

**PROGETTO DEFINITIVO
PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO "CE DELICETO" CON
POTENZA DI 60.0 MW RICADENTE NEL COMUNE DI ASCOLI
SATRIANO(FG) IN LOCALITA' SANTA CROCE ED OPERE DI
CONNESSIONE NEL COMUNE DI DELICETO(FG)**



Tecnico
ing. Danilo Pomponio

Via Napoli, 363/I - 70132 Bari - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361 - fax (+39) 0805619384

Collaborazioni
Dott. For. Lucia Pesola

AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Responsabile Commessa
ing. Danilo Pomponio

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA		
V24		RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA	21022	D		
REVISIONE			CODICE ELABORATO			
00			DC21022D-V24			
Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)		SOSTITUISCE		SOSTITUITO DA		
REV		-		-		
DATA		NOME FILE		PAGINE		
MODIFICA		DC21022D-V24.doc		68 + copertina		
00	11/06/21	Emissione	Elaborato Pesola	Controllato Miglionico	Approvato Pomponio	
01						
02						
03						
04						
05						
06						

INDICE

1. PREMESSA	3
2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	5
3. AMBITO TERRITORIALE COINVOLTO	9
4. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO	11
4.1 ANALISI GEO-PEDOLOGICA DELL'AREA DI STUDIO	12
4.2 ANALISI CLIMATICA DELL'AREA DI STUDIO	15
4.3 ANALISI IDROGRAFICA DELL'AREA DI STUDIO	16
4.4 AMBIENTI PAESAGGISTICI SECONDO IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPRT) – AREA VASTA E AREA DI PROGETTO	19
4.5 ANALISI DEGLI ECOSISTEMI DELL'AREA DI PROGETTO	25
5. USO DEL SUOLO E STATO VEGETAZIONALE NELL'AREA DI PROGETTO	30
6. ANALISI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	37
7. FAUNA PRESENTE NEL SITO D'INTERVENTO	54
7.1 ANFIBI	54
7.2 RETTILI	55
7.3 MAMMIFERI	57
7.4 CHIROTTERI	58
7.5 UCCELLI	60
7.5.1 Nidificanti in una area di studio estensiva di almeno 10 km di raggio intorno alle aree interessate dall'intervento	61
7.5.2 Analisi del Fenomeno delle Migrazioni	62
8. CONCLUSIONI	67

1. PREMESSA

Il presente studio è finalizzato ad approfondire le conoscenze sulle componenti “*floro-faunistiche*” presenti nel territorio comunale di Ascoli Satriano, località “Santa Croce”, in provincia di Foggia, dove è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica, composto da 10 pale eoliche, con le opere di connessione alla RTN ricadenti nei territori comunali di Candela e Deliceto, proposto dalla società **BLUE STONE RENEWABLE VIII**.

Tale studio ha lo scopo di evidenziare le possibili interazioni tra la realizzazione del progetto, la fauna e la flora presenti nell’area di progetto, partendo da un’analisi a scala vasta per poi arrivare a scala di dettaglio così da definire le caratteristiche ambientali presenti nell’area di progetto.

A partire dagli anni ‘70 il vento è stato usato per produrre energia a scopo commerciale in tutto il mondo ed è considerato un’importante fonte di energia rinnovabile. I progressi ottenuti nel campo delle tecnologie delle turbine eoliche hanno ridotto i costi associati alla produzione di energia dagli stessi, migliorandone l’economia. Allo stato attuale sono numerosi gli impianti per la produzione di energia eolica realizzati in Sud Italia che, pur essendo una fonte di energia alternativa non inquinante, non è esente da impatti ambientali a livello di fauna (avifauna in particolare), flora ed ecosistemi. In uno studio del 2000 Anderson et al hanno evidenziato come la mortalità dovuta a collisioni con turbine sia fortemente variabile e dipendente dalle condizioni abiotiche e biotiche dell’area in esame; non solo, il numero delle collisioni dipende anche dal comportamento delle specie ed è quindi specie-specifico.

La probabilità che avvenga la collisione (rischio di collisione) fra un uccello ed una torre eolica è in relazione alla combinazione di più fattori quali condizioni metereologiche, altezza di volo, numero ed altezza degli aerogeneratori, distanza media fra pala e pala, eco-etologia delle specie. Per “misurare” quale può essere l’impatto diretto di una torre eolica sugli uccelli si utilizza il parametro “collisioni/torre/anno”, ricavato dal numero di carcasse di uccelli rinvenuti morti ai piedi degli aerogeneratori nell’arco minimo di un anno di indagine.

I dati disponibili in bibliografia indicano che dove sono stati registrati casi di collisioni, il parametro “collisioni/torre/anno” ha assunto valori compresi tra 0,01 e 23. L’enorme differenza è dovuta principalmente alla diversità delle situazioni analizzate e alle metodologie di indagine utilizzate. La maggior parte degli studi che hanno registrato bassi valori di collisione

hanno interessato aree a bassa naturalità con popolazioni di uccelli poco numerose (Winkelman, 1992a; 1992b; Painter et al., 1999; Erickson et al., 2001), mentre i valori di collisione maggiori sono stati rilevati in contesti naturali di elevato valore con popolazioni di uccelli numerose e che soprattutto tendono a concentrarsi (per motivi legati all'orografia del territorio e/o ai movimenti migratori). Inoltre, appare interessante evidenziare come l'approccio metodologico giochi un ruolo fondamentale. Infatti, l'analisi dei tassi di collisione deve prevedere non solo il conteggio degli esemplari rinvenuti morti al suolo ma anche la stima di quelli presenti e non rilevati e di quelli eliminati dagli animali spazzini (Langston & Pullan, 2003; Percival, 2005). Tutti gli studi che hanno considerato i fattori di correzione per la stima reale delle collisioni tendono a registrare tassi di collisioni più elevati.

Infine, alcuni Autori (Winkelman, 1992c; Christensen et al., 2004; Kahlert et al., 2004) hanno evidenziato la presenza di un effetto barriera per alcuni impianti eolici costruiti lungo le rotte migratorie degli uccelli. Attraverso l'utilizzo di particolari radar è stato osservato come alcune specie migratrici alterino le proprie traiettorie di volo al fine di evitare gli impianti.

Sebbene un tale comportamento sia da taluni considerato positivo e importante al fine di limitare il rischio di collisione, secondo altri studiosi può determinare un notevole dispendio energetico e un aumento generalizzato della mortalità (Drewitt & Langston, 2006).

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

In ambito nazionale e regionale si è assistito, negli ultimi decenni, ad un continuo aggiornamento delle normative inerenti agli impianti energetici da fonti rinnovabili. L'accordo sul clima siglato attraverso il protocollo di Kyoto ha innescato un processo dinamico di evoluzione delle norme internazionali e nazionali che, pur con qualche ritardo, sono state tradotte e codificate a livello di normativa regionale. Con la legge 120/2002 l'Italia ha ratificato il protocollo di Kyoto impegnandosi a ridurre del 6,5% le emissioni di gas serra entro il 2010 rispetto ai valori del 1990. Piuttosto che ridursi, le emissioni sono aumentate del 12% per cui l'attuale obiettivo di riduzione per l'Italia è salito al 20%. Il fenomeno ha generato un quadro articolato di norme che pone una serie di vincoli legati alle caratteristiche e peculiarità del territorio ed individua in maniera univoca i contesti ("siti inidonei") nei quali è da escludersi la realizzazione di impianti energetici da fonti rinnovabili e, in particolare, di impianti eolici.

Normativa CEE

➤ **Direttiva Uccelli.** Concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La presente direttiva e le direttive modificative mirano a:

- proteggere, gestire e regolare tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri - comprese le uova di questi uccelli, i loro nidi e i loro habitat;

- regolare lo sfruttamento di tali specie.

- Gli Stati membri devono anche preservare, mantenere o ripristinare i biotopi e gli habitat di questi uccelli:

- istituendo zone di protezione;
- mantenendo gli habitat;
- ripristinando i biotopi distrutti;
- creando biotopi.

Per talune specie di uccelli identificate dalle direttive (allegato I) e le specie migratrici sono previste misure speciali di protezione degli habitat.

Le direttive stabiliscono un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli, comprendente in particolare il divieto:

- di uccidere o catturare deliberatamente le specie di uccelli contemplate dalle direttive.

Le direttive autorizzano tuttavia la caccia di talune specie a condizione che i metodi di caccia utilizzati rispettino taluni principi (saggia ed equa utilizzazione, divieto di caccia durante il

periodo della migrazione o della riproduzione, divieto di metodi di cattura o di uccisione in massa o non selettiva);

- di distruggere, danneggiare o asportare i loro nidi e le loro uova;
- di disturbarle deliberatamente;
- di detenerle.

➤ **Direttiva Habitat.** La presente direttiva, denominata direttiva «Habitat», mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione degli habitat, delle piante e degli animali di interesse comunitario.

La direttiva «Habitat» stabilisce la rete Natura 2000. Tale rete è la più grande rete ecologica del mondo ed è costituita da zone speciali di conservazione designate dagli Stati membri a titolo della presente direttiva. Inoltre, essa include anche le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CE.

Gli allegati I e II della direttiva contengono i tipi di habitat e le specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Alcuni di essi sono definiti come tipi di habitat o di specie «prioritari» (che rischiano di scomparire). L'allegato IV elenca le specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa.

La designazione delle zone speciali di conservazione avviene in tre tappe. Secondo i criteri stabiliti dagli allegati, ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche. In base a tali elenchi nazionali e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria per ognuna delle nove regioni biogeografiche dell'UE (la regione alpina, la regione atlantica, la regione del Mar Nero, la regione boreale, la regione continentale, la regione macaronesica, la regione mediterranea, la regione panonica e la regione steppica). Entro un termine massimo di sei anni a decorrere dalla selezione di un sito come sito d'importanza comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come zona speciale di conservazione.

Nel caso in cui la Commissione ritenga che un sito che ospita un tipo di habitat naturale o una specie prioritaria non sia stato inserito in un elenco nazionale, la direttiva prevede l'avvio di una procedura di concertazione tra lo Stato membro interessato e la Commissione. Qualora la concertazione non porti a un risultato soddisfacente, la Commissione può proporre al Consiglio di selezionare il sito come sito di importanza comunitaria.

Nelle zone speciali di conservazione, gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitarne il degrado nonché significative

perturbazioni delle specie. La direttiva prevede la possibilità che la Comunità cofinanzi le misure di conservazione.

La rete Natura 2000 oggi rappresenta circa il 18 % del territorio terrestre dell'UE.

NORMATIVE NAZIONALI

- Decreto Ministeriale 05 luglio 2012
- Decreto Legislativo 3 marzo 2011 nr.28 - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
 - Decreto legislativo n. 387 del 29/12/2003: "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
 - Legge n 224: Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008);
 - D.lgs n. 115 del 30/05/2008: "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali di energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE";
 - DECRETO 18 dicembre 2008: Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 2, comma 150, della legge 24 dicembre 2007, n. 244;
 - DECRETO 17 Ottobre 2007: Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).

NORMATIVE REGIONE PUGLIA

- DGR n. 2122 del 23 ottobre 2012 "Misura degli impatti cumulativi su territorio degli impianti eolici e fotovoltaici ai fini delle procedure di Via" nel quale si definiscono gli indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi degli impianti a fonti rinnovabili nelle procedure di valutazione ambientale. Il provvedimento pone la necessità di effettuare un'indagine di contesto ambientale a largo raggio, coinvolgendo aspetti ambientali e paesaggistici di area vasta e non solo puntuali, indagando lo stato dei luoghi, anche alla luce delle trasformazioni conseguenti alla presenza reale e prevista di altri impianti di produzione di energia per sfruttamento di fonti rinnovabili e con riferimento ai potenziali impatti cumulativi connessi. Il provvedimento fissa i criteri da impiegare per la valutazione degli impatti cumulativi dovuti alla compresenza di impianti eolici e fotovoltaici al suolo.

➤ LR n. 25 del 24 settembre 2012 avente per oggetto: "Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili". La legge detta principi e indirizzi per la programmazione energetica regionale.

➤ Regolamento regionale 30 dicembre 2010 n.24 - "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" Regione Puglia
Allegato 1 - Allegato 2 - Allegato 3

➤ Legge regionale n.31 del 21/10/2008: norme in materia di produzione da fonti rinnovabili e per la riduzione di immissioni inquinanti e in materia ambientale;

➤ Regolamento regionale n.16 del 10/10/2006: regolamento per la realizzazione di impianti eolici nella regione puglia;

➤ L.R. n.11 del 12/04/2001: norme sulla valutazione d'impatto ambientale;

➤ L.R. n.17 del 14/06/2007: "Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale";

➤ L.R. n.25 del 03/08/2007 vol.1 vol.2: "Assestamento e seconda variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2007";

➤ L.R. n.40 del 31/12/2007: "Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2008 e bilancio pluriennale 2008-2010 della Regione Puglia;

➤ PEAR Regione Puglia n.827 del 08-06-2007;

➤ Legge n.394 del 06-12-1991: Legge quadro aree protette;

➤ Regolamento regionale n.28 del 22-12-2008: ZPS

3. AMBITO TERRITORIALE COINVOLTO

L'area interessata dal progetto ricade nel Comune di Ascoli Satriano, in località "Santa Croce" e dista circa 2 km a sud-est dal centro abitato.

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dai 10 aerogeneratori di progetto, con annessi piazzole e relativi cavidotti di interconnessione interna, e parte del cavidotto esterno, interessa il territorio comunale di Ascoli Satriano censito al NCT ai fogli di mappa nn. 66,74,75,79,71,72,78,58, e 57, parte del cavidotto esterno ricade nel territorio del comune di Candela censito al NCT ai fogli di mappa nn. 1 e 2, la restante parte del cavidotto esterno e la sottostazione di consegna ricadono nel territorio comunale di Deliceto censito al NCT ai fogli di mappa n. 43. Ciascun aerogeneratore ha una potenza nominale pari a 6,0 MW per una potenza complessiva di 60,00 MW.

L'area di intervento rientra nell'ambito territoriale del PPTR rappresentato dall'Ofanto. Il Tavoliere è una estesa pianura, vasta circa 400.000 ettari, sviluppatasi lungo la direzione SE-NW, dal fiume Ofanto sino al lago di Lesina. Questa pianura può essere suddivisa nei settori meridionale, centrale e settentrionale.

Il settore meridionale è caratterizzato da una serie di ripiani degradanti dall'Appennino verso il mare Adriatico.

Quello centrale è racchiuso tra il Subappennino dauno ed il promontorio del Gargano.

Quello settentrionale è praticamente riconducibile alla pianura di Lesina, compresa tra la struttura tettonica Torre Mileto-Diga di Occhito e la barra costiera del lago di Lesina.

L'intera pianura si è formata a seguito di vari cicli sedimentari marini e continentali alluvionali del Quaternario recente.

Questa peculiare configurazione topografica presenta numerose discontinuità che, tuttavia non incidono sull'uniformità climatica dell'intera pianura, ove le differenze termiche sia estive che invernali tra le aree interne e quelle costiere sono poco significative, a parte il tratto meridionale orientale aperto sul mare adriatico sensibilmente più mite per l'effetto barriera del promontorio Garganico a N-NE. La presenza a SW del vicino ed esteso complesso montuoso appenninico accentua la continentalità che costituisce il carattere climatico più incisivo nella determinazione della vegetazione naturale del Tavoliere ormai quasi del tutto cancellata dalle colture.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa (Tabella 1), in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate (UTM fuso 33) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni del Comune di Ascoli Satriano (Fig. 1).

Tabella 1 - Dati geografici e catastali degli Aerogeneratori

WTG	COORDINATE UTM 33 WGS84		DATI CATASTALI		
	NORD (Y)	EST (X)	Comune	foglio n.	part. n.
A1	4561262	550015	Ascoli Satriano	66	300
A2	4560571	550530	Ascoli Satriano	66	39
A3	4560129	551024	Ascoli Satriano	75	160
A4	4560745	549860	Ascoli Satriano	66	38
A5	4559978	549071	Ascoli Satriano	74	122
A6	4559702	549562	Ascoli Satriano	74	18
A7	4559268	549270	Ascoli Satriano	74	77
A8	4558850	548511	Ascoli Satriano	79	58
A9	4558880	547991	Ascoli Satriano	79	46
A10	4558899	547477	Ascoli Satriano	79	43

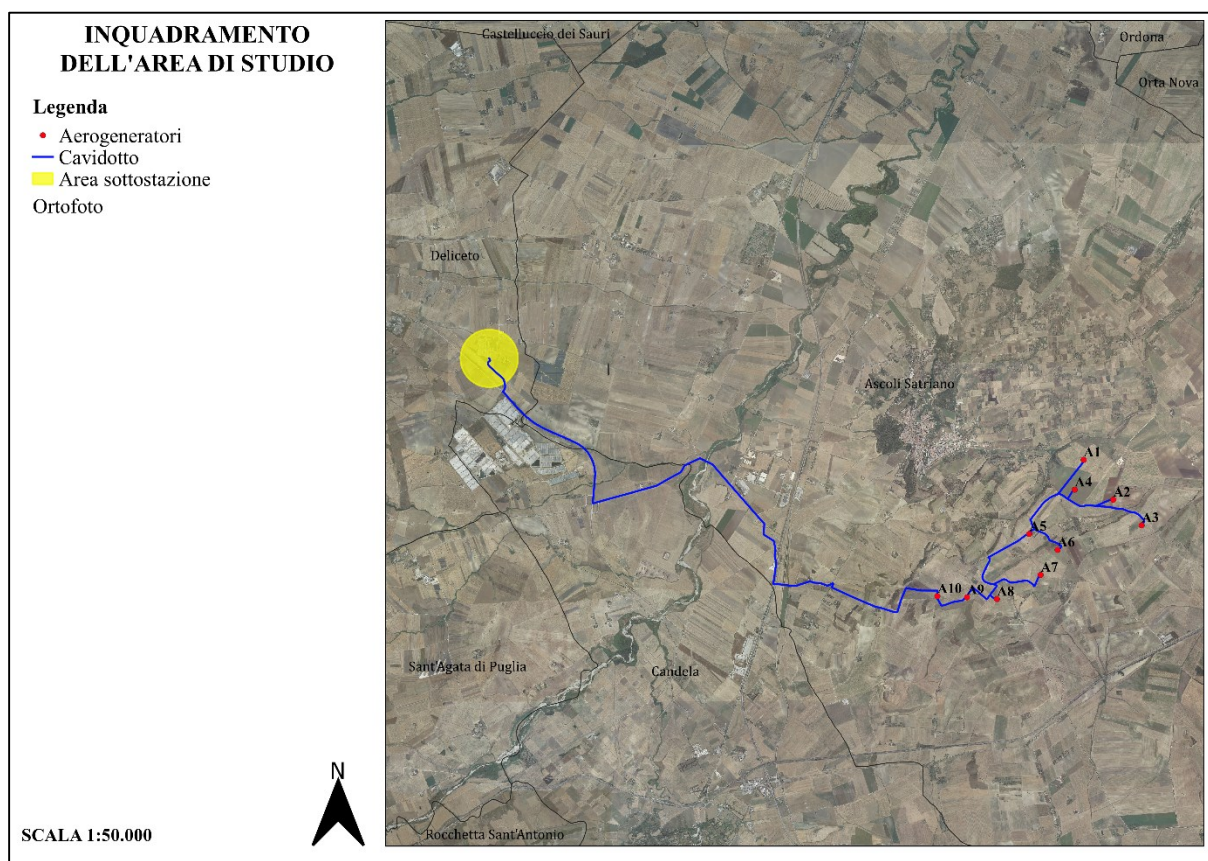


Figura 1 - Inquadramento dell'area di progetto: in rosso le pale eoliche, in blu il cavidotto e in giallo l'area della sottostazione

4. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

- **Provincia:** Foggia
- **Comune:** Ascoli Satriano (censita nel NCT del Comune di Ascoli Satriano, ai fogli di mappa nn. 96)
- **Coordinate cartografiche dell'intervento:** 41°19'26.22"N e 15°39'46.17"E
- **pSIC/ZPS/IBA interessati dall'intervento:** Nessuno
- **Aree naturali** (ex. L.R. 19/97, L. 394/91) interessate: Nessuna
- **Aree ad elevato rischio di crisi ambientale** (D.P.R. 12/04/96, D.Lgs. 117 del 31/03/98) interessate: Nessuna
- **Destinazione urbanistica (da PRG/PUG) dell'area di intervento:** zona E, agricola produttiva
- **Vincoli esistenti** (idrogeologico, paesaggistico, architettonico, archeologico, altro):
idrogeologico

L'abitato di Ascoli Satriano sorge a sud della città di Foggia su un'altura formata da tre colline che dominano la valle del Carapelle, nel Tavoliere delle Puglie.

La città è posta ad un'altitudine di circa 440 metri sul livello del mare e la superficie complessiva del territorio comunale si estende per 33.400 ettari.

Ascoli Satriano è il secondo comune del subappennino Dauno per popolazione (6 103 abitanti) dopo Troia ed è confinante con i comuni di Candela, Castelluccio dei Sauri, Cerignola, Deliceto, Foggia, Lavello (PZ), Melfi (PZ), Ortona, Orta Nova, Stornarella.

La zona che si estende tra la collina di Ascoli Satriano e la foce del fiume Ofanto ospita, dapprima i centri abitati di Orta Nova, Ortona, Carapelle, Stornara e Stornarella, noti col nome di reali siti; e, più avanti, quasi al confine tra la Puglia piana e la terra di Bari, la cittadina di Cerignola.

Questo paesaggio è caratterizzato dalla presenza delle cosiddette marane, tipici corsi d'acqua del basso Tavoliere. L'insediamento di Ascoli Satriano è situato su un'altura che si divide in tre colline, dette Pompei, Castello e Serpente, e domina verso est il paesaggio del seminativo a trama larga e verso ovest il paesaggio della valle del Carapelle.

Il comune è caratterizzato dal sistema delle marane, caratterizzate dalla presenza di piccoli ristagni d'acqua, luogo di microhabitat umidi di grande valore naturalistico.

L'insediamento di Ascoli Satriano è situato su un'altura, da dove domina verso est il paesaggio del seminativo a trama larga e verso ovest il paesaggio della valle del Carapelle.

Tra Ascoli Satriano e Candela i salti di quota e le scarpate delimitano una valle che cinge la figura verso sud est fino alla valle dell'Ofanto. Il paesaggio è fortemente segnato dalle strutture della Riforma e da importanti sistemazioni idrauliche.

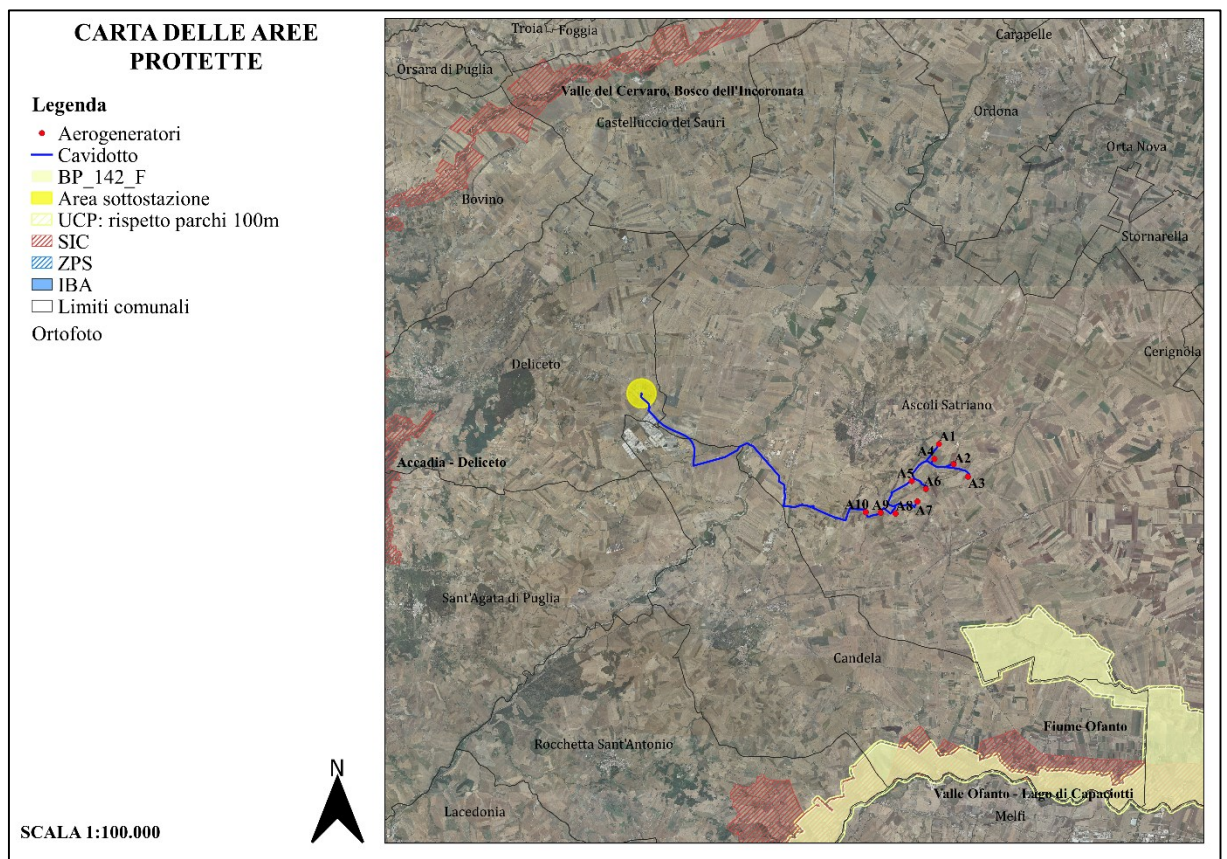


Figura 2 - Aree Natura 2000: SIC, ZPS, IBA, Aree parco

4.1 ANALISI GEO-PEDOLOGICA DELL'AREA DI STUDIO

La provincia di Foggia, collocata nel Tavoliere, presenta un'elevazione media non superiore al centinaio di metri e soltanto la porzione più a ridosso dell'Appennino Dauno presenta una morfologia vagamente collinare. Procedendo verso la costa le forme del paesaggio sono rappresentate da una serie di ripiani variamente estesi e collegati da una serie di scarpate. I versanti e le scarpate sono dissecati da ampie vallate caratterizzate da una serie di modesti terrazzi che confluiscono in valli alluvionali che, in prossimità della costa, terminano in vaste aree palustri.

I paesaggi della Regione sono riconducibili ad una suddivisione in aree che ricalcano le suddivisioni pedo-morfologiche derivante dalla fotointerpretazione eseguita attraverso l'analisi dei principali caratteri fisiografici del paesaggio e attraverso l'interpretazione dei fattori che ne regolano l'evoluzione: a) clima e substrato geologico; b) macro, meso e microrilievo. Precisamente si sono individuati 8 sistemi di paesaggio e 17 sottosistemi (Tab.1, fig. 3).

Tabella 2 - Suddivisione del territorio pugliese in sistemi (grassetto) e sottosistemi del paesaggio

Sistemi di paesaggio	Sottosistemi di paesaggio	Superficie stimata (ha)
Appennino Dauno		85.860
Rilievi del Gargano	Gargano centro occidentale	121.870
	Gargano orientale	47.607
Tavoliere delle Puglie	Alto Tavoliere	125.465
	Basso Tavoliere	163.112
	Tavoliere meridionale	125.824
Fossa Bradanica		98.663
Murge	Murge alte	119.549
	Murge basse	237.270
	Murge di Alberobello	157.637
	Aree terrazzate tra Mola ed Ostuni	43.558
Grandi valli terrazzate	Valle dell'Ofanto	26.530
	Valle del Fortore	24.164
Penisola salentina	Pianura brindisina	56.536
	Salento Nord-occidentale	156.998
	Salento Sud-orientale	93.918
	Salento Sud-occidentale	104.744
Arco ionico tarantino	Arco ionico occidentale	47.288
	Arco ionico orientale	77.632

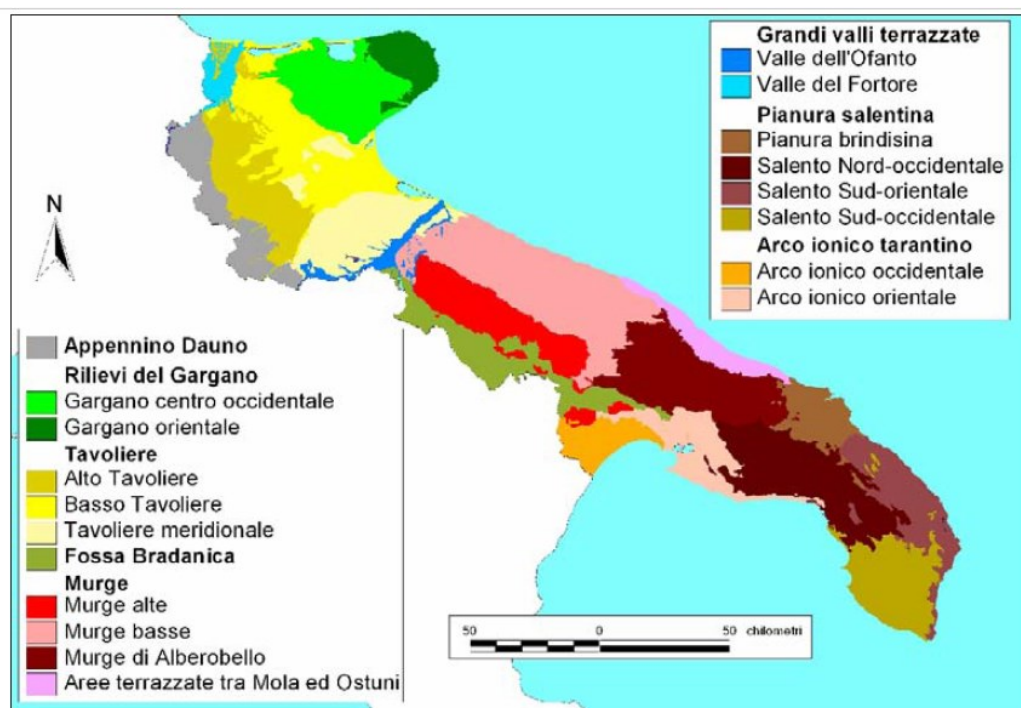


Figura 3 – Suddivisione del territorio pugliese in sistemi (grassetto) e sottosistemi del paesaggio

Il Comune di Ascoli Satriano ricade a cavallo tra il Tavoliere meridionale e la Valle dell'Ofanto. Dal punto di vista strettamente geologico, corrisponde alla parte settentrionale dell'Avanfossa adriatica meridionale, nota in letteratura anche come Fossa Bradanica.

Nel Tavoliere affiorano litotipi di diversa natura ed età, come desumibile dalla Carta Geologica d'Italia in scala 1: 100.000 edita a cura del Servizio Geologico d'Italia (Fogli: 155 "S. Severo", 156 "San Marco in Lamis", 157 "M.S. Angelo", 163 "Lucera", 164 "Foggia", 165 "Trinitapoli", 174 "Ariano Irpino", 175 "Cerignola", 176 "Barletta").

Sulla base dei caratteri litostratigrafici e dell'area geografica di appartenenza, i terreni localmente affioranti sono stati riferiti a più complessi litostratigrafici:

- Complesso delle unità della Catena Appenninica (Cretaceo - Pliocene medio)
- Complesso delle unità dell'Avampaese Apulo (Cretaceo - Pleistocene sup.)
- Complesso delle unità del Tavoliere (Pliocene - Olocene).

Le unità della Catena Appenninica, costituenti il limite occidentale del Tavoliere, sono rappresentate dalle associazioni litologiche in facies di flysch, a giacitura caotica e a prevalente componente argillosa, e da litotipi sabbiosi e conglomeratici; l'età è compresa tra il Cretaceo sup. ed il Pliocene medio. Data l'analogia delle modalità di traslazione e messa in posto, tali unità vengono raggruppate sotto il generico termine di alloctono (Balduzzi et alii, 1982) qui denominato "Complesso dei Monti della Daunia". Lo spessore di queste unità oltrepassa i 3 km spingendosi per oltre 2, km sotto il livello del mare. Le unità dell'Avampaese Apulo sono rappresentate dai calcari mesozoici della piattaforma carbonatica apula, dai depositi calcarenitici del Miocene e del Pliocene-Pleistocene inferiore, e dai Depositi Marini Terrazzati del Pleistocene medio-superiore. Tali unità affiorano solo lungo il margine garganico e murgiano dell'area del Tavoliere mentre nella parte centrale sottostanno alla spessa ed estesa copertura dei sedimenti di Avanfossa (Ricchetti et alii, 1988). Infatti, l'esistenza di un doppio sistema di faglie, l'uno ad andamento prevalentemente appenninico (WNW-ESE, circa parallelo al corso del T. Candelaro) e l'altro ad andamento antiappenninico (ENE-WSW, circa parallelo al corso del F. Ofanto), fa sì che il substrato carbonatico risulti suddiviso in una serie di blocchi con generale abbassamento degli stessi verso SE fino a profondità superiori ai 4000 m (Casnedi et alii, 1982; Mostadini e Merlini, 1986; Sella et alii, 1988; Casnedi, 1988).

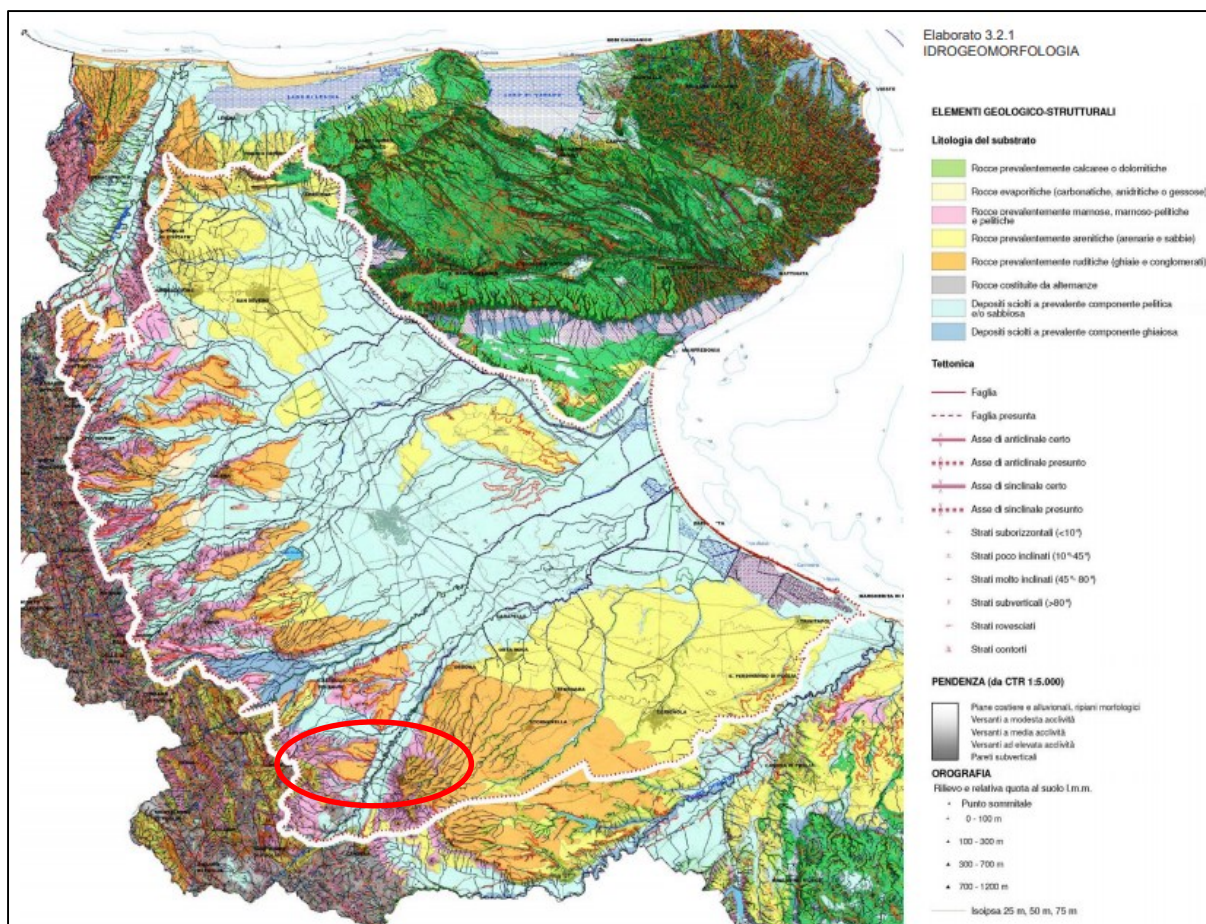


Figura 4 - Elementi Geo-strutturali (Fonte PPTR); cerchiata in rosso, l'area oggetto di studio

4.2 ANALISI CLIMATICA DELL'AREA DI STUDIO

Il Comune oggetto di studio, a cavallo tra il Tavoliere meridionale e la valle dell'Ofanto, presenta un clima continentale, caratterizzato da forti escursioni termiche; estati torride si contrappongono ad inverni più o meno rigidi. Il clima presenta inverni freschi intorno ai 3°C ed estati non molto calde di 21°C, per una media annua che si aggira sui 16 °C.

Le piogge, scarse, si attestano intorno ai 600 mm e interessano soprattutto il periodo che va da settembre a febbraio; nel periodo estivo invece non sono rari fenomeni di siccità.

Dal punto di vista statistico il mese più freddo è quello di gennaio con temperature comprese tra i 4 e gli 11 gradi, il più caldo invece è quello di agosto con temperature che oscillano tra i 19 ed i 31 gradi; qualche volta d'inverno la temperatura scende sotto zero.

La sua posizione geografica rende il Tavoliere particolarmente esposto al maestrale, incanalato dal Gargano e dal Subappennino Dauno, che trasforma la pianura in una sorta di corridoio. Hanno rilevanza solo locale il favonio (vento caldo e sciroccale) e la bora.

4.3 ANALISI IDROGRAFICA DELL'AREA DI STUDIO

Il paesaggio risulta avere un sistema idrografico che, partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso, tende via via a organizzarsi su una serie di corridoi ramificati.

Particolarmente riconoscibili sono i paesaggi della bonifica e in taluni casi quelli della riforma agraria.

Il comune è lambito a Sud dal fiume Ofanto, che alimenta l'invaso idrico della marana di Capacciotti dando così vita all'omonimo lago artificiale, ed è attraversato ad Ovest dal torrente Carapelle (Fig. 4-5).

Il primo, è il più importante fiume della Puglia per lunghezza, bacino e ricchezza d'acque; inoltre, con i suoi 134 km totali di corso risulta anche il secondo fiume più lungo fra quelli che sfociano nell'Adriatico a sud del Reno. Il secondo, risulta essere a carattere permanente ma con periodi di bassa portata idrica.

Come si evince dalla "Relazione idraulica", nell'ambito del territorio studiato si riconoscono depositi superficiali incoerenti a granulometria da media a fine, con permeabilità primaria da media a bassa: a questa classe appartengono i depositi delle piane alluvionali recenti, affioranti estesamente in corrispondenza delle piane costiere comprese tra gli abitati di Barletta e Manfredonia, e i depositi recenti ed attuali presenti lungo i fondovalle dei principali corsi d'acqua quali F. Ofanto, T. Candelaro, T. Carapelle, T. Cervaro, Fiumara di Atella, Fiumara di Venosa, Fiumara dell'Arcidiaconata, ecc.

L'area interessata alla costruzione della centrale di conversione dell'energia del vento in energia elettrica tramite tecnologia eolica e delle relative opere ed infrastrutture connesse è ubicata in agro di Ascoli Satriano, centro della Provincia di Foggia, ubicati a sud-est del comune ad una distanza dallo stesso di circa 2 km.

Mentre il cavidotto di collegamento alla sottostazione, ubicata nel territorio del Comune di Ascoli Satriano, attraversa i Comuni di Candela e Deliceto.

Il territorio in esame è interessato da un reticolo idrografico alquanto ramificato, costituito da canali che nella parte di monte prendono il nome di marane. L'alveo di questi corsi d'acqua risulta spesso privo di sistemazioni idrauliche e possiede una direzione prevalente SSW-NNE.

Il reticolo è formato da affluenti e subaffluenti in destra e in sinistra idraulica del Torrente Carapelle. In particolare, si riconoscono i seguenti corsi d'acqua:

- Torrente Carapelle;
- Canale Ponte Rotto (affluente del T. Carapelle);
- Marana San Marchitto che sfocia nel Canale Biasifiocco (affluente del T. Carapelle);

- Marana S. Spirito (Canale Ponticello a valle) che sfocia nel Canale Zampino (affluente del T. Carapelle);

Le Marane ed i Canali presenti nell'area di indagine sono tipici corsi d'acqua del basso Tavoliere, caratterizzati da deflussi di piena stagionali e da ordinario drenaggio della falda idrica superficiale contenuta nei terreni sabbiosi e clastici quaternari. Gli alvei di questi corsi d'acqua sono caratterizzati localmente da fenomeni di erosione incanalata.

Nell'area di progetto del parco eolico, nella quale viene considerata sia la porzione territoriale che include le ubicazioni degli aerogeneratori, che quella interessata dal tracciato dei cavidotti interni, sono presenti numerosi corsi d'acqua, tuttavia questi sono esterni all'area d'impianto e si trovano ad una distanza sempre superiore ai 150 m da ogni componente progettuale ad eccezione delle pale A4 e A5 che si trovano rispettivamente a 66 m e 54 m dai reticoli ID 66038 e ID 65952. Nelle vicinanze, sono presenti diversi canali quali Canale San Leonardo (a circa 1,4 km), il Canale Biasifiocco e Montecorvo (a circa 1,9 km), e due marane (Marana Castello (4 km) e Fosso Marana La pidocchiosa (6 km)) distanti tutti più di un chilometro d'area di progetto (Fig. 4-5). Mentre il cavidotto esterno, lungo il suo tracciato, ricade nell'area di rispetto dei seguenti corsi d'acqua: il Torrente Carapelle, la marana di Pozzo Salito e diversi corsi d'acqua effimeri identificati dalla carta idro-geomorfologica (ID 65972; ID 65973; ID 65952; ID 65826; ID 65863; ID 65855; ID 65840; ID 65923; ID 67704; ID 65965; ID 67728; ID 67994).

L'impianto non interferisce con il regolare deflusso della componente idrica. Tuttavia, le pale A4 e A5 ricadono all'interno del buffer dei 150 m previsto dalle NTA del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).

Per approfondimenti si faccia riferimento agli studi specialistici "Relazione idrologica DC21022D-V21" e Relazione idraulica- DC21022D-V22".

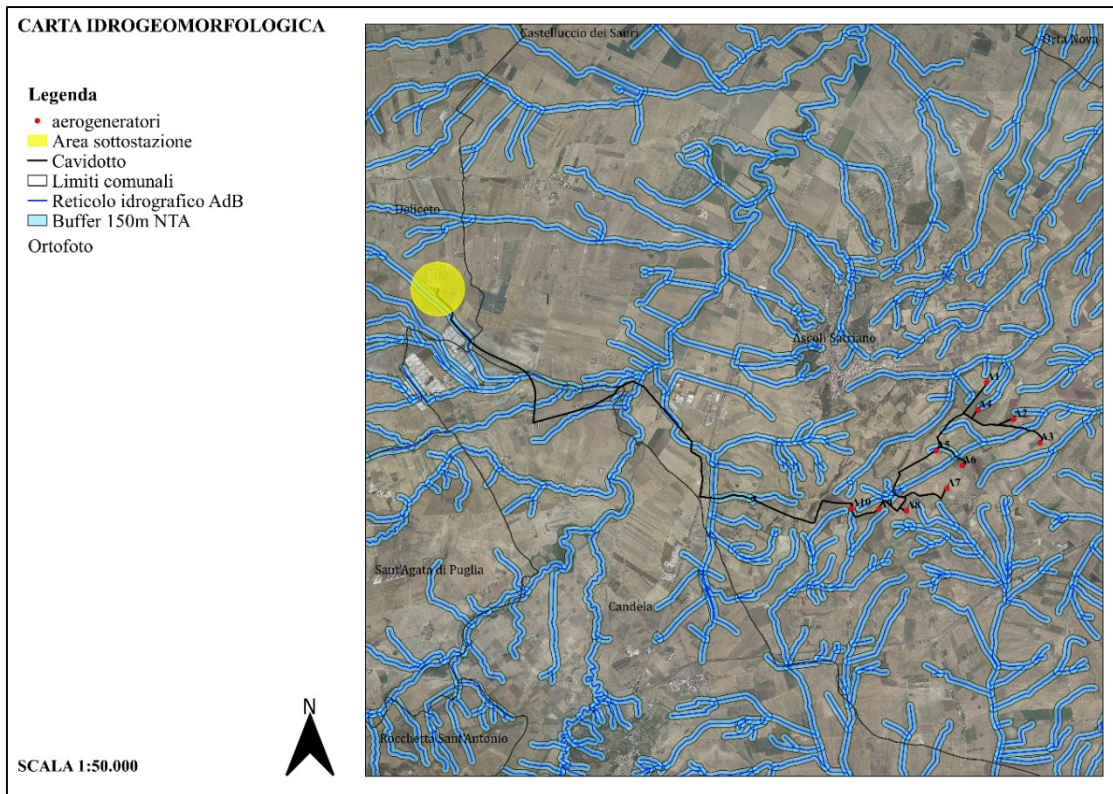


Figura 5 – Idrografia dell'area di progetto

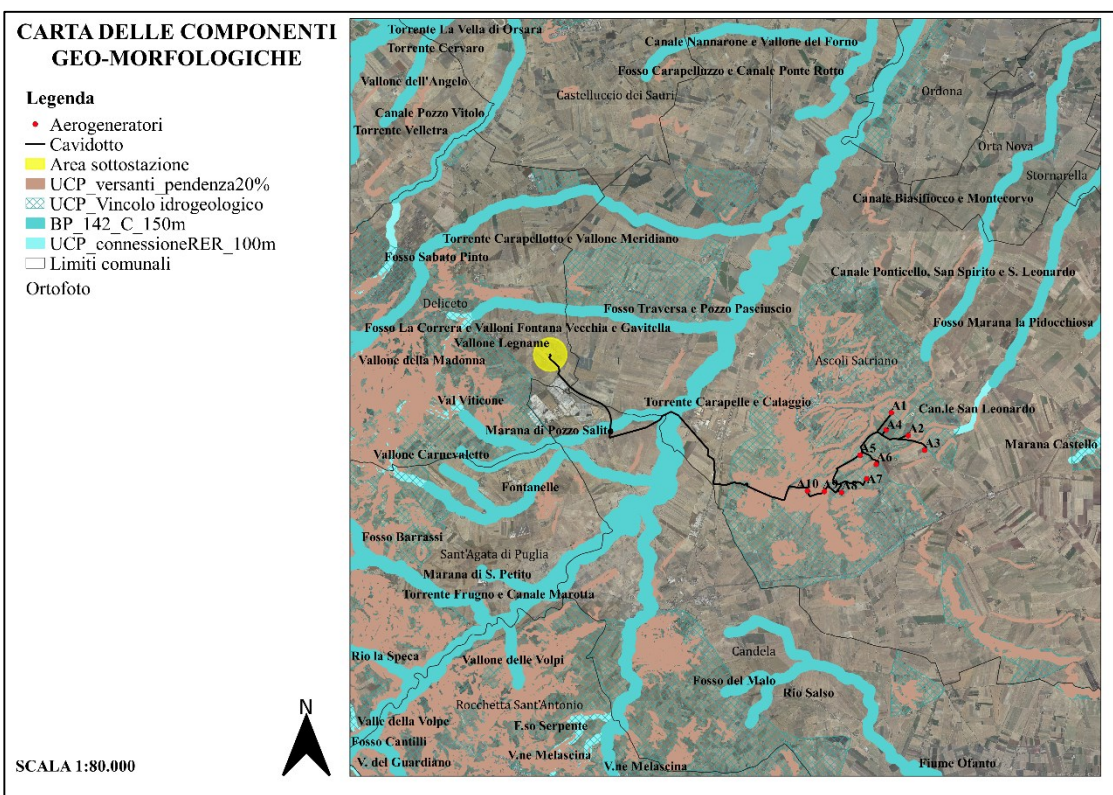


Figura 6 – Carta delle componenti geo-morfologiche

4.4 AMBIENTI PAESAGGISTICI SECONDO IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPRT) – AREA VASTA E AREA DI PROGETTO

Il Piano Paesaggistico Territoriale regionale della Puglia identifica delle *figure territoriali e paesaggistiche* che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale il territorio regionale.

L'insieme delle figure territoriali definisce l'identità territoriale e paesaggistica dal punto di vista dell'interpretazione strutturale.

Per “figura territoriale” si intende un'entità territoriale riconoscibile per la specificità dei *caratteri morfotipologici* che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione.

Di ogni figura territoriale-paesistica individuata vengono descritti e rappresentati i caratteri identitari costituenti (struttura e funzionamento nella lunga durata, invariante strutturali che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale); il paesaggio della figura territoriale paesistica viene descritto e rappresentato come sintesi degli elementi patrimoniali.

In tabella 3 sono riportate le Regioni Geografiche Storiche, i corrispettivi Ambiti di Paesaggio e le Figure Territoriali e Paesaggistiche (Unità Minime di Paesaggio) (Fonte: Atlante del Patrimonio del *PPTR*).

L'analisi delle regioni geografiche storiche pugliesi ha adottato due livelli di articolazione:

- un *primo livello* di carattere soprattutto socioeconomico che distingue la Puglia “classica”, caratterizzata storicamente da grandi eventi e dominanze esogeni
- un *secondo livello* di contesti regionali con una maggiore presenza storica di fattori socioeconomici locali. **Il secondo livello articola la Puglia definita “classica” in quadri territoriali minori.**

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Gargano (1° livello)	Gargano	Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano L'Altopiano carsico La costa alta del Gargano La Foresta umbra L'Altopiano di Manfredonia
Subappennino (1° livello)	Sub Appennino Dauno	La bassa valle del Fortore e il sistema dunale La Media valle del Fortore e la diga di Occhito Il Subappennino settentrionale Il Subappennino meridionale
Puglia grande (tavoliere 2° liv)	Tavoliere	La piana foggiana della riforma Il mosaico di San Severo Il mosaico di Cerignola Le saline di Margherita di Savoia Lucera e le serre del subappennino Le Marane (Ascoli Satriano)
Puglia grande (ofanto 2° liv/ BaMiCa)	Ofanto	La bassa Valle dell'Ofanto La media Valle dell'Ofanto La valle del torrente Locone
Puglia grande (costa olivicola 2°liv – conca di Bari 2° liv)	Puglia centrale	La piana olivicola del nord barese La conca di Bari ed il sistema radiale delle lame Il sud-est barese ed il paesaggio del frutteto
Puglia grande (Murgia alta 2° liv)	Alta Murgia	L'Altopiano murgiano La Fossa Bradanica La sella di Gioia
Valle d'Itria (1 livello)	Murgia dei trulli	La Valle d'Itria (confine comunale Martina Franca, Locorotondo, Alberobello, Cisternino) La piana degli uliveti secolari I boschi di fragno della Murgia bassa
Puglia grande (arco Jonico 2° liv)	Arco Jonico tarantino	L'anfiteatro e la piana tarantina Il paesaggio delle gravine ioniche
Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	La piana brindisina	La campagna irrigua della piana brindisina
Puglia grande Salento (piana di Lecce 2° liv)	Tavoliere salentino	La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane Il paesaggio del vigneto d'eccellenza Il paesaggio costiero profondo da S. Cataldo agli Alimini La campagna a mosaico del Salento centra le Nardò e le ville storiche delle Cenate Il paesaggio dunale costiero ionico La Murgia salentina Nardò e le ville storiche delle cenate
Salento meridionale 1° liv)	Salento delle Serre	Le serre ioniche La costa alta da Otranto a S.M. di Leuca La campagna olivetata delle "pietre" nel Salento sud orientale Il Bosco del Belvedere

Tabella 3 – Atlante del Patrimonio PPTR

La valenza ecologica del Tavoliere

Con la Valenza Ecologica si intende valutare la rilevanza ecologica dello spazio rurale pendendo in considerazione essenzialmente 4 parametri:

- la presenza di elementi naturali ed aree rifugio immersi nella matrice agricola (fi lari, siepi, muretti a secco e macchie boscate);
- la presenza di ecotoni;
- la vicinanza a biotopi;
- la complessità e diversità dell'agroecosistema (intesa come numero e dimensione degli appezzamenti e diversità colturale fra monocoltura e policoltura).

La valenza ecologica è medio-bassa nel basso tavoliere, dove prevalgono le colture seminative marginali ed estensive. La matrice agricola ha infatti una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni delle serre e del reticolo idrografico. L'agro-ecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica.

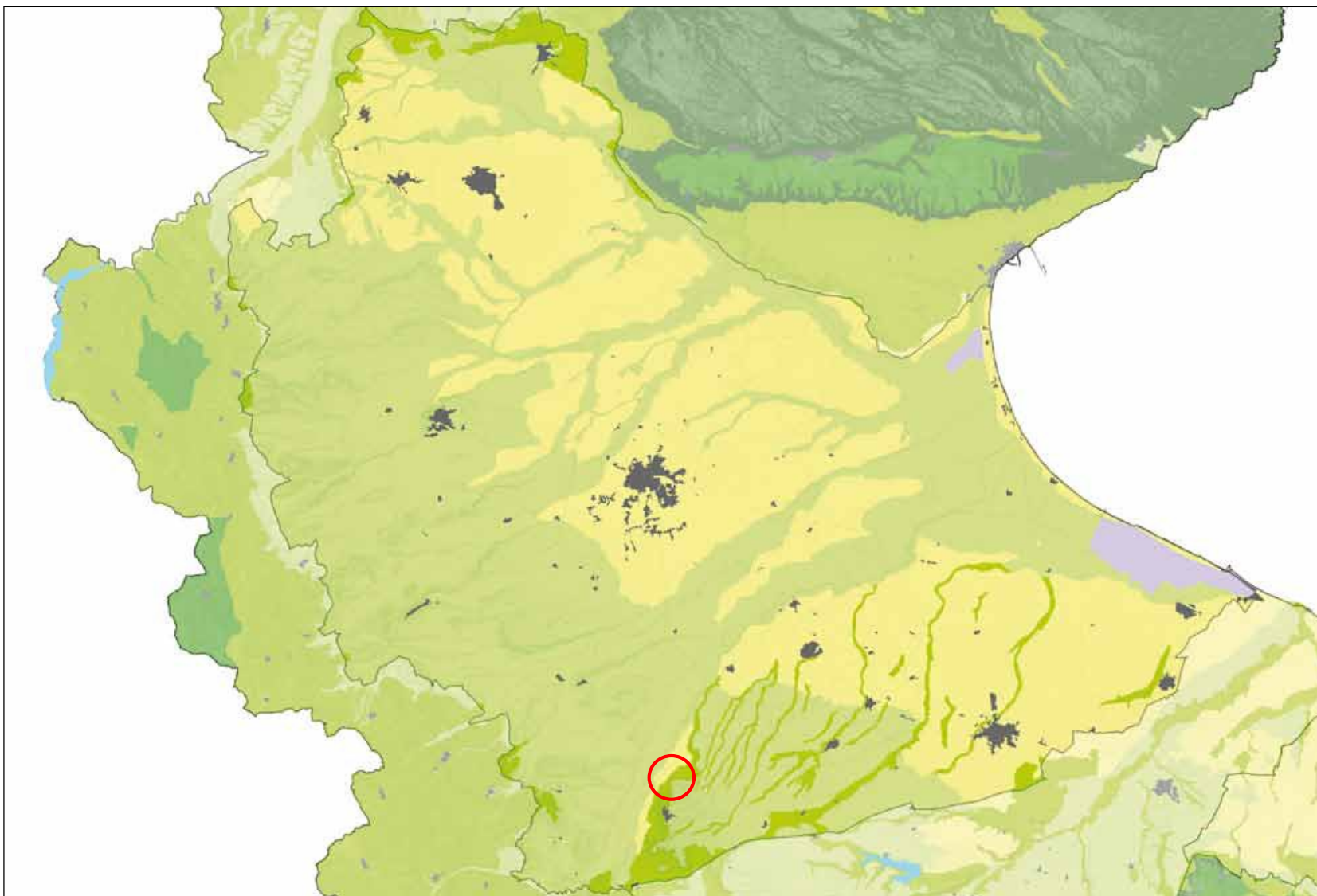


Figura 7 – In rosso l'area di Progetto su Carta della Valenza Ecologica (PPTR)

Legenda della Carta della Valenza Ecologica:

Valenza ecologica massima: corrispondente alle aree boscate e forestali.

Valenza ecologica alta: corrisponde alle aree prevalentemente a pascolo naturale, alle praterie ed ai prati stabili non irrigui, ai cespuglieti ed arbusteti ed alla vegetazione sclerofila, soprattutto connessi agli ambienti boscati e forestali. La matrice agricola è sempre intervallata o prossima a spazi naturali, frequenti gli elementi naturali e le aree rifugio (siepi, muretti e filari). Elevata contiguità con ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta in genere diversificato e complesso.

Valenza ecologica medio-alta: corrisponde prevalentemente alle estese aree olivate persistenti e/o coltivate con tecniche tradizionali, con presenza di zone agricole eterogenee. Sono comprese quindi aree coltivate ad uliveti in estensivo, le aree agricole con presenza di spazi naturali, le aree agroforestali, i sistemi colturali complessi, le coltivazioni annuali associate a colture permanenti. La matrice agricola ha una sovente presenza di boschi, siepi, muretti e filari con discreta contiguità a ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta sufficientemente diversificato e complesso.

Valenza ecologica medio bassa: corrisponde prevalentemente alle colture seminative marginali ed estensive con presenza di uliveti persistenti e/o coltivati con tecniche tradizionali. La matrice agricola ha una presenza saltuaria di boschi residui, siepi, muretti e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. L'agroecosistema, anche

senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data l'assenza (o la bassa densità) di elementi di pressione antropica.

Valenza ecologica bassa o nulla: corrisponde alle aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi quali orticole, erbacee di pieno campo e colture protette. La matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui ed aree rifugio (siepi, muretti e filari). Nessuna contiguità a biotopi e scarsi gli ecotoni. In genere, la monocoltura coltivata in intensivo per appezzamento di elevata estensione genera una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato.

Aree ad alta criticità ecologica: corrisponde prevalentemente alla monocoltura della vite per uva da tavola coltivata a tendone, e/o alla coltivazione di frutteti in intensivo, con forte impatto ambientale soprattutto idrogeomorfologico e paesaggistico-visivo. Non sono presenti elementi di naturalità nella matrice ed in contiguità. L'agroecosistema si presenta con diversificazione e complessità nulla.

Secondo il PPTR, il territorio di Ascoli Satriano presenta zone con Valenze ecologiche medio basse e altre a valenza medio alta: in corrispondenza delle aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi quali orticole, erbacee di pieno campo e colture protette. La matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui ed aree rifugio (siepi, muretti e filari). Nessuna contiguità a biotopi e scarsi gli ecotoni. In genere, la monocoltura coltivata in intensivo per appezzamenti di elevata estensione genera una forte pressione sull'agro-ecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato.

Dall'analisi dei vincoli PPTR riportati nella "Carta degli ambienti naturali" risulta che, nell'area oggetto di intervento, non sono presenti contesti naturalistici rilevanti, Parchi e riserve (*BP 142 F*) e Ulteriori Contesti Paesaggistici (*UCP: aree umide*) che coincidono con le aree SIC e ZPS. Tuttavia, sia le pale che le opere di connessione ricado nel UCP: Vincolo idrogeologico. Altre aree naturali quali Boschi, aree di rispetto dei boschi, Pascoli, formazioni arbustive (BP 142 G, UCP: *pascoli naturali, aree di rispetto boschi 100m e formazioni arbustive*) sono assenti nell'area di progetto ma sono presenti nelle vicinanze delle pale eoliche. Inoltre, a meno di 100 m da ciascuna pala è presente UCP Pendenza Versanti (20%). A circa 1 km dalla pala A3 è presente UCP connessione RER (100 m).

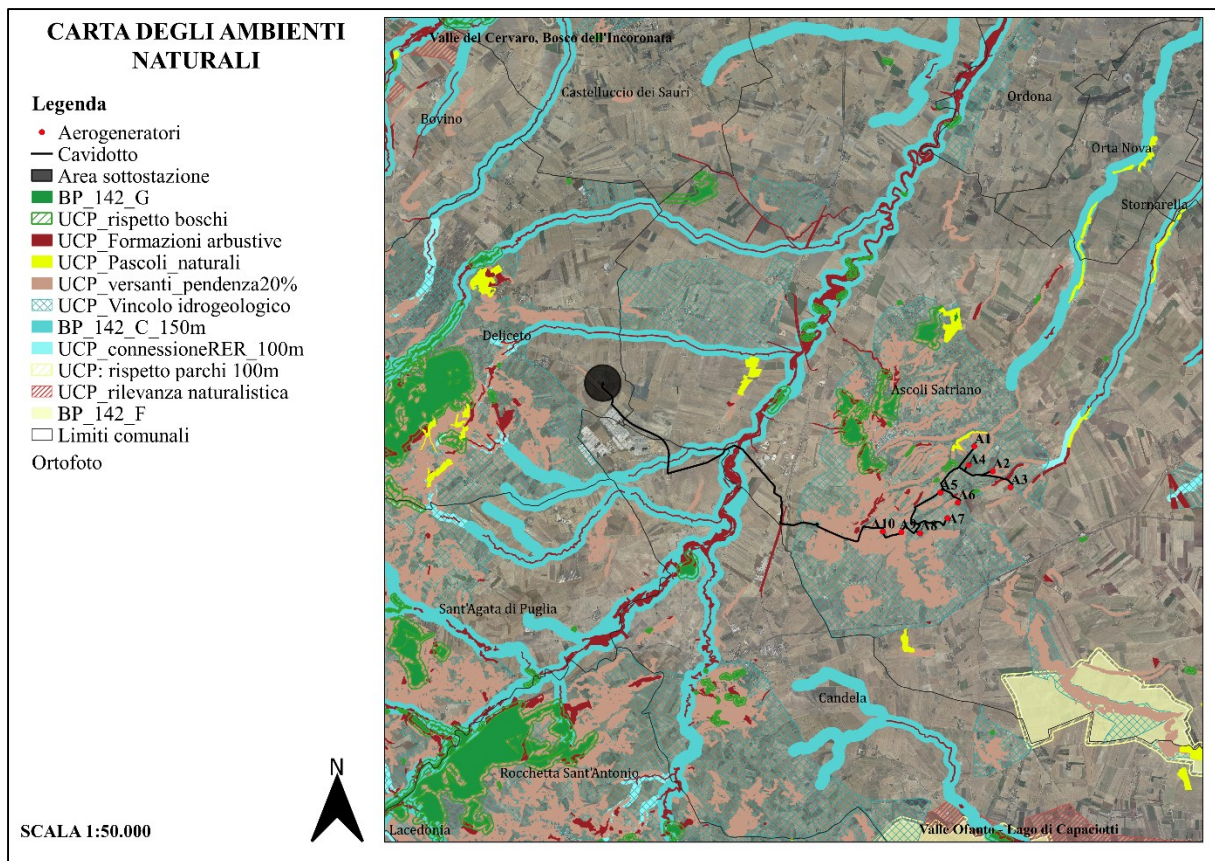


Figura 8 - Vincoli PPTR presenti nell'area di progetto

4.5 ANALISI DEGLI ECOSISTEMI DELL'AREA DI PROGETTO

Nella vasta area sono identificabili diversi ecosistemi (Fig. 9). Tali ecosistemi li ritroviamo anche nell'area oggetto di studio e vengono di seguito classificati in:

1. *Ecosistema agrario*
2. *Ecosistema a pascolo*
3. *Ecosistema forestale*
4. *Ecosistema fluviale*

1. *Ecosistema agrario*

È caratterizzato da monoculture a frumento, vite, olivo, ortaggi, ecc. con cicliche interruzioni e/o rotazioni colturali, esso appare privo d'interesse ambientale ed atipico, con scarsi elementi naturali di poco pregio naturalistico. Solo in oliveti abbandonati si assiste ad una colonizzazione di specie vegetali ed animali di un certo pregio. In questo ecosistema troviamo specie vegetali sinantropiche e/o ruderali comuni con basso valore naturalistico (malva, tarassaco, cicoria, finocchio e carota selvatica, cardi e altre specie spinose come gli eringi), stesso discorso vale

per le presenze faunistiche, le quali sono tipiche di ecosistemi antropizzati. La fauna che si trova è quella comune, “abituata” alla presenza ed attività umane (pascolo, agricoltura). Non di rado ormai si possono avvistare, a pochi metri da abitazioni rurali volpi, donnole, faine o, al massimo ricci.

L’avifauna che gravita in zona è rappresentata da corvi, gazze, merli o in periodi migratori, da storni, tordi, e a volte, allodole.

L’impianto eolico ricade principalmente in un comprensorio destinato a seminativi semplici in aree non irrigue a prevalenza di cereali. Nelle Foto 1-6 sono riportate le aree dell’impianto, dove si evince quanto sopra descritto.

2. Ecosistema a pascolo

Risulta di grande importanza perché l’intervento umano, in alcuni casi alquanto leggero, ha contribuito ad innalzare o variare sensibilmente lo stato di conservazione dei luoghi e conseguentemente, anche il livello della biodiversità esistente.

La pratica del pascolo, sviluppata soprattutto sulle colline dei Monti Dauni e sul Gargano, non sempre è “ecosostenibile”: in alcune zone il passaggio quotidiano degli ovini e dei bovini danneggia il paesaggio naturale che a poco a poco si depauperava e non offre più quelle risorse presenti un tempo.

In Puglia, ed in particolare in alcune aree del Gargano, a queste attività poco ecosostenibili, va aggiunto il fenomeno dello spietramento, diffusa anche la pratica della “spietatura”, e cioè la rimozione delle pietre affioranti dai campi coltivati alla fine di ogni ciclo produttivo, per diminuire la pietrosità dei terreni e rendere il campo più produttivo; le pietre, venivano poi riutilizzate per la costruzione di numerosi manufatti rurali che ancora oggi punteggiano il territorio (lamie, muretti a secco). Negli ultimi anni tale pratica è stata sostituita dallo “spietramento”, che consiste nella trasformazione dei pascoli in seminativi attraverso la lavorazione profonda del terreno e la frantumazione meccanica della roccia presente.

Questo ambiente si caratterizza per la scarsa copertura arborea (rari sono infatti gli alberi e persino gli arbusti), e per la conseguente limitata capacità di trattenere il suolo, spesso completamente assente in aree caratterizzate dall’affioramento del substrato, la roccia calcarea. Il suolo, privo della naturale copertura vegetale, subisce in maniera maggiore l’influenza limitante dei fattori ambientali e climatici (aridità, azione dei venti, forte soleggiamento).

Come già accennato precedentemente le aree pascolate e/o incolti, oltre ad essere sottoposti già ad una elevata pressione antropica, vengono ulteriormente depauperati della componente floristico-vegetazionale di pregio. Essa è fondamentale per il sostentamento di una variegata

componente faunistica che, pian piano scompare, a causa di un “sovrapascolo” quotidiano e selettivo che limita la crescita e la riproduzione di tutte quelle specie appetibili dal bestiame e che invece favorisce la crescita indisturbata delle Ferule, Asfodeli, Cardi, Eringi ecc.

Nell’area di progetto, nessuna pala ricade all’interno di aree a pascolo. L’area più vicina si trova a circa 300 m da A1.

3. Ecosistema forestale

È rappresentato dai boschi; la maggior parte dei boschi oggi si rinvergono a chilometri di distanza dalle aree di progetto.

Nell’intorno del comune oggetto di studio, le aree di maggior importanza sono il bosco di San Nicola e il bosco di San Giacomo. Il bosco di San Nicola, erroneamente chiamato dagli ascolani "Camposanto vecchio", si trova in agro di Ascoli a circa 1,5 km sulla strada per Ortona e a 2,3 km dall’area di progetto. Esso ha un’estensione di circa 13 ettari e sono presenti vari tipi di alberi che crescono: il Pino d’Aleppo, il Pino domestico, il Cipresso. In prossimità dell’area di studio, sono presenti numerose compagini boschive, tra le quali troviamo Bosco Incoronata e Bosco della Consolazione distanti rispettivamente 20 e 13 km dalla pala eolica più vicina.

Nei pressi del lago Capacciotti, la vegetazione ripariale si presenta principalmente con Pioppo bianco *Populus alba*, Pioppo nero *Populus nigra*, Frassino *Fraxinus excelsior*, Orniello *Fraxinus ornus*, Salice *Salix sp.*, Olmo *Ulmus sp.*, etc., sfumano poi dolcemente, allontanandosi dall’acqua ed assumono la tipica composizione floristica del raro bosco pianiziale con Roverella *Quercus pubescens*, Carpino *Carpinus sp.*, Frassino *Fraxinus sp.*, Acero *Acer sp.*, ecc.

Molte sono le specie, specialmente quelle animali, legate ormai indissolubilmente agli ecosistemi agricoli sostenibili, come ad esempio il falco lanario, il ladolaio, il nibbio bruno, il corriere piccolo e diversi picchi; mammiferi come la Donnola, il cinghiale, il capriolo, il daino, lo scoiattolo e la Volpe. Mentre, sui Monti Dauni Settentrionali e Meridionali i boschi che si rinvergono sono principalmente querce di cerro e roverella che, offrono sostentamento e riparo ad una grande varietà di animali come ad esempio lupi, cinghiali, tassi ma anche ad una lunga schiera di volatili di pregio. Originariamente erano molto più floridi ed estesi poiché rappresentavano le “Reali caccie” di principi e re da Federico II ai Duchi de Guevara. È intorno agli inizi dell’ottocento che inizia un consistente dissodamento delle zone arborate da destinare a coltivazioni di frutta, cereali ed olivi, dopo l’Unità d’Italia vi fu la “Legge sul Tavoliere” che consentì una nuova ondata di dissodamento, seguita da un’altra legge (1877) la quale svincolò oltre 26 mila ettari di boschi, soprattutto quelli subappenninici. Agli inizi del ‘900, secondo

Russo, il bosco in Capitanata, oltre al grande polmone garganico si riduce a poche “isole” nei Monti Dauni. I rimboschimenti di conifere sono relativamente giovani e sono serviti a limitare il dissesto idrogeologico soprattutto in aree montane e collinari dove le piogge hanno causato frane o vi sono frane quiescenti (Monti Dauni Meridionali).

Nell’area di progetto, le pale eoliche ricadono in seminativi non irrigui per cui non modificheranno in alcun modo le conformazioni boschive presenti. La vegetazione forestale più vicina è rappresentata dal Bosco di San Nicola, distante circa 2,3 km dall’area di progetto. Altri lembi di vegetazione boschiva sono presenti a meno di 500 metri in vicinanza delle pale A4, A5, A6. Per tali ragioni, l’impianto eolico non avrà impatti sugli ecosistemi forestali.

4. *Ecosistema fluviale*

L'ecosistema fluviale è rappresentato da quelle aree umide che comprendono corsi d’acqua, sia stabili che stagionali. In queste zone si rinvencono formazioni vegetali azonali, cioè tipiche dei corsi d’acqua, come ad esempio il pioppo (*Populus alba e tremula*), il salice (*Salix alba*), lo scirpo (*Scirpus lacustris*), l’equiseto (*Equisetum fluviatile*) ecc. Le formazioni di pioppo e salice, che prima occupavano una fascia più ampia lungo l’argine di questi torrenti, in molti casi sono state rimaneggiate dall’uomo. In molte zone, la vegetazione ripariale è stata modificata anche in maniera sensibile, a tal punto da far scomparire quasi del tutto queste specie che invece sono molto importanti, prima di tutto per mantenere un equilibrio ecologico (queste formazioni fungono da corridoi ecologici perché tutt’attorno vi sono ormai solo pascoli o campi coltivati) e, in secondo luogo, per una mitigazione del fenomeno erosivo delle acque.

I reticoli idrografici più significativi sono rappresentati dal fiume Ofanto, il torrente Carapelle e Rio Salso, distanti rispettivamente 9, 4.4, 5.3 km dall’area di progetto. A circa 13 km dall’area di progetto, è presente il lago Capacciotti, un bacino artificiale generato negli anni ’50 dalla corrispondente diga sulla marana Capacciotti. Ad oggi, rappresenta un importante corridoio ecologico tra la costa del mare Adriatico e i monti dell’Appennino che compongono la Murgia ed è diventato meta prediletta da parte di uccelli migratori.

L’impianto eolico è distante diversi chilometri dagli ecosistemi fluviali più significativi per cui non avrà impatti su di essi. Sono presenti piccoli canali con la presenza di vegetazione spondale (canneti e piccoli arbusti), tuttavia essi si trovano a circa 4 km dalla pala più vicina (A10), per cui non ci sarà interferenza con tale ecosistema.

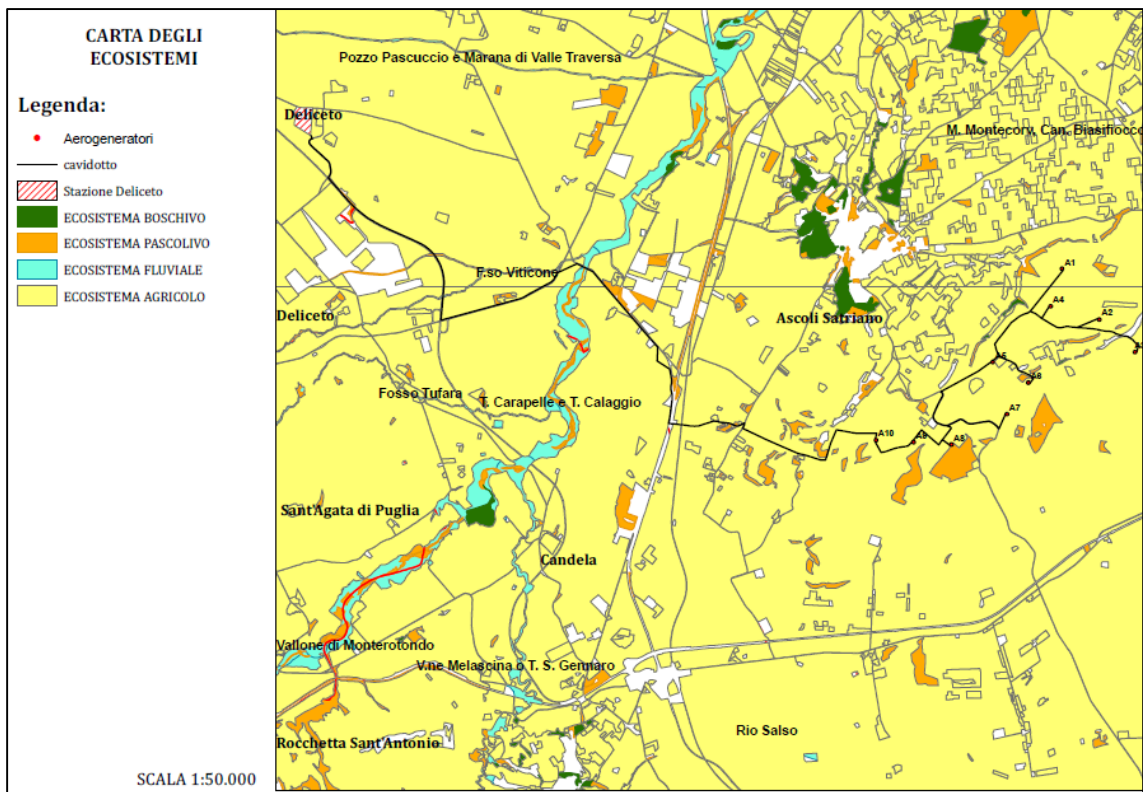


Figura 9 - Carta degli ecosistemi: agricolo, pascolivo, boschivo e fluviale presenti nell'area di progetto

5. USO DEL SUOLO E STATO VEGETAZIONALE NELL’AERA DI PROGETTO

Tutti i comuni della Regione Puglia sono stati classificata dal PSR 2007-2013 in funzione delle caratteristiche agricole principali. Il comune di Ascoli Satriano rientra in un’area rurale con problemi complessivi di sviluppo (Fig. 10).

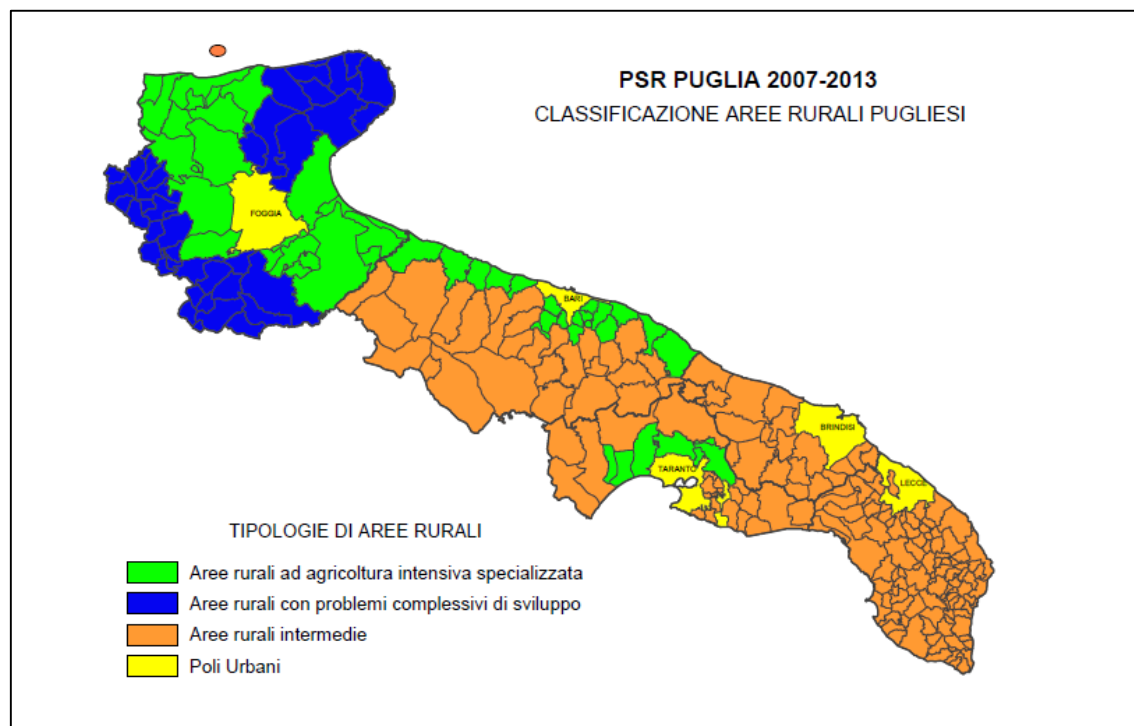


Figura 10 - Classificazione aree rurali pugliesi (PSR 2007-2013)

L’ambito del PPTR prende in considerazione una superficie di circa 352.400 ettari, di cui circa il 72% coltivato a seminativi non irrigui (197.000 ha) ed irrigui (58.000 ha), seguono le colture permanenti con i vigneti (32.000 ha), gli oliveti (29.000 ha), i frutteti ed altre colture arboree (1200 ha) sul 17% dell’ambito, ed infine i boschi, prati, pascoli ed incolti (11.000 ha) con il 3,1% Della superficie restante il 2,3 % sono acque superficiali e zone umide (8.000 ha) ed il 4,5 % è urbanizzato (15.700 ettari).

La produttività agricola è di tipo estensiva nell’alto tavoliere coltivato a cereali, mentre diventa di classe alta o addirittura intensiva per le orticole e soprattutto per la vite, del basso Tavoliere (INEA 2005).

La cultivar o varietà dell’olivo maggiormente diffusa nel tavoliere è la Peranzana, di bassa vigoria e portamento, con caratteristiche chimiche nella media (INEA 2005). Il ricorso

all'irriguo in quest'ambito è frequente, per l'elevata disponibilità d'acqua garantita dai bacini fluviali ed in particolare dal Carapelle e dall'Ofanto ed in alternativa da emungimenti.

Nella fascia intensiva compresa nei comuni di Cerignola, Orta Nova, Foggia e San Severo la coltura irrigua prevalente è il vigneto. Seguono le erbacee di pieno campo e l'oliveto.

Per analizzare nel dettaglio i sistemi agricoli presenti nel territorio comunale di Ascoli Satriano, nello specifico, nell'area oggetto di studio, oltre ad aver riportato in figura 12-13 la carta dell'uso del suolo del Corine Land Cover è stato eseguito un sopralluogo con annesso allegato fotografico (Foto 1-12).

Le aree coltivate all'interno del comune risultano così distribuite (Fig. 11, Tab.3):

- Seminativi e colture orticole 88,4%, oliveti 3,7%, vigneti 3,1% e frutteti 0,3%
- Boschi 0,3%, aree naturali, pascoli e a vegetazione rada 3%
- Aree non agricole circa il 1,1%

Il comune di Ascoli Satriano ricade quasi interamente in un comprensorio destinato a colture erbacee non irrigue, a prevalenza di frumento e colture orticole (88,4%).

Le aree a vegetazione boschiva si ritrovano adiacenti ai corsi d'acqua, al torrente Cervaro, e alle Marane e sono principalmente composti da latifoglie decidue meso-xerofile.

Le aree naturali, i pascoli arbustivi e a vegetazione rada sono circa il 3%.

Tabella 4 - distribuzione delle superfici agricole in funzioni delle classi di uso del suolo presenti nel comune

Classe uso del Suolo		ha	%
Aree coltivate	Seminativi e colture orticole	29.000	88,4
	Oliveti	1.250	3,7
	Frutteti	109	0,3
	Vigneti	1.030	3,1
Aree naturali	Boschi	102	0,3
	Pascoli Arborati, aree con vegetazione rada	1.015	3
Aree non agricole	Edificato - Antropizzato- Viabilità	353	1,1
Totale		33.423	100,0

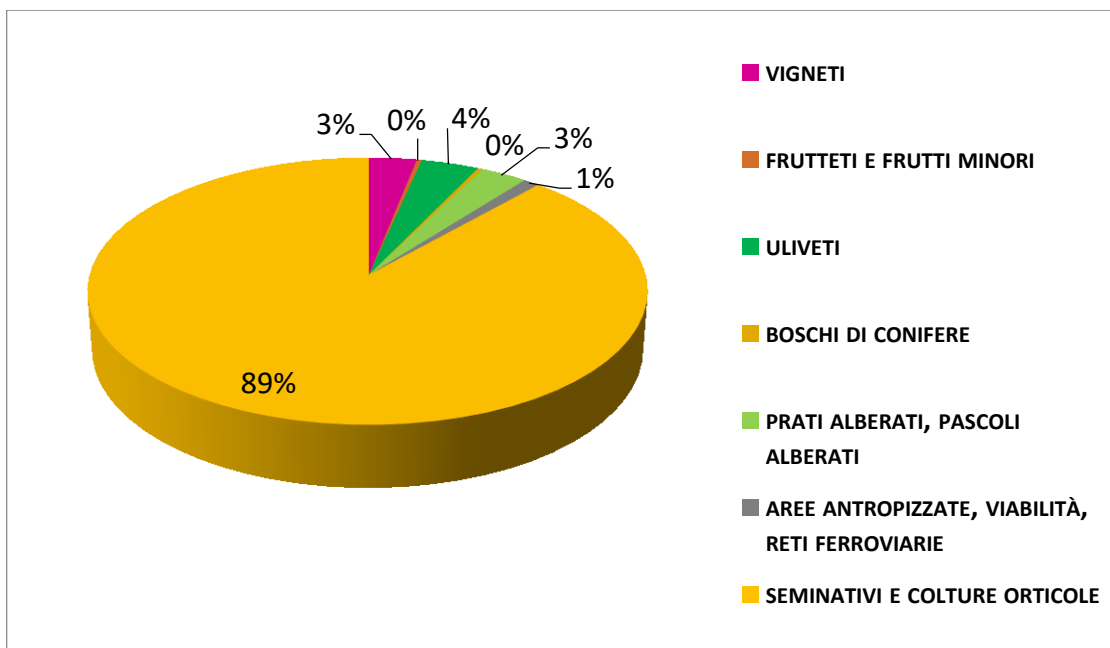


Figura 11 - Distribuzione per classi di uso del suolo del comune di Ascoli Satriano

L'area vasta in cui ricade il parco eolico è caratterizzata da una distesa di seminativi in aree non irrigue. Sono pochi gli uliveti presenti, soprattutto a nord del parco, con dimensioni ridotte. Mentre si rinvencono alcune aree incolte a sud. Tutti gli aerogeneratori oggetto di studio ricadono in seminativi non irrigui, come si evince dalla carta di Uso del Suolo riportata in figura 10. Le colture rinvenute sono principalmente cerealicole.

Il cavidotto nel suo percorso segue la viabilità esistente, anche se per le piazzole A1, A2 e A4 attraverserà i seminativi non irrigui.

La verifica è stata completata con la seguente documentazione fotografica (Foto 1-12) in cui si verifica puntualmente l'area di collocazione dei singoli aerogeneratori di progetto nei seminativi. Non ci sono aerogeneratori in uliveti, in sistemi culturali e particellari complessi e in Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione in quanto questi rappresentano una piccolissima parte del territorio.

Per verificare se vi siano o meno interferenze con le colture è stata calcolata la superficie sottratta alla produzione, ove risiederanno le pale eoliche. L'area di pertinenza delle pale eoliche sarà di circa 1.500m², per un totale di 15.000 m².

Analizzando la riduzione di prodotto per la coltura interessata (cereali) abbiamo che la produzione media di grano duro stimata è di 30q/ha, si prevede una riduzione di circa 45 quintali di prodotto totali annui.

Il prezzo medio degli ultimi 3 anni relativi al grano duro è di circa 23 €/qle (Camera di commercio e Associazione meridionale cerealisti: <https://www.associazioneamc.it/>).

Pertanto si stima una perdita di circa 1035 € di prodotto totale/annuo.

In generali si può affermare che l'impianto proposto nel comune di Ascoli Satriano, composto da 10 pale eoliche, non inciderà sulla produzione locale.

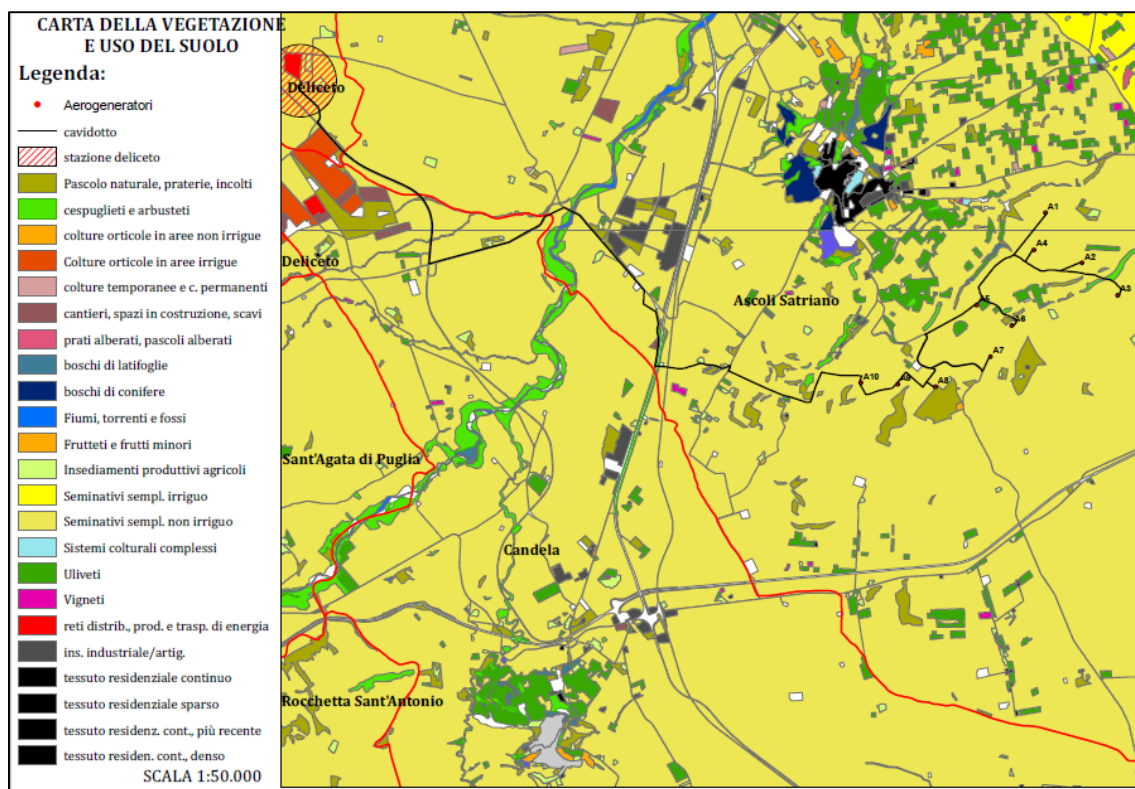


Figura 12 – Uso del Suolo dell'area di progetto



Foto 1-1-Seminativi in prossimità degli aerogeneratori A3 e A4



Foto 3-4-Seminativi in prossimità degli aerogeneratori A5 e A6



Foto 5-6-Seminativi in prossimità degli aerogeneratori A7 e A8



Foto 7-8-Aree boschive in prossimità degli aerogeneratori A1, A5 e A6



Foto 9-10-Canneto e vegetazione spontanea in prossimità dei canali



Foto 11-12-Ecosistema fluviale: Vegetazione spondale e canneto in prossimità dei canali distanti circa 4 km dalla pala più vicina (A10)

6. ANALISI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

L'intervento in oggetto non interferisce con aree vincolate in quanto non rientra in nessuna zona destinata a Sito d'Importanza Comunitaria (SIC), a Zone a Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della Direttiva 79/409 CEE, e Important Bird Areas (IBA).

Ciò nonostante, nell'area di contatto tra Tavoliere e Sub-Appennino Dauno insistono diverse zone di interesse naturalistico. In particolare, nell'area vasta sono presenti due Siti di Interesse Comunitario (SIC), due Zone d'Importanza Comunitaria (ZPS), una Important Bird Areas (IBA) e due Parchi Naturali Regionali.

I SIC sono individuati ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE, recepita dallo Stato italiano con D.P.R. 357/1997 e successive modifiche del D.P.R. 120/2003 ai fini della conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche in Europa. La Direttiva istituisce quindi i Siti di importanza Comunitaria (SIC) e le relative ZSC (Zone Speciali di Conservazione) sulla base di specifici elenchi di tipologie ambientali fortemente compromesse ed in via di estinzione, inserite nell'Allegato I dell'omonima Direttiva e di specie di flora e di fauna le cui popolazioni non godono di un favorevole stato di conservazione, inserite nell'Allegato II.

Le IBA (*Important Bird Area*) sono territori individuati su scala internazionale sulla base di criteri ornitologici per la conservazione di specie di Uccelli prioritarie. Per l'Italia, l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU, rappresentante nazionale di *BirdLife International*, organizzazione mondiale non governativa che si occupa della protezione dell'ambiente e in particolare della conservazione degli Uccelli. Sostanzialmente le IBA vengono individuate in base al fatto che ospitano una frazione significativa delle popolazioni di specie rare o minacciate oppure perché ospitano eccezionali concentrazioni di Uccelli di altre specie.

I siti più vicini, **SIC, ZPS, IBA e Parchi Naturali Regionali** che individuano aree di particolare interesse ambientale naturalistico, sono tutti distanti più di 10 chilometri, nello specifico abbiamo in Tabella 3:

Tabella 5- Siti di interesse comunitario

NATURA 2000 Code	Denominazione	Distanza dall'impianto
SIC IT 9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	Circa 17,7 Km
SIC IT9120011	Valle dell'Ofanto, lago di Capaciotti	Circa 7,4 Km
ZPS IT110006	Paludi presso il Golfo di Manfredonia	Circa 33 Km
ZPS IT 9110007	Alta Murgia	Circa 40 Km
SIC IT 9110033	Accadia-Deliceto	Circa 16 Km
Parco Naturale Regionale	Fiume Ofanto	Circa 4,7 Km
Parco Naturale Regionale	Bosco dell'Incoronata	Circa 16 Km

S.I.C. denominato Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata IT 9110032

DENOMINAZIONE: VALLE DEL CERVARO, BOSCO DELL'INCORONATA	
DATI GENERALI	
Classificazione:	Sito d'Importanza Comunitaria (SIC)
Codice:	IT9110032
Data compilazione schede:	01/1995
Data proposta SIC:	06/1995 (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	ha 4560
Altezza minima:	m 54
Altezza massima:	m 71
Regione biogeografica:	Mediterranea
Provincia:	Foggia
Comune/i:	Orsara di Puglia, Bovino, Delicato, Panni, Castelluccio dei Sauri, Foggia.
Comunita' Montane:	Comunita' montana dei Monti Dauni meridionali
Riferimenti cartografici:	IGM 1:50.000 fogli 408-420-421.
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Il paesaggio si presenta uniforme, il tipo di clima e' tipicamente mediterraneo. Sito caratterizzato dalla presenza del corso del fiume Cervaro, bordato dalla caratteristica vegetazione ripariale di elevato valore naturalistico. Il bosco dell'Incoronata rappresenta l'ultimo lembo di foresta presente sul Tavoliere.	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Praterie su substrato calcareo con stupenda fioritura di Orchidee (*)	5%
Percorsi substeppici di graminee e piante annue (<i>Thero-brachypodietea</i>) (*)	10%
Fiumi mediterranei a flusso permanente e filari ripali di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	10%
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	20%
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	<i>Canis lupus</i>
Uccelli:	<i>Milvus milvus; Turdus philomelos; Dendrocopos major; Picus viridis; Alauda arvensis; Streptopelia turtur; Scolopax rusticola; Turdus pilaris; Turdus merula; Ficedula albicollis; Lanius collurio; Caprimulgus europaeus; Milvus migrans.</i>
Rettili e anfibi:	<i>Bombina variegata; Emys orbicularis; Elaphe quatuorlineata.</i>
Pesci:	<i>Alburnus albidus</i>
Invertebrati:	
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
VULNERABILITA':	
Disboscamento per messa a coltura dei terreni. Prelievo idrico a monte con alterazione dell'equilibrio idrogeologico. Carico antropico rilevante per la presenza, nelle immediate vicinanze del bosco, di un santuario; pascolo eccessivo.	

(*) **Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:** habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilita'.

S.I.C. denominato Valle dell'Ofanto, lago di Capaciotti IT9120011

DENOMINAZIONE: VALLE OFANTO - LAGO DI CAPACIOTTI	
DATI GENERALI	
Classificazione:	Sito d'Importanza Comunitaria (SIC)
Codice:	IT9120011
Data compilazione schede:	01/1995
Data proposta SIC:	06/1995 (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	Km 34 Sito lineare calcolato in lunghezza
Altezza minima:	m 2
Altezza massima:	m 72
Regione biogeografica:	Mediterranea
Provincia:	Bari, Foggia.
Comune/i:	Cerignola (FG), Canosa (Ba), S. Ferdinando di Puglia (FG), Trinitapoli (FG), Margherita di Savoia (FG), Barletta (Ba).
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	IGM 1:50.000 fg. 435
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Sito di elevato valore paesaggistico ed archeologico. Si tratta del piu' importante ambiente fluviale della Puglia. A tratti la vegetazione ripariale a <i>Populus alba</i> presenta esemplari di notevoli dimensioni che risultano fra i piu' maestosi dell'Italia Meridionale. Unico sito di presenza della <i>Lutra lutra</i> della regione.	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	60%
Percorsi substeppici di graminee e piante annue (<i>Thero-brachypodietea</i>) (*)	5%
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE e 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	
Uccelli:	<i>Acrocephalus; Gallinago gallinago; Aythya fuligula; Aythya ferina; Anas strepera; Anser anser; Anas querquedula; Alcedo atthis; Anas crecca; Milvus milvus; Anas platyrhynchos; Ardea purpurea; Coracias garrulus; Falco subbuteo; Tetrax tetrax; Ardeola ralloides; Milvus migrans; Grus grus; Caprimulgus; Ciconia nigra; Streptopelia turtur; Aythya nyroca; Falco biarmicus; Himantopus; Circus aeruginosus; Circus pygargus; Circus cyaneus; Botaurus stellaris; Anas penelope; Scolopax rusticola; Anas clypeata; Gallinula chloropus; Rallus aquaticus; Coturnix coturnix; Egretta alba; Egretta garzetta; Ixobrychus minutus; Nycticorax nycticorax; Phalacrocorax carbo; Platalea leucorodia; Plegadis falcinellus; Pluvialis apricaria; Porzana parva; Porzana porzana; Sterna albifrons; Sterna sandvicensis; Anas acuta; Ciconia ciconia.</i>
Rettili e anfibi:	<i>Emys orbicularis; Bombina variegata; Elaphe quatuorlineata.</i>
Pesci:	<i>Alburnus albidus</i>
Invertebrati:	
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	

VULNERABILITA':

Negli ultimi decenni diversi tratti del fiume sono stati bonificati e messi a coltura con distruzione della vegetazione ripariale. Purtroppo tale tendenza non accenna a diminuire. L'inquinamento delle acque per scarichi abusivi e l'impoverimento della portata idrica per prelievo irriguo sono fra le principali cause di degrado. Taglio lembi residui di vegetazione da parte dei proprietari frontisti; cementificazione delle sponde in dissesto.

(*) **Habitat definiti prioritari ai sensi della Dir.92/43/CEE:** habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilita'.

Z.P.S. IT 9110006 Paludi presso il Golfo di Manfredonia

DATI GENERALI

Classificazione:	Zona di Protezione Speciale (ZPS)
Codice:	IT9110006
Data compilazione schede:	01/1995
Data designazione ZPS:	10/1988

Estensione:	ha 4860
Altezza minima:	m 1
Altezza massima:	m 3
Regione biogeografica:	Mediterranea

Provincia:	Foggia
Comune/i:	Cerignola, Margherita di Savoia, Trinitapoli, Zapponeta.
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	IGM 1:50.000 fogli 409-410-422-423.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Il sito e' costituito da una vasta salina, realizzata nel sito dell'antico lago di Salpi, circondata da una vegetazione alo- igrofila caratterizzata prevalentemente da salicornieti. Elevatissima e' la presenza di avifauna acquatica e nidificante migratoria, che ha giustificato l'inserimento nella lista delle zone umide di importanza internazionale.

HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE

Lagune (*)	60%
Steppe salate (*)	20%
Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose	5%
Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (<i>Arthrocnemum fruticosae</i>)	5%

SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II

Mammiferi:	
Uccelli:	
Rettili e anfibi:	<i>Elaphe quatorlineata</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Bombina variegata</i> .
Pesci:	<i>Alburnus albidus</i> , <i>Padogobius panizzai</i> .
Invertebrati:	

SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II

VULNERABILITA':

Sito ad elevata fragilita' ambientale, legata principalmente al delicato equilibrio idrogeologico dell'area ed alle caratteristiche di alofilia. Fra le principali cause di degrado occorre evidenziare il pericolo derivante da tentativi di drenaggio, bonifica e variazione del regime idrologico legato all'attivita' delle saline. Problemi non lievi di bracconaggio.

(*) **Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:** habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilita'.

Z.P.S. IT 9110007 Alta Murgia

DENOMINAZIONE: **PALUDE DI FRATTAROLO**

DATI GENERALI

Classificazione: **Zona di Protezione Speciale (ZPS)**
Codice: **IT9110007**
Data compilazione schede: **01/1995**
Data designazione ZPS: **10/1988**

Estensione: **ha 279**
Altezza minima: **m 2**
Altezza massima: **m 3**
Regione biogeografica: **Mediterranea**

Provincia: **Foggia**
Comune/i: **Manfredonia**
Comunita' Montane:
Riferimenti cartografici: **IGM 1:50.000 fg. 409**

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Zona umida caratterizzata da grandi distese di vegetazione alofila in area acquitrinosa salmastre che ospitano una ricca avifauna acquatica.

HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE

Steppe salate (*)	40%
Pascoli inondatai mediterranei	40%
Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche	10%

SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II

Mammiferi:
Uccelli:
Rettili e anfibi: ***Elaphe quatorlineata*, *Emys orbicularis*, *Bombina variegata*.**
Pesci: ***Alburnus albidus*, *Padogobius panizzai*.**
Invertebrati:

SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II

VULNERABILITA':

L'habitat prioritario delle steppe salate si mostra particolarmente fragile per i delicatissimi equilibri idrogeologici e idrosalini che lo determinano e per potenziali problemi di inquinamento. Sembra che in questi ultimi anni il ristagno idrico nel periodo autunnale ed invernale sia notevolmente diminuito. Problemi di traffico motorizzato in prossimita' del confine orientale posto sul fronte strada Manfredonia-Barletta.

(*) **Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:** habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilita'.

- **I.B.A.:** *Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata- IBA 203*, la zona interessata dista più di 10 Km da aree importanti per l'avifauna (Important Birds Area)
 - Superficie terrestre: 207.378 ha
 - Superficie 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),0
 - fa parte dell'IBA anche l'area, disgiunta, della base aerea militare di Amendola che rappresenta l'ultimo lembo ben conservato di steppa pedegarganica.

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

- Criteri generali
- A4iii, C4
- Criteri generali

NUMERO IBA	203			RILEVATORI	Gioiosa M.*, Caldarella M.*, Rizzi V., Cripezzi V., INFS (Baccetti N. e coll.)				
NOME IBA	zone umide della Capitanata			Lagune** di Lesina e Varano		*Osservatorio Naturalistico del Parco Nazionale del Gargano			
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico
Strolaga mezzana	01			1		P		CE	1,2
Tarabuso	01	0	2	1	3	P		CE,SI	1,2
Tarabusino	01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Nitticora	01					P		SI	
Sgarza ciuffetto	?								
Garzetta	00,01			1,23	22,62	P		CE	1,2
Airone bianco maggiore	00,01			0,1	1,3	P		CE	1,2
Airone rosso	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Cicogna bianca	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Mignattaio	01					P		SI	
Spatola	01					P		SI	
Fenicottero	00,01			0,0	0,1	8		CE	1,2
Canapiglia	00,01			50,5	288,161	P		CE	1,2
Codone	00,01			40,74	94,248	P		CE	1,2
Marzaiola	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Fistione turco	01					P		SI	
Moretta tabaccata	00			2	2	P		CE	1,2
Pesciaiola	?								
Nibbio bruno	01					P		SI	
Falco di palude	00,01			3,4	14,20	P		CE	1,2
Albanella reale	01			2	2	P		CE	1,2
Albanella minore	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Aquila anatraia maggiore	01					P		SI	
Gheppio	00,01	P		0,0	1,7	P		CE,SI	1,2
Falco della regina	01					P		SI	
Lanario	01					P		SI	
Pellegrino	01					P		SI	
Quaglia	01	P						SI	
Vottolino	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	
Fraticeppo	01					P		SI	
Mignattino piombato	01					P		SI	
Mignattino	01					P		SI	
Tortora	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Barbagianni	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Civetta	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Succiacapre	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Martin pescatore	00,01	P		7,12	7,12	P		CE,SI	1,2
Gruccione	00,01								
Ghiandaia marina	?								
Picchio verde	?								
Calandra	?								
Calandrella	?								
Cappellaccia	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Allodola	?								
Rondine	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Calandro	?								
Saltimpalo	00,01	P		1	1	P		CE,SI	1,2
Passero solitario	00,01	P		1	1			CE	1,2
Forapaglie castagnolo	00,01	P		1	1	P		CE,SI	1,2
Magnanina	?								
Pigliamosche	00,01	?							
Averla piccola	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla cenerina	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Averla capirossa	00,01	P				P		SI	Stima dei rilevatori
Aquila minore	?								
Falco pescatore	00,01					P		SI	Stima dei rilevatori
Schiribilla grigiata	?								
Combattente	?								
Croccolone	?								
Pittima minore	?								
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	14011,8272	P		CE,SI	1,2	
Quattrocchi	00,01		103,60	189,60	P		CE	1,2	
Piovanello pancianera	00,01		22	22	P		CE	1,2	
Airone guardabuoi	00,01		7	8	P		CE	1,2	
Chiurlo maggiore	00,01		9	9	P		CE	1,2	
<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>									

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

NUMERO IBA	203				RILEVATORE/I		Gioiosa M.*, Caldarella M.*, Rizzi V., Cripezzi V. *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				P	P		SI	
Pellegrino	00,01					P		SI	
Quaglia	00,01	P				P		SI	
Voltolino	01	P							
Schiribilla	01	P							
Cavaliere d'Italia	00,01	P				P		SI	
Avocetta	1993	304	600	700	10601	P		B	4
Avocetta	1993-95			3206				B	5
Occhione	00,01	P				P		SI	

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

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

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 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.,

Di seguito vengono riportati in dettaglio i criteri IBA, come utilizzati nel presente lavoro.

A1 Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Significativo: 1% della popolazione paleartico-occidentale per svernanti e migratori; 1% della popolazione italiana per i nidificanti (*). **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) (*). Popolazione significativa: 1% del totale nazionale. Si utilizzano le seguenti specie:

Bioma Alpino Sordone (solo in area appenninica) Gracchio alpino (solo in area appenninica)
Picchio muraiolo Fringuello alpino Venturone

Bioma Mediterraneo Falco della regina Coturnice Monachella Sterpazzolina Sterpazzola di sardegna Magnanina sarda Zigolo capinero **A4i** Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione paleartico-occidentale di una specie gregaria di un uccello acquatico (*). **A4ii** Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione mondiale di una specie di uccello marino o terrestre (*). **A4iii** Il sito ospita regolarmente più di 20.000 uccelli acquatici o 10.000 coppie di una o più specie di uccelli marini.

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. Il numero di siti a cui viene applicato il criterio a livello nazionale non deve superare la soglia fissata dalla Tabella 1. Il sito deve comunque contenere almeno l’1% della popolazione europea (*) (**). **B3** Il sito è di straordinaria importanza per specie SPEC 4. Il numero di siti a cui viene applicato il criterio a livello nazionale non deve superare la soglia fissata dalla Tabella 1. Si è scelto di NON utilizzare il criterio.

C1 Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Regolarmente: presente tutti gli anni o quasi tutti gli anni (almeno un anno su due). Significativo: 1% della popolazione paleartico-occidentale per svernanti e migratori; 1% della popolazione italiana per i nidificanti (*). **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 o 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.

7. FAUNA PRESENTE NEL SITO D'INTERVENTO

Dal punto di vista faunistico, mentre il Tavoliere presenta una semplificazione delle specie presenti, il Subappennino Dauno riveste un interesse elevatissimo sia per le presenze effettive che per il potenziale che esso riveste.

L'area vasta è rappresentata principalmente da un ecosistema agrario (Fig. 12). Questo ecosistema è spesso attraversato da fauna gravitante sulle zone più integre nei loro passaggi da una zona ad un'altra. Soprattutto nel periodo invernale e primaverile, ossia quando il grano è basso, tutte le aree a seminativo posso essere equiparate, dal punto di vista di funzione ecologica, ai pascoli, assistendo ad una loro parziale colonizzazione da parte della componente faunistica meno sensibile ai cambiamenti degli ecosistemi.

La fauna ha saputo colonizzare con le specie meno esigenti gli ambienti pur artificiali dei coltivi oppure con quelle che hanno trovato, in questi ambienti artificiali, il sostituto ecologico del loro originario ambiente naturale. Stesso discorso per le aree pur naturali ma limitrofe ad aree fortemente caratterizzate della presenza dall'uomo.

7.1 ANFIBI

Nell'area in esame sono state rilevate 10 specie di Anfibi (Tabella 6) pari al 60% delle specie segnalate per la Regione Puglia e al 16% di quelle italiane. La relativa "povertà" di anfibi della Puglia è da correlare sia alla generale minore diversità specifica del versante Adriatico (SHI Puglia, 2002), sia alla quasi completa assenza di acque superficiali (stagni, raccolte di acqua temporanee, ruscelli, ecc.) necessarie al completamento del ciclo biologico delle diverse specie. All'interno però di questa minore diversità la Provincia di Foggia mantiene una discreta importanza a livello regionale, grazie ad una maggiore presenza di acque superficiali ed in generale di un sistema idrografico.

Ad eccezione del rospo smeraldino, tra gli anfibi il meno legato all'acqua e capace di sfruttare raccolte di acqua anche molto precarie come gli abbeveratoi, tutte le specie presentano una distribuzione puntiforme e spesso localizzata a pochi siti dell'intero territorio analizzato. Fa eccezione la rana verde italiana, specie euriecia molto adattabile, è presente comunemente lungo i fossi, i canali e nelle numerose raccolte d'acqua presenti nell'area, realizzate a scopo irriguo.

Tre sono le specie presenti negli allegati della Dir. HABITAT: tritone italiano, rospo smeraldino e raganella italiana tutti in allegato IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa). Particolare interesse conservazionistico assumono il tritone italiano, e la raganella italiana entrambe specie endemiche dell'Italia e presenti nella Lista Rossa.

Tabella 6 Check-list delle specie di Anfibi presenti nel Tavoliere di Foggia meridionale. Per ciascuna specie viene illustrata l'appartenenza agli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE (Habitat), II e III della Convenzione di Berna e lo status nella Lista Rossa dei Vertebrati italiani (WWF, 1998).

SPECIE		Habitat	Berna	Red-List WWF
Nome Comune	Nome Scientifico			
Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i>		II	
Tritone italiano	<i>Triturus italicus</i>	IV	II	LR
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>		III	
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	IV	II	
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	IV	II	DD
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>	IV	III	
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	IV	II	
Rana verde italiana	<i>Rana esculenta complex</i>		III	
Salamandra pezzata	<i>Salamandra salamandra</i>		III	
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>		III	
Ululone dal ventre giallo	<i>Bombina variegata</i>		III	LC

Nell'ambito del Tavoliere, le aree a maggiore biodiversità per gli Anfibi sono rappresentate dai tre principali corsi d'acqua, Ofanto, Carapelle e Cervaro e dall'invaso artificiale di Capacciotti distante chilometri dalle aree oggetto di intervento.

Gli altri canali distanti circa 4 km dalla pala più vicina (A10) presentano l'acqua a carattere stagionale e non si prevede una modifica degli ambienti fluviali. Pertanto, nell'area di intervento non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto.

7.2 RETTILI

Nell'area in esame sono state rilevate 16 specie di Rettili (Tabella 7) pari al 65% di quelle censite nell'intero territorio regionale. Quattro sono le specie presenti nell'allegato II della Dir. HABITAT; testuggine comune, testuggine palustre, biacco e saettone meridionale. Altre 6

specie gecko di Kotschy, ramarro occidentale, lucertola campestre, biacco, colubro liscio e biscia tassellata sono presenti in allegato IV della Dir. HABITAT.

Particolare interesse a livello nazionale assumono le popolazioni di testuggine terrestre considerate in pericolo (EN), di testuggine palustre, di colubro liscio e cervone considerate a più basso rischio (LR) nella lista rossa nazionale.

Tabella 7 - Check-list delle specie di Rettili presenti nel Tavoliere di Foggia meridionale. Per ciascuna specie viene illustrata l'appartenenza agli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE (Dir. Habitat), II e III della Convenzione di Berna e lo status della Red List del WWF

SPECIE		Habitat	Berna	Red-List WWF
Nome Comune	Nome Comune			
Testuggine comune	<i>Testudo hermanni</i>	II, IV	II	EN
Testuggine palustre	<i>Emys orbicularis</i>	II	II	LR
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>		III	
Geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>		III	
Geco verrucoso	<i>Hemidactylus turcicus</i>			
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	IV	II	
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	IV	II	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	IV	III	
Luscengola	<i>Chalcides chalcides</i>		III	
Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	IV	II	
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	IV	II	LR
Colubro di Riccioli	<i>Coronella girondica</i>		III	
Saettone meridionale	<i>Elaphe lineata</i>	II	II	
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	II	II	LR
Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>		III	
Biscia tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	IV	II	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>		III	

Il gecko comune, il gecko verrucoso, la lucertola campestre e il biacco sono distribuiti uniformemente potendosi ritrovare anche in contesti a forte urbanizzazione. Il ramarro occidentale, il cervone e la luscengola presentano una distribuzione più localizzata in quanto associate a particolari habitat a maggiore naturalità, quali pascoli arborati e cespugliati (soprattutto il cervone), boschi ed incolti, anche se con popolazioni abbastanza numerose. Le popolazioni di saettone, vipera, biscia dal collare e biscia tassellata sono numericamente ridotte e spesso con distribuzione puntiforme strettamente legata ai corsi fluviali.

Le aree a maggiore biodiversità per i rettili sono rappresentate dalle aree boscate. La vegetazione forestale più vicina è rappresentata dal Bosco di San Nicola, distante circa 2,3 km dall'area di progetto. Altri lembi di vegetazione boschiva sono presenti a meno di 500 metri in vicinanza delle pale A4, A5, A6. Nell'area di progetto, le pale eoliche ricadono in seminativi non irrigui per cui non modificheranno in alcun modo le conformazioni boschive presenti. Pertanto, nell'area di intervento non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto.

7.3 MAMMIFERI

Nell'area in esame sono state rilevate 46 specie di Mammiferi (Tabella 8). Tranne che per il cinghiale, introdotto artificialmente a scopo venatorio, tutti gli altri mammiferi popolavano naturalmente l'area vasta che risulta costantemente minacciata dall'azione antropica.

Alcune specie vertono in uno stato di protezione maggiore, come ad esempio la lepre italiana, il toporagno acquatico di Miller, diverse specie di chiroterri, l'istrice e il lupo; per quest'ultima c'è carenza di informazioni sullo status delle loro popolazioni, non solo in mancanza di indagini specifiche, ma soprattutto in considerazione della rarità con cui si rinvencono nell'area.

Come ampiamente discusso, l'impianto eolico ricade interamente nei seminativi a prevalenza di cereali. Non ci sono pale in uliveti, in sistemi colturali e particellari complessi e in Aree a valenza ecologica elevata. Non verranno eliminati elementi o habitat prioritari e il territorio rimarrà sostanzialmente invariato. Pertanto, nell'area di intervento non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto.

Tabella 8 Check-list delle specie di Mammiferi presenti nel Tavoliere di Foggia meridionale. Per ciascuna specie viene illustrata l'appartenenza agli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE (Dir. Habitat), II e III della Convenzione di Berna e lo status nel Li

Specie		Habitat	Berna	Red-List WWF
Nome scientifico	Nome comune			
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>		III	DD
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>		III	
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>		III	
Toporagno acquatico	<i>Neomys anomalus</i>		III	
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>		III	
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>		III	
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>		III	

Talpa romana	<i>Talpa romana</i>			
Rinolofa euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	II	II	VU
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	II	VU
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II	II	EN
Seròtino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	II	LR
Pipistrello di savi	<i>Hypsugo savii</i>	IV	II	LR
Vespertilio di Blyth	<i>Myotis blythi</i>	II	II	VU
Vespertilio di capaccini	<i>Myotis capaccini</i>	II	II	EN
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	II	II	VU
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhli</i>	IV	II	LR
Pipistrello nano/pigmeo	<i>P. pipistrellus/pygmaeus</i>	IV		LR
Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	II	LR
Miniottero di schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>	IV	II	LR
Molosso di cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	IV	II	LR
Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>		III	
Lepre europea	<i>Lepus europaeus</i>			
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV		VU
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>			
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>			
Topo domestico	<i>Mus domesticus</i>			
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>			
Surmolotto	<i>Rattus norvegicus</i>			
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			
Tasso	<i>Meles meles</i>		III	
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>		III	
Faina	<i>Martes foina</i>		III	
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>		II	DD
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	II	CR
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>			
Lupo	<i>Canis lupus</i>	II	II	
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	II		
Ghiro	<i>Glis glis</i>		III	

7.4 CHIROTTERI

I chiroteri sono uno dei gruppi di animali tra i più vulnerabili ai cambiamenti ambientali. Questo è dato dall'avanzato grado di specializzazione e dalla particolare sensibilità al disturbo nelle diverse fasi trofiche, dall'ibernazione, alla riproduzione e all'alimentazione. Ne consegue che tutte le specie di microchiroteri sono inserite nell'Allegato IV della Direttiva Habitat.

I disturbi o l'eliminazione degli habitat, quali alberi ricchi di cavità o edifici storici che fungono da siti di riposo e riproduzione diurni e notturni, riducono sensibilmente gli individui all'interno delle popolazioni.

Gran parte dei microchiroteri si nutre di insetti che cattura in volo al tramonto e durante le ore notturne, pertanto, a scala vasta, i disturbi per le specie riguardano le trasformazioni ambientali, come la semplificazione del paesaggio, la cementificazione, l'inquinamento degli

habitat con pesticidi o altre sostanze tossiche. Tutto ciò riduce la disponibilità trofica compromettendone quindi le popolazioni locali.

Le specie accertate mediante “*Censimento delle popolazioni di chiroterri nelle grotte pugliesi e valutazione delle condizioni e grado di vulnerabilità*”, del Dipartimento di Zoologia (Università degli Studi di Bari) per la provincia di Foggia sono:

Tabella 9 Check-list, status legale (Convenzione di Berna, Convenzione di Bonn, Direttiva Habitat) e minaccia (IUCN) delle singole specie di Chiroterri. **Legenda:** CR = specie in pericolo in modo critico ossia con un altissimo rischio di estinzione nel futuro immediato. EN = specie in pericolo ossia con un altissimo rischio di estinzione in un prossimo futuro. VU = specie vulnerabile ossia con un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine. LR = specie a più basso rischio ossia quando non rientra in alcuna delle categorie di minaccia ma il suo stato di conservazione non è scevro di rischio. DD = specie con carenza di informazioni. NT = near threatened (quasi a rischio); LC = least concern (a scarso rischio);

SPECIE	NOME COMUNE	IUCN
<i>Rhinolophus euryale</i> ,	Rinolofo Euriale	VU
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore	EN
<i>Rhinolophus hipposideros</i> ,	Rinolofo minore	VU
<i>Myotis myotis</i> , <i>Miniopterus</i>	Vespertilio maggiore	VU
<i>schreibersi</i>	Miniottero	VU
<i>Myotis blythii</i> ,	Vespertilio di Blyth	VU
<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	VU
<i>Miniopterus schreibersii</i> ,	Miniottero	VU
<i>Tadarida teniotis</i> ,	Molosso di Cestoni	LC
<i>Myotis capaccinii</i> ,	Vespertilio dei capaccini	VU
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> ,	Pipistrello nano	LC

Osservazioni condotte durante il monitoraggio sui reali impatti ambientali dei parchi eolici, in corso da parte dell’Osservatorio di Ecologia Appenninica, hanno permesso di rilevare come la presenza dei pochi esemplari di chiroterri presenti sul territorio non abbia subito impatti eccessivi, con la permanenza delle popolazioni nell’ambito degli impianti ad una distanza di sicurezza di circa 300 metri.

Per evitare le collisioni di pipistrelli che si avvicinano troppo alle pale, un recente studio dell’università scozzese di Aberdeen, ipotizza l’utilizzo di radar, visto che sembra che questi piccoli mammiferi volanti si tengano ben lontani dai radar degli aeroporti. I ricercatori non sanno ancora quale sia l’intensità delle onde radar che disturbano i pipistrelli per poterli allontanare, ma è evidente che i radar non piacciono ai chiroterri e che cercano il cibo lontano da questi impianti.

Inoltre, i pipistrelli seguono gli insetti attirati dal calore delle turbine eoliche per questo le moderne pale eoliche hanno una bassa velocità di rotazione tale da diminuirne gli impatti.

Anche nella Lista Rossa degli Animali d'Italia (WWF, 1998) i Chirotteri rappresentano il gruppo più rappresentato con 2 specie, rinolofò minore e vespertilio di Capaccini, in pericolo di estinzione (EN), 4, rinolofò euriale, rinolofò maggiore, vespertilio di Blyth e vespertilio maggiore vulnerabili (VU) e le restanti tutte a più basso rischio (LR). Ad essi si aggiungono la lontra in pericolo in modo critico (CR), il toporagno appenninico e la puzzola con informazioni insufficienti (DD). Questi dati evidenziano in generale lo status di conservazione negativo di questi piccoli mammiferi su tutto il territorio italiano.

7.5 UCCELLI

Le specie di uccelli presenti, sia migratrici che nidificanti, sono molte. Purtroppo, però a causa delle sempre crescenti interazioni negative con l'uomo si sono avute una diminuzione delle specie presenti.

L'analisi faunistica alla scala di dettaglio riguarda essenzialmente le specie nidificanti (B) e/o che utilizzano continuativamente l'area a scopi trofici (T). Sono state escluse quelle migratrici in quanto l'analisi della migrazione è stata affrontata in un paragrafo specifico. Le specie presenti alla scala di dettaglio sono 32 (Tabella 8); 9 non-passeriformi e 25 Passeriformi. I Passeriformi rappresentano la maggior parte della comunità nidificante nell'area, con ben 23 specie, mentre i non-passeriformi nidificanti certi sono 7. La struttura ambientale generale condiziona fortemente la comunità ornitica dell'area favorendo le specie di piccole dimensioni, maggiormente adattate alle aree aperte con vegetazione dominante erbacea e alla scarsità di copertura arborea, soprattutto di tipo boschivo.

Tabella 10 - Check-list delle specie di Uccelli presenti alla scala di dettaglio. Per ciascuna specie viene illustrata la fenologia e l'appartenenza all'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Dir. Uccelli) e lo status della Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (LIPU e WWF, 1999): ES (estinta in natura); EN (in pericolo); VU (vulnerabile); LR (a più basso rischio); NE (non valutata). Fenologia: S (Sedentaria); B (Nidificante); M (Migratrice); W (Svernante); ? = da confermare

specie		Habitat	Berna	Red-List WWF
nome scientifico	nome comune			
Gheppio	<i>Falco tinnaculus</i>	B		
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	B		LR
Piccione	<i>Columba livia domestica</i>	T		

Tortora dal collare orientale	<i>Streptotelia decaocto</i>	B		
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	B		LR
Assiolo	<i>Otus scops</i>	B		LR
Civetta	<i>Athene nosctua</i>	B		
Rondone	<i>Apus apus</i>	T		
Upupa	<i>Upupa epops</i>	B		
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	B		
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	B		
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	B		
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	T		
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	B		
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	B		
Strillozzo	<i>Cettia cetti</i>	B		
Usignolo di fiume	<i>Cisticola juncidis</i>	B		
Boccamoschino	<i>Sylvia melanocephala</i>	B		
Occhiocotto	<i>Sylvia atricapilla</i>	T		
Capinera	<i>Garullus glandarius</i>	B		
Ghiandaia	<i>Pica pica</i>	B		
Gazza	<i>Corvus monedula</i>	B		
Taccola	<i>Corvus corone</i>	B		
Cornacchia grigia	<i>Sturnus vulgaris</i>	B		
Stormo	<i>Passer italiae</i>	B		
Passera d'Italia	<i>Passer montanus</i>	B		
Passera mattugia	<i>Serinus serinus</i>	B		
Verzellino	<i>Carduelis chloris</i>	B		
Verdone	<i>Carduelis carduelis</i>	B		
Cardellino	<i>Carduelis cannabina</i>	B		
Fanello	<i>Emberiza cirrus</i>	B		
Zigolo nero	<i>Miliaria caldra</i>	B		

7.5.1 Nidificanti in una area di studio estensiva di almeno 10 km di raggio intorno alle aree interessate dall'intervento

Sia nell'area interessata direttamente dal progetto che nella fascia di 10 km attorno non sono presenti aree di particolare interesse naturalistico in grado di ospitare specie di Uccelli rapaci definiti critici nell'allegato A2 delle "Linee guida per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia".

Alcuni tratti del torrente Carapelle conservano una residua copertura arborea ripariale potenzialmente in grado di consentire la nidificazione del gheppio (*Falco tinnunculus*), un piccolo falconiforme e la poiana (*Buteo buteo*), un accipritiforme di medie dimensioni, entrambi legati agli agroecosistemi e che non presenta particolari problemi di conservazione essendo ancora comune.

Le aree più sensibili, rappresentate dalla valle del Cervaro con annesso Bosco dell'Incoronata, il lago artificiale di Capacciotti e la valle dell'Ofanto sono tutte localizzate a molti chilometri rispetto agli aerogeneratori più esterni.

7.5.2 Analisi del Fenomeno delle Migrazioni

Le migrazioni sono spostamenti che gli animali compiono in modo regolare, periodico (stagionale), lungo rotte ben precise (ed in genere ripetute), e che coprono distanze anche molto grandi, ma che, poi, sono sempre seguiti da un ritorno alle zone di partenza.

L'Italia è interessata dal passaggio di specie che dal Nord-Europa si dirigono verso l'Africa (passo), da specie che arrivano a partire dal periodo tardo-invernale fino a quello estivo per riprodursi (visitatrici estive o estivanti, cioè presenti in una data area nella primavera e nell'estate) o da specie che vengono a svernare in Italia da territori più settentrionali (visitatrici invernali o svernanti) come i lucherini (*Carduelis spinus*).

Nello studio dell'avvicinarsi delle varie specie, in una certa area all'interno di un dato ambiente, nel corso dell'anno è stata definita una serie di periodi:

- stagione pre-primaverile (da metà febbraio alla prima decade di marzo);
- stagione primaverile (dalla seconda decade di marzo ad aprile-maggio);
- stagione estiva (15 maggio - 31 luglio);
- stagione autunnale (1° agosto - 30 settembre);
- stagione pre-invernale (1° ottobre - 30 novembre);
- stagione invernale (dicembre - gennaio - febbraio).

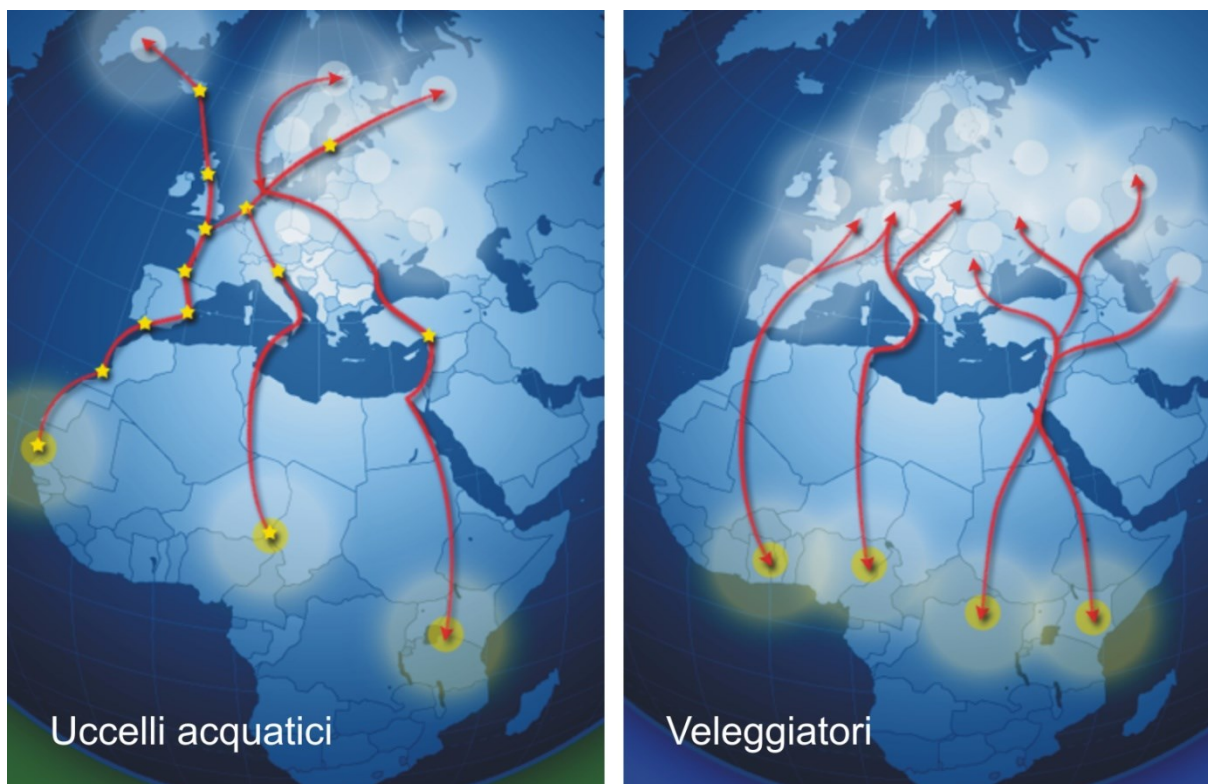


Figura 13 - Principali rotte migratorie per uccelli acquatici e veleggiatori (dal sito: <http://www.borntotravelcampaign.com>)

Durante questi lunghi viaggi molte specie (come avviene ad esempio per le cicogne) volano ad alta quota sfruttando le correnti di aria calda che permettono loro di effettuare un volo planato (come un aliante); in questo modo si stancano meno perché non devono battere frequentemente le ali.

In Puglia le rotte migratorie sono identificate dalle zone IBA, tutelate dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE. Come si vede in figura 14 e 15 sono:

- la zona del Gargano,
- la foce dell'Ofanto,
- il canale d'Otranto.

I **fiumi Biferno e Fortore** rappresentano un ottimo canale di attraversamento della catena appenninica, sia per motivi morfologici (aree depresse rispetto ai rilievi circostanti) che per motivi ecologici (disponibilità di acqua, presenza di vegetazione boschiva, relativamente basso disturbo antropico). Questi corridoi ecologici vengono utilizzati soprattutto dai grandi veleggiatori (rapaci e cicogne) e da anatidi, anche se questi in misura minore.

L'altezza raggiunta durante il volo varia nelle diverse specie ed è condizionata da particolari situazioni atmosferiche o dalle caratteristiche del territorio sorvolato. Più comuni sono i voli a

bassa quota, come ad esempio quelli compiuti dalla Quaglia che attraversa il Mediterraneo mantenendosi a pochi metri dalla superficie dell'acqua, ma l'altezza di volo può raggiungere anche i 6.000-7.000 metri nel caso di quegli uccelli che debbono superare alte montagne. In genere voli al di sopra dei 3.000 metri sono relativamente poco frequenti.

Molte specie migrano in prevalenza durante le prime ore successive al sorgere del sole (ad es. Rondine), mentre altre preferiscono muoversi nelle ore crepuscolari (ad es. Tordo, Pettiroso); quelle specie che sviluppano il volo planato (ad es. numerosi Falconiformi) si spostano a giorno avanzato per poter così usufruire delle correnti ascensionali calde; altre si accingono al volo soltanto di notte (ad es. Beccaccia, rapaci notturni). Comunque, molte specie si avviano al volo di migrazione indifferentemente durante il giorno o la notte.

Vi sono uccelli che migrano solitari ed altri in branco. In alcuni casi i branchi sono composti da esemplari di un'unica specie, in altri comprendono diverse specie che restano assieme anche durante le soste. A volte i gruppi di una stessa specie vengono formati in base al sesso ed all'età dei singoli individui: generalmente sono i maschi che raggiungono i luoghi di nidificazione prima delle femmine per prendere possesso dei territori, mentre in autunno sono i giovani e le femmine ad iniziare la migrazione (ad es. Fringuello).

Secondo alcuni studi le altezze di volo degli uccelli durante la stagione migratoria primaverile variano fra i 5 e i 135 m, anche se l'intervallo con il maggior numero di registrazione è compreso tra altezze inferiori ai 50 m. La distanza di volo dalla linea di costa varia in una fascia compresa tra 0 e 700 m; se si paragona l'altezza del raggio di rotazione delle pale con quella del volo degli uccelli si può quindi concludere che esiste un forte rischio di collisioni.

Altri studi prendono in considerazione le varie tipologie di volo anche in relazione alla diversa luminosità della notte evidenziando una differenza netta fra la percentuale, maggiore, di uccelli che attraversano, rispettivamente, l'impianto durante le notti di luna piena rispetto alle notti più scure. Quindi se da un lato gli uccelli che frequentano stabilmente queste aree potrebbero essere più soggetti a rischio di collisione rispetto ai migratori, è stata notata una certa consapevolezza nei primi della presenza dell'impianto, che li porterebbe ad attraversare, anche se molto raramente, l'impianto fra le turbine. Gli autori ipotizzano che alla base di questa "consapevolezza" possa esserci un certo grado di abitudine.

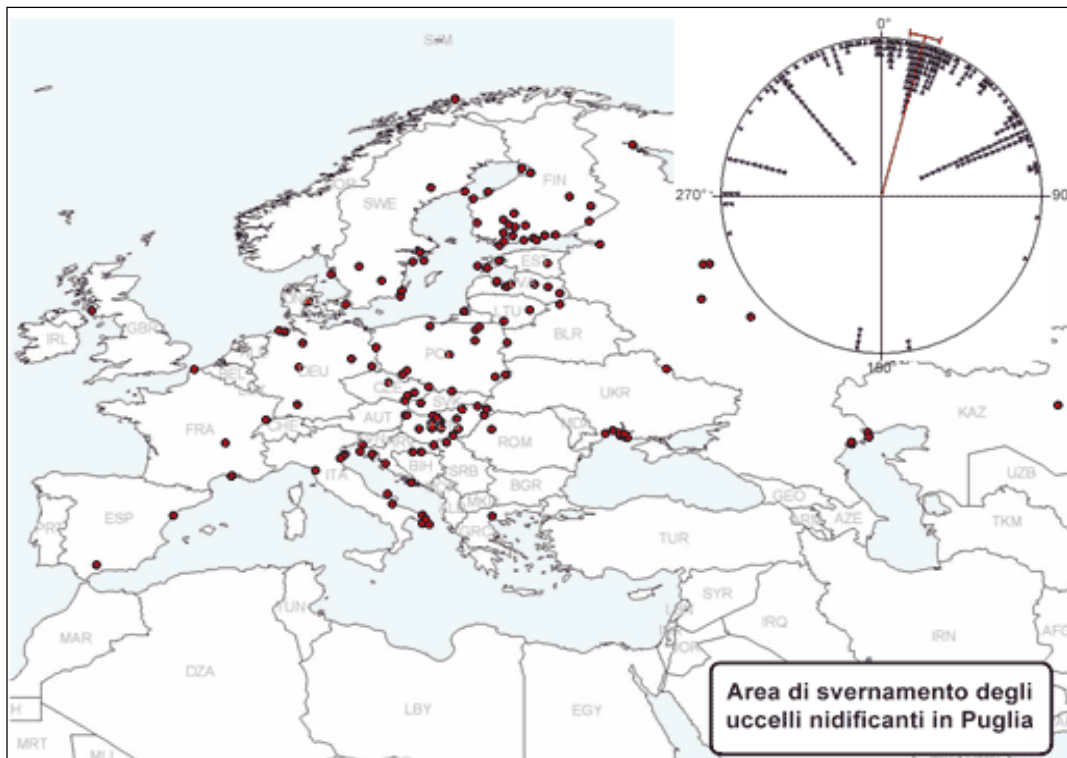


Figura 14 - Principali aree di svernamento degli uccelli nidificanti in Puglia)



Figura 15 - Principali rotte migratorie

Alla scala di dettaglio gli unici elementi di connessione ecologica sono rappresentati dai canali di scorrimento delle acque meteoriche con maggiore portata come il torrente Carapelle. All'interno dell'alveo sono presenti ancora elementi di naturalità, rappresentata da una rada vegetazione palustre permanente.

Mentre una minima vegetazione, erbacea ed arbustiva, si rinviene nelle marane, principalmente Marana Castello, gli altri due canali vertono in stato di maggiore abbandono.

Questi avrebbe potuto rappresentare un valido elemento di connessione ecologica se inquinamento e degrado non rendessero limitata la vita al loro interno.

È necessario, comunque, evidenziare l'estrema frammentazione di tali elementi del paesaggio e l'isolamento dell'area indagata alla scala di dettaglio rispetto alle aree a maggiore naturalità della costa (aree umide) e dell'interno (Sub-Appennino dauno).

Questo contesto determina un elevato grado di isolamento dell'area di progetto dal contesto ambientale circostante.

Gli aerogeneratori sono collocati ad una distanza tale da evitare disturbi alla fauna migratoria che potrebbe gravitare nell'area.

8. CONCLUSIONI

In conclusione, il territorio di Ascoli Satriano, secondo il PPTR, presenta zone con Valenze ecologiche basse o nulle e altre medio basse: esso, infatti, è fortemente legato alle attività agricole, con presenza saltuaria di boschi residui, siepi, muretti e filari con scarsa contiguità di ecotoni e biotopi.

L'impianto eolico composto da 10 aerogeneratori e proposto dalla società BLUE STONE RENEWABLE VIII, con sede legale in Roma, Via Vincenzo Bellini n. 22 ricade in una vasta area di seminativi non irrigui, con la presenza a nord di alcune superfici boscate frammentate e con superfici poco estese.

Analizzando la matrice pedo-agronomica delle particelle in oggetto si evince che:

- Tutti gli aerogeneratori ricadono in seminativi non irrigui, a prevalenza di cereali;
- L'orografia e il prospetto del terreno oggetto di studio non saranno modificati dall'impianto;
- la SAU (Superficie Agricola Utilizzabile) sottratta alla produzione cerealicola risulta irrilevante, pertanto non inciderà sulla produzione locale.

Analizzando la matrice paesaggistico-ambientale dell'area di impianto risulta che nell'area vasta (con raggio 3 km dal centro dell'impianto) sono presenti contesti naturalistici rilevanti, tra cui: BP 142 G: Boschi e gli Ulteriori Contesti Paesaggistici: aree di rispetto dei boschi, pascoli, formazioni arbustive, connessione RER per la presenza di lame, vincolo idrogeologico e versanti con pendenza del 20%.

Oltre i 5 km sono, inoltre presenti, Parchi e riserve (BP 142 F) con il Parco Naturale Regionale Fiume Ofanto (a circa 5 km) e il SIC IT9120011 "Valle Ofanto-Lago Capaciotti) (a circa 7 km).

In prossimità degli aerogeneratori A4, A5, A6 vi sono alcune conformazioni boschive. Sono perlopiù aree frammentate, conformazioni a macchia alta con specie tipiche mediterranee.

Tuttavia, la distanza tra gli aerogeneratori renderà il territorio permeabile, soprattutto per l'avifauna senza influenzarne la presenza.

Gli aerogeneratori non ricadono in aree pascolive. Se ne rilevano alcune a sud dell'impianto, ma non verranno influenzate dallo stesso.

È stata riscontrata la presenza di canaletti con vegetazione spondale a canneto, tuttavia, questa dista circa 4 km dalla pala più vicina (A10). Pertanto, l'impianto non avrà influenza su questa componente.

Il raggiungimento all'impianto è garantito da una viabilità esistente con l'adeguamento di alcune strade.

Non si andranno, tuttavia, ad alterare le condizioni ambientali preesistenti e gli elementi di rilievo del paesaggio, quali alberature perimetrali e alberi isolati non saranno eliminati.

Per quanto riguarda la componente vegetazionale nell'area vasta, l'intervento di progetto non genererà nessun tipo di impatto perché non vi sarà eliminazione di specie prioritarie e/o di particolare pregio.

Dal punto di vista faunistico la semplificazione degli ecosistemi, dovuta all'espansione areale del seminativo, ha determinato una forte perdita di micro-eterogeneità del paesaggio agricolo portando alla presenza di una fauna rappresentata più che altro da specie sinantropiche (legate all'attività dell'uomo).

Le aree a maggiore biodiversità per gli Anfibi e i Rettili sono rappresentate dai canali e dai reticoli idrografici, i quali sono distanti diversi chilometri dall'area di progetto. Solo la presenza del torrente Carapelle garantisce l'esistenza di specie di Anfibi, Rettili e Uccelli legati agli ambienti acquatici e inserite nella Lista Rossa Regionale e Nazionale. Tuttavia, come detto prima, non vi saranno interferenze con tale componente. Non vi sono altri elementi che fungono da aree trofiche per questi animali in prossimità dell'impianto pertanto dell'impianto, pertanto, non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto. Per ciò che riguarda i mammiferi, non sono coinvolti uliveti, sistemi colturali e particellari complessi, aree a valenza ecologica elevata. Non verranno eliminati elementi o habitat prioritari e il territorio rimarrà sostanzialmente invariato. Pertanto, l'impianto non fungerà da elemento di barriera o isolamento e si ritiene che non si avrà una modifica delle popolazioni in oggetto.

Per le eventuali interferenze con le popolazioni di uccelli, si evidenzia che l'area risulta già antropizzata. Le aree trofiche e di riproduzione, trovandosi a chilometri di distanza, non verranno modificate dal progetto, anche se subiranno un lieve disturbo prodotto, in particolare, dal cantiere. In fase di esercizio, dopo un primo momento di abbandono dell'area, è stata notata una certa consapevolezza di questi animali alla presenza dell'impianto, che li porterebbe ad un certo grado di abitudine, tale da ripopolare l'area in tempi brevi.

Stessa considerazione vien fatta per le specie migratrici, che oltre a compiere spostamenti in modo regolare e periodico (stagionale), a quote elevate (dai 300 e i 1.000 metri), prediligono i

corridoi ecologici, sia per motivi morfologici (aree depresse rispetto ai rilievi circostanti) che per motivi ecologici (disponibilità di acqua, presenza di vegetazione boschiva, relativamente basso disturbo antropico).

Tuttavia, per l'interferenza potenziale dell'impianto in fase di esercizio si consiglia di effettuare un monitoraggio faunistico.

La distanza tra gli aerogeneratori è tale da non indurre un effetto barriera lasciando una certa permeabilità del territorio. Ciò renderà le collisioni eventi rari.

L'estrema frammentazione degli elementi del paesaggio e l'isolamento dell'area indagata alla scala di dettaglio rispetto alle aree a maggiore naturalità della costa (aree umide) e dell'interno (Sub-Appennino dauno). Questo contesto determina un elevato grado di isolamento dell'area di progetto dal contesto ambientale circostante.

Sulla base delle valutazioni sopra espresse si ritiene che la presenza dell'impianto proposto possa avere un ruolo del tutto marginale sullo stato di conservazione sia ambientale che faunistico non andando ad interferire né con le rotte migratorie né con i corridoi ecologici naturalmente presenti nella zona.

Pertanto, si afferma l'intervento non comporterà modifiche o impatti sulle componenti sopra elencate, e l'assetto ambientale rimarrà invariato.