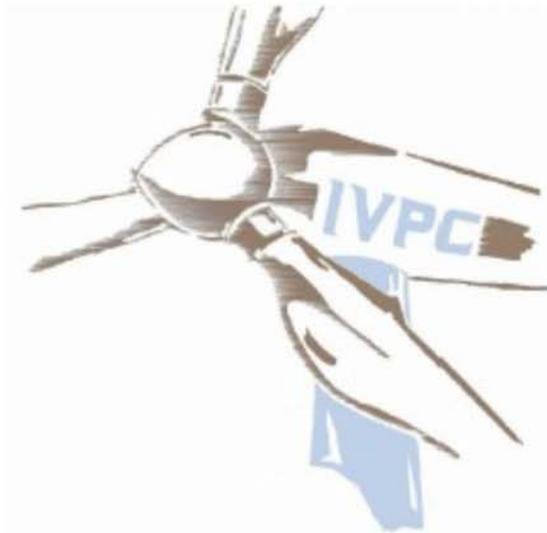


Regione Puglia

Provincia di Foggia

Comuni di San Paolo di Civitate e Poggio Imperiale



OGGETTO:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA DI POTENZA PARI A 42 MW

COMMITTENTE:



TITOLO ELABORATO:

SIA

**STUDIO DI INCIDENZA
AMBIENTALE**

SCALA:

1:25000

N° ELABORATO:

SIA R. 5

REVISIONE:

00

DATA:

Luglio 2018

PROGETTISTI

Consulenze botaniche, faunistiche e naturalistiche



Studio Drypis

Dr.ssa Nat. Paola Galli
Via G. Berta 4, 62032 Camerino (MC)
P.IVA: 01950880433
c.f. GLLPLA62P53H501X
Tel: 348-5318406 e-mail: paola.g@virgilio.it

SYNTASTUDIO

Dott. Nat. Luigi Paradisi
Via Vincenzo Ottaviani, 55 – 62032 Camerino (MC)
P IVA 01908670431
CF PRDLGU64C09C060Y
Tel. 339 4686614 e.mail: syntastudio@libero.it
PEC luigi-paradisi@legalmail.it

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
PROPOSTA PROGETTUALE E UBICAZIONE DEL PROGETTO	4
AREA D'IMPIANTO E ZONE PROTETTE LIMITROFE	7
IBA, SIC, ZPS	8
Aree IBA	10
SIC IT 9110002 Valle Fortore, Lago di Occhito	24
SIC IT 9110015 Duna e Lago di Lesina e Foce del Fortore	31
ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano	43
POTENZIALI INTERFERENZE E IMPATTI TRA L'IMPIANTO IN PROGETTO E LA FAUNA E AVIFAUNA.....	52
CONCLUSIONI	62
BIBLIOGRAFIA CONSULTATA.....	63

INTRODUZIONE

Viene presentato lo studio di Incidenza Ambientale relativo al progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza pari a P=42 MW, costituito da n. 10 aerogeneratori di P = 4,2MW ciascuno, la cui ubicazione ricade all'interno della Provincia di Foggia, nei limiti amministrativi dei comuni di Poggio Imperiale (torri WTG 1, WTG 2, WTG 3), San Paolo di Civitate (torri WTG 4, WTG 5, WTG 10, WTG 6, WTG 7, WTG 8, WTG 9) e per una piccola porzione, riguardo ai cavidotti, nel comune di Apricena.

Lo studio è volto a verificare, individuare e valutare i principali effetti diretti ed indiretti che l'opera a progetto 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.

I Siti per i quali è stato realizzato lo Studio di Incidenza Ambientale, sono i seguenti

SIC IT911002 Valle Fortore, Lago Di Occhito

SIC IT9110015 Duna e Lago di Lesina e Foce Del Fortore

ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano

AREA IBA 203, Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata

AREA IBA 126, Mondì della Daunia

Più precisamente, i Siti interessati, dal presente studio, in relazione alle opere progettuali sono così identificati:

ISTITUZIONE	DISTANZA DELLA PERIMETRAZIONE, DALL'AEROGENETARORE PIU PROSSIMO	DISTANZA DELLA PERIMETRAZIONE, DALLA CABINA DI TRASFORMAZIONE
SIC IT 9110002, SIC Valle Fortore- Lago di Occhito	WTG4 Circa 2,180 km	1,300 Km.
SIC IT 9110015, Duna e Lago di Lesina, Foce del Fortore	Circa 2.400 km	Piu di 12 km
ZPS IT 9110037, Laghi di Lesina e Varano	Circa 2,400 km	Piu di 12 km
AREA IBA 203, Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata	Circa 2,000 km	Piu di 12 km
AREA IBA 126, Mondì della Daunia	Piu di 10 km	Piu di 10 km
ALTRE ISTITUZIONI		
Parco Medio Fortore	WTG4 Circa 1,170 Km	0,6 Km.

Parco Nazionale del Gargano	WTG3 Circa 2,600 Km.	Piu di 12 km
-----------------------------	----------------------	--------------

Va rilevato, che pur se nelle vicinanze, l'impianto in progetto non ricade all'interno all'interno in nessuna delle aree protette presenti in area vasta sopra elencate, rispettando l'area buffer di legge.

Tuttavia, secondo la normativa regionale è stato rilevato un ulteriore buffer di 5 km dal perimetro esterno di tali aree, per il quale va eseguito lo studio di Incidenza Ambientale secondo quanto richiesto dalla normativa regionale (R.R. 18 luglio 2008, n. 15, R.R. 22 dicembre 2008 n.28).

La presente relazione è da ritenersi parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 10 co.3 del D.Lgs. 152/2006, ed è redatta in conformità agli indirizzi di cui alla D.G.R. Puglia 14 marzo 2006,n.304.

PROPOSTA PROGETTUALE E UBICAZIONE DEL PROGETTO

L'impianto in progetto è un impianto eolico per la produzione industriale di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 10 aerogeneratori tripala (WTG) ad asse orizzontale, ciascuno di potenza nominale pari a 4,2 MW per una potenza totale complessiva di 42 MW, che saranno realizzati in agro nei comuni di San Paolo di Civitate e Poggio Imperiale (FG).

Alcune caratteristiche tecniche;

- Installazione di n.10 aerogeneratori Vestas V150, ciascuno di potenza nominale pari a 4,2MW, per una potenza d'impianto complessiva pari a P=42 MW,
- diametro del rotore pari a 145 m
- torre tubolare di altezza massima pari a 150 m, e opere elettriche accessorie
- altezza massima complessiva del sistema torre–pale di 225 mt slt.
- ciascun aerogeneratore sarà dotato di una turbina tripala, in configurazione “up wind”;
- cavidotti interrati MT 30 kV di interconnessione tra gli aerogeneratori;
- stazione di smistamento 150 kw e Sottostazione 150/21kw entrambe ricadenti nei limiti amministrativi del Comune di San Paolo di Civitate.
- nuova viabilità a servizio delle piazzole con un'occupazione di suolo complessiva di circa 29.500 mq;
- superficie delle piazzole pari a circa 37.900 mq di suolo occupato.

Di seguito le coordinate identificative dell'ubicazione degli aerogeneratori

Aerogeneratore in Progetto	Ubicazione UTM-WGS 84
WTG1	528594 - 4631877
WTG2	528952 - 4631804
WTG3	529302 - 4631907
WTG4	522177 - 4624911
WTG5	525668 - 4625784
WTG6	524610 - 4623173
WTG7	525229 - 4623103
WTG8	526001 - 4623103
WTG9	526615 - 4623709
WTG10	524000 - 4622965

Per quanto riguarda l'ubicazione del progetto, gli aerogeneratori, oggetto del presente studio, ricadono all'interno dei limiti amministrativi del Comune di Poggio Imperiale (torri WTG 1, WTG 2, WTG 3), nel comune di San Paolo di Civitate (torri WTG 4, WTG 5, WTG 10, WTG 6, WTG 7, WTG 8, WTG 9). Riguardo i cavidotti, il comune di Apricena è interessato per una piccola porzione, Le opere annesse necessarie alla connessione elettrica dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale ricadranno all'interno dei limiti amministrativi dei Comuni di Poggio Imperiale (stazione di smistamento 150 kw e Sottostazione 150/21kw).

Per gli approfondimenti tecnico costruttivi, si rimanda alle specifiche cartografie ed elaborati di progetto.

Riferimenti normativi citati

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 12 marzo 2003, n.120 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

R.R. 18 luglio 2008, n. 15 “Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 2009/147/CE e 92/43/CEE e del DPR 357/97 e successive modifiche e integrazioni”

R. R. 22 dicembre 2008, n. 28 Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)” introdotti con D.M. 17 ottobre 2007.

R. R. 10 maggio 2016, n. 6 Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (SIC).

DGR n. 646 del 02.05.201: Modifiche e integrazioni al Regolamento regionale 10 maggio 2016, n. 6 recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Approvazione definitiva dello schema di Regolamento ai sensi dell'art. 44, co. 2, dello Statuto regionale così come modificato dall'art. 3, co. 1, lett. b, della L.R. n. 44/2014.

R R n. 12 del 10.05.2017: Modifiche e integrazioni al RR n. 6/2016 con Allegato 1 bis : obiettivi di conservazione per i siti della rete Natura 2000 della Regione Puglia

AREA D'IMPIANTO E ZONE PROTETTE LIMITROFE

Entro un buffer di 5 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). rientrano le seguenti zone di protezione così come riportato nella tabella seguente (dall'elenco ufficiale e nella cartografia di settore dell'Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi della Regione Puglia) e così come riportato nella fig. 1.

Tipo	Codice	denominazione	ha	Comuni interessati	Piano di gestione
SIC	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	14250	Celenza Valfortore, Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Casavecchio di Puglia, Torremaggiore, San Paolo di Civitate, Serracapriola, Lesina.	SI
SIC	IT9110015	Duna e Lago di Lesina Foce del Fortore	9845	Chieuti, Serracapriola, Lesina, Poggio imperiale, San Nicandro Garganico, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella.	NO
ZPS	IT9110037	Laghi di Lesina e Varano	15229	Lesina, Poggio imperiale, San Nicandro Garganico, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella.	NO
IBA	203	Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata.	20737 8	Apricena, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella, Isole Tremiti, Lesina, Manfredonia, Mattinata, Monte Sant'Angelo, Peschici, Rignano Garganico, Rodi Garganico, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis, San Nicandro Garganico, Serracapriola, Vico del Gargano, Vieste, Foggia	–
IBA	126	Monti della daunia	1247 kq	Alberona, Biccari, Candela Casalnuovo Monterotaro, Castelluccio Valmaggiore, Celenza Valforte, Chiesti, Faeto Monteleone Di Puglia, Orsara Di Puglia, Pietramontecorvino, Roserto Valfortore, San Paolo Di Civitate, Serracapriola, Volturara Appula, Volturino	–

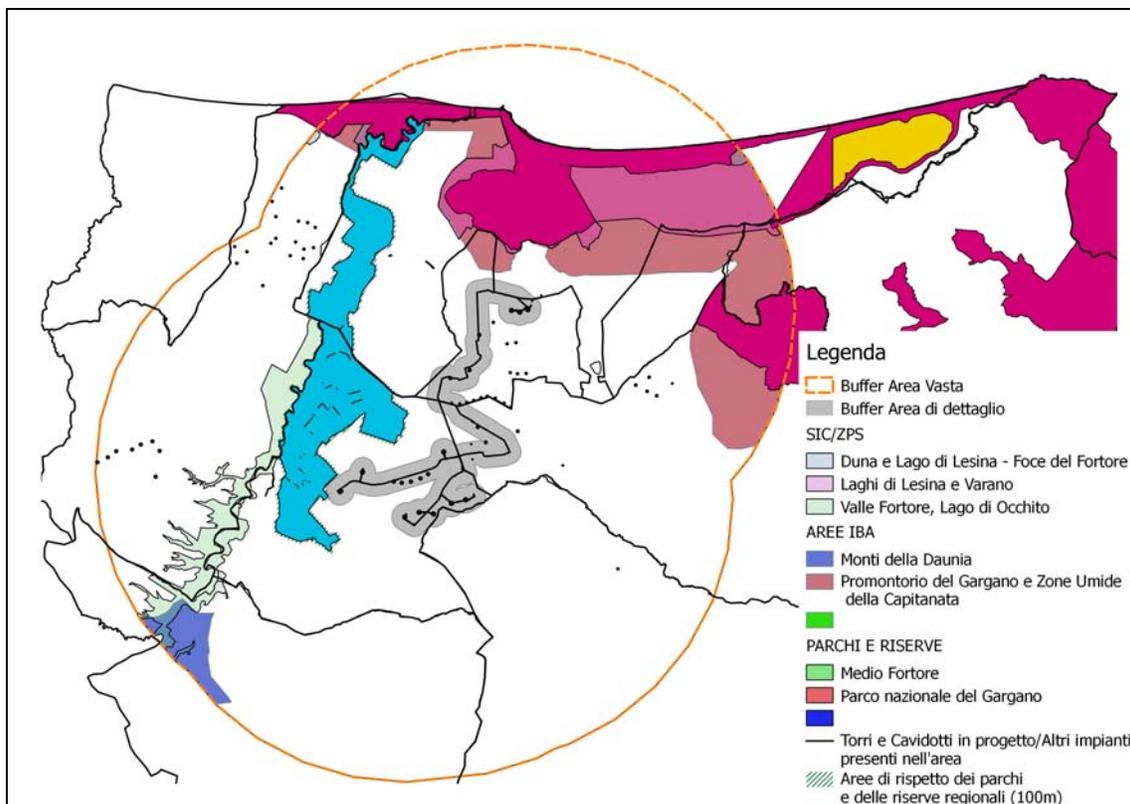


Fig 1 - Localizzazione degli impianti con area di dettaglio con buffer di 500 m in grigio, e area vasta con buffer 11,5 km in arancione rispetto alle aree di protezione

IBA, SIC, ZPS

Nessuno degli aerogeneratori con relative piazzole e opere annesse, è incluso nelle perimetrazioni o nelle aree buffer dei Siti Natura 2000 e IBA, ma come è stato accennato nel paragrafo precedente, rientrano nell'ulteriore buffer di 5 km dal perimetro esterno di tali aree, per il quale secondo la normativa regionale va eseguito lo studio di Incidenza Ambientale.

La Regione Puglia definisce le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione delle ZPS che formano la Rete Natura 2000, in attuazione delle direttive 2009/147/CE (Dir Uccelli) e 92/43/CEE (Dir Habitat).

Con la Deliberazione della giunta Regionale 14 marzo 2006, n.304 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003" ed in particolare nell'allegato unico alla stessa deliberazione, la Regione Puglia definisce tali indirizzi, in attuazione e nello specifico dell'art.6 (Modifica dell'art 5.....) del D.P.R. n. 120/2003. comma 1 (nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei

proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione)

Con il R.R. 18 luglio 2008, n. 15 "Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 2009/147/CE e 92/43/CEE e del DPR 357/97 e successive modifiche e integrazioni", così come modificato ed integrato dal R.R. 22 dicembre 2008 n.28 "*Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) introdotti con D.M. 17 ottobre 2007, la Regione Puglia definisce le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione delle ZPS che formano la RETE NATURA 2000, in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Nei R R in particolare si cita:*

- all'art.5 comma 1.n è espresso il divieto di realizzare impianti eolici in tutte le ZPS, ivi compresa un'area buffer di 200 m ed è disposto che in un'area buffer di 5 km dalle ZPS e dalle IBA (Important Bird Areas) sia espresso un parere di Valutazione di Incidenza ai fini di meglio valutare gli impatti di tali impianti sulle rotte migratorie degli Uccelli di cui alla Direttiva 79/409;
- all'art.2 bis sono definite le misure di conservazione per le zone speciali di conservazione (ZSC) e per i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C) mediante esplicito rinvio a quanto previsto dall'art.2 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007.

Con riferimento al SIC "Valle Fortore, Lago di Occhito", distante oltre 2 km dall'aerogeneratore più Prossimo (WGT 10), l'impianto proposto non ricade all'interno delle aree per le quali, ai sensi della normativa nazionale e regionale sopra riportata, sia richiesta Valutazione d'Incidenza ai sensi dell'art.6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art.6 del D.P.R. n.120/2003.

Tuttavia il **Piano di Gestione** del SIC "Valle Fortore, Lago di Occhito", approvato con D.G.R. n. 1084 del 16 aprile 2010, stabilisce con l'art. 19 co.3 del relativo Regolamento quanto di seguito riportato:

"3. È vietato realizzare nuovi impianti eolici nel territorio dei Siti; il divieto è esteso ad un'area buffer di 200 metri dal perimetro dei Siti. Sono ammessi impianti destinati all'auto consumo ed

impianti di minieolico costituiti da un unico aerogeneratore della potenza nominale massima di 60 kW, purché non interessino aree caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse comunitario o ambienti boschivi. La realizzazione di nuovi impianti in un'area buffer di 5 chilometri dai Siti è soggetta a valutazione di incidenza, diretta a verificarne l'impatto sulle rotte migratorie dell'avifauna di cui alla Direttiva 79/409/CEE. Sono consentiti, previa positiva valutazione di incidenza, gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, di impianti esistenti."

Con riferimento al SIC "Duna e Lago di Lesina, Foce del Fortore", distante oltre 2,5 km dall'aerogeneratore più prossimo (WGT 3), l'impianto proposto non ricade all'interno di aree per le quali, ai sensi della normativa nazionale e regionale sopra riportata, sia richiesta Valutazione d'Incidenza ai sensi dell'art.6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art.6 del D.P.R. n.120/2003.

In merito al **Piano di gestione** del SIC, va detto che esso è in corso di definizione e pertanto per il SIC vale la normativa regionale definita con **R.R. n. 6 del 10.05.2016** (*emanazione del Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del D.P.R. 357/97 per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC)*) e **D.G.R. n.646 del 02.05.2017** recante "Approvazione definitiva dello schema di Regolamento ai sensi dell'art. 44, co. 2, dello Statuto regionale così come modificato dall'art. 3, co. 1, lett. b, della L.R. n. 44/2014" così come è stato aggiornato il Regolamento per mezzo del **R.R. n. 12 del 10 maggio 2017** (*Modifiche e integrazioni al R.R. n. 6/2016*) e relativo allegato (Allegato 1 bis), contenente gli "Obiettivi di conservazione per i siti della Rete Natura 2000 della Regione Puglia".

Aree IBA

Per quanto riguarda le **Aree IBA**, nell'area vasta di studio rientra l' IBA 203 "Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata", che raggruppa le singole IBA 128 "Laghi di Lesina e Varano", 129 "Promontorio del Gargano" e 130 "Zone umide del golfo di Manfredonia" in una unica area dal momento che l'intero comprensorio può essere considerato come sistema unico.

L'altra IBA che rientra in area vasta sia pur per una considerevole distanza (piu di 10 km dall'aerogeneratore WTG 10 piu vicino), che per un ridottissimo territorio, è l'IBA 126 "Monti della Daunia". (fig 2).

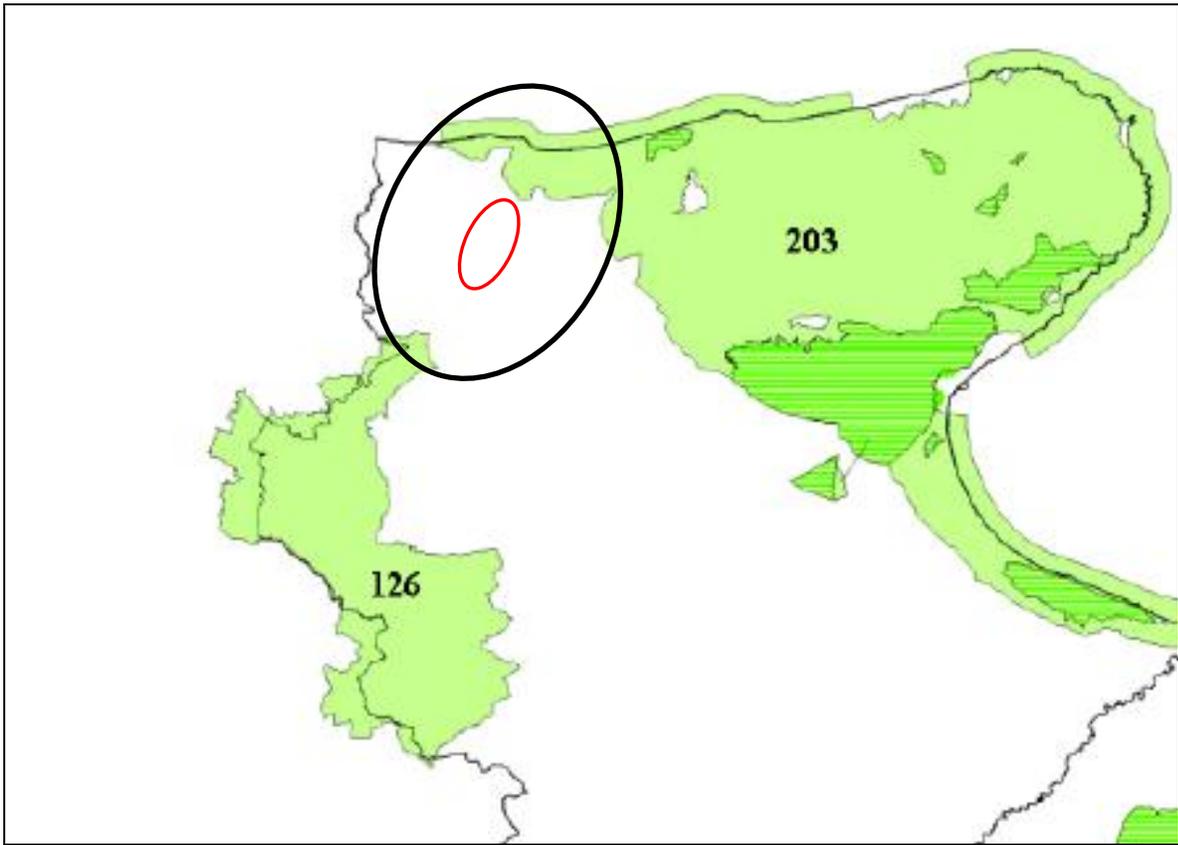


Fig 2 - Localizzazione aree IBA rispetto l'area vasta (in nero) e di dettaglio, in rosso

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 delle IBA sono ricavate per lo più seguendo il reticolo stradale ed uniformandosi alle esistenti aree protette. Nelle aree in cui vi è scarsa presenza di viabilità, le perimetrazioni delle aree sono effettuate ricorrendo ad altri elementi morfologici, quali crinali orografici.

IBA 203- “Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata

Dalla documentazione in possesso viene riportata la caratterizzazione dell'IBA e la motivazione delle 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 diCapitanata) - 130

Regione: Puglia

Superficie terrestre: 207.378 ha

marina: 35.503 ha

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.

Per l'IBA 203 vengono riportate le seguenti specie.

- Criteri generali: A4iii, C4
- Criteri relativi a singole specie

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio (spiegazione nel testo)
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) prioritarie per la gestione

Specie	Nome scientifico
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. (Tab.1 zona umida della Capitanata, Lago di Lesina Varano, Tab. 2 zona umida della Capitanata, Promontorio del Gargano, Tab. 3 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	Anni 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			50,6	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
Succiapapre	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 cinerina	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla capriosa	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	?								
Chiurliottello	?								
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	14011,6272	P	CE,SI	1,2	
Quattrocchi	00,01		103,60	189,60	P	CE	1,2	
Fiovanello 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	
<p>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).</p> <p>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.</p>								

Tab 1 - Elenco specie IBA 203 rilevate da rilevatori LIPU zona umida della Capitanata, Lago di Lesina Varano

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	?								
Biancone	00,01	2	6			P		SI	Stima dei rilevatori
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	
Lanario	00,01	6	7			P		CE	Stima dei rilevatori
Pellegrino	00,01	7	10			P		CE	Stima dei rilevatori
Quaglia	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Gallina prataiola	00,01	6	8			P		CE	Stima dei rilevatori
Occhione	00,01	20	30			P		SI	Stima dei rilevatori
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	
Ghiandaia marina	00,01	6	10			P		SI	Stima dei rilevatori
Torcicollo	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Picchio verde	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Picchio rosso mezzano	1990-2000	10	30			P		B	Aves, 2000
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 cinerina	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla capirosa	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					6	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

Tab 2 - Elenco specie IBA 203 rilevate da rilevatori LIPU zona umida della Capitanata, Promontorio del Gargano

NUMERO IBA	203			RILEVATORE/I			Gioiosa M.*, Caldarella M.*, Rizzi V., Cripezzi V. *Osservatorio Naturalistico del Parco Nazionale del Gargano		
NOME IBA	Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata		Zone Umide del Golfo di Manfredonia (o di Capitanata)						
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			F		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 canerina	00,01					P		SI	
Averla caprirossa	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	F		1614,488	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

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.

3. Serra L. e Bricchetti P. Uccelli acquatici nidificanti 1999. Avocetta 24 (2): 133-138 (2000)

4. Gariboldi, Rizzi e Casale. 2000. Aree importanti per l'avifauna in Italia.

5. 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.,

tab 3 - Elenco specie IBA 203 rilevate da rilevatori LIPU zona umida Capitanata, promontorio del Gargano, Zone umide del Golfo di Manfredonia.

IBA 126 – Monti della Daunia

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

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

Regione: Puglia, Molise, Campania

Superficie: 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.

Per l'IBA 126 vengono riportate le seguenti specie.

Categorie e criteri IBA

Criteri relativi a singole specie

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio (spiegazione nel testo)
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Specie	Nome scientifico
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>

Nella tabella seguente, viene riportato l'elenco delle specie rilevate da rilevatori LIPU, nel corso di studi e indagini per l'IBA. (Tab. 4 – zone monti della Daunia.)

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	8	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	
Torricollo	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	
Codirosso	2001	nidificante	nidificante					SI	
Saitimpalo	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 capirossa	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	

Tab 4 - Elenco specie IBA 126 rilevate da rilevatori LIPU

Legenda Criteri: Spiegazione e considerazioni valutative sulle IBA

Nell'inventario delle IBA di BirdLife International, è riportata, la valutazione comparata dell'importanza relativa delle diverse IBA per la conservazione dell'avifauna, i cui esiti sono schematizzati in una classifica delle IBA. In tale classifica a ciascuna IBA è assegnato un valore, ad indicare l'importanza del sito in termini di conservazione dell'avifauna, permettendo così di ottenere una valutazione di sintesi circa l'importanza relativa delle IBA dal punto di

vista delle popolazioni ornitiche che ospitano. Si tratta quindi di criteri semi quantitativi riferiti alla consistenza delle popolazioni presenti nei siti.

Tale classifica è stata ricavata dall'applicazione dei criteri messi a punto da BirdLife International per individuare le IBA. Si tratta quindi di criteri semi-quantitativi riferiti alla consistenza delle popolazioni presenti nei siti.

Di seguito vengono riportati in dettaglio i **criteri IBA**:

- A1 Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata
 - A2 Taxa endemici, incluse sottospecie presenti in Allegato I Direttiva "Uccelli". Il criterio non è utilizzabile per l'Italia
 - A3 Il sito ospita regolarmente una popolazione significativa del gruppo di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma (mediterraneo ed alpino)
 - A4iv Nel sito passano regolarmente più di 20.000 grandi migratori (rapaci, cicogne e gru).
 - B1i Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione di una particolare rotta migratoria o di una popolazione distinta di una specie gregaria di un uccello acquatico
 - B1ii Il sito ospita regolarmente più del 1% di una distinta popolazione di una specie di uccello marino
 - B1iii Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione di una particolare rotta migratoria o di una popolazione distinta di una specie gregaria di uccello terrestre
 - B1iv Nel sito passano regolarmente più di 3.000 rapaci o 5.000 cicogne.
 - B2 Il sito è di particolare importanza per specie SPEC 2 e SPEC 3. (*) (**).
 - B3 Il sito è di straordinaria importanza per specie SPEC 4.
 - C1 Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Regularmente: presente tutti gli anni o quasi tutti gli anni (almeno un anno su due).
 - C2 Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli"
 - C3 Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" di una specie gregaria non inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*).
 - C4 Il sito ospita regolarmente almeno 20.000 uccelli acquatici migratori o almeno 10.000 coppie di uccelli marini migratori.
 - C5 Nel sito passano regolarmente più di 5.000 cicogne o 3.000 rapaci.
 - C6 Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).
 - C7 Il sito è già designato come ZPS.
 - * I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia.
 - ** Il criterio B2 viene applicato in modo molto restrittivo (vere emergenze).
- La dicitura "regolarmente" riferita alla presenza delle specie è da intendersi (ovunque) nel seguente modo: presente tutti gli anni o quasi tutti gli anni (almeno un anno su due).

A tali criteri è stato assegnato un peso, maggiore per i criteri riferiti a rilevanze ornitologiche di valenza globale (criteri A, con eccezione del criterio A3), intermedio per i criteri riferiti all'Europa (criteri B), e minore per i criteri di rilevanza per l'EU (criteri C). Il valore complessivo di ciascuna IBA è stato ottenuto sommando i criteri ottenuti per ciascuna delle specie qualificanti e per gli assembramenti di uccelli (es. colli di bottiglia per la migrazione), moltiplicati per i rispettivi pesi. (3)

Di seguito vengono sintetizzati i criteri ed i relativi abbinamenti adottati.

1. A1 abbinato ad A4 specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello del paleartico o mondiale.
2. A1 abbinato a C2 specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello della UE (>1% della popolazione UE)
3. A1 abbinato a C6 specie globalmente minacciata presente con popolazione significativa a livello nazionale ed apprezzabile a livello UE
4. B2 specie con status di conservazione sfavorevole (SPEC 2 e 3) con popolazione significativa a livello del Paleartico occidentale A4 (i e ii) o B1 (tranne iv) specie presente con popolazione rilevante a livello biogeografico (paleartico occidentale / europeo).
5. A4 (i e ii) o B1 (tranne iv) specie presente con popolazione rilevante a livello biogeografico (paleartico occidentale / europeo).
6. C2 Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE
7. C3 Specie non inclusa in allegato I della direttiva Uccelli presente con popolazione significativa a livello della UE
8. C6 o A3 Specie inclusa in allegato I della direttiva Uccelli oppure specie tipica dei biomi (alpino / mediterraneo) presente con popolazione significativa a livello italiano.

I pesi assegnati ai criteri riferiti alle singole specie sono i seguenti:

CRITERI	PESO
A1+A4	15
A1+C2	13
A1+C6	10
B2	10
A4 (i,ii) oppure B1 (i,ii,iii)	7
C2	7
C3	5
C6 oppure A3	2

Il peso assegnato al primo criterio (A1 + A4) è stato tarato in modo da essere appena superiore al valore complessivo del sito che ospita il maggior numero di specie che qualificano per il criterio C6, all'interno della stessa tipologia ambientale. Questo rispecchia la scelta di ritenere un sito ospitante una specie globalmente minacciata sempre di valore più elevato rispetto ad un sito contenente solo specie di rilevanza EU.

Considerazioni:

IBA 203. Sulla base dei parametri di cui sopra, viene indicato il valore assegnato all'IBA 203, che, secondo la classifica per tipologia ambientali, ricade nel raggruppamento "Ambienti Misti Mediterranei" (LIPU 2002)

Come si evince dal dato dalla tabella sottostante, il punteggio assegnato fa ricadere l'IBA Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata nella fascia di alto valore

IBA	Nome del Sito	Tipologia ambientale (LIPU 2002)	Criteri C6, A3	Valore Totale
203	Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata	Ambienti Misti Mediterraneo	5	20/110

Il sito risulta inoltre ricompreso tra le IBA che risultano, in base ai dati ed alle ricerche disponibili, di estrema importanza come siti di sosta ed alimentazione per l'avifauna migratrice per le specie Passeriformi, Falconiformi, Caradriformi (LIPU 2002).

IBA 126. Sulla base dei parametri di cui sopra, viene indicato, valore assegnato all'IBA 126 che, secondo la classifica per tipologia ambientali, ricade nel raggruppamento "Ambienti Misti Mediterranei" (LIPU 2002)

Come si osserva dal dato riportato nella tabella sottostante, il punteggio assegnato fa ricadere l'IBA Monti della Daunia nella fascia di moderato/basso valore.

IBA	Nome del Sito	Tipologia ambientale (LIPU 2002)	Criteri C6, A3	Valore Totale
203	Monti della Daunia	Ambienti Misti Mediterraneo	2	4/110

SIC IT 9110002 Valle Fortore, Lago di Occhito

Descrizione generale. Il SIC "Valle Fortore Lago di Occhito" IT9110002 è caratterizzato, oltre che dalla presenza del dell'invaso artificiale di Occhito, 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*).

Il SIC si estende per una superficie di circa 9.300 ettari nel territorio dei comuni di Celenza Valfortore, Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia, Torremaggiore, San Paolo di Civitate, Serracapriola e Lesina.

Il fiume Fortore, uno dei fiumi maggiori dell'Italia meridionale, 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 (Centro Studi Naturalistici-Onlus).

Il lago di Occhito è un vaso di origine artificiale in fase di lente naturalizzazione: 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 cinereo (*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*). (fonte: www.eccellenzemontidauni.it).

La sua localizzazione rispetto agli impianti eolici è evidenziata in fig. 1, circa le distanze, esse sono espresse nella tabella nel capitolo introduttivo.

Per la sua caratterizzazione naturalistica si fa riferimento ai dati del Piano di Gestione del SIC approvato con DGR n. 1084 del 26/4/2010 e da materiale bibliografico.

Il sito è importante per la presenza della lontra e ha la sua ragion d'essere nella presenza dell'**habitat prioritario** della "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" con copertura del 70% (Habitat Direttiva 92/43/CEE) e per le specie di cui alla Direttiva 79/409 CEE e 92/43/CEE **all.II** di seguito elencate (da link <http://93.63.84.69/ecologia..>)

Mammiferi	<i>Lutra lutra</i>
Uccelli	<i>Scolopax rusticola</i> ; <i>Falco biarmicus</i> ; <i>Dendrocopos major</i> ; <i>Turdus viscivorus</i> ; <i>Sylvia communis</i> ; <i>Accipiter nisus</i> ; <i>Streptopelia turtur</i> ; <i>Alauda arvensis</i> ; <i>Lanius collurio</i> ; <i>Turdus pilaris</i> ; <i>Turdus merula</i> ; <i>Melanocorypha calandra</i> ; <i>Anthus campestris</i> ; <i>Milvus migrans</i> ; <i>Ficedula albicollis</i> ; <i>Milvus milvus</i> ; <i>Turdus philomelos</i> ; <i>Picus viridis</i> .
Rettili e anfibi	<i>Bombina variegata</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> .
Pesci	<i>Alburnus albidus</i>

Flora e vegetazione

Attraverso l'analisi floristica, nel territorio del bacino del Fiume Fortore, si è potuto stilare un primo elenco di 715 entità, appartenenti a 85 famiglie, tra le quali le più rappresentate sono le Graminaceae (11%) seguite dalle Compositae e Leguminosae (10% e 7%). Il campionamento floristico si è basato sul modello del progetto europeo di cartografia floristica (CFCE) già ampiamente applicato dai paesi europei. I dati raccolti in campo, completati da documenti bibliografici, sono stati inseriti in un apposito database e costruite opportune carte di distribuzione. Tale inventario della flora rappresenta un primo passo verso la conoscenza esaustiva delle specie vascolari del comprensorio indagato, in quanto un tale studio necessita di scadenze decennali.

Dall'elaborazione dei dati si è ottenuto lo spettro delle forme biologiche stato redatto secondo le indicazioni riportate in Pignatti (1982). Si può notare che la forma biologica più rappresentata è quella delle emicriptofite scapose con percentuali del 23%. Le emicriptofite a differenza delle terofite (18%) sono forme maggiormente adattate ad un clima con inverni molto rigidi e ciò sta ad indicare che il territorio indagato si può collocare in un optimum ecologico di un piano bioclimatico a maggiore mesofilia rispetto ai territori mediterranei in cui dominano le terofite.

Per quanto concerne la corologia, lo spettro corologico presenta la dominanza delle specie eurasiatiche (30%) evidenziando il carattere di continentalità del territorio indagato ma da non trascurare anche la presenza di percentuali alte di specie eurimediterranee (24%) e stenomediterranee (19%) che ricordano la spiccata tendenza di mediterraneità anche dei rilievi montuosi del bacino che risultano, appunto, di transizione fra la catena appenninica e il mar Adriatico. (fonte PDG).

Per l'analisi della vegetazione, dagli studi svolti, la tipologia più rappresentativa è data dalla vegetazione ripariale è rappresentata da catene (fitocenocomplessi fluviali) di tipo corridoio, che si interpongono tra le fitocenosi acquatiche e quelle terrestri zonali, ed è determinata da particolari condizioni idriche dovute alla falda freatica e/o al ristagno d'acqua, per cui essa va sempre a costituire un climax edafico e rientra, dunque, nella vegetazione azonale, che cioè non rispecchia una precisa zonazione climatica. Gli ambienti ripariali e paludosi italiani, nel corso dei secoli, sono stati fortemente influenzati da diverse forme di impatto antropico quali la regimazione dei fiumi, le bonifiche, la messa a coltura delle pianure alluvionali, gli scarichi inquinanti, apertura di cave per il prelievo di ghiaia, ecc. Anche nella pianura alluvionale della Valle del Fortore la forte pressione antropica esercitata dall'attività agricola intensiva sull'ecosistema fluviale ha causato la quasi totale perdita della vegetazione spontanea nelle aree adiacenti all'alveo nonché la perdita delle aree di pascolo estensivo, legate alle attività zootecniche tradizionali ed alla "transumanza" fra l'Abruzzo e la Capitanata, che caratterizzavano gran parte del territorio. Inoltre la sostanziale continuità colturale della matrice agricola ha causato anche l'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi, ecc.) che costituivano dei corridoi faunistici e dei microhabitat favorevoli a molte specie animali. Le comunità vegetali oggetto di studio sono in prevalenza

costituite da cenosi arboree, arbustive e lianose tra cui abbondano 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.

Le sponde del lago sono ricoperte prevalentemente da pinete, frutto di discutibili rimboschimenti realizzati nel passato, ma che nulla tolgono alla bellezza del paesaggio; in prossimità della Diga, la pineta viene sostituita da boschetti di roverella e macchia mediterranea. (fonte PDG).

Fauna

Anche per i dati faunistici si è fatto riferimento alle informazioni disponibili per l'area, ricavate da studi sul campo e dall'analisi bibliografica e dai documenti editi da differenti Enti. Nel SIC in esame, sono presenti i seguenti gruppi e specie di interesse conservazionistico:

INVERTEBRATI

I SIC del fiume Fortore ospitano almeno 10 specie di interesse comunitario: *Coenagrion mercuriale*, *Eriogaster catax*, *Melanargia arge*, *Osmoderma eremita*, *Proserpinus proserpina*, *Euplagia quadri punctaria*, *Saga pedo*, *Zerynthia polyxena*, *Austro potamobius 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. In totale sono state censite 11 specie di cui 5 *Alburnus albidus*, *Aphanius fasciatus*, *Knipowitschia panizzai*, *Barbus plebejus* e *Rutilus rubilio* di particolare interesse conservazionistico in quanto presenti negli allegati II o IV della direttiva "Habitat".

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). La lista rossa dei vertebrati in Italia Bulgarini et al., 1998) riporta la Raganella italiana nella categoria “carenza di informazioni Data Deficient DD)”. Il bacino del Fortore rappresenta una delle aree più importanti a livello pugliese ospitando tutte le dieci specie di Anfibi presenti in regione e il 32% delle 31 specie presenti a livello dell’Italia peninsulare (36 in tutta Italia, isole comprese).

RETTILI

Il popolamento di Rettili risulta costituito da 17 specie. 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)”

UCCELLI

Il numero di specie riportate per i SIC del fiume Fortore risulta essere di circa 180. 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). 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.

MAMMIFERI

Le specie di mammiferi di maggiore interesse conservazionistico sono: Hystrix cristata, Canis lupus, Lutra lutra, Felis silvestris, Rhinolophus ferrumequinum, Plecotus austriacus, Eptesicus serotinus, Myotis daubentonii e Pipistrellus pipistrellus.

Analisi dell'area degli impianti per la componente Biodiversità

Come riportato nelle relazioni specifiche naturalistiche e pedoagronomiche, l'area d'intervento è di tipo agricola, coltivata a seminativi con ciclo autunno vernino, costituiti da cereali a granella quali frumento duro e tenero, nonché foraggi come trifoglio, veccia e avena e colture e vigneti. Diffuse anche colture orticole come pomodori, asparagi, cavolfiore, ecc. relativamente diffuse sono le colture arboree a vite e olivo.

La vegetazione naturale è quasi del tutto assente; rarissimi sono gli di alberi isolati, filari di siepi o boschetti, e sono stati osservati ai margini stradali fossi e qualche scarpata più elevata. La vegetazione che si è affermata è costituita essenzialmente da specie che ben si adattano a condizioni di suoli lavorati o rimaneggiati come nel caso dei margini delle strade con condizioni antropiche ben accentuate (potature, incendi, sfalci ecc).

La Rete Ecologica esistente nell'area di studio, risulta poco efficiente e funzionale per la fauna e la flora ed è rappresentata da piccoli corridoi secondari residui, tutto ciò derivato anche dalla caratteristica della continuità colturale della matrice agricola che nel corso dei decenni ha causato anche l'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi ecc.) che costituivano corridoi faunistici e micro habitat favorevoli a molte specie animali.

Sulle aree oggetto dell'intervento non si rileva la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico – vegetazionale e/o oggetto di tutela o di importanza conservazionistica. In particolare, nell'area in esame, la flora presenta caratteristiche di bassa naturalità, scarsa (le specie botaniche non sono tutelate da direttive, leggi, convenzioni), nessuna diversità floristica rispetto ad altre aree.

In particolare, nelle aree direttamente interessata dall'installazione degli aerogeneratori e relative opere accessorie (piazzole, piste, cavidotti) nonché dalle opere elettriche accessorie a servizio dell'impianto (Stazione di Smistamento e Sottostazione), così come nelle aree limitrofe, si riscontra una totale assenza di formazioni vegetazionali naturali, interessando tali opere esclusivamente campi coltivati. Per quanto riguarda habitat comunitari, presenti nei formulari e nei SIC/ZPS non si rileva interferenza tra essi, e le azioni progettuali. Le aree protette Natura 2000, ricadono tutte esternamente all'area degli impianti in progetto.

Tuttavia, secondo la normativa regionale è stato rilevato un ulteriore buffer di 5 km dal perimetro esterno di tali aree, rientrano le seguenti zone di protezione così come riportato nella tabella seguente (dall'elenco ufficiale e nella cartografia di settore dell'Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi della Regione Puglia) e così come riportato nella fig. 1 e per tale motivo, è stato eseguito lo studio di Incidenza Ambientale (R.R. 18 luglio 2008, n. 15, R.R. 22 dicembre 2008 n.28). (vedasi approfondimenti normativi a riguardo, al capitolo **IBA SIC, ZPS**).

SIC IT 9110015 Duna e Lago di Lesina e Foce del Fortore

Descrizione generale.

Il SIC si estende per una superficie di circa 10.830 ettari interessando i territori comunali nel territorio dei comuni di Chieuti Serracapriola, Lesina, Sannicandro Garganico. È caratterizzato dalla presenza del lago di Lesina e dal sedime della foce del fiume Fortore, 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), 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.

Presenta caratteristiche ambientali peculiari, come 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 e' stata inoltre censita come habitat prioritario. La vegetazione ripariale di Torre Fantine e' di elevato valore naturalistico. Importante sito per l'avifauna acquatica. La sua localizzazione rispetto agli impianti eolici è evidenziata in fig. 1, circa le distanze, esse sono espresse nella tabella nel capitolo introduttivo.

I SIC in questione è di "Tipo B", è in stretta relazione con altri siti limitrofi come il SIC IT7222217 "Foce Saccione Bonifica Ramitelli"(a nord verso il Molise) ed il SIC IT9110002 Valle Fortore Lago Occhito (Puglia) e con la ZPS la ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano. 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 e' un habitat di bosco planiziario ad alto rischio per modifiche dell'assetto idrogeologico e per fenomeni di bonifica (Fonte Sito

Puglia, Ecologia Regione.). I dati relativi al formulario del SIC in questione sono aggiornati a Dicembre 2015.

Habitat presenti (* prioritario)

Codice habitat	Nome	Superficie Ha	Valutazione globale
1150	Lagune costiere (*)	4420,35	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	294,69	B
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	491,15	A
1410	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	294,69	A
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	785.84	A
2110	Dune embrionali mobili	0.6	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)	0.2	B
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	491.15	B
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	491.15	C
2250	Dune costiere con Juniperus spp. (*)	491.15	A
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	982.3	A
2270	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	294.69	B
3170	Stagni temporanei mediterranei (*)	0.1	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
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	294.69	A
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	0.8	C

Descrizione degli habitat

Lagune costiere (Codice 1150*)

Per Lagune costiere si intende distese di acque salate costiere, poco profonde, di salinità di volume d'acqua variabile, separate dal mare da un cordone di sabbia e ghiaia o più raramente da una barriera rocciosa. La salinità può variare, andando dall'acqua salmastra all'ipersalina secondo la piovosità l'evaporazione e gli apporti d'acqua marina fresca durante le tempeste o per invasioni temporanee da parte del mare d'inverno. Possono ospitare una vegetazione riferibile alle classi: Ruppiaetea maritimae, Potametea, Zosteretea e Charetea od esserne completamente prive. Le lagune costituiscono tipi di habitat assolutamente straordinari nei quali si sviluppano notevoli varietà di vita animale e vegetale. Questi habitat sono fortemente condizionati nelle loro caratteristiche biocenotiche dalle variazioni dei gradienti ecologici di salinità temperatura e profondità delle acque oltre che dalle caratteristiche del substrato. Si realizzano infatti equilibri ecologici che possono cambiare bruscamente in seguito alle variazioni prodotte dagli interventi antropici.

Gli ambienti lagunari al pari degli altri costieri sono stati fortemente trasformati in Italia e degli altri paesi mediterranei in seguito alla massiccia antropizzazione che è stata realizzata negli ultimi decenni. La loro salvaguardia assume pertanto un ruolo assolutamente prioritario a livello di conservazione delle aree costiere.

Vegetazione annua delle linee di deposito marine (Codice 1210)

Formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione. L'habitat

è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica, in quanto periodicamente raggiunta dalle onde, e, verso l'entroterra, con le formazioni psammofile perenni. È un habitat pioniero che rappresenta la prima fase di colonizzazione da parte della vegetazione superiore fanerogamica nella dinamica di costruzione delle dune costiere. Prende quindi contatto da un lato, con le comunità dunali delle formazioni embrionali riconducibili all'habitat 2110 "Dune embrionali mobili" e dall'altro lato con la zona afitoica, periodicamente raggiunta dalle onde.

Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose (Codice 1310)

Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae* del genere *Salicornia*) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* e *Halocnemum*. In Italia appartengono a questo habitat anche le cenosi mediterranee di ambienti di deposito presenti lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre costituite da comunità alonitrofile di *Suaeda*, *Kochia*, *Atriplex* e *Salsola*. La vegetazione che caratterizza questo habitat costituisce comunità durevoli che si trovano generalmente in contatto catenale con le formazioni alofile a suffrutici della classe *Sarcocornietea fruticosae*.

Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*) (Codice 1420)

Vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum*, a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe *Sarcocornietea fruticosi*. Formano comunità paucispecifiche, su suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.

Dune embrionali mobili (Codice 2110)

L'habitat in Italia si trova lungo le coste basse, sabbiose e risulta spesso sporadico e frammentario, a causa dell'antropizzazione sia legata alla gestione del sistema dunale a scopi balneari che per la realizzazione di infrastrutture portuali e urbane. L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi: "dune embrionali". La specie maggiormente edificatrice è *Agropyron junceum* ssp. *mediterraneum* (= *Elymus farctus* ssp. *farctus*; = *Elytrigia juncea*), graminacea rizomatosa che riesce ad accrescere il proprio rizoma sia in direzione orizzontale che verticale costituendo così insieme alle radici, un fitto reticolo che ingloba le particelle sabbiose.

Codice 2120: Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche) (Codice 2120)

L'habitat individua le dune costiere più interne ed elevate, definite come dune mobili o bianche, colonizzate da *Ammophila arenaria* subsp. *Australis*, alla quale si aggiungono numerose altre specie psammofile. Questo habitat prende contatto catenale con le formazioni delle dune embrionali ad *Elymus farctus* dell'habitat 2110 "Dune mobili embrionali" e con quelle dei settori maggiormente stabilizzati a *Crucianella maritima* dell'habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*".

Dune con prati dei *Malcolmietalia* (Codice 2230)

Vegetazione prevalentemente annuale, a prevalente fenologia tardo-invernale primaverile dei substrati sabbiosi, da debolmente a fortemente nitrofila, situata nelle radure della vegetazione perenne appartenenti alle classi *Ammophiletea* ed *Helichryso-Crucianelletea*. Risente dell'evoluzione del sistema dunale in rapporto all'azione dei venti e al passaggio degli animali e delle persone. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose con macrobioclima sia mediterraneo sia temperato. In Italia è diffuso con diverse associazioni, individuate lungo tutte le coste. Queste cenosi possono trovarsi a mosaico con diverse comunità della duna: occupano infatti gli spazi che si vengono a formare nell'ambito delle comunità perenni, dall'ammofiletto.

Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua (Codice 2240)

Comunità vegetali annuali effimere delle dune, a sviluppo primaverile, che si localizzano nelle radure della macchia e della vegetazione erbacea perenne sviluppate sulle sabbie che derivano dalla degradazione dei substrati basici. Questa vegetazione occupa una posizione ecologica simile a quella descritta per l'habitat 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*", inserendosi però nella parte della duna occupata dalle formazioni maggiormente stabilizzate sia erbacee che legnose. La vegetazione corrisponde agli aspetti su duna, indicati per le formazioni a pseudosteppa. Queste cenosi possono trovarsi a mosaico con diverse comunità della duna:

occupano infatti gli spazi che si vengono a formare nell'ambito di comunità arbustive, in particolare della gariga (*Helychriso stoechadis-Cistetum eriocephali*), e della macchia a dominanza di ginepro o di *Erica multiflora*.

Dune costiere con *Juniperus* spp. (habitat prioritario) (Codice 2250*)

L'habitat è eterogeneo dal punto di vista vegetazionale, in quanto racchiude più tipi di vegetazione legnosa dominata da ginepri e da altre sclerofille mediterranee, riconducibili a diverse associazioni. La vulnerabilità è da imputare, in generale, allo sfruttamento turistico, comportante alterazioni della micro morfologia dunale, e all'urbanizzazione delle coste sabbiose è distribuito lungo le coste sabbiose del Mediterraneo e in Italia è presente solo nelle regioni mediterranea e temperata. Nella prima prevalgono le formazioni a *Juniperus macrocarpa*, talora con *J. turbinata*. Nel macrobioclima temperato si rinvergono rare formazioni a *J. communis*. La macchia a ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*) nella porzione più avanzata della duna stabile è in contatto catenale con la vegetazione psammofila perenne della classe *Ammophiletea* ed in particolare con la vegetazione ad *Ammophila arenaria*.

Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia (Codice 2260)

L'habitat individua le formazioni di macchia sclerofillica riferibile principalmente all'ordine Pistacio-Rhamnetalia e le garighe di sostituzione della stessa macchia per incendio o altre forme di degradazione. Occupa quindi i cordoni dunali più interni dove si assiste ad una consistente stabilizzazione del substrato. In Italia si rinviene nel macrobioclima mediterraneo e temperato, nella variante sub-mediterranea. L'habitat è stato poco segnalato in Italia seppure risulta ampiamente distribuito nelle località in cui i cordoni dunali si sono potuti mantenere. Lo stesso è molto spesso sostituito da pinete litorali su duna, di origine antropica come evidenzia il sottobosco in cui è frequente riconoscere l'insieme delle specie xero-termofile dell'habitat, indicanti il recupero della vegetazione autoctona.

Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition (Alimini) (Codice 3150)

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofittica azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi Lemnetea e Potametea. La vegetazione idrofittica riferibile in questo habitat si sviluppa in specchi d'acqua di dimensione variabile, talora anche nelle chiarie dei magnocariceti o all'interno delle radure di comunità elofittiche a dominanza di *Phragmites australis*, *Typha* spp., *Schoenoplectus* spp. ecc., con le quali instaura contatti di tipo catenale. Ciascuna di queste comunità rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamico-successionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico. Una forte minaccia di scomparsa per questi sistemi di acqua dolce deriva proprio dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali.

Stagni temporanei mediterranei (habitat prioritario) (Codice 3170*)

Vegetazione anfibia Mediterranea, prevalentemente terofittica e geofittica di piccola taglia, a fenologia prevalentemente tardo-invernale/primaverile, legata ai sistemi di stagni temporanei con acque poco profonde, con distribuzione nelle aree costiere, subcostiere e talora interne dell'Italia peninsulare e insulare.

Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) (Codice 91F0)

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilici che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale". In Italia l'habitat viene individuato da alcune associazioni riferibili alle alleanze *Populion albae*, *Alno-Quercion roboris* e *Alnion incanae*.

Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (Codice 92A0)

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. Vengono riconosciuti due sottotipi Corine: 1. *Saliceti ripariali mediterranei*, che si sviluppano su suolo sabbioso e periodicamente inondato dalle piene ordinarie del fiume. A causa di queste considerazioni il

suolo è quasi mancante di uno strato di humus, essendo bloccata l'evoluzione pedogenetica dalle nuove deposizioni di alluvioni; 2. Pioppeti riparali mediterranei (*Populion albae*), formazioni a dominanza di *Populus alba* e *Populus nigra* che occupano i terrazzi alluvionali posti ad un livello più elevato rispetto alle cenosi del sottotipo precedente, soprattutto dei corsi d'acqua a regime torrentizio nel macrobioclima mediterraneo ed in quello temperato nella variante submediterranea

Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (Codice 9340)

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

FLORA E VEGETAZIONE

Vengono elencate e principali specie di valore conservazionistico, presenti nel sito e tratte dal formulario Natura 2000 del SIC. La specie *Kosteletzkya pentacarpos* rientra negli allegati, mentre II e IV mentre le altre specie sono incluse in "Altre specie di flora".

I dati tratti dalle scheda 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.

Alcune specie rientrano nelle liste IUCN nella Categoria LC "a minore preoccupazione" (IUCN): *Epipactis palustris*, *Equisetum fluviatile*, *Lupinus luteus*, *Ophrys fusca*, *Ophrys sphegodes*, *Serapias vomeracea*.

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>			
<i>Daphne sericea</i>			
<i>Epipactis palustris</i>	LC		
<i>Equisetum fluviatile</i>	LC		

Euphorbia ceratocarpa			
Falcarla vulgaris			
Halimium halimifolium (L.) Willk.			
Helianthemum jonium			
Limonium bellidifolium (Gouan)			
Linum maritimum L.			
Lupinus luteus L.	LC		
Ophrys arachnitiformis			
Ophrys fusca	LC		
Ophrys sphecodes	LC		
Ophrys sphecodes ssp. Garganica			
Ophrys Tenthredinifera			
Orchis palustris			
Orchis papilionacea			
Quercus robur			
Serapias vomeracea (Burm.) Briq.	LC		

Come riportato nel formulario, nel SIC si rileva la 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.

FAUNA

Per gli aspetti faunistici sono stati consultati dati disponibili per l'area in esame e dati da esaminati su portali web regionali e nazionali: vengono elencate le principali specie di valore conservazionistico, presenti nel sito tratte dal formulario Natura 2000 del SIC, dove si riportano i dati relativi al punto *“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 del punto *“3.3 Other important species of flora and fauna (optional)”*

I dati tratti dalle scheda 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.

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

In particolare per la Fauna ornitica vengono elencate anche le seguenti leggi:

Direttiva del Consiglio CEE del 2 aprile 1979 n. 409 "Uccelli"

All. I la specie comprese devono essere soggette a misure speciali di conservazione riguardanti il loro habitat per assicurarne sopravvivenza e riproduzione nel loro areale. Livelli SPEC (Species of European Conservation Concern) [Tucker & Heath, 1994] ETS = Elenco delle European Threatened Species (E.T.S.; BirdLife International, 2004)

LRVI=Lista Rossa dei Vertebrati italiani

LRUN=Lista Rossa Degli Uccelli nidificanti in Italia 2011

Tutte le specie per riferimenti sistematici (famiglia, ordine, nome volgare) fanno riferimento al sistema EUNIS. La Direttiva Uccelli riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i più gravi fattori di rischio per la conservazione degli uccelli selvatici. L'obiettivo viene quindi declinato secondo cinque allegati che stabiliscono diverse misure:

Il primo (I) elenca le specie prioritarie, per le quali sono previste misure speciali di conservazione.

Il secondo (II) è diviso in due sezioni, di cui la prima indica le specie cacciabili su tutto il territorio dell'Unione europea e la seconda le specie cacciabili nel solo Stato dove sono espressamente indicate.

Il terzo (III) Allegato regola la commercializzazione delle specie di uccelli selvatici ivi riportate, mentre il quarto (IV) elenca i metodi vietati per la cattura degli uccelli (trappole, reti, vischio, fucili a ripetizione con più di tre colpi, caccia da veicoli, ecc.).

Infine l'importato Allegato quinto (V), che identifica le più importanti aree di attività e ricerca, finalizzate alla conoscenza e alla conservazione degli uccelli, in cui gli Stati membri devono impegnarsi.

INVERTEBRATI

Gli Invertebrati riportati nel formulario di interesse comunitario sono quelli riportati nella tabella seguente:

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)
Agrion di Mercurio	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	x			B
Altre specie (da scheda formulario)						
"coleottero"	Bothynoderes Andrete / <i>Asproparthenis andreae</i> (Colonnelli, 1991)	LC				
Scintilla zamperosse	<i>Ceriagrion tenellum</i>					

PESCI

I pesci riportati nel formulario di interesse comunitario sono quelli riportati in tabella (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) sono quelli riportati nella tabella seguente::

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	<i>Aphanius fasciatus</i>	LC	x			B
Ghiozzetto di laguna	<i>Knipowitschia panizzae</i>	LC	x		x	B

Il nono, è un pesce d'acqua salmastra appartenente alla famiglia Cyprinodontidae, di cui è l'unica specie autoctona italiana. Per il Ghiozzo il dato viene riportato, nonostante nel formulario sia indicato che la specie non sia più presente nel sito.

ANFIBI

Nel SIC anche le specie della classe degli Anfibi sono ben rappresentata, tra questi si evidenzia la presenza di una specie di interesse comunitario: il Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) che risulta la più tutelata dalla legislazione. Tutti gli Anfibi sono particolarmente sensibili alle trasformazioni ambientali del loro habitat.

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	<i>Bombina pachipus</i>	EN	x			B
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	LC	x	x	x	B
Altre specie (da scheda formulario)						
Rospo	<i>Bufo Viridis</i>	LC		x		-

smeraldino						
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	LC		x		-
Tritone italiano	<i>Triturus italicus</i>	-		x	x	-

RETTILI

Per la Classe dei Rettili nei formulari del SIC si segnala la presenza di diverse specie a vario grado di tutela: Nel formulario vengono riportate inoltre altre specie nelle categoria "altre specie di fauna protette a vario livello dalle leggi internazionali, questo dimostra la loro sensibilità alle alterazioni ambientali

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
Testuggine di hermann	<i>Testudo hermanni</i>	LR	x	x	x	B
Altre specie (da scheda formulario)						
cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	NT	x	x	x	-
Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	LR		x	x	-
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	LC		x	x	-
Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	LC		x	x	-
Natrice tessellata	<i>Natrix tessellata</i>	LC		x	x	-
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	LC		x	x	-
Tartaruga comune	<i>Caretta caretta(*)</i>	EN	x	x	x	-
Tartaruga liuto	<i>Dermochelys coriacea</i>	CR		x	x	-
Tarantola muraiola	<i>Tarantola mauritanica</i>	LC			x	-
Vipera	<i>vipera aspis</i>	LC			x	-

UCCELLI

Le specie di uccelli presenti nel SIC, possono considerarsi un gruppo assai numeroso. Essi trovano habitat potenzialmente idonei alla riproduzione data dalla elevata variabilità di habitat presenti come ambienti umidi, dune costiere, agro ecosistema, boschetti e adeguati al loro ciclo biologico (sosta, alimentazione, nidificazione). Le specie di Uccelli presenti nel SIC vengono riportate nella tabella successiva, tratta dalla scheda del formulario del SIC (che

include anche altre specie di altre Classi trattate nelle tabelle precedenti) 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	A293	Acrocephalus melanopogon			r				R	DD	C	B	C	A
B	A229	Alcedo atthis			r				R	DD	C	B	C	B
B	A054	Anas acuta			w				C	DD	C	A	A	A
B	A056	Anas clypeata			w				P	DD	C	A	A	A
B	A052	Anas crecca			r				P	DD	B	B	C	B
B	A050	Anas penelope			w				P	DD	C	A	A	A
B	A053	Anas platyrhynchos			r				P	DD	C	B	C	B
B	A055	Anas querquedula			c				P	DD	C	A	A	A
B	A051	Anas strepera			w				P	DD	C	A	A	A
B	A043	Anser anser			c				P	DD	C	A	A	A
F	1152	Aphanius fasciatus			p				C	DD	C	B	A	B
B	A029	Ardea purpurea			r				R	DD	B	B	C	B
		Ardeola												

B	A024	ralloides			c				P	DD	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			r				P	DD	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			r				P	DD	C	B	C	B
B	A062	Aythya marila			w				P	DD	C	A	A	A
B	A060	Aythya nyroea			r				P	DD	B	B	B	B
A	5357	Rombina pachipus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A021	Rotaurus stellaris			c				P	DD	C	B	C	B
B	A133	Rurbinus oedinenemus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A143	Calidris canutus			w				P	DD	C	A	A	A
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				R	DD	C	B	C	A
R	1224	Caretta caretta			c				P	DD	D			
B	A196	Chidonias hybridus			c				P	DD	C	A	A	A
B	A197	Chidonias niger			c				P	DD	C	A	A	A
B	A031	Ciconia ciconia			c				P	DD	C	A	A	A
B	A030	Ciconia nigra			c				P	DD	C	A	A	A
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	A	A	A
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	A	A	A
I	1044	Coenagrion mercuriale			p				C	DD	C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus			r				V	DD	C	B	C	C
B	A027	Egretta alba			c				P	DD	B	A	A	A
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	B	A	A	A
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				C	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				R	DD	C	B	A	B
B	A098	Falco columbarius			w				P	DD	C	A	A	A
B	A099	Falco subbuteo			r				V	DD	C	A	A	A
B	A125	Fulica atra			r				C	DD	C	B	C	A
B	A153	Gallinago gallinago			w				P	DD	C	A	A	A
B	A123	Gallinula chloropus			r				C	DD	C	B	C	A

B	A131	Himantopus himantopus		r			V	DD	B	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus		r			P	DD	C	A	A	A
F	1155	Knipowitschia panizzae		p			P	DD	B	B	A	B
P	1581	Kosteletziya pentacarpos	X	p			R	DD	A	A	C	A
M	1355	Lutra lutra		p			V	DD	C	B	A	B
B	A058	Netta rufina		r			P	DD	C	B	C	B
B	A159	Numenius tenuirostris		c			P	DD		A	A	A
B	A023	Nycticorax nycticorax		c			P	DD	C	A	A	A
B	A094	Pandion haliaetus		c			P	DD	C	A	A	A
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis		w			C	DD	B	A	A	A
B	A393	Phalacrocorax pygmaeus		c			P	DD	C	A	A	A
B	A034	Platalea leucorodia		c			P	DD	B	A	A	A
B	A032	Plegadis falcinellus		c			P	DD	B	A	A	A
B	A140	Pluvialis apricaria		c			P	DD	B	A	A	A
B	A005	Podiceps cristatus		r			R	DD	C	B	C	A
B	A120	Porzana parva		c			P	DD	C	A	A	A
B	A119	Porzana porzana		c			P	DD	C	A	A	A
B	A132	Recurvirostra avosetta		c			P	DD	B	A	A	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum		p			C	DD	C	B	C	B
B	A195	Sterna albifrons		r			R	DD	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis		c			P	DD	C	A	A	A
R	1217	Testudo hermanni		p			P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex		p			P	DD	C	B	B	B

LEGENDA

G=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)

MAMMIFERI

Tra le specie dei mammiferi, nel SIC sono segnalate due specie di particolare importanza; lontra (*Lutra lutra*) e pipistrello ferro di cavallo comune (*Rhinolophus ferrumequinum*). Per quanto riguarda la lontra risulta, è di particolare interesse conservazionistico essendo prossima alla minaccia (NT). La conservazione del mammifero alato, il pipistrello ferro di cavallo maggiore, insieme ad altre specie di questo gruppo faunistico rientra tra gli obiettivi di conservazione per le specie importanti in ambito UE.

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

ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano

Descrizione generale

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 SIC IT9110015 per la parte relativa al lago di Lesina e territori limitrofi, mentre invece il lago di Varano e relative sponde sono esclusivamente perimetrati 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

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. Tra le specie acquatiche nidificanti, le più importanti sono *Ardea purpurea*, *Sterna albifrons*, *Himantopus himantopus*, *Acrocephalus melanopogon*, probabilmente *Botaurus stellaris*, *Recurvirostra avosetta* ed alcune specie di Anatidi. 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. Nella laguna e nelle caratteristiche Fantine è presente una importante popolazione di *Emys orbicularis*. In questa, così come nella laguna di Varano, si segnala la presenza di diverse specie di pesci, tra cui due specie d'interesse comunitario, *Padogobius panizzai* e *Aphanius fasciatus*, oltre all'interessante *Gasterosteus aculeatus*. I due tomboli di separazione delle lagune dal mare rappresentano, in particolare per Lesina, alcune delle aree di macchia mediterranea più estese di Italia, importantissime aree di svernamento per molti Passeriformi, con una numerosa popolazione nidificante di *Caprimulgus europaeus*, *Burhinus oedicephalus*. I sotterranei del grande complesso militare in abbandono, di San Nicola, sulla laguna di Varano sono diventati uno dei più importanti habitat di rifugio per consistenti popolazioni di varie specie di Chiropteri. I dati relativi al formulario della ZPS in questione sono aggiornati ad Ottobre 2013.

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

Nella ZPS inoltre viene segnalata nel formulario al capitolo "3.3 Other important species of flora and fauna (optional)" la presenza di due specie *Ballota hirsuta*, *Limonium echinoides* non segnalate per il SIC IT910015 Duna e Lago di Lesina Foce del Fortore.

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

Per le descrizioni degli habitat si fa riferimento a quelli simili, descritti per SIC IT9110015 Duna e Lago di Lesina Foce del Fortore.

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

I pesci riportati nel formulario di interesse comunitario sono la presenza dell' sono quelli riportati in tabella

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	<i>Aphanius fasciatus</i>	LC	x			B
Altre specie (da scheda formulario)						
Spinarello§	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	NA§				

§ Riguardo lo spinarello, esso viene indicato nel formulario, ma va rilevato che la specie è classificabile come “Specie NA (per le quali non si valuta il rischio di estinzione in Italia)” (Minambiente- www.iucn.it)

ANFIBI

Per la ZPS le specie della classe degli Anfibi sono riportate nella tabella seguente

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	<i>Bombina pachipus</i>	EN	x			B
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	LC	x	x	x	B
Altre specie (da scheda formulario)						
Rospo smeraldino	<i>Bufo Viridis</i>	LC		x		-
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	LC		x		-
Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC		x	x	-
Tritone italiano	<i>Triturus italicus</i>	-		x	x	-

RETTILI

Nella ZPS per la Classe dei Rettili, vengono riportate nella tabella seguente, le specie elencate nel Formulario

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

Per I Mammiferi, vengono riportati:

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						

UCCELLI

In questa ZPS le specie presenti della Classe degli Uccelli, sono molto numerose. Avendo molti habitat in comune, con il SIC "Dune e Lago di Lesina Foce del Fortore" di cui la ZPS parte condivide il territorio, le specie trovano 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 nel SIC vengono riportate nella tabella successiva, tratta dalla scheda del formulario della (che include anche altre specie di altre Classi trattate nelle tabelle precedenti) 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	Acrocephalus arundinaceus			c				P	DD	C	B	B	B
B	A293	Acrocephalus melanopogon			p	1	5	p		G	C	B	A	B
B	A294	Acrocephalus paludicola			c				P	DD	C	B	B	B
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	B	C
B	A054	Anas acuta			w	119	119	i		G	B			
B	A056	Anas clypeata			w	646	646	i		G	B	B	B	B
B	A056	Anas clypeata			c				P	DD	B	B	B	B
B	A052	Anas crecca			w				P	DD	C			
B	A052	Anas crecca			p				P	DD	C			
B	A050	Anas penelope			w				P	DD	B	B	B	B
B	A055	Anas querquedula			p				P	DD	C	C	B	B
B	A051	Anas strepera			w				P	DD	B	B	B	B
F	1152	Aphanius fasciatus			p				P	DD	C	C	B	C
B	A029	Ardea purpurea			p				P	DD	B	B	A	B
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	B	B	A	B
B	A222	Asio flammeus			c				P	DD	C	B	B	C
B	A059	Aythya ferina			p				P	DD	B			
B	A059	Aythya ferina			w	3998	3998	i		G	B			
B	A061	Aythya fuligula			w	434	434	i		G	C	B	B	C
B	A062	Aythya marila			w				P	DD	C	B	B	C
B	A060	Aythya nyroca			p				P	DD	B	A	A	B
B	A060	Aythya nyroca			w				P	DD	B	A	A	B
A	5357	Bombina orientalis			p				P	DD	C	C	A	C
B	A021	Botaurus stellaris			p	1	2	p		G	B	B	A	B
B	A067	Bucephala clangula			w	159	159	i		G	B			

B	A133	Burhinus oedicnemus			r				P	DD	C	B	B	C
B	A224	Cairinulatus europaeus			p				R	DD	C	B	B	B
R	1224	Caretta caretta			c				P	DD	D			
B	A196	Chlidonias hybridus			c				P	DD	C	B	B	B
B	A197	Chlidonias niger			c				P	DD	C	B	B	B
B	A031	Ciconia ciconia			p				P	DD	C	B	A	B
B	A030	Ciconia nigra			c				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			w				P	DD	C	B	B	B
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	B	B	B
B	A083	Circus macrourus			w				P	DD	C	B	B	B
B	A084	Circus pygargus			w				P	DD	C	B	B	B
B	A231	Coracias garrulus			p	1	2	p		G	C	B	B	B
B	A027	Egretta alba			w				P	DD	C	B	B	B
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	B	B	A	B
R	1279	Elanhe aquitorninata			p				P	DD	B	B	B	B
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	B	B	B	B
B	A098	Falco columbarius			w				P	DD	C	B	B	B
B	A103	Falco peregrinus			w				P	DD	C	B	B	C
B	A189	Gelochelidon nilotica			w				P	DD	B	A	A	B
B	A135	Glareola pratensis			w				P	DD	C	B	B	B
B	A127	Grus grus			w				P	DD	D			
B	A130	Haematopus ostralegus			p				P	DD	C	B	B	C
B	A131	Himantopus himantopus			p	20	30	p		G	B	B	B	B
B	A131	Himantopus himantopus			p	20	30	p		G	B	B	B	B
B	A022	Ixobrychus minutus			p	5	10	p		G	B	B	B	B
M	1310	Mniotilta schreibersii			p				P	DD	C	B	B	B
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	C	B	B	B
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	C	B	B	B
B	A158	Numenius phaeopus			p				P	DD	C	B		B
B	A159	Numenius tenuirostris			w	1	3	i		G	A	B	A	B

B	A131	Himantopus himantopus			r			V	DD	B	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			r			P	DD	C	A	A	A
F	1155	Knipowitschia panizzae			p			P	DD	B	B	A	B
P	1581	Kosteletzkya pentacarpa	X		p			R	DD	A	A	C	A
M	1355	Lutra lutra			p			V	DD	C	B	A	B
B	A058	Netta rufina			r			P	DD	C	B	C	B
B	A159	Numenius tenuirostris			c			P	DD		A	A	A
B	A023	Nycticorax nycticorax			c			P	DD	C	A	A	A
B	A094	Pandion haliaetus			c			P	DD	C	A	A	A
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			w			C	DD	B	A	A	A
B	A393	Phalacrocorax pygmaeus			c			P	DD	C	A	A	A
B	A034	Platalea leucorodia			c			P	DD	B	A	A	A
B	A032	Plegadis falcinellus			c			P	DD	B	A	A	A
B	A140	Pluvialis apricaria			c			P	DD	B	A	A	A
B	A005	Podiceps cristatus			r			R	DD	C	B	C	A
B	A120	Porzana parva			c			P	DD	C	A	A	A
B	A119	Porzana porzana			c			P	DD	C	A	A	A
B	A132	Recurvirostra avosetta			c			P	DD	B	A	A	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p			C	DD	C	B	C	B
B	A195	Sterna albifrons			r			R	DD	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			c			P	DD	C	A	A	A
R	1217	Testudo hermanni			p			P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p			P	DD	C	B	B	B

Analisi dell'area degli impianti per la componente Biodiversità

Come riportato nelle relazioni specifiche naturalistiche e pedoagronomiche, l'area d'intervento è di tipo esclusivamente agricola, coltivata a seminativi con ciclo autunno vernino, costituiti da cereali a granella quali frumento duro e tenero, nonché foraggi come trifoglio, veccia e avena

e colture e vigneti. Diffuse anche colture orticole come pomodori, asparagi, cavolfiore, ecc. relativamente diffuse sono le colture arboree a vite e olivo.

La vegetazione naturale è quasi del tutto assente; rarissimi sono gli di alberi isolati, filari di siepi o boschetti, e sono stati osservati ai margini stradali fossi e qualche scarpata più elevata. La vegetazione che si è affermata è costituita essenzialmente da specie che ben si adattano a condizioni di suoli lavorati o rimaneggiati come nel caso dei margini delle strade con condizioni antropiche ben accentuate (potature, incendi, sfalci ecc).

La Rete Ecologica esistente nell'area di studio, risulta poco efficiente e funzionale per la fauna e la flora ed è rappresentata da piccoli corridoi secondari residui, tutto ciò derivato anche dalla caratteristica della continuità colturale della matrice agricola che nel corso dei decenni ha causato anche l'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi ecc.) che costituivano corridoi faunistici e micro habitat favorevoli a molte specie animali.

Sulle aree oggetto dell'intervento non si rileva la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico – vegetazionale e/o oggetto di tutela o di importanza conservazionistica. In particolare, nell'area in esame, la flora presenta caratteristiche di bassa naturalità, scarsa (le specie botaniche non sono tutelate da direttive, leggi, convenzioni), nessuna diversità floristica rispetto ad altre aree.

In particolare, nelle aree direttamente interessata dall'installazione degli aerogeneratori e relative opere accessorie (piazzole, piste, cavidotti) nonché dalle opere elettriche accessorie a servizio dell'impianto (Stazione di Smistamento e Sottostazione), così come nelle aree limitrofe, si riscontra una totale assenza di formazioni vegetazionali naturali, interessando tali opere esclusivamente campi coltivati. Per quanto riguarda habitat comunitari, presenti nei formulari e nei SIC/ZPS non si rileva interferenza tra essi, e le azioni progettuali. Le aree protette Natura 2000, ricadono tutte esternamente all'area degli impianti in progetto. Le aree protette Natura 2000, ricadono tutte esternamente all'area degli impianti in progetto.

Tuttavia, secondo la normativa regionale è stato rilevato un ulteriore buffer di 5 km dal perimetro esterno di tali aree, rientrano le seguenti zone di protezione così come riportato nella tabella seguente (dall'elenco ufficiale e nella cartografia di settore *dell'Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi della Regione Puglia*) e così come riportato nella fig. 1 e per tale

motivo, è stato eseguito lo studio di Incidenza Ambientale (R.R. 18 luglio 2008, n. 15, R.R. 22 dicembre 2008 n.28). (vedasi approfondimenti normativi a riguardo, al capitolo IBA SIC, ZPS).

POTENZIALI INTERFERENZE E IMPATTI TRA L'IMPIANTO IN PROGETTO E LA FAUNA E AVIFAUNA

Come riportato anche nell'elaborato specifico, SIA Studio naturalistico delle componenti flora, vegetazione, fauna ecosistemi, la messa in opera del progetto si può suddividere in tre distinte fasi, tecnicamente e temporalmente differenti tra loro e così sintetizzate:

- fase di cantiere, di durata variabile in funzione del numero e della "taglia" degli aerogeneratori da installare,
- fase di esercizio, di durata media pari a 20 anni,
- fase di dismissione, anch'essa dipendente dalle dimensioni dell'impianto, necessaria allo smontaggio degli aerogeneratori ed al ripristino dello stato iniziale dei luoghi.

Fase di cantiere

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;
- l'alterazione degli habitat.

Durante l'esecuzione dei lavori si prevede l'allontanamento temporaneo di tutte le componenti dotate di maggiore mobilità (rettili, uccelli e mammiferi) a causa del disturbo diretto dovuto al movimento di mezzi e materiali 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.

Fase di esercizio:

Per la fase di esercizio, l'impatto degli impianti eolici sulla fauna è di tipo prevalentemente diretto, dovuto alla collisione degli animali con gli aerogeneratori e che verrà argomentato nel

punto a seguire, ed in misura minore a quello indiretto, ossia dovuto alla modificazione o perdita degli habitat e al disturbo.

Fase di esercizio-impatto diretto:

Questa fase riguarderà 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 questi 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 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.

Uno dei potenziali rischi per la fauna, è relativo alla dislocazione creando il così detto L"effetto selva", cioè l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte, e il conseguente rischio di collisione tra avifauna e rotore; "questo effetto" può essere minimizzato assumendo la distanza minima tra le macchine di 3-5 diametri di rotore (3-5d) sulla stessa fila e 5-7 diametri (5-7d) su file parallele (non nel caso in progetto). Nel caso in esame, il diametro (d) degli aerogeneratori in progetto è pari a 145 metri; con una l'interdistanza $3d=435$ m; inoltre la disposizione delle torri eoliche è lineare (non si avrà quindi la conformazione a effetto selva); tale interdistanza garantisce uno spazio sufficientemente vasto, e un volo indisturbato per le specie faunistiche presenti.

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a:

- Disturbo per effetto del transito di automezzi e dei lavori di ripristino;
- Smontaggio aerogeneratore e opere accessorie.

Anche in tal caso, per ridurre il disturbo indotto o l'eventuale rischio di collisione per effetto dello smontaggio degli aerogeneratori, si eviterà lo svolgimento dei lavori durante i periodi critici. A lavori ultimati, le aree d'impianto verranno restituiti alla loro configurazione ante operam lasciando la possibilità di una riconquista totale delle specie animali.

Anche in tal caso, per ridurre il disturbo indotto o l'eventuale rischio di collisione per effetto dello smontaggio degli aerogeneratori, si eviterà lo svolgimento dei lavori durante i periodi critici. A lavori ultimati, le aree d'impianto verranno restituiti alla loro configurazione ante operam lasciando la possibilità di una riconquista totale del territorio da parte delle specie animali.

Alla fine del ciclo produttivo dell'impianto si procederà al suo completo smantellamento e conseguente ripristino del sito alla condizione precedente la realizzazione dell'opera. La dismissione di un impianto eolico si presenta comunque di estrema facilità se confrontata con quella di opere di tipologia diversa. Il ripristino dei luoghi sarà possibile soprattutto grazie alle caratteristiche di reversibilità proprie degli impianti eolici ed al basso impatto sul territorio in termini di superficie occupata dalle strutture.

Considerazioni:

Per quanto riguarda le possibili interferenze con i gruppi faunistici relativi a Invertebrati e Vertebrati (Pesci, Rettili, Anfibi) e Uccelli e mammiferi (Chiroteri)si possono formulare se seguenti considerazioni.

Rispetto alle specie del gruppo degli Invertebrati, presenti nei SIC e ZPS, ed elencati nelle specifiche direttive, e riportati nei capitoli precedenti, si può sin da subito affermare che non si ipotizza alcuna interferenza del progetto con tali specie, così pure con specie delle Classi di Vertebrati relative a Pesci, Rettili, Anfibi, dal momento che la localizzazione delle torri eoliche,

avviene in aree agricole, ambienti antropizzati e lontani da habitat igrofili, umidi dove vivono le popolazioni di pesci e anfibi.

In particolare:

Per i Pesci: non si prevedono impatti per le specie della Classe dei Pesci in quanto gli habitat idonei alla loro presenza (Fiume Fortore) non saranno interessati dalle opere progettuali.

Nessun SIC/ZPA IBA ricade nell'area di progetto.

Per gli Anfibi: non si prevedono potenziali impatti su habitat umidi e siti di riproduzione in quanto le opere progettuali non interesseranno stagni e altri ambienti umidi. Eventuali disturbi potrebbero verificarsi durante la fase di cantiere durante il periodo di migrazione verso i siti riproduttivi (primavera) e dai siti riproduttivi a quelli di rifugio (autunno), dovuti al traffico dei mezzi di cantiere, ma proprio per la limitatissima o scarsissima presenza di bacini di acqua, habitat acquatici idonei alla riproduzione, questo rischio potenziale per le popolazioni anfibie risulta minimo e trascurabile. Nessun SIC/ZPA IBA ricade nell'area di progetto.

Per i rettili: per queste specie il potenziale impatto dovuto al disturbo nelle loro varie fasi vitali, nutrimento, riproduzione ecc, con eventuali distruzioni di covate, o morte diretta di individui, durante la fase di cantiere risultano trascurabile, per la capacità di allontanamento rapido dell'individuo da qualsiasi minaccia potenziale. Per le fasi di esercizio non si prevedono impatti. Nessun SIC/ZPA IBA ricade nell'area di progetto.

Avifauna e Chiropteri- Impatti potenziali e interferenze

Circa i potenziali impatti per gli Uccelli, essi consistono essenzialmente in due tipologie, una di tipo diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell'impianto, in particolare il rotore, e una di tipo effetto indiretto, dovuto all'aumento del disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione di ambienti (aree di riproduzione e di alimentazione), frammentazione degli habitat e delle popolazioni, ecc.). A livello generale, la morte diretta o le ferite letali riportate dagli uccelli possono risultare non solo dalla collisione con le pale, ma anche dalla collisione con le torri, con le carlinghe e con le strutture di

fissaggio, linee elettriche e torrette metereologiche (Drewitt & Langston, 2006). Tuttavia la maggior parte degli studi relativi alle collisioni causate dalle turbine eoliche hanno registrato un livello basso di mortalità (e.g. Winkelmann 1992a; 1992b; Painter et al. 1999, Erikson et al. 2001). Entrambi gli effetti riguardano un ampio spettro di specie, dai piccoli passeriformi ai grandi veleggiatori (cicogne, rapaci, aironi, ecc.). In molti casi le specie più esposte agli effetti negativi causati dagli impianti eolici, sono già minacciate da altri fattori derivanti dalle più disparate attività dell'uomo.

C'è però da considerare che tutte le specie animali, comprese quelle considerate più sensibili, in tempi più o meno brevi, si adattano alle nuove situazioni al massimo deviando, nei loro spostamenti, quel tanto che basta per evitare l'ostacolo. Ciò è facilitato dalla scelta dei materiali utilizzati per la costruzione degli aerogeneratori che sono non trasparenti e non riflettenti, facilitando, quindi, la loro percezione da parte dell'avifauna. Inoltre, il movimento lento (soprattutto negli impianti di nuova generazione) e ripetitivo, è ben diverso dal passaggio improvviso quale può essere ad esempio quello di un veicolo. Infatti, una diminuzione delle possibili collisioni con le pale eoliche deriva dal fatto che i moderni aerogeneratori presentano velocità del rotore inferiori a quelle dei modelli più vecchi, così come è aumentata l'efficienza la quale ha portato alla diminuzione della superficie interessata dalle pale a parità di energia prodotta, e l'adattamento della rotazione delle eliche, alla variazione della velocità del vento. Altra causa di diminuzione delle collisioni è data dal fatto che le moderne torri sono realizzate da strutture tubolari, le quali non offrono possibilità di nidificazione, diversamente da quelle costituite da tralicci. Si sottolinea inoltre che, per quanto le industrie produttrici degli impianti tendano a rendere questi il più silenziosi possibile, in ogni caso in prossimità di un aerogeneratore è presente un consistente livello di rumore cosa che mette sull'avviso gli animali già ad una certa distanza

Per quanto riguarda gli effetti diretti dovuti alle eventuali collisioni, il rischio maggiore di collisione con le pale di un aerogeneratore esiste solo quando un uccello vola all'interno del volume d'aria interessato dalla rotazione delle pale (area di spazzamento), o quando subisce la turbolenza generata dalla rotazione. Il comportamento di volo, definito dall'altezza, tipo e velocità di volo, varia considerevolmente tra le specie. Molte specie, per la maggior parte delle loro attività vitali, volano ad altezze inferiori rispetto all'area di spazzamento delle pale,

mentre altre tendono a volare ad altezze superiori. In ogni caso, è il passaggio attraverso l'area di spazzamento delle pale che determina un potenziale rischio di collisione.

Un elemento da considerare per una migliore valutazione dei rischi di collisione è quello del comportamento degli uccelli al variare della ventosità.

E' noto che essi hanno maggiore attività in giornate di calma e con ventosità bassa, così da svolgere agevolmente le varie attività del ciclo vitale. In giornate particolarmente ventilate l'attività tende a diminuire fino a cessare per alcune specie di uccelli. Contemporaneamente la quota di volo diminuisce con l'incremento della velocità del vento.

Il regime di funzionamento degli aerogeneratori è strettamente dipendente dalla ventosità. Come è stato accennato, questi funzionano a un maggior regime di giri man mano che aumenta la ventosità, ma a ventosità quasi nulla o eccessiva, gli aerogeneratori cessano l'attività.

E' quindi facilmente intuibile che nelle giornate con assenza di vento, o vento debole, scarso, così come in quelle di ventosità molto alta (con blocco degli impianti) il rischio di collisione dell'avifauna è praticamente nullo. Da quanto sin ora esposto, si può affermare, che il rischio potenziale di collisione degli uccelli contro gli impianti eolici possa ritenersi basso e tale quindi da non comportare sensibili conseguenze nelle dinamiche delle popolazioni locali sia di area di dettaglio, tanto meno di area vasta.

Riguardo la fauna ornitica, e i mammiferi alati, si possono formulate le seguenti considerazioni.

L'efficacia delle interdistanze 3d utili a diminuire il rischio di collisione sarebbe confermata dai risultati di alcuni studi dove si evidenzia che le specie nidificanti tendono ad evitare ampiamente le aree interessate dalla presenza di impianti, in particolare in una fascia compresa tra 0 e 250 m di distanza dalle turbine (Clausager I., and H. Nohr. 1995. Vindmollers indvirkning på fugle. Status over viden og perspektiver [English summary only] Faflig rapport fra DMU, nr. 147. 52 pp. <http://w1.115.telia.com/~u11502098/ornlit.html/MBIRDW>. Accesso 02.03.02. Area di Studio: Danimarca; Europa; Kyed Larsen J. and M. Jasper. 2000. Effects of wind Turbines and other Physical Elements on Field. Utilizzazione by Pink-Footed Geese (Anser brachyrhynchus): A Landscape perspective. Landscape Ecology 15:55-764. Accesso 06.02.02. Area di Studio: Danimarca; Europa). Quindi con una interdistanza 3d (435 m) le specie presenti avrebbero

uno spazio sufficiente di manovra per evitare l'impatto con le turbine. Queste caratteristiche, secondo gli elaborati progettuali, sembrerebbero essere garantite.

L'area di indagine, è ubicata su un'area prevalentemente pianeggiante che degrada dal versante orientale del subappennino dauno, verso gli ambienti costieri e risulta da bassa a media idoneità alla sosta per diverse specie potenzialmente presenti nella tabella del capitolo "Considerazioni sull'avifauna potenzialmente presente in area vasta e di progetto" riportata nell'elaborato della relazione naturalistica

Nelle immediate vicinanze l'area vasta, non sono presenti formazioni boschive di rilievo conservazionistico tali da consentire la sosta di alcune specie come ad esempio Falco pecchiaiolo, Falco di palude e Nibbio bruno; queste e altre specie, potrebbero tuttavia utilizzare potenzialmente anche le aree naturali boschive del Fiume Fortore come aree di sosta durante le migrazioni primaverili e autunnali.

Chiroteri- Impatti potenziali e interferenze

Per i Chiroteri da studi effettuati e riportati nella relazione naturalistica di questo progetto, si possono trarre le seguenti considerazioni:

Per poter valutare a priori il grado di impatto potenziale di un impianto all'interno di un'area devono essere utilizzati diversi criteri espressi nelle tabelle seguenti che mostrano:

- la correlazione tra sensibilità potenziale espressa in tre valori (alto, medio, basso) con i fattori ambientali e conservazionistici dell'area al fine di avere il criterio di valutazione (Tab.5).
- viene valutata la "grandezza" di un impianto, sulla base della potenza e del n° di generatori, ai fini di stabilire il potenziale impatto sui pipistrelli (Tab. 6).
- infine viene riportato l'Impatto potenziale di un impianto eolico in aree a diversa sensibilità. Sono da considerare come accettabili solo gli impianti con impatto Medio-Basso/Grandezza impianto (Roscioni et al. 2014). (Tab. 7).

SENSIBILITÀ POTENZIALE	CRITERIO DI VALUTAZIONE
Alta	- l' impianto divide due zone umide - si trova a meno di 5 km da colonie (Agnelli et al. 2004) e/o da aree con presenza di specie minacciate (VU, NT, EN, CR, DD) di chiroteri - si trova a meno di 10 km da zone protette (Parchi regionali e nazionali, Rete Natura 2000)
Media	- si trova in aree di importanza regionale o locale

	per i pipistrelli
Bassa	- si trova in aree che non presentano nessuna delle caratteristiche di cui sopra

Tabella 5 -Criteri per stabilire la sensibilità delle aree di potenziale impatto degli impianti eolici

Commento: dall'analisi delle informazioni acquisite, e dall'analisi dell'area vasta di studio, si può affermare che, per il gruppo dei chirotteri, nonostante il buffer indagato si trovi in vicinanza di Aree Natura 2000, Parco Nazionale del Gargano, e Parco Regionale Medio Fortore, per le caratteristiche ambientali del sito, costituito per lo più da vaste superfici agricole, con rarissime testimonianze boschive idonee, (presenti solo pochi nuclei boschi di minore rilevanza ecologica) e per l'assenza degli ambienti più tipici dei chirotteri (grotte, pareti rocciose ecc) il livello di sensibilità può ritenersi medio/basso, anche in considerazione che le specie potenzialmente più frequenti per gli ambienti dell'agroecosistema, ovvero, Pipistrellus kuhli. Nyctalus noctula, presentano livello di rischio conservazionistico rispettivamente pari a LR (Basso rischio) e LR/VU (Basso rischio internazionale, Vulnerabile In italia).

	Numero di generatori					
		1-9	10-25	26-50	51-75	> 75
Potenza	< 10 MW	Basso	Medio			
	10-50 MW	Medio	Medio	Grande		
	50-75 MW		Grande	Grande	grande	
	75-100 MW		Grande	Molto grande	Molto grande	
	> 100 MW		Molto grande	Molto grande	Molto grande	Molto grande

Tab. 6 Criteri per valutare la grandezza di un impianto eolico in base al numero di generatori e la loro potenza con l'obiettivo di stabilire il potenziale impatto sui pipistrelli

Commento: Dai dati progettuali, le turbine in progetto hanno una potenza totale di 16 MW, sono in numero di 10 elementi, quindi, secondo tale tabella, per la valutazione della "grandezza" di un impianto, l'impianto in progetto può ritenersi come medio".

Sensibilità	Molto grande	Grande	Medio	Piccolo
Alta	Molto alto	Alto	Medio	Medio
Media	Alto	Medio	Medio	Basso
Bassa	Medio	Medio	Basso	Basso

Tab. 7 -Impatto potenziale di un impianto eolico in aree a diversa sensibilità. Sono da considerare come accettabili solo gli impianti con impatto Medio-Basso- Grandezza impianto

Considerazione globale Considerando la sensibilità dell'area a valore medio-basso, e la tipologia di impianto eolico come "medio" (impianto medio con medio numero di generatori) l'impatto potenziale sulla comunità dei chiroterri può ritenersi medio/basso (per le ragioni espresse al punto commento tabella sensibilità).

Tra le variabili che possono determinare impatti sugli habitat, con una maggiore o minore mortalità nei chiroterri in corrispondenza degli impianti eolici, secondo quanto espresso nelle "Linee Guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui chiroterri" (Roscioni, Spada 2014) , si possono elencare le seguenti:

1. La mortalità è maggiore in notti con bassa velocità del vento (Arnett et al. 2008; Horn et al. 2008; Baerwald et al. 2009; Arnett et al. 2011), con un numero significativamente inferiore di fatalità in notti con velocità del vento < 7 m/s (velocità misurata a 106 m dal suolo).
2. La mortalità aumenta esponenzialmente con l'altezza della torre eolica, mettendo a rischio anche le specie che foraggiano a quote molto elevate o che sono in migrazione. In particolare gli impatti aumentano esponenzialmente con torri di altezza superiore ai 70 m (Barclay et al. 2007).
3. Le specie europee maggiormente a rischio e per le quali è stato registrato il maggior numero di carcasse sono: nottola comune (*Nyctalus noctula*), pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*) e pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) (Rodrigues et al. 2008). Ulteriori studi hanno confermato che le specie più a rischio sono quelle adattate a foraggiare in aree aperte, quindi quelle comprese nei generi *Nyctalus*, *Pipistrellus*, *Vespertilio* ed *Eptesicus* (Rydell et al. 2010, 2012).

Per quanto riguarda la vulnerabilità specifica di un sito, è necessario considerare come le turbine eoliche vengano posizionate preferibilmente lungo le creste montuose, caratterizzate da un'elevata esposizione alle correnti eoliche e come, in alcuni casi, questi siti siano localizzati al margine, o anche all'interno, di aree boschive (Rodrigues et al. 2008; Jones et al. 2009b).

Gli impianti eolici posizionati lungo le creste montuose creano gli stessi problemi che nelle aree pianeggianti come collisione con i chiroterri, interruzione delle rotte migratorie e disturbo delle aree di foraggiamento (Rodrigues et al. 2008; Jones et al. 2009b; Cryan 2011; Roscioni et al. 2013, 2014). Tuttavia, se venissero realizzati all'interno di aree forestali, gli effetti negativi potrebbero intensificarsi in particolar modo per le popolazioni di chiroterri locali in

quanto, nel momento in cui il sito verrebbe ripulito per la costruzione delle turbine e delle strade di accesso, nonché per la stesura dei cablaggi di connessione alla rete energetica, verrebbero distrutti non solo gli habitat di foraggiamento, ma anche i rifugi presenti.

Se le turbine fossero posizionate all'interno di aree forestali, inoltre, per la loro costruzione sarebbe necessario l'abbattimento di alberi (situazione che non si verificherà nel nostro caso). Questo determinerebbe la comparsa di nuovi elementi lineari che potrebbero attrarre ancor più chiroteri a foraggiare in stretta vicinanza con le turbine ed il rischio di mortalità sarebbe maggiormente incrementato se il taglio degli alberi non interessasse una fascia di bosco sufficientemente larga.

In questo caso, la minima distanza dal margine forestale raccomandata (200 m) rappresenta l'unica misura di mitigazione accettabile qualora il progetto non fosse abbandonato (Rodrigues et al. 2008; Jones et al. 2009b).

Da una visione delle tavole di progetto, sulla dislocazione degli aerogeneratori, emerge che mediamente la totalità delle 10 turbine distano dalle più vicine aree boschive (con superfici rappresentative considerevoli), diversi di km di distanza.

Inoltre per le caratteristiche ambientali costituite da vaste superfici agricole, con rarissime testimonianze boschive di rilevanza ecologica e conservazionistica (sono presenti solo pochi nuclei sparsi di boschi residui), e per l'assenza degli ambienti più tipici dei chiroteri (grotte, pareti rocciose ecc) le probabilità di impatti possono ritenersi trascurabili.

CONCLUSIONI

Per quanto riguarda la compatibilità con i siti Natura 2000: SIC IT911002 Valle Fortore, Lago Di Occhito, SIC IT9110015 Duna e Lago di Lesina e Foce del Fortore, -ZPS IT9110037 Laghi di Lesina e Varano, AREE IBA, da valutazioni effettuate nello nel presente documento e unitamente a quelle formulate nella Relazione dello Studio naturalistico si può affermare che l'impatto provocato dalla realizzazione dell'impianto in progetto, non andrà a modificare in maniera sensibile il territorio . La costruzione dell'Impianto non interessa nessuna area vincolata o Habitat comunitari. Inoltre le aree Natura 2000 si riferiscono ad ambienti naturali e seminaturali con caratteristiche ecologiche diverse dal sito in esame. All'interno dell'area non sono documentate né è stata rilevata la presenza di habitat di rilievo né la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione, di interesse fitogeografico, o biologico – vegetazionale.

Riguardo gli eventuali impatti sulla fauna, attraverso l'adozione delle misure di mitigazione, possono considerarsi temporanei e dovuti all'eventuale allontanamento temporaneo della fauna eventualmente presente. Inoltre si evidenzia che l'Impianto in Progetto sarà localizzato in aree a basso valore naturalistico.

Con riferimento alle considerazioni suddette si ritiene afferabile che la realizzazione dell'impianto non incida in maniera significativa e negativa con l'integrità ecologica dei siti Rete Natura 2000, né con la conservazione delle specie presenti nelle Aree IBA.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

Centro Studi Naturalistici – Onlus . Piano di Gestione dei SIC/ZPS del Fiume Fortore
Relazione generale. 2009.

<http://93.63.84.69/ecologia/Documenti/GestioneDocumentale/Documenti/Ecologia/Parchi/natura2000/ppggfg/tabfogg/9110015.htm>. (per SIC IT 9110015)

<http://www.eccellenzemontidauni.it/aree-protette/sicvalle-fortore-lago-di-occhito>.

<http://www.ormepuglia.it/progetti/check-list.asp>

<http://www.parcogargano.gov.it>. <http://www.parcogargano.gov.it>.

<https://mito2000.it/>

LIPU. Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete IBA. 2002.

MATTM.

ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_dicembre2017/schede_mappe/Puglia/ZPS_schEde/.

MATTM.p://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_dicembre2017/schede_mappe/Puglia/SIC_schede

Minambiente- www.iucn.it - Liste rosse dei vertebrati italiani Pesci Cartilaginei • Pesci d'Acqua Dolce • Anfibi • Rettili • Uccelli • Mammiferi

Puglia, Ecologia Regione. Sito internet

Regione Puglia . http://www.sit.puglia.it/portal/portale_rete_ecologica/default

Regione Puglia, PPTR Scheda Ambito Paesaggistico 5.2, 5.3. 2016.

RFI 2013 - Studio di incidenza progetto: linea ferroviaria Pescara-Bari raddoppio Termoli (e)– Lesina (e) studio di impatto ambientale

Sandro Pignatti 1982 - Flora d'Italia. Ed Edagricole 1982)