserva per buona parte la sovrapposizione con i limiti del al SIC IT9110015 per la parte relativa al lago di Lesina e territori limitrofi, mentre invece il lago di Varano e relative sponde sono esclusivamente perimetrare nell'ambito della zona ZPS. Le due lagune rappresentano una delle zone più importanti a livello nazionale e internazionale per l'avifauna acquatica sia per l'estensione delle aree complessivamente oltre 11.000 ha che per la qualità degli ambienti. Le sponde di Varano sono rocciose e le acque dolci, giacché viene alimentato attraverso numerose sorgenti sotterranee che vi portano le acque cadute nella parte alta del promontorio. La laguna di Lesina, di forma stretta ed allungata si è formata invece nel Tavoliere grazie ai depositi trasportati dal fiume Fortore, che in passato sfociava più ad oriente. Questi depositi hanno formato nel tempo uno sbarramento sabbioso che ha chiuso una baia formando la laguna. Entrambe le lagune erano circondate in passato da vaste paludi ed acquitrini poi bonificate dall'uomo. Lesina è meno profondo e presenta acque con maggiore salinità.

Importantissimo è il ruolo di sosta e svernamento per molte specie di uccelli acquatici. Le due vecchie foci di S. Andrea e Cauto e palude Muschiatturo sono, insieme alla vasta estensione di canneto della Sacca orientale, tra gli ambienti più interessanti per la fauna. Solo qui nidificano alcune specie rare come il Fraticello e il Cavaliere d'Italia. Per molte specie il sito rappresenta la seconda area di nidificazione di Puglia. Possibile, lungo la spiaggia dell'estesa duna sabbiosa che separa la laguna dal mare, la riproduzione della rara *Caretta caretta*, specie marina pelagica che giunge sulle coste più tranquille per riprodursi.

Per gli aspetti floristico vegetazionali si fa riferimento a quanto descritto per il SIC IT910015 Duna e Lago di Lesina Foce del Fortore.

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	70 di 93

### 3.3.1 Habitat presenti (\* prioritario)

Per quanto riguarda gli habitat, nel Formulário standard della ZPS riporta i seguenti:

Codice habitat	Nome	Superficie (ha)	Valutazione globale
1150	Lagune costiere (*)	10637,2	B
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	303,92	B
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	455,88	B
1410	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	303,92	B
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	911,76	B
2250	Dune costiere con Juniperus spp. (*)	759,8	B
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	1519,6	B
2270	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	303,92	B

### 3.3.2 Fauna

Per la caratterizzazione faunistica della ZPS, si riportano le specie di fauna come da Formulário scheda ZPS sia quelle relative a "3.2 Species referred to in article 4 of directive 2009/147/EC and listed in annex II of directive 92/43/EEC and site evaluation for them) sia quelle in elenco "3.3 Other important species of flora and fauna (optional)"

**Invertebrati**

Nome italiano	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valore Globale (da formulario)
Nessuna specie dell'elenco "3.2 Species referred to in article 4 of directive 2009/147/EC and listed in annex II of directive 92/43/EEC and site evaluation for them						
Altre specie (da scheda formulario)						
Libellula	Anaciaeschna isosceles		LC			
"coleottero"	Bothynoderes Andrete / Asproparthenis andreae (Colonnelli, 1991		LC			
"coleottero"	Otiorhynchus transadriaticus		LC			

**Pesci**

Nome italiano	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valore Globale (da formulario)
Nono	Aphanius fasciatus	LC	x			B
Altre specie (da scheda formulario)						
Spinarello§	Gasterosteus aculeatus	NA§				

**Anfibi**

Nome italiano	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valore Globale (da formulario)
Ululone dal ventre giallo	Bombina pachipus	EN	x			B
Tritone crestato italiano	Triturus carnifex	LC	x	x	x	B
Altre specie (da scheda formulario)						
Rospo smeraldino	Bufo Viridis	LC		x		-
Raganella italiana	Hyla intermedia	LC		x		-
Rana agile	Rana dalmatina	LC		x	x	-
Tritone italiano	Triturus italicus	-		x	x	-

**Rettili**

Nome italiano	Nome scientifico (*) specie prioritaria	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valore Globale (da formulario)
cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	NT	x	x	x	B
Testuggine d'acqua palustre	<i>Emys orbicularis</i>	LR	x	x	x	B
Tartaruga comune	<i>Caretta caretta</i> (*)	EN	x	x	x	B
Altre specie (da scheda formulario)						
Còlubro di Esculapio	<i>Elaphe longissima</i>	NT	x	x	x	-
Ramarro	<i>Lacerta bilineata (viridis)</i>	LC		x	x	-

**Mammiferi**

Nome italiano	Nome scientifico	IUCN	(Dir Habitat) 92/43/CEE All II	(Dir Habitat) 92/43/CEE All IV	Conv. Berna All. II-III	Valore Globale (da formulario)
lontra	<i>Lutra lutra</i>	NT	x	x	x	B
ferro di cavallo comune	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	x	x	x	B
Rinofolo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU	x	x		B
ferro di cavallo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i> ,	VU	x	x		B
vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	VU				B
vespertilio maggiore	<i>Myotis blythii</i> ,	-	x	x	x	B
miniottero comune	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU		x	x	B
Altre specie (da scheda formulario)						
Non vengono segnalate specie per questa categoria						



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	73 di 93

### Uccelli

In questa ZPS sono presenti molte specie della Classe degli Uccelli, in quanto presentano molti habitat in comune, con il SIC "Dune e Lago di Lesina Foce del Fortore" di cui la ZPS parte condivide il territorio. Gli esemplari si trovano negli habitat potenzialmente idonei alla riproduzione data dalla elevata variabilità di habitat presenti come ambienti umidi, dune costiere, agro ecosistema, boschetti adatti allo svolgimento del loro ciclo biologico (sosta, alimentazione, nidificazione). Le specie di Uccelli presenti nella ZPS, riportate nella successiva tabella, sono state tratte dalla scheda del formulario Natura 2000 del sito, alla colonna G voce B= Bird.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A293	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			p	1	5	p		G	C	B	A	B
B	A294	<a href="#">Acrocephalus paludicola</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r				P	DD	C	B	B	C
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>			w	119	119	i		G	B			
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			w	646	646	i		G	B	B	B	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			c				P	DD	B	B	B	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			p				P	DD	C			
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			w				P	DD	C			
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>			w				P	DD	B	B	B	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			p				P	DD	C	C	B	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>			w				P	DD	B	B	B	B
F	1152	<a href="#">Aphanius fasciatus</a>			p				P	DD	C	C	B	C
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			p				P	DD	B	B	A	B
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				P	DD	B	B	A	B
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>			c				P	DD	C	B	B	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			w	3998	3998	i		G	B			
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			p				P	DD	B			
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>			w	434	434	i		G	C	B	B	C
B	A062	<a href="#">Aythya marila</a>			w				P	DD	C	B	B	C
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>			w				P	DD	B	A	A	B
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>			p				P	DD	B	A	A	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachipus</a>			p				P	DD	C	C	A	C
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			p	1	2	p		G	B	B	A	B
B	A067	<a href="#">Bucephala clangula</a>			w	159	159	i		G	B			
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r				P	DD	C	B	B	C
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			p				R	DD	C	B	B	B
R	1224	<a href="#">Caretta caretta</a>			c				P	DD	D			
B	A196	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A197	<a href="#">Chlidonias niger</a>			c				P	DD	C	B	B	B

CODICE	SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	xx/xx/2021
PAGINA	2 di 3

B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>				p					P	DD	C	B	A	B
B	A030	<a href="#">Ciconia nigra</a>				c					P	DD	D			
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A083	<a href="#">Circus macrourus</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>				p	1	2		p		G	C	B	B	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>				w					P	DD	B	B	A	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>				p					P	DD	B	B	B	B
R	1220	<a href="#">Emys orbicularis</a>				p					P	DD	B	B	B	B
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>				w					P	DD	C	B	B	C
B	A189	<a href="#">Gelochelidon nilotica</a>				w					P	DD	B	A	A	B
B	A135	<a href="#">Glareola pratincola</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A127	<a href="#">Grus grus</a>				w					P	DD	D			
B	A130	<a href="#">Haematopus ostralegus</a>				p					P	DD	C	B	B	C
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>				p	20	30		p		G	B	B	B	B
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>				p	5	10		p		G	B	B	B	B
M	1310	<a href="#">Mniotilta americana</a>				p					P	DD	C	B	B	B
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>				p					P	DD	C	B	B	B
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>				p					P	DD	C	B	B	B
B	A158	<a href="#">Numenius phaeopus</a>				p					P	DD	C	B		B
B	A159	<a href="#">Numenius tenuirostris</a>				w	1	3		i		G	A	B	A	B
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>				w					P	DD	C	B	A	C
B	A071	<a href="#">Oxyura leucocephala</a>				w					P	DD	C	C	A	B
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>				w					P	DD	C	B	B	C
B	A393	<a href="#">Phalacrocorax pygmeus</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A035	<a href="#">Phoenicopus ruber</a>				w					P	DD	A	A	A	B
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>				w					P	DD	C	B	B	B
B	A032	<a href="#">Plegadis falcinellus</a>				w					P	DD	A	B	A	B
B	A141	<a href="#">Pluvialis squatarola</a>				w					P	DD	C	B	B	B

CODICE	SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	xx/xx/2021
PAGINA	3 di 3

B	<a href="#">A118</a>	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			w				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A118</a>	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A132</a>	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			p				P	DD	C	B	B	C
M	<a href="#">1305</a>	<a href="#">Rhinolophus euryale</a>			p				P	DD	C	B	B	B
M	<a href="#">1304</a>	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p				P	DD	C	B	B	B
M	<a href="#">1303</a>	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A195</a>	<a href="#">Sterna albifrons</a>			p	15	100	p		G	A	B	A	B
B	<a href="#">A193</a>	<a href="#">Sterna hirundo</a>			w				P	DD	B	B	A	B
B	<a href="#">A397</a>	<a href="#">Tadorna ferruginea</a>			w				P	DD	C	B	B	C
A	<a href="#">1167</a>	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				P	DD	C	B	A	C



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	74 di 93

### 3.4 IBA

Le aree IBA identificano i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle migliaia di specie di uccelli ed è assegnato da BirdLife International, una associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste.

Le IBA sono nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva 2009/147CE Uccelli, che già prevedeva l'individuazione di Zone di Protezione Speciali per la Fauna", le aree I.B.A rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente. Le aree I.B.A., per le caratteristiche che le contraddistinguono, rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali.

I perimetri di delimitazione delle IBA sono ricavati principalmente seguendo il reticolo stradale, uniformandosi alle aree protette già presenti; qualora si riscontrino zone con scarsa presenza di viabilità, le perimetrazioni delle aree sono effettuate ricorrendo ad altri elementi morfologici, quali crinali orografici.

#### 3.4.1 IBA 203 - Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata

Dalla documentazione in possesso viene riportata la caratterizzazione dell'IBA e la motivazione della perimetrazione, sulla base delle informazioni estratte dall'inventario 2002 delle IBA di BirdLife International.

**Nome e codice IBA 1998-2000:** Laghi di Lesina e di Varano - 128

Promontorio del Gargano - 129

Zone Umide del Golfo di Manfredonia (o di Capitanata) - 130

**Regione:** Puglia

**Superficie terrestre:** 207.378 ha

**marina:** 35.503 ha



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	75 di 93

**Descrizione e motivazione del perimetro:** sono state unite 3 IBA confinanti che ricadono parzialmente o interamente nel territorio del Parco Nazionale del Gargano. Anche dal punto di vista ornitologico è giustificato trattare l'insieme delle zone umide della capitanata (sia a nord che a sud del Gargano) come un unico sistema che andrebbe gestito in maniera coordinata.

L'area comprende:

- il promontorio del Gargano e le adiacenti zone steppiche pedegarganiche;
- i laghi costieri di Lesina e di Varano situati a nord del promontorio;
- il complesso di zone umide di acqua dolce e salmastra lungo la costa adriatica a sud del promontorio (Frattarolo, Daunia Risi, Carapelle, San Floriano, Saline di Margherita di Savoia, Foce Ofanto), incluse le aree agricole limitrofe più importanti per l'alimentazione e la sosta dell'avifauna (acquatici, rapaci ecc);
- fa parte dell'IBA anche l'area, disgiunta, della base aerea militare di Amendola che rappresenta l'ultimo lembo ben conservato di steppa pedegarganica.

Nell'entroterra l'area principale è delimitata dalla foce del Fiume Fortore, da un tratto della autostrada A14 e della strada che porta a Cagnano. All'altezza della Masseria S. Nazzario il confine piega verso sud lungo la strada che porta ad Apricena (abitato escluso) fino alla Stazione di Candelaro e di qui fino a Trinitapoli (abitato escluso). A sud l'area è delimitata dalla foce dell'Ofanto. Dall'IBA sono esclusi i seguenti centri abitati: Lesina, Sannicandro, Rodi Garganico (ed i relativi stabilimenti balneari), Peschici, Vieste e la costa (e relativi campeggi, villaggi, stabilimenti balneari) fino a Pugnochiuso, Mattinata, San Giovanni Rotondo, Manfredonia e la costa da Lido di Siponto all'ex Caserma di Finanza.

**Criteri generali:** A4iii, C4

**Criteri relativi a singole specie**

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Fenicottero	<i>Phoenicopterus ruber</i>	B	C2, C6
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	W	A4i, B1ii, C3
Fischione	<i>Anas penelope</i>	W	B1ii, C3
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	W	C6
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	B	C6
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	B	B2, C2, C6
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	B	C6
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	B	C6
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	W	A4i, B1ii, B2, C2, C6
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	B	C6
Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	W	C2, C6
Gabbiano roseo	<i>Larus genei</i>	B	A4i, B1ii, C2, C6
Gabbiano roseo	<i>Larus genei</i>	W	C6
Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	B	C2, C6
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6
Picchio rosso mezzano	<i>Picoides medius</i>	B	C6

**Specie non qualificanti**

Airone rosso ( <i>Ardea purpurea</i> )
Moretta tabaccata ( <i>Aythya nyroca</i> )
Folaga ( <i>Fulica atra</i> )

Nelle tabelle seguenti, viene riportato l'elenco delle specie rilevate da rilevatori LIPU, nel corso di studi e indagini per varie zone dell'IBA 203, effettuando una distinzione per

- la zona umida della Capitanata, Lago di Lesina Varano;
- la zona umida della Capitanata, Promontorio del Gargano;
- zona umida Capitanata, promontorio del Gargano, Zone umide del Golfo di Manfredonia.

NUMERO IBA	203				RILEVATORI	Gioiosa M.*, Caldarella M.*, Rizzi V., Cripezzi V., INFS (Baccetti N. e coll.)				
NOME IBA	zone umide della Capitanata				Lagune** di Lesina e Varano		*Osservatorio Naturalistico del Parco Nazionale del Gargano			
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico	
Strolaga mezzana	01			1		P		CE	1,2	
Tarabuso	01	0	2	1	3	P		CE,SI	1,2	
Tarabusino	01	P				P		SI	Stima dei rilevatori	
Nitticora	01					P		SI		
Sgarza ciuffetto	?									
Garzetta	00,01			1,23	22,62	P		CE	1,2	
Airone bianco maggiore	00,01			0,1	1,3	P		CE	1,2	
Airone rosso	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori	
Cicogna bianca	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori	
Mignattaio	01					P		SI		
Spatola	01					P		SI		
Fenicottero	00,01			0,0	0,1	8		CE	1,2	
Canapiglia	00,01			50,5	288,161	P		CE	1,2	
Codone	00,01			40,74	94,248	P		CE	1,2	
Marzaiola	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori	
Fistione turco	01					P		SI		
Moretta tabaccata	00			2	2	P		CE	1,2	
Pesciaiola	?									
Nibbio bruno	01					P		SI		
Falco di palude	00,01			3,4	14,20	P		CE	1,2	
Albanella reale	01			2	2	P		CE	1,2	
Albanella minore	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori	
Aquila anatraia maggiore	01					P		SI		
Gheppio	00,01	P		0,0	1,7	P		CE,SI	1,2	
Falco della regina	01					P		SI		
Lanario	01					P		SI		
Pellegrino	01					P		SI		
Quaglia	01	P						SI		
Voltolino	01	P						SI		
Schiribilla	01	P						SI		
Cavaliere d'Italia	01	P								
Avocetta	01	P								
Occhione	01	0	4 CP							
Pettegola	01			10	10	P		CE	1,2	

Gabbiano corallino	00,01			4663,7887	4663,7887	P		CE	1,2
Gabbianello	01			1	1	P		CE	1,2
Gabbiano roseo	00			1	1	P		CE	1,2
Gavina	01			1	1	P		CE	1,2
Sterna zampenere	?								
Beccapesci	00,01			4,20	8,20	P		CE	1,2
Sterna comune	01					P		SI	
Fratello	01					P		SI	
Mignattino piombato	01					P		SI	
Mignattino	01					P		SI	
Tortora	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Barbagianni	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Civetta	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Succiacapre	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Martin pescatore	00,01	P		7,12	7,12	P		CE,SI	1,2
Gruccione	00,01								
Ghiandaia marina	?								
Picchio verde	?								
Calandra	?								
Calandrella	?								
Cappellaccia	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Allodola	?								
Rondine	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Calandro	?								
Saltimpalo	00,01	P		1	1	P		CE,SI	1,2
Passero solitario	00,01	P		1	1			CE	1,2
Forapaglie castagnolo	00,01	P		1	1	P		CE,SI	1,2
Magnanina	?								
Pigliamosche	00,01	?							
Averla piccola	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla cenerina	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla capirossa	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Aquila minore	?								
Falco pescatore	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Schiribilla grigiata	?								
Combattente	?								
Croccolone	?								
Pittima minore	?								
Chiurlottello	?								
Piro-piro boschereccio	?								
Sterna maggiore	?								

Pagliarolo	?							
Pigliamosche pettirosso	?							
Averla maggiore	?							
Cormorano	00,01		1134,1811	2177,2447	P	CE	1,2	
Oca selvatica	00		14	14	P	CE	1,2	
Volpoca	00,01		9,41	9,41	P	CE	1,2	
Moretta	00,01		271,16	700,636	P	CE	1,2	
Moriglione	00,01		2751,3218	4000,4362	P	CE	1,2	
Fischione	00,01		104,108	104,142	P	CE	1,2	
Alzavola	00,01		1122,335	3100,924	P	CE	1,2	
Mestolone	00,01		400,316	426,705	P	CE	1,2	
Smergo minore	00,01		83,96	104,187	P	CE	1,2	
Svasso maggiore	00,01	P	137,536	524,618	P	CE,SI	1,2	
Folaga	00,01	P	1926,5740	14011,8272	P	CE,SI	1,2	
Quattrocchi	00,01		103,60	189,60	P	CE	1,2	
Piovanello pancianera	00,01		22	22	P	CE	1,2	
Airone guardabuoi	00,01		7	8	P	CE	1,2	
Chiurlo maggiore	00,01		9	9	P	CE	1,2	

1. Osservatorio PNG 2000 - Dati faunistici da monitoraggi e censimenti dell'Osservatorio naturalistico del Parco Nazionale del Gargano. Rilevatori: Gioiosa M., Caldarella M., Dembech A., Petrucci F. (inediti).  
 Osservatorio PNG 2001 - Dati faunistici da monitoraggi e censimenti dell'Osservatorio naturalistico del Parco Nazionale del Gargano. Rilevatori: Gioiosa M., Caldarella M., Dembech A., Marrese M., Stella L. (inediti).
2. INFS 2000 - Censimento uccelli acquatici svernanti. Rilevatori: Baccetti N., Zenatello M., Magnani, Savo, Albanese G., Marzano, Panzanin, Laurenti.  
 INFS 2001 - Censimento uccelli acquatici svernanti. Rilevatori: Baccetti N., Zenatello M., La Gioia G., Gioiosa M., Caldarella M., Magnani, Savo, Albanese G., Notarangelo M., Marzano, Panzanin, Laurenti.

NUMERO IBA	203				RILEVATORE/I		Gioiosa M., Rizzi V., Cripezzi V., Caldarella M.		
NOME IBA	zone umide della Capitanata			Promontorio del Gargano			Osservatorio Naturalistico del Parco Nazionale del Gargano		
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico
Cicogna bianca	00,01					500	1000	SI	Stima dei rilevatori
Falco pecchiaiolo	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Nibbio bruno	?								
Capovaccaio	?								
<b>Biancone</b>	<b>00,01</b>	<b>2</b>	<b>5</b>			<b>P</b>		<b>SI</b>	<b>Stima dei rilevatori</b>
Falco di palude	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Albanella reale	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Albanella minore	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Grillaio	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Gheppio	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Falco cuculo	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Falco della regina	01					P		SI	
<b>Lanario</b>	<b>00,01</b>	<b>5</b>	<b>7</b>			<b>P</b>		<b>CE</b>	<b>Stima dei rilevatori</b>
<b>Pellegrino</b>	<b>00,01</b>	<b>7</b>	<b>10</b>			<b>P</b>		<b>CE</b>	<b>Stima dei rilevatori</b>
Quaglia	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Gallina prataiola	00,01	5	8			P		CE	Stima dei rilevatori
<b>Occhione</b>	<b>00,01</b>	<b>20</b>	<b>30</b>			<b>P</b>		<b>SI</b>	<b>Stima dei rilevatori</b>
Tortora	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Barbagianni	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Assiolo	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Civetta	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Succiacapre	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Gruccione	01					P		SI	
<b>Ghiandaia marina</b>	<b>00,01</b>	<b>5</b>	<b>10</b>			<b>P</b>		<b>SI</b>	<b>Stima dei rilevatori</b>
Torcicollo	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Picchio verde	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
<b>Picchio rosso mezzano</b>	<b>1990-2000</b>	<b>10</b>	<b>30</b>			<b>P</b>		<b>B</b>	<b>Aves, 2000</b>
Picchio dorsobianco	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Calandra	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Calandrella	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Cappellaccia	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Tottavilla	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Allodola	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Topino	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori

Rondine	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Calandro	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Codiroso	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Saltimpalo	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Monachella	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Passero solitario	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Magnanina	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Pigliamosche	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Averla piccola	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla cenerina	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla capirossa	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Zigolo muciatto	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Zigolo capinero	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Falco pescatore	00,01					5	10	SI	Stima dei rilevatori
Gru	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Averla maggiore	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Rondine rossiccia	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Astore	00,01	0,0?	1,1?			P		SI	Stima dei rilevatori
Sparviero	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Corvo imperiale	00,01	30	40		200-300 IND	P		SI,CE	Stima dei rilevatori
Allocco	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Rondone alpino	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Beccaccia	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Tordela	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Tordo bottaccio	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Cesena	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Tordo sassello	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori

NUMERO IBA	203				RILEVATORE/I			Gioiosa M.*, Caldarella M.*, Rizzi V., Cripezzi V.		
NOME IBA	Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata			Zone Umide del Golfo di Manfredonia (o di Capitanata)			*Osservatorio Naturalistico del Parco Nazionale del Gargano			
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico	
Tarabuso	01	0	1	1	1	P		CE,SI	1,2	
Tarabusino	01	P				P		SI		
Nitticora	01	P				P		SI		
Sgarza ciuffetto	01	P				P		SI		
Garzetta	01	P		1	1	P		CE,SI	1,2	
Airone bianco maggiore	00,01			1,1	1,1	P		CE	1,2	
Airone rosso	01	10	15			P		CE,SI		
Cicogna bianca	00,01					30	50	CE		
Mignattaio	00,01	0	1			P		SI		
Spatola	01									
Fenicottero	1999	200				P		SI	3	
Canapiglia	00,01			174,257	302,257	P		CE	1,2	
Codone	00,01			1,100	13,100	P		CE	1,2	
Marzaiola	00,01					P		SI		
Fistione turco	?									
Moretta tabaccata	00	1	2			P		SI	1,2	
Nibbio bruno	01					P		SI		
Falco di palude	00,01	P		5,13	25,13	P		CE	1,2	
Albanella reale	00,01			1,1	1,1	P		CE	1,2	
Albanella minore	00,01					P		SI		
Aquila anatraia maggiore	01					P		SI		
Grillaio	00,01					P		SI		
Gheppio	00,01	P				P		SI		
Falco cuculo	00,01					P		SI		
Lanario	00,01			P		P		SI		
Pellegrino	00,01					P		SI		
Quaglia	00,01	P				P		SI		
Voltolino	01	P								
Schiribilla	01	P								
Cavaliere d'Italia	00,01	P				P		SI		
Avocetta	1993	304	600	700	10601	P		B	4	
Avocetta	1993-95			3206				B	5	
Occhione	00,01	P				P		SI		

Pernice di mare	00,01	P				P	SI	
Fratino	00,01	P				P	SI	
Piviere dorato	00,01					P	SI	
Pittima reale	00,01					P	SI	
Pettegola	00,01					P	SI	
Gabbiano corallino	01			11	11	P	CE	1,2
Gabbianello	01			3	3	P	CE	1,2
Gabbiano roseo	1999	650		155(93-95)		P	B	3, 2
Gavina	01			3	3	P	CE	1,2
Sterna zampenere	1999	131				P	CE	3
Beccapesci	0,01					P	SI	
Sterna comune	00,01					P	SI	
Fratricello	00,01					P	SI	
Mignattino piombato	01					P	SI	
Mignattino	01					P	SI	
Tortora	00,01	P				P	SI	
Barbagianni	00,01	P				P	SI	
Civetta	00,01	P				P	SI	
Martin pescatore	00,01	P				P	SI	
Ghiandaia marina	00,01	P				P	SI	
Calandra	00,01	P				P	SI	
Calandrella	00,01	P				P	SI	
Cappellaccia	00,01	P				P	SI	
Allodola	00,01	P				P	SI	
Topino	00,01	P				P	SI	
Rondine	00,01	P				P	SI	
Calandro	00,01	P				P	SI	
Saltimpalo	00,01	P				P	SI	
Passero solitario	00,01	P		1	1		CE	1,2
Forapaglie castagnolo	00,01	P				P	SI	
Pigliamosche	00,01					P	SI	
Averla piccola	00,01					P	SI	
Averla cenerina	00,01					P	SI	
Averla capirossa	00,01					P	SI	
Aquila minore	01					P	SI	
Falco pescatore	00,01					P	SI	
Schiribilla grigiata	?							
Gru	00,01					P	SI	
Combattente	00,01					P	SI	
Croccolone	00,01					P	SI	
Pittima minore	00,01					P	SI	

Chiurlottello	00,01					P	SI	
Piro-piro boschereccio	00,01					P	SI	
Sterna maggiore	00,01					P	SI	
Gufo di palude	00,01					P	SI	
Pagliarolo	00,01					P	SI	
Pigliamosche pettirosso	?							
Averla maggiore	?							
Cormorano	00,01			12,110	68,110	P	CE	1,2
Oca lombardella	00			12	12	P	CE	1,2
Volpoca	00,01			19	31	P	CE	1,2
Moriglione	00,01			18,165	120,165	P	CE	1,2
Fischione	00,01			704,9000	744,9000	P	CE	1,2
Alzavola	00,01			1277,534	1286,534	P	CE	1,2
Mestolone	00,01			111,20	279,20	P	CE	1,2
Svasso maggiore	00,01	20	30	2,4	3,4	P	CE,SI	1,2
Folaga	00,01	P		1514,488	1624,488	P	CE,SI	1,2
Chiurlo maggiore	00,01			55,22	55,22	P	CE	1,2
Smeriglio	00			1	1	P	CE	1,2
Pellicano	01			1	1	P	CE	1,2
Oca selvatica	01			6	6	P	CE	1,2
Sparviero	01					P	SI	
Basettino	01	P				P	CE,SI	1,2
Pendolino	01	P				P	SI	
Sterpazzola di Sardegna	01	4	10			P	CE,SI	1

- Osservatorio PNG 2000 - Dati faunistici da monitoraggi e censimenti dell'Osservatorio naturalistico del Parco Nazionale del Gargano. Rilevatori: Gioiosa M., Caldarella M., Dembech A., Petrucci F. (inediti).  
Osservatorio PNG 2001 - Dati faunistici da monitoraggi e censimenti dell'Osservatorio naturalistico del Parco Nazionale del Gargano. Rilevatori: Gioiosa M., Caldarella M., Dembech A., Marrese M., Stella L. (inediti).
- INFS 2000 - Censimento uccelli acquatici svernanti. Rilevatori: Baccetti N., Zenatello M., Magnani, Savo, Albanese G., Marzano, Panzanin, Laurenti.  
INFS 2001 - Censimento uccelli acquatici svernanti. Rilevatori: Baccetti N., Zenatello M., La Gioia G., Gioiosa M., Caldarella M., Magnani, Savo, Albanese G., Notarangelo M., Marzano, Panzanin, Laurenti.
- Serra L. e Bricchetti P. Uccelli acquatici nidificanti 1999. Avocetta 24 (2): 133-138 (2000)
- Gariboldi, Rizzi e Casale. 2000. Aree importanti per l'avifauna in Italia.
- Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P. e Baccetti N. 1997. Risultati dei censimenti dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia 1991-1995.

**N.B. IN QUESTA SCHEDA SONO STATI INSERITI SOLO I DATI INFS SUGLI SVERNANTI DI FRATTAROLO E EX-DAUNIA RISI (LAGO SALSO), MENTRE MANCANO QUELLI DELLE SALINE DI MARGHERITA DI SAVOIA, SAN FLORIANO, ETC.,**



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	77 di 93

### 3.4.2 IBA 126 – Monti della Daunia

**Nome e codice IBA 1998-2000:** Monti della Daunia - 126

**Regione:** Puglia, Molise, Campania

**Superficie terrestre:** 75.027 ha

**Descrizione e motivazione del perimetro:** vasta area montuosa pre-appenninica.

L'area comprende le vette più alte della Puglia (Monti Cornacchia e Saraceno), il medio corso del fiume Fortore ed il Lago di Occhitto interessato dalla sosta di uccelli acquatici. L'area è individuata ad est da Casalnuovo Monterotaro, Coppa Rinnegata, Monte Marcentina, Piano Capraia, Il Torrente Radiosa e Fara di Volturino, Toppo della Ciammaruca, Il Coppone, Piano Marrone, Coppa Pipillo ed il Bosco dei Santi. A sud dal Monte Taverna, Colle Servigliuccio, Monte San Vito, Toppo di Cristo, Toppa Vaccara, Monte Leardo. Ad ovest da Toppo San Biagio, Fiume Fortore, Poggio del Fico, Monte Taglianaso, Toppo Cola Mauditta, Poggio Marano, Toppo dei Morti, Monterovero, Sant'Elia a Pianisi. A nord da Colletoro e da Monte Calvo.

#### Criteri relativi a singole specie

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6

#### Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Nibbio bruno ( <i>Milvus migrans</i> )
Albanella reale ( <i>Circus cyaneus</i> )
Lanario ( <i>Falco biarmicus</i> )



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	78 di 93

### 3.1 Valenza ecologica

Attraverso la mappa del Valore ecologico di Carta della Natura è possibile evidenziare le aree in cui sono presenti aspetti di peculiare naturalità del territorio.

L'area interessata dalla realizzazione delle opere di progetto ricade tra il Gargano, un vero e proprio serbatoio di naturalità della Regione e l'area geografica del Tavoliere, caratterizzata dalla rilevante presenza di ambienti coltivati, anche a carattere intensivo. Nel territorio compreso tra Apricena e Cerignola la valenza ecologica è bassa o nulla; la zona è caratterizzata dalla presenza di aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi irrigui e non irrigui, per poi aumentare (valenza ecologica da medio bassa a medio alta) in prossimità dei corsi d'acqua principali rappresentati del Carapelle, del Cervaro e soprattutto dall'Ofanto. La matrice agricola ha decisamente pochi e limitati elementi residui di naturalità, per lo più in prossimità del reticolo idrografico. La pressione antropica sugli agroecosistemi del basso tavoliere è notevole, tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati.

NUMERO IBA	126			RILEVATORE/I		Vincenzo Cripezzi			
NOME IBA	Monti della Daunia								
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico
Tarabusino	2001	nidificante						SI	
Cicogna nera						presente	presente	SI	
Cicogna bianca						presente	presente	SI	
Falco pecchiaiolo	2001	2	5					CE	
Nibbio bruno	2001	5	10					CE	
Nibbio reale	2001	5	8					CE	
Biancone		0	1					CE	
Falco di palude	2001			presente	presente			SI	
Albanella reale	2001			10	15			SI	
Albanella minore	2001	1	2			presente	presente	CE	
Grillaio	2001					presente	presente	SI	
Gheppio	2001	nidificante	nidificante					SI	
Falco cuculo	2001					presente	presente	SI	
Lanario	2001	1	2					SI	
Pellegrino	2001			2	5			SI	
Quaglia	2001	nidificante	nidificante			presente	presente	SI	
Occhione	2001	nidificante probabile	nidificante probabile					SI	
Tortora	2001	nidificante	nidificante					SI	
Barbagianni	2001	nidificante	nidificante					SI	
Assiolo	2001	nidificante	nidificante					SI	
Civetta	2001	nidificante	nidificante					SI	
Succiacapre	2001	nidificante	nidificante					SI	
Martin pescatore	2001	nidificante	nidificante					SI	
Gruccione	2001	20	60					CE	
Ghiandaia marina	2001	3	6					CE	
Torcicollo	2001	nidificante	nidificante					SI	
Picchio verde	2001	nidificante	nidificante					SI	
Calandra	2001	nidificante	nidificante					SI	
Calandrella	2001	nidificante	nidificante					SI	
Cappellaccia	2001	nidificante	nidificante					SI	
Tottavilla	2001	nidificante	nidificante					SI	
Allodola	2001	nidificante	nidificante					SI	
Topino	2001	nidificante	nidificante					SI	
Rondine	2001	nidificante	nidificante					SI	
Calandro	2001	nidificante	nidificante					SI	



VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	xx/xx/2021
PAGINA	2 di 2

Codirosso	2001	nidificante	nidificante					SI	
Saltimpalo	2001	nidificante	nidificante					SI	
Monachella	2001	nidificante	nidificante					SI	
Passero solitario	2001	nidificante	nidificante					SI	
Magnanina	2001	nidificante	nidificante					SI	
Pigliamosche	2001	nidificante	nidificante					SI	
Averla cenerina	2001	nidificante	nidificante					SI	
Averla capirosa	2001	nidificante	nidificante					SI	
Zigolo muciatto	2001	nidificante	nidificante					SI	
Zigolo capinero	2001	nidificante	nidificante					SI	
Falco pescatore	2001						2	SI	
Gru	2001					500	1000	SI	

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	79 di 93

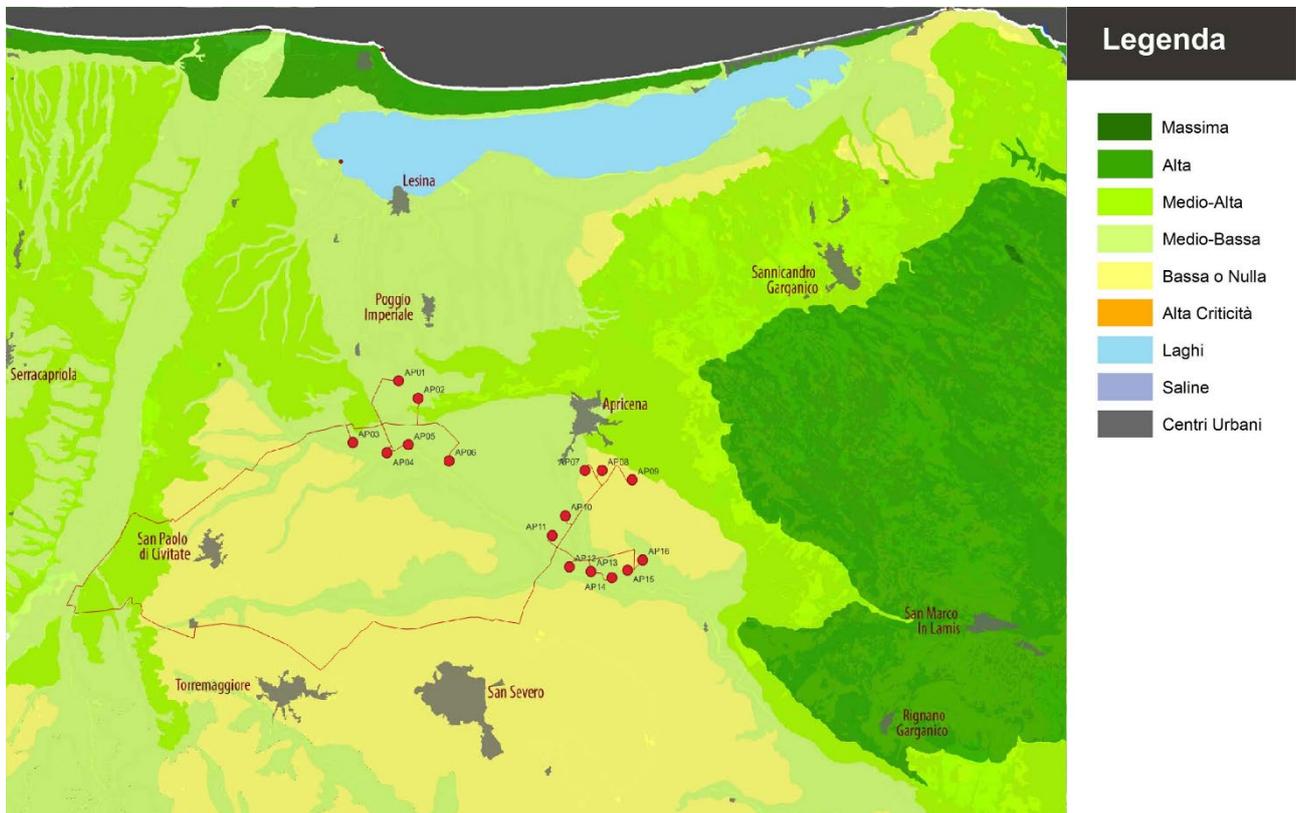


Figura 9 Stralcio della carta della valenza ecologica del paesaggio agro-silvo-pastorale regionale (Fonte: PPTR Puglia)



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	80 di 93

### 4 POTENZIALI INTERFERENZE E IMPATTI TRA L'IMPIANTO IN PROGETTO E COMPONENTI FAUNISTICHE

---

Come riportato anche nell'elaborato specifico EO.APR01.PD.SIA.03, la realizzazione delle opere di progetto passa attraverso tre fasi, tecnicamente e fisicamente distinte tra loro, di seguito sintetizzate:

- fase di cantiere, la cui durata varia a seconda del numero e delle dimensioni degli aereogeneratori da installare;
- fase di esercizio, di durata media pari a 25 anni;
- fase di dismissione, anch'essa dipendente dalle dimensioni dell'impianto, necessaria allo smontaggio degli aerogeneratori ed al ripristino dello stato iniziale dei luoghi.

Durante la fase di cantiere, i fattori più importanti da considerare per una stima degli effetti sulla fauna della zona sono:

- le possibili alterazioni scaturite dai movimenti e la sosta dei macchinari e del personale del cantiere, soprattutto nei periodi di nidificazione;
- la generazione di rumori e polvere;
- perdita, degrado e frammentazione degli habitat.

Durante l'esecuzione dei lavori si verifica l'allontanamento temporaneo di tutte le specie faunistiche dotate di maggiore mobilità a causa dei disturbi legati all'attività antropica e al cambiamento fisico del luogo. Per quanto riguarda l'avifauna, in particolare, la possibilità di eventuali collisioni può verificarsi durante l'installazione dell'aerogeneratore per effetto dell'innalzamento delle componenti delle macchine e i movimenti della gru di montaggio. Per scongiurare l'insorgere di queste interferenze, si dovranno evitare le operazioni di cantiere durante periodi particolarmente critici quali quelli di nidificazione, riproduzione e migrazione



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	81 di 93

### 4.1 Fase di cantiere

In questo paragrafo si prendono in considerazione tutte le attività di cantiere relative alle fasi di realizzazione e dismissione del parco eolico nonché quelle di dismissione previste mediamente intorno ai 25 anni. Gli aerogeneratori sono localizzati in un'area caratterizzata da una spiccata presenza di aree a seminativi. In merito agli attraversamenti idraulici si rimanda all'elaborato EO.APR01.PD.A.09

Le incidenze su habitat e sulle specie dovute alle attività di scavo e/o comunque legate al comparto suolo tutte esterne alle aree SIC ed IBA così come ufficialmente perimetrate si possono considerare minime e sicuramente non significative visto anche il carattere di temporaneità delle operazioni di realizzazione e di utilizzo; in particolare non si verificano perdite di habitat - vegetazione né di suolo, sviluppandosi sempre in aree a seminativi e ai lati di strade preesistenti, ciò non dimeno, anche per queste attività si prevedono misure di mitigazione e di compensazione. Le uniche interferenze e/o attività di disturbo antropico dovute alla fase di cantiere (realizzazione e dismissione) sono sulla fauna, che comunque non risultano significative anche per il loro carattere di temporaneità.

Durante questa fase la fauna subirà un allontanamento temporaneo, dovuto principalmente alla presenza degli operatori ed alle attività svolte. A conclusione di suddetta fase, quindi, si verificherà un naturale ripristino del passaggio degli individui, anche in considerazione del fatto che non si ha un eccessivo ingombro al suolo (base delle torri) e le torri stesse sono separate l'una dall'altra da una distanza media significativa, come richiesto dalla normativa vigente.

Nel caso specifico dell'avifauna, il maggiore impatto si verifica durante la fase di esercizio dell'impianto. Nella fase in cantiere, infatti, non sono previste riduzioni di habitat specifici per la nidificazione come le aree boschive; il disturbo legato alle attività antropiche durante le fasi di realizzazione e dismissione dell'impianto comporterà un temporaneo allontanamento delle specie ornitiche dalle aree dei lavori, anche a causa dell'allontanamento delle potenziali prede, rappresentate dai piccoli mammiferi. Le misure di mitigazione prevedono il rispetto del fermo di alcune attività nelle zone di nidificazione e di caccia durante i periodi riproduttivi e di ripresa vegetativa.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	82 di 93

Per i rettili l'incremento di traffico veicolare nelle fasi di cantiere, lungo le strade di accesso alle 16 torri eoliche, costituisce un potenziale fattore di minaccia, oltre alla distruzione delle zone di rifugio ubicate per lo più nel suolo; tuttavia, il potenziale impatto risulta trascurabile durante questa fase, a causa della capacità di allontanamento rapido degli individui da qualsiasi potenziale minaccia. Nell'ottica della conservazione dell'integrità del sito, verranno applicate misure di mitigazione e di compensazione, come ad esempio i deterrenti biotici che tendono alla salvaguardia delle emergenze naturalistiche ed in particolare faunistiche dell'area d'intervento.

Per i mammiferi ed in particolare per i Chiroterri vale quanto già detto per l'avifauna, ovvero che il maggiore impatto si verifica durante la fase di esercizio. Il disturbo legato all'esecuzione dei lavori è solo di tipo indiretto, in quanto non si prevedono lavorazioni nelle ore notturne ed in particolare, come misure di mitigazione e di salvaguardia si prevede di iniziare le attività dopo il sorgere del sole e di terminarle prima del tramonto del sole.

### 4.2 Fase di esercizio

#### Incidenze sull'avifauna

La fase di esercizio riguarda principalmente la componente ornitica ed i chiroterri; tra gli uccelli, i rapaci ed i migratori in genere sono le categorie a maggior rischio di collisione. Gli studi svolti per altre aree, suggeriscono come una corretta localizzazione degli impianti, in zone non immediatamente prossime a Parchi e/o Riserve naturali e a corridoi utilizzati dall'avifauna, insieme a particolari disposizioni degli aerogeneratori, in gruppi in cui le macchine siano sufficientemente distanti da non costituire barriere di notevole lunghezza, possono ridurre notevolmente questo tipo di impatto. Per l'impatto indiretto, non si prevede diminuzione o riduzione di habitat utili ai cicli biologici delle specie presenti, e quindi non si ravvisano potenziali interferenze sulle popolazioni. Inoltre, per quanto riguarda il livello del rumore, l'aerogeneratore utilizzato provoca un rumore limitato al suo intorno prossimo e che diminuisce rapidamente all'aumentare della distanza; va inoltre segnalato che in altri parchi si è constatato un perfetto adattamento dell'avifauna al rumore generato dai parchi eolici, indicando che tale effetto può essere considerato trascurabile. Inoltre, la tipologia di aerogeneratore che si intende installare è estremamente avanzata con scelta delle tre pale che rispetto agli



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	83 di 93

aerogeneratori monopala e bipala è dettata, oltre che da una maggiore efficienza, dalla drastica riduzione delle emissioni di rumore generate da questa configurazione del rotore.

Gli impatti potenziali diretti includono le interferenze come le collisioni con le pale eoliche che determinano la morte degli esemplari. Se i dati relativi alle collisioni possono presentare variazioni significative tra i diversi siti presi in esame, sembra invece essere costante la diminuzione della densità degli uccelli nidificanti all'interno degli impianti eolici rispetto ad aree campione, con le medesime caratteristiche ambientali, libere da tali infrastrutture riportano alcuni dati che evidenziano come la differenza di densità sia significativa in una fascia compresa tra 0 e 180 m dall'impianto. Il disturbo provocato dal movimento e dal rumore degli impianti può essere direttamente a carico di alcune specie oppure manifestarsi su altre in modo indiretto, allontanando forme viventi legate alle prime da relazioni ecologiche di trofismo, in entrambi i casi si verifica una perdita di biodiversità. Per quanto concerne gli impatti diretti, nei confronti esclusivamente ad esemplari di uccelli e chiropteri, per possibile collisione con le pale, lo studio di Erickson (1999) riporta che solo il 10,7% dei passeriformi vola ad altezze riconducibili all'area di rotazione delle pale, mentre la percentuale sale al 47% per i rapaci. Le opinioni sull'impatto che gli impianti eolici hanno sul normale svolgimento delle attività dell'avifauna sono diverse e a volte anche controverse, in tutti i casi l'accusa più grave è che le pale eoliche sono causa d'impatti per gli uccelli (stanziali che migratori). Questi fenomeni di collisione sono tanto più, quando si verificano condizioni di scarsa visibilità dovute a nebbia o a nubi basse. A tal proposito, si menziona che l'Italia è il più grande corridoio ecologico per gli uccelli che migrano dall'Africa verso l'Europa e rappresenta un vero e proprio ponte in mezzo al Mediterraneo. In merito alla migrazione bisogna fare delle considerazioni in particolare per i rapaci ed i grandi veleggiatori, (uccelli che per la loro caratteristica sono alla ricerca di aria calda che li porti verso l'alto fino a quando la spinta non si esaurisce che consente loro di planare). I rapaci con una cattiva percezione delle basse frequenze trovano una incapacità/difficoltà a percepire in tempo utile il movimento delle pale. Mentre i veleggiatori subiscono sensibilmente l'alterazione delle correnti generate dall'inversione termica per via del rimescolamento.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	84 di 93

### 4.3 Compatibilità dell'impianto con i SIC IT911002, IT911015, IT911027 e ZPS IT9110037

L'interazione dell'impianto con i SIC e ZPS in studio, ed in particolare con le intrinseche caratteristiche che ne hanno determinato la designazione, appare trascurabile. Infatti, la posizione degli aereogeneratori rispetto alla perimetrazione delle zone suddette risulta sufficiente per poter escludere qualsiasi interazione con la flora e con gli habitat di interesse comunitario presenti, sia durante la fase di cantiere, sia in fase di esercizio. In merito alla fauna, essendo le opere di progetto inserite in un contesto caratterizzato da attività antropiche, prettamente agricole, includendo tutte quelle tipiche pratiche adottate dagli agricoltori della zona che mal si sposano con le necessità degli habitat dell'avifauna, limitando il rischio di interferenze con le riserve trofiche presenti nel comprensorio. Non si prevedono inoltre variazioni nella dinamica delle popolazioni in quanto l'impianto è lontano dalle zone di riproduzione significative e non si configura il rischio di disturbo durante l'allevamento dei piccoli. Pertanto, l'incidenza del progetto sull'integrità dei SIC/ZPS può ritenersi non significativa.

### 4.4 Analisi degli effetti del progetto sulla area IBA 203

Gli interventi previsti non comporteranno un'alterazione significativa delle componenti biotiche e abiotiche dell'Area IBA - Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata. Non sono alterate in modo significativo le componenti geomorfologiche né il paesaggio vegetale ed i rapporti tra i diversi usi del suolo. In considerazione delle caratteristiche e localizzazione delle previsioni (e delle alterazioni morfologiche ad esse legate), dei loro rapporti areali con l'ara ZPS, delle caratteristiche delle specie/habitat di interesse comunitario e delle misure di mitigazione inserite si ritiene che l'incidenza del progetto sull'integrità complessiva dell'area IBA risulti non significativa.

La minima distanza esistente tra la perimetrazione dell'IBA 203 e l'aerogeneratore più prossimo previsto in progetto è di circa 1,3 km, risultando al di fuori della perimetrazione del sito nonché dell'area buffer di 200 m, inibita alla realizzazione di impianti eolici ex art.5 comma 1.n del R.R. 28/2008.

Le opere di progetto si inseriscono in un contesto caratterizzato da attività antropiche, prettamente agricole, includendo tutte quelle tipiche pratiche adottate dagli agricoltori della zona che mal si sposano con le



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	85 di 93

necessità degli habitat dell'avifauna, limitando il rischio di interferenze con le riserve trofiche presenti nel comprensorio.

Considerata l'elevata distanza dalle zone lagunari di riproduzione, si possono scartare variazioni nella dinamica delle popolazioni tipiche della zona ed eventuali fattori di disturbo durante l'allevamento dei piccoli. Le scelte progettuali adottate sono tali da mitigare le potenziali interferenze indotte dalla realizzazione dell'impianto eolico.

Sulla base delle presenti considerazioni, risulta ragionevole affermare che la realizzazione dell'impianto non incida in maniera significativa e negativa con l'integrità dell'IBA 203 "Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata "

## 5 PASSAGGIO DEL CAVIDOTTO

Il passaggio del cavidotto interrato, per le quali caratteristiche si rimanda alla relazione EO.APR01.PD.A.02, interesserà la viabilità già esistente, non comportando alcuna modifica dell'attuale stato d'uso del suolo.

La lunghezza totale del cavidotto sarà di circa 48 Km; inoltre, le vie cavo saranno posate secondo le norme valide per le reti di distribuzione urbana e seguiranno percorsi interrati disposti lungo la viabilità esistente: strade statali, provinciali, comunali e, solo per brevi tratti, strade di proprietà privata.

### 5.1 Passaggio per il Parco Naturale Regionale Medio Fortore

Di tutto lo sviluppo del cavidotto, per una lunghezza di 571 metri questo attraverserà il Parco Naturale Regionale Medio Fortore, istituito ai sensi dell'art. 6 della legge regionale 24 luglio 1997, n. 19 e della Legge Regionale 16 ottobre 2009, n. 22, è istituito il Parco Naturale regionale denominato "Medio Fortore", ricadente nel territorio del Comune di San Paolo Civitate e del Comune di Lesina.

Tuttavia, essendo la larghezza di scavo di 0,60 m, ampiamente contenuta all'interno della carreggiata, si può tranquillamente desumere che non vi sarà alcuna interferenza con l'area naturale protetta. Inoltre, trattandosi di aree interrate, è previsto il ripristino ante-operam dell'area, con risistemazione del manto stradale secondo le norme dell'ente competente e nella situazione preesistente.

Il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative ad interventi, impianti ed opere all'interno del parco è sottoposto al preventivo nulla osta dell'Ente Parco, come espresso all'Art. 13 della Lx 394/91.

Alla luce di quanto appena esposto, è possibile affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi di tutela.

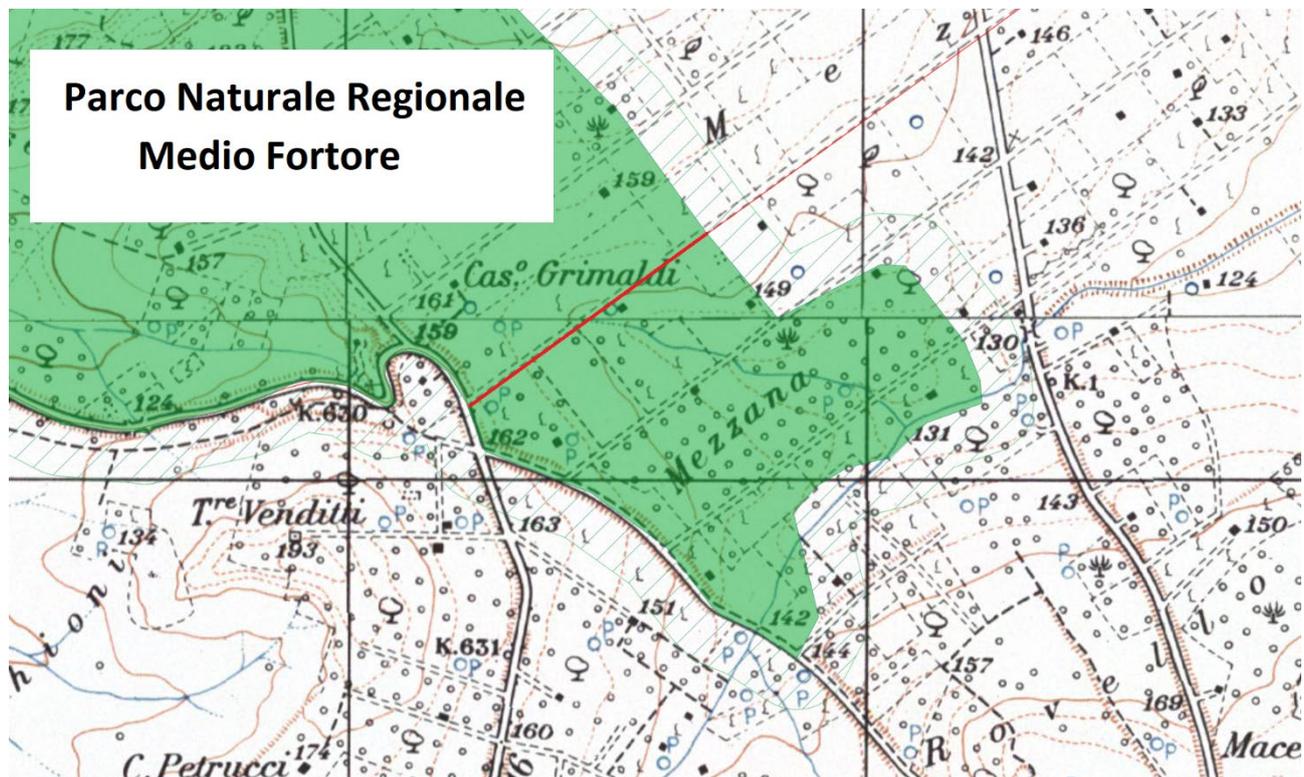
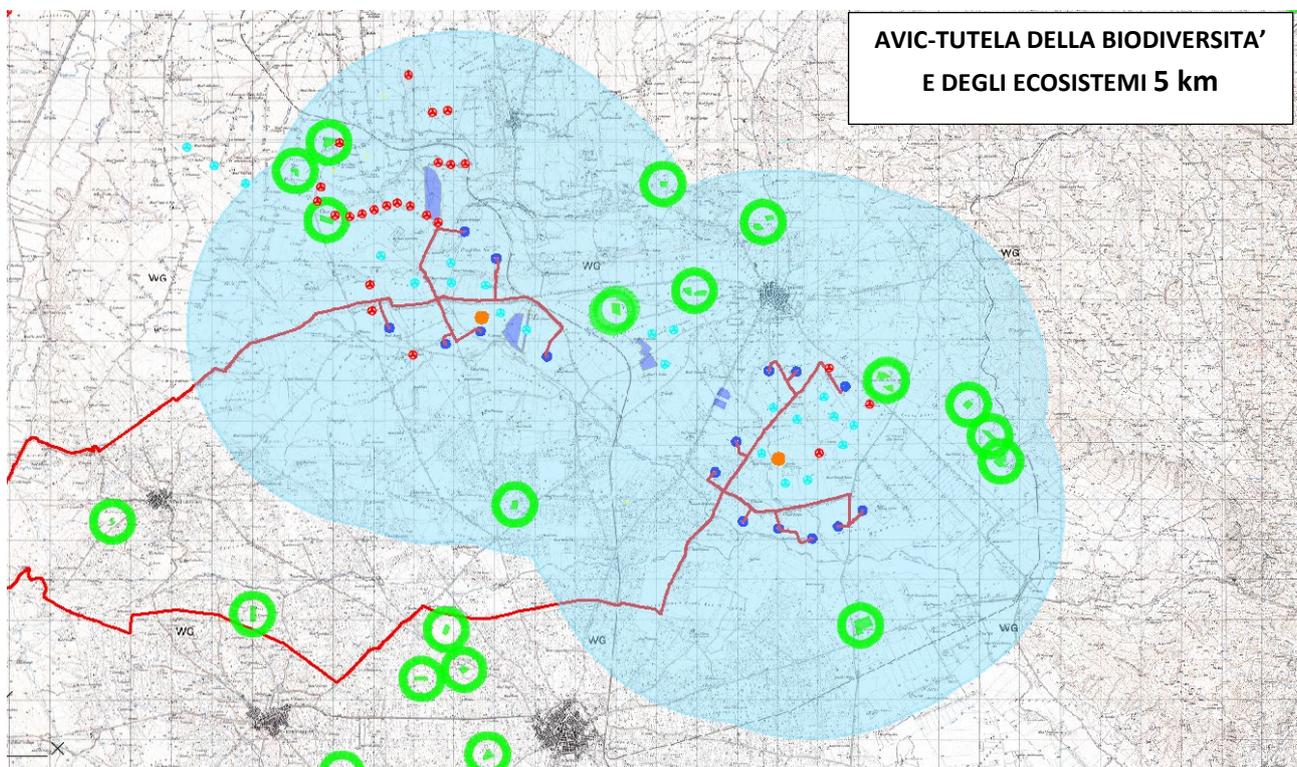


Figura 10 Tratto del Parco Naturale Regionale "Medio Fortore" interessato dal passaggio del cavidotto

## 6 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

*“Un impianto di tipo A (precedentemente descritto) che dista “d” da un’area delle Rete Natura 2000 e soggetto ad obbligo di Valutazione di Impatto Ambientale e/o Valutazione di Incidenza ambientale, deve essere sottoposto alla valutazione cumulativa con considerazione di eventuali impianti tipo B del “Dominio” distanti dalla stessa area protetta meno di 10 km ( $d' < 10\text{km}$ ) e dall’impianto A in valutazione meno di 5 Km ( $d'' < 5\text{ km}$ ). Ugualmente per la valutazione di un impianto B rispetto ad un impianto A”.*

Nel caso in esame, il progetto proposto appartiene alla classe A (in quanto sottoposto a VIA): è stato pertanto considerato un buffer pari a 5 km a partire dal perimetro esterno che racchiude l’area d’installazione delle WTG in progetto. Per l’analisi degli impatti cumulativi si terrà conto di tutti gli impianti FER ricadenti all’interno del perimetro calcolato.



**Figura 11 Buffer pari a 5 km per il calcolo degli impatti cumulativi sulla componente faunistica e floristica**



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	88 di 93

All'interno dell'area vasta di studio (5 km) sono stati individuati

- 48 torri eoliche: 24 esistenti, 19 in iter di valutazione e 5 con iter chiuso positivamente.
- 17 impianti fotovoltaici: 13 esistenti e 4 in iter.

In una prima fase si può ipotizzare che il parco eolico in progetto generi effetti cumulativi nei confronti dei parchi eolici esistenti, in quanto la distanza minima tra gli aereogeneratori di progetto e quelli già presenti risulta maggiore di 590 metri. Va considerato che nessuno dei parchi eolici individuati nell'area considerata ricade in aree ritenute significative per la migrazione e lo svernamento degli uccelli. La valutazione degli effetti cumulativi sull'area vasta in termini di vitalità, mortalità aggiunta e perdita di habitat a danno di specifiche popolazioni valutate già in pericolo è un complesso e comporta un elevato grado di incertezza. Si dovrebbero programmare studi di monitoraggio in fase di esercizio degli impianti per ridurre l'incertezza delle conclusioni e attivare opportune misure di mitigazione.

### 6.1.1 Analisi delle interferenze sugli habitat e sulla componente floro-vegetazionale

Conformemente alle indicazioni del DGR 2012 del 23.10.2012, sono stati valutati gli "impatti cumulativi su natura e biodiversità" prodotti dall'effetto cumulato dalla presenza del progetto in studio e la presenza di impianti fotovoltaici al suolo e impianti eolici esistenti, con autorizzazione unica e parere ambientale favorevole, e in iter autorizzativo.

Dall'analisi della sovrapposizione cartografica delle opere del progetto in studio e degli impianti fotovoltaici e eolici esistenti, da realizzare e in iter, sulla Carta d'inquadramento area vasta di studio carta d'uso del suolo Corine Land Cover 4° Livello (fonte SIT Puglia) e la Carta d'inquadramento area vasta di studio su carta habitat Corine Biotopes della Regione Puglia (fonte Carta Natura ISPRA 2014) si evince che le complessive opere sono localizzate esclusivamente in campi coltivati a seminativi. Nessun habitat della Direttiva 92/43/CEE risulterà interessato dalle opere progettuali del parco eolico in studio e nessuno di questi è stato interessato da impianti fotovoltaici ed eolici esistenti, da realizzare e in iter. Non si verificherà nessun impatto aggiuntivo sulla flora e vegetazione di origine spontanea e sugli habitat della Direttiva 92/43/CEE.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	89 di 93

Nel sito di intervento non ricade alcun habitat di interesse comunitario e regionale. Pertanto, non si evincono impatti negativi.

### 6.2 Impatti cumulativi sull'avifauna

Le principali tipologie di impatto sull'avifauna sono riconducibili agli impatti diretti ed indiretti, come accennato precedentemente. Il pericolo di collisione con gli aereogeneratori è reale e costituisce, potenzialmente, un fattore limitante per la conservazione di popolazioni ornitiche. Gli uccelli più colpiti sembrano essere in assoluto i rapaci, anche se tutti gli uccelli di grandi dimensioni, sono potenzialmente ad alto rischio ad es. grandi veleggiatori; seguono poi i passeriformi, in particolare durante il periodo di migrazione. Si fa notare per inciso che numerose collisioni vengono registrate anche per i pipistrelli, in particolare per le specie forestali. Inoltre, anche se le nuove tecnologie adottate dal progetto prevedono pochi interventi manutentivi, si generano potenziali azioni di disturbo con conseguente abbandono di queste aree da parte degli uccelli, in particolare per le specie che nidificano a terra o negli arbusti, questo è rilevante sia per i rapaci che per i passeriformi.

Un importante questione relativa alla realizzazione dei parchi eolici riguarda l'effetto barriera provocato dall'impianto eolico su alcune specie, che tuttavia risulta piuttosto variabile e può essere mitigato con un'attenta osservazione delle rotte migratorie prima e dopo l'esecuzione delle opere. Una possibile operazione di mitigazione può essere l'installazione dell'impianto eolico in zone già caratterizzate da disturbo, come aree intensamente coltivate, pascoli, industrie ecc. A tal proposito, il parco eolico non intercetta le principali rotte migratorie percorse dall'avifauna nella zona, sebbene siano limitrofe ad esso (Promontorio del Gargano); va sottolineato inoltre, come già visto in precedenza che gli aereogeneratori saranno ubicati su terreni agricoli destinati alla coltivazione di seminativi in cui è ben evidente il disturbo antropico nei confronti della fauna locale.

Sulla base delle precedenti considerazioni, si può ragionevolmente affermare che il rischio di impatto contro gli aereogeneratori risulta ridotto e non comporterà conseguenze sensibili nelle dinamiche delle popolazioni di uccelli gravitanti in zona né variazioni apprezzabili nella densità delle popolazioni.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	90 di 93

In sintesi, tenuto conto del contesto territoriale oggetto di intervento ed essendo l'area già ampiamente interessata da numerosi progetti e impianti già esistenti, è possibile affermare che l'incidenza della realizzazione del parco eolico rispetto agli impatti cumulativi può essere considerata minima.

## 7 MISURE DI PREVENZIONE/MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione sono definite nella Guida metodologica (art. 6, par. 3-4 dir Habitat 92/43/CEE) come misure intese minimizzare o addirittura annullare l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione.

Da quanto si evince dal presente studio, le incidenze che risultano significative riguardano il comparto dell'avifauna, per la quale salvaguardia saranno applicate le seguenti misure di mitigazione, sia durante la fase di cantiere sia durante la fase di esercizio:

- a) il controllo delle specie preda e allestimento di carnai per le specie di rapaci che si nutrono di carogne (anche *Milvus milvus*) al fine di spostare i loro areali al di fuori della zona dell'impianto e per evitare la fuga della specie dalla zona dovuta per la perdita di habitat.
- b) l'utilizzo di deterrenti biotici. si prevedono, quindi, opportune azioni di miglioramento ambientale che interessino le aree limitrofe all'impianto, in modo da fornire agli uccelli una valida alternativa all'utilizzo del parco eolico. A esempio l'impianto di cespuglieti alti, di specie autoctone, alla base dei pali eolici, in modo da coprire alla vista dei rapaci le possibili prede ed evitare che si avvicinino alle pale, ridurrebbe il numero degli impatti. Al fine di ridurre i potenziali rapporti tra aerogeneratori ed avifauna, in particolare rapaci, si prevede, inoltre, interventi di rinaturalizzazione delle aree di cantiere, in modo da garantire la formazione nel breve tempo di arbusteti densi e/o arbusteti alberati. Ed in particolare, specifici accorgimenti, come una preventiva ed accurata ispezione delle aree di cantiere, verranno adottati per ridurre gli impatti, soprattutto sulle specie ornitiche che nidificano al suolo o sugli arbusti.
- c) l'utilizzo di deterrenti abiotici, onde evitare l'accumulo di rocce nei pressi delle pale, che possono costituire habitat primari per piccoli rettili prede dei rapaci;



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	91 di 93

d) modelli tubolari di turbine, queste infatti non forniscono posatoi adatti alla sosta dei rapaci contribuendo alla diminuzione del rischio di collisioni, Osborn (2001) infatti, evidenzia come l'utilizzo di turbine tubolari e la presenza di posatoi naturali (alberi) riduca sensibilmente il rischio di impatto;

e) colorazione delle pale eoliche: alcune ricerche si sono concentrate su quale colorazione rendesse più visibili le pale degli aerogeneratori; Mclsaac (2000) ha dimostrato che bande colorate che attraversano la superficie, in senso trasversale, delle pale, vengono avvertite dai rapaci a maggior distanza. Mentre Hodos (2000) afferma che, colorando una sola delle tre pale di nero e lasciando le altre due bianche, si riduce l'effetto "Motion Smear" (corpi che si muovono a velocità molto alte producono immagini che rimangono impresse costantemente nella retina dando l'idea di corpi statici e fissi), e gli uccelli riescono a percepire molto meglio il rischio, riuscendo, in tempo utile, a modificare la traiettoria di volo;

f) per i Vespertili si prevede la conservazione dei vecchi alberi cavi e della vegetazione ripariale, la protezione degli ambienti ipogei e dei rifugi negli edifici, soprattutto quelli storici e rurali;

g) tempistica dei lavori vincolata: per ridurre al minimo eventuali disturbi all'avifauna non si opererà con mezzi meccanici tra il 15 aprile e il 15 giugno e a ottobre; i lavori, inoltre, inizieranno dopo il sorgere del sole e termineranno prima del tramonto;

h) varchi di passaggio vertebrati volatili: vista la presenza nell'area di studio di altri impianti eolici si suggerisce di identificare i varchi che agevolino il passaggio degli uccelli migratori e migliorarli integrandoli con essenze vegetali autoctone.

### 7.1 Opere di compensazione ambientale

In fase di esercizio sarà necessario monitorare le popolazioni animali nell'area interessata dall'impianto e confrontare con un sito di controllo, che rappresenta un'area di riferimento limitrofa caratterizzata dalle stesse peculiarità ambientali. In particolare, dovranno essere tenute in considerazione: il tipo di esposizione; il tipo di vegetazione; la disponibilità di cibo per le specie presenti nella zona dell'intervento; l'assenza di competitori in grado di influire in modo significativo sulle specie oggetto di verifica. Per due anni successivi alla realizzazione dell'impianto si dovrà poi realizzare un'attività di monitoraggio periodico per valutare



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	92 di 93

l'efficacia degli interventi di ripristino della vegetazione. Nell'ambito delle opere di compensazione si prevede uno studio con l'obiettivo da una parte di effettuare un monitoraggio post opera al fine di individuare e testare delle nuove tecnologie, che possano permettere la coesistenza degli impianti eolici e la fauna volante. Il Monitoraggio, in opera e post opera, per almeno due anni, prevede l'utilizzo di sistemi multiscalarari nel tempo e nello spazio - protocollo BACI (Before, After, Control, Impact) Campi da monitorare: avifauna, mammiferi.

## 8 CONCLUSIONI

In seguito alle considerazioni effettuate nella presente relazione, unitamente alle valutazioni riportate nello SIA, è possibile affermare che l'impatto provocato dalla realizzazione dell'impianto di progetto non andrà ad alterare in modo significativo gli equilibri preesistenti, causando esclusivamente un allontanamento temporaneo della fauna più sensibile dalle zone di cantiere, per poi assistere al progressivo ripopolamento delle specie faunistiche, con velocità differenti a seconda del grado di adattabilità specifico per ciascuna specie. Le distanze fra gli aereogeneratori possono essere considerate sufficienti per evitare l'effetto barriera nei confronti dell'avifauna.

Non si rileva sulle aree oggetto dell'intervento la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico-vegetazionale.

Il sito non è interessato da siti riproduttivi di specie sensibili. Non si evincono interazioni con la fauna delle aree naturali di maggiore importanza, ma tali interferenze si limitano alla fauna locale.

Gli habitat acquatici non saranno disturbati, dato che il progetto, sarà realizzato lontano da laghi, stagni ed altri ambienti acquatici di acqua dolce.

Poiché l'impianto in progetto, come visto, si inserisce in un contesto caratterizzato da attività antropiche, per lo più agricole che spaziano dall'impiego di prodotti fitosanitari all'incendio delle stoppie, si può escludere che esso possa ridurre le riserve trofiche a discapito della fauna locale.

Non si prevedono inoltre variazioni nella dinamica delle popolazioni in quanto l'impianto è lontano dalle zone di riproduzione significative e non si configura il rischio di disturbo durante l'allevamento dei piccoli.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

CODICE	EO.APR01.PD.SIN.SIA.01
REVISIONE n.	00
DATA REVISIONE	12/2021
PAGINA	93 di 93

Il passaggio del cavidotto attraverso il Parco Naturale Regionale “Medio Fortore” non comporterà alcuna alterazione degli habitat e degli equilibri ivi presenti, in quanto l’intervento interesserà una superficie di 0,60 m, ampiamente contenuto all’interno della carreggiata, seguito da successivo ripristino del manto stradale. Le scelte progettuali, comprese le tipologie di impianti impiegati, minimizzeranno le potenziali interferenze limitando il pericolo di collisione. Con riferimento alle considerazioni riportate si ritiene afferabile che la realizzazione dell’impianto non incida in maniera significativa e negativa con l'integrità dei siti Rete Natura 2000.