



Comune di Ascoli Satriano
Provincia di Foggia



PROPONENTE:

AME ENERGY S.r.l.

Via Pietro Cossa, 5 20122 Milano (MI)
ameenergysrl@legalmail.it P. IVA 12779110969

Progetto di un impianto eolico, denominato "Masserie Leone", costituito da n. 5 aerogeneratori della potenza unitaria di 6,6 MW, per una potenza complessiva di 33 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Ascoli Satriano (FG)

ELABORATO:

R016

OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE VEGETAZIONALE FAUNISTICA

PROGETTAZIONE:

sirmes
servizi integrati per l'energia

TECNICO:
DR. AGR. CORNACCHIA GAETANO



EMISSIONE:	DATA:	CODICE PROGETTO:	REDATTO DA:	APPROVATO DA:
1a	settembre 2023	ASCOL003E 33	G. CORNACCHIA	SIRMES S.R.L.S
2a				
3a				
4a				

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. Questo documento è di proprietà esclusiva di SIRMES s.r.l. sul quale si è avuta ogni cura. Questo documento non essere copiato, comunicato o divulgato con qualsiasi mezzo o usato in qualsiasi maniera senza autorizzazione scritta della SIRMES s.r.l.

INDICE

1.0 PREMESSA	3
2.0 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL CICLO DI PRODUZIONE	6
3.0 RELAZIONE DEL PROGETTO CON IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)	7
4.0 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO	10
5.0 AREE NATURA 2000	12
6.0 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E MORFOLOGICO	14
7.0 COMPONENTE FLORA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	17
7.1 ANALISI DELLA VEGETAZIONE NELL'AREA DI INTERESSE DEL PROGETTO	18
7.3 DESCRIZIONE ECOSISTEMI	23
8.0 ANALISI FAUNISTICA DELL'AREA D'INTERESSE DEL PROGETTO	28
8.1 ANFIBI	29
8.2 RETTILI	30
8.3 MAMMIFERI	32
8.4 CHIROTTERI	33
8.5 UCCELLI	34
9.0 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	37
10.0 CONCLUSIONI	39
ALLEGATO FOTOGRAFICO	42

1.0 PREMESSA

Il sottoscritto Gaetano Cornacchia, Dottore Agronomo iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Avellino al n. 359, è stato incaricato dalla società AME ENERGY S.R.L, avente sede legale in via Pietra Cossa 5 20122 Milano (MI), **di predisporre una relazione vegetazionale-faunistica** sugli aspetti naturalisti connessi al progetto relativo alla realizzazione di un parco eolico per la produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza nominale pari a 33 MW, , nelle località "S. Antonio - Salvetero - Masserie Leone" nei territori del comune di Ascoli Satriano (FG) e realizzazione della sottostazione elettrica nel medesimo comune.

La presente relazione ha lo scopo di descrivere le componenti floristiche e faunistiche del territorio interessato dalla realizzazione del parco eolico. 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.

Vista e sentita la richiesta del committente, in seguito a sopralluogo in area si è proceduto alla stesura della presente relazione floristica-faunistica.

L'impianto eolico verrà ubicato nel Comune di Ascoli Satriano (FG), in località "S. Antonio - Salvetero - Masserie Leone", localizzato a sud-est dell'abitato del Comune.

Le aree interessate dall'impianto hanno una quota variabile tra un massimo di 405 ed un minimo di 338 metri sul livello del mare.

Tali aree sono riportate in catasto in agro del Comune di Ascoli Satriano (FG), così di seguito nel dettaglio:

- 1) AREE INTERESSATE ALL'INSTALLAZIONE DEGLI AEROGENERATORI, PIAZZOLE DEFINITIVE, STRADE DEFINITIVE, PIAZZOLE ED ALLARGAMENTI PROVVISORI, CAVIDOTTO INTERRATO, AREA DI CANTIERE, VIABILITA' ESISTENTE DA ADEGUARE
 - Foglio 92 particelle 60, 228, 229, 66, 33, 32, 22, 34, 7, 230, 220, 270, 199, 253
 - Foglio 93 particelle 230, 30, 166, 265, 261, 263
 - Foglio 96 particelle 146, 92, 112, 135, 118, 6, 19, 21, 24, 25, 40, 23, 188, 189, 63, 14, 191, 17, 41
 - Foglio 82 particelle 150, 151
 - Foglio 82 particella 16
- 2) VI SONO INOLTRE ULTERIORI AREE INTERESSATE AL SOLO SORVOLO DEGLI AEROGENERATORI
 - Foglio 92 particella 61
 - Foglio 96 particelle 51
- 3) SOTTOSTAZIONE ELETTRICA
 - Foglio 75 particella 335 - Località San Donato

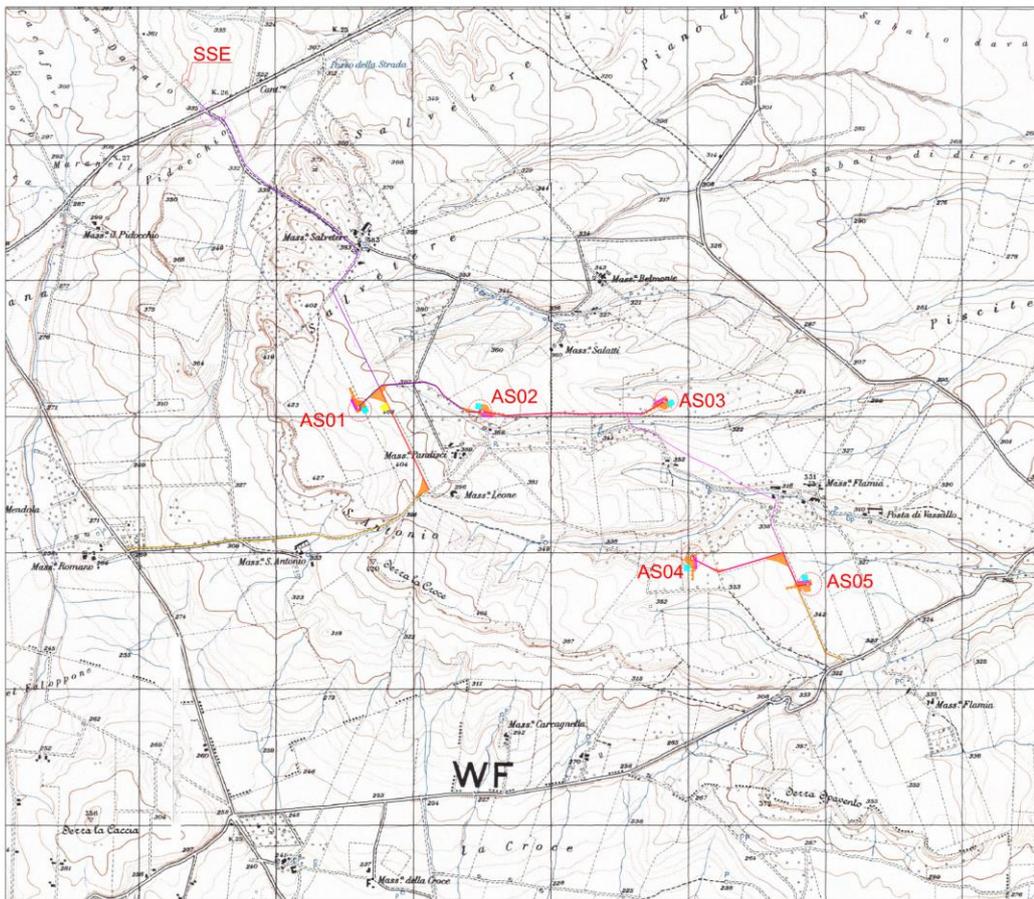
Il cavidotto interrato inoltre sarà posato lungo alcuni tratturi comunali ed attraversa la Strada Provinciale 95 e l'Autostrada A16, individuata catastalmente al foglio 82 particelle 92 e 150.

Si riportano di seguito le coordinate in formato UTM (WGS84), con i fogli e le particelle in cui ricade la fondazione degli aerogeneratori:

AEROGENERATORE	COORDINATE AEROGENERATORE UTM (WGS84) - FUSO 33		Identificativo catastale			Quota s.l.m
	Long. E [m]	Lat. N [m]	Comune	Foglio	Particella	
AS01	552540	4555861	Ascoli Satriano	92	60	405
AS02	553417	4555851	Ascoli Satriano	93	265	383
AS03	554778	4555931	Ascoli Satriano	93	263	345
AS04	554967	4554786	Ascoli Satriano	96	188-189	354
AS05	555826	4554580	Ascoli Satriano	96	41	338

Di seguito è riportata ortofoto di riferimento e inquadramento su IGM dell'area di studio con relativo posizionamento degli aerogeneratori.





Comune di Ascoli Satriano
 Provincia di Foggia

PROponente:
AME ENERGY S.r.l.
 Via Piero Casati, 3 07102 (Mottola) FG
 amenergy@amenergy.it P. IVA: 0771100076

Progetto di un impianto eolico denominato "Massale Leone", costituito da n. 5 aerogeneratori della potenza unitaria di 6.6 MW, per una potenza complessiva di 33 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzare nel comune di Ascoli Satriano (FG)

0201 Impianto Turbina - EOL

2.0 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL CICLO DI PRODUZIONE

Lo scopo dell'impianto è la produzione di energia elettrica attraverso lo sfruttamento dell'energia rinnovabile eolica come unica fonte primaria.

L'impianto è costituito da 5 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,6 MW ciascuno, inclusivi di relativa Sottostazione di trasformazione, e di un sistema elettrico di interconnessione alla Rete di Trasmissione Nazionale.

L'energia cinetica del vento, raccolta dalle pale rotoriche di ciascuna turbina eolica, viene trasferita attraverso un moltiplicatore di giri al relativo generatore e trasformata in energia elettrica. L'energia elettrica prodotta viene poi trasferita attraverso il sistema di interconnessione elettrico alla Rete di Trasmissione Nazionale tramite una Sottostazione di Trasformazione 30KV/36KV.

L'iniziativa della AME ENERGY SRL nel comune di Ascoli Satriano è validata dalla presenza sul sito di venti di buona intensità e costanza, come accertato attraverso lo svolgimento di una approfondita campagna anemometrica effettuata sul sito.

Relativamente all'occupazione di suolo, anche in questo caso alcune aree saranno occupate in maniera permanente (per la durata del ciclo di vita dell'Impianto), altre in maniera temporanea, in modo che alla fine della fase di costruzione, verranno restituite all'uso naturale del suolo (agricolo). Riguardo il cavidotto attualmente si estende per una lunghezza di 13,259 metri.

Inoltre, si sottolinea che gli aerogeneratori saranno localizzati in aree agricole, prevalentemente utilizzate per seminativi, servite per lo più da strade comunali e poderali esistenti, o di servizio ad altre infrastrutture, lungo le quali verranno posti i cavidotti interrati.

Gli aerogeneratori non interessano cenosi vegetali naturali o seminaturali. Non sono presenti, nelle aree in cui si svolgeranno i lavori specie vegetali rare, protette a vari livelli. Non vengono interessate Aree Protette a vari livelli.

Per altre caratteristiche e specifiche puntuali del Progetto si rimanda alla trattazione specifica negli Elaborati di Progetto.

3.0 RELAZIONE DEL PROGETTO CON IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

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 morfo-tipologici 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.

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.

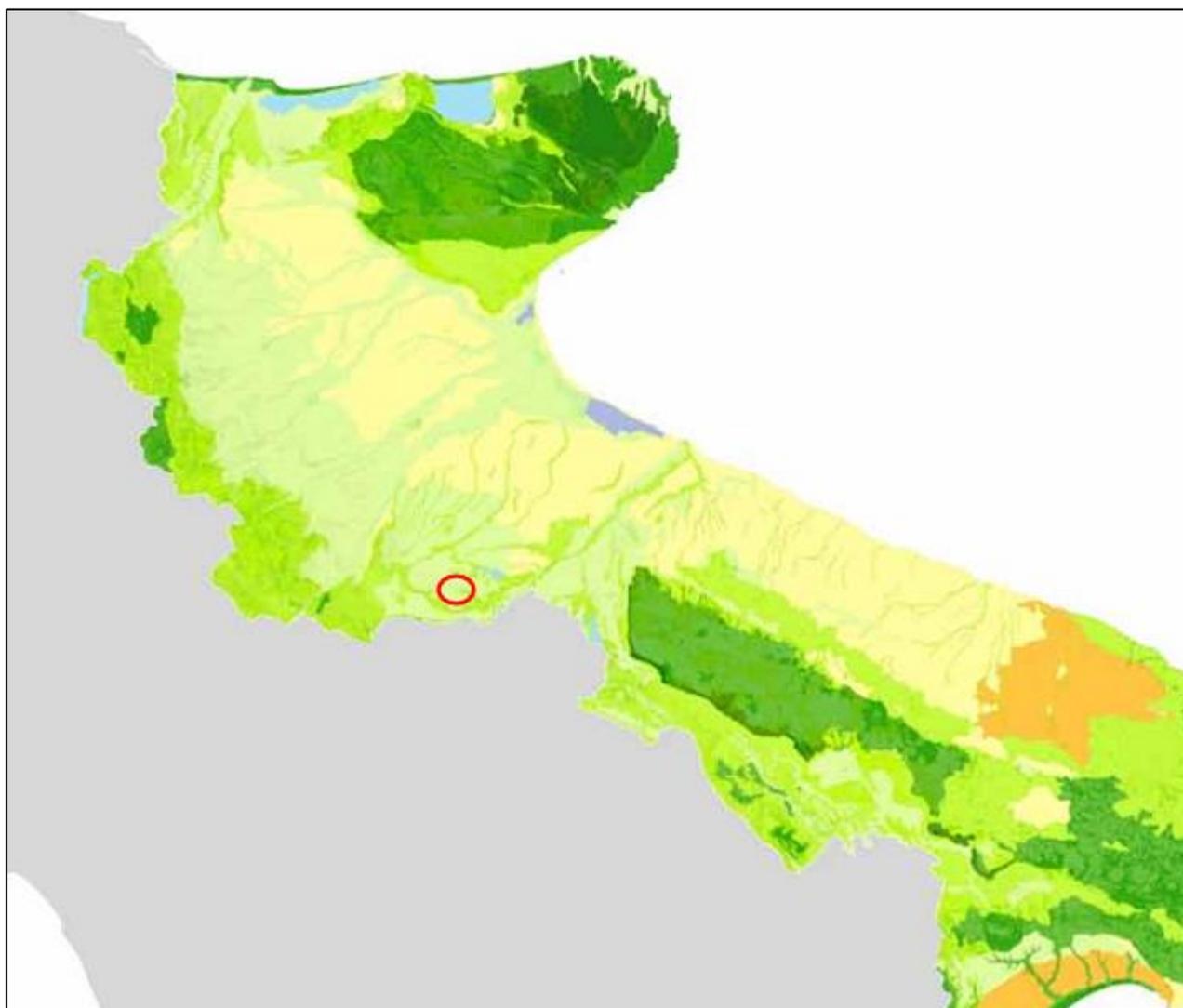
Con la Valenza Ecologica si intende valutare la rilevanza ecologica dello spazio rurale pendendo in considerazione essenzialmente 4 parametri:

- 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 seminate 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.

Di seguito è riportata la Carta della valenza ecologica e relativa legenda con indicazione dell'area oggetto di impianto.



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 coltivate 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 appezzamenti 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.

4.0 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

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.

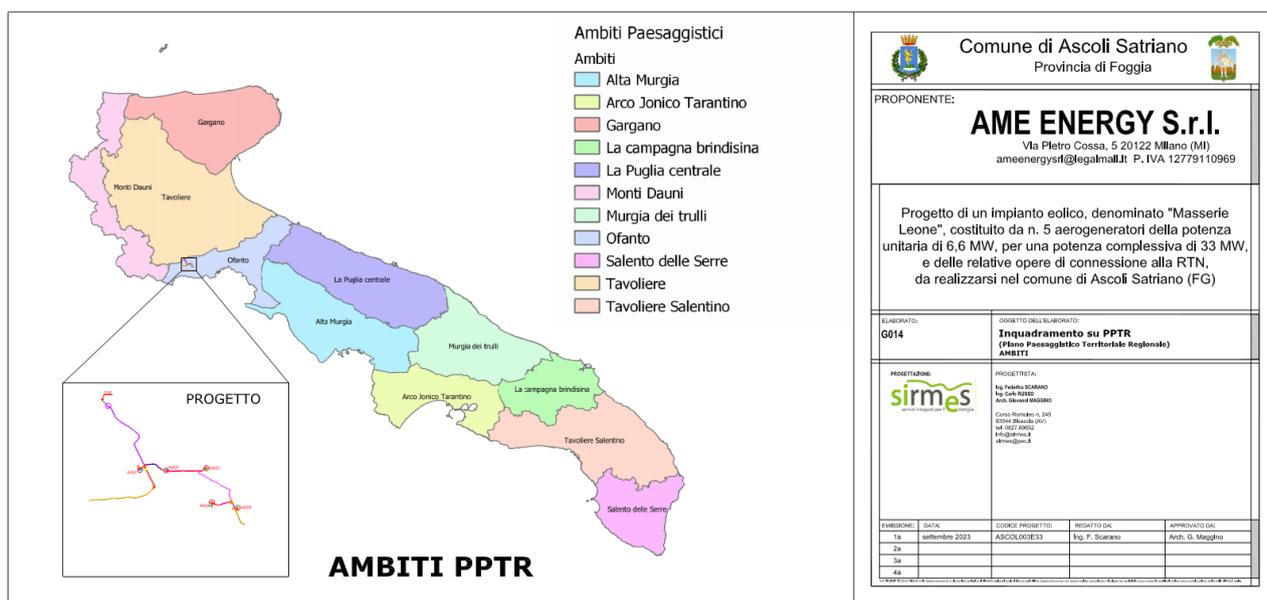
Tra Ascoli Satriano e Candela i salti di quota e le scarpate delimitano una valle che cinge la figura verso sud est fino alla valle dell'Ofanto. Il paesaggio è fortemente segnato dalle strutture della Riforma e da importanti sistemazioni idrauliche.

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.

L'area di interesse ricade all'interno dell'ambito paesaggistico definito "Ofanto" come di seguito riportato in cartografia del PPTR.



L'Ambito della Valle dell'Ofanto è costituito da una porzione ristretta di territorio che si estende parallelamente ai lati del fiume stesso in direzione SO-NE, lungo il confine che separa le province pugliesi di Bari, Foggia e Barletta-Andria-Trani, e le province esterne alla Regione di Potenza e Avellino. Il territorio si caratterizza, per l'alternanza dalle colture arboree tipicamente rappresentate da vigneti e oliveti al paesaggio della monocultura cerealicola (Fonte PPTR). 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.

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'Allegati 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 9120011o 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 nelle vicinanze dell'area vasta di dettaglio, sono riportati nello specifico nella seguente tabella:

NATURA 2000 Code	Denominazione	Distanza dall'impianto
SIC IT9120011	Valle dell'Ofanto, lago di Capaciotti	4272 m
Parco Naturale Regionale	Fiume Ofanto	232 m

6.0 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E MORFOLOGICO

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 analizzato la carta dell'uso del suolo del Corine Land Cover è stato eseguito un sopralluogo con annesso allegato fotografico.

Le aree coltivate all'interno del comune risultano così distribuite:

- 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%

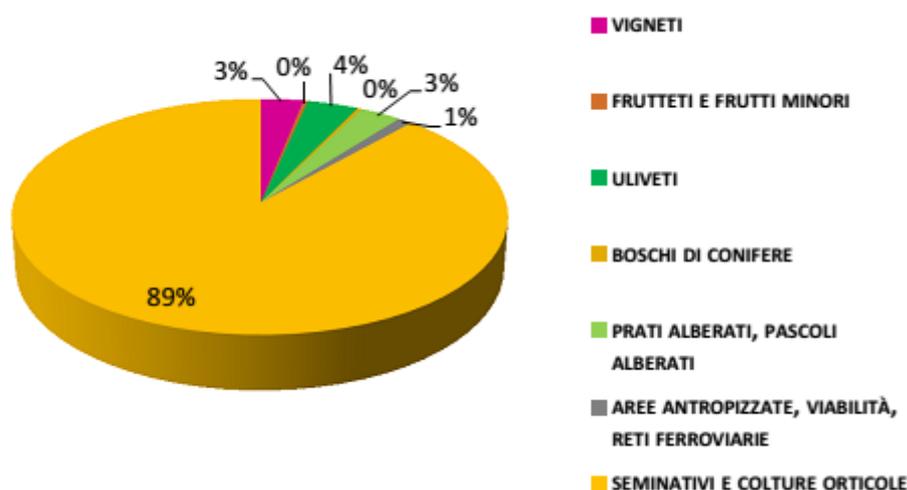
Il comune di Ascoli Satriano ricade quasi interamente in un comprensorio destinato a colture erbacee non irrigue, a prevalenza di frumento e colture orticole (88,4%).

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%.

Di seguito è riportata la distribuzione delle superfici agricole in funzione 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
Aree non agricole	Pascoli Arborati, aree con vegetazione rada	1.015	3
Aree non agricole	Edificato - Antropizzato- Viabilità	353	1,1
Totale		33.423	100,0



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 rinvengono 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. Le colture rinvenute sono principalmente cerealicole.

Il cavidotto nel suo percorso segue la viabilità esistente attraverserà i seminativi non irrigui.

Non ci sono aerogeneratori in uliveti, in sistemi colturali 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 867 m², per un totale di 4300 m².

Analizzando la riduzione di prodotto per la coltura interessata (cereali) abbiamo che la produzione media di grano duro stimata è di 40 q/ha, si prevede una riduzione di circa 17 quintali di prodotto totali annui.

In generali si può affermare che l'impianto proposto nel comune di Ascoli Satriano, composto da 5 aerogeneratori, non inciderà sulla produzione locale.

7.0 COMPONENTE FLORA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

Questo capitolo riguarda l'inquadramento generale del territorio e la sua caratterizzazione dal punto di vista delle caratteristiche fisiche e del paesaggio vegetale, in ambito di Area Vasta e di dettaglio del progetto. È stata eseguita una ricognizione puntuale del contingente floristico delle aree dove saranno svolti i lavori ed è stato prodotto un elenco di specie. I sopralluoghi e i rilievi sul terreno sono stati eseguiti al fine di indagare la reale presenza e distribuzione delle formazioni vegetali, verificare la presenza di fitocenosi e specie di particolare valore conservazionistico, endemiche, rare o la presenza e la diffusione di specie alloctone. L'indagine si è focalizzata nelle aree interessate dalle Opere (Siti degli aerogeneratori, aree relative alla modifica della viabilità, aree di passaggio del cavidotto, aree utilizzate temporaneamente per lo stoccaggio dei materiali e aree di cantiere), dove sono stati effettuati dei rilievi speditivi, a campione, ed è stato redatto un elenco di specie. Le specie sono state determinate per lo più in campo e per i campioni che presentavano maggiore difficoltà è stato effettuato un confronto con una ricerca bibliografica e sitografica, utilizzando le chiavi di determinazione disponibili sia cartacee che su web.

7.1 ANALISI DELLA VEGETAZIONE NELL'AREA DI INTERESSE DEL PROGETTO

L'analisi della componente vegetazionale dell'area oggetto di intervento ha come obiettivo quello di classificare, tipizzare e raggruppare le varie componenti vegetali che caratterizzano l'area interessata e quelle ad essa limitrofe, onde rilevare, mediante tali dati, la compatibilità dell'intervento, nel rispetto delle normative vigenti.

Questo capitolo si concentrerà principalmente nell'identificare il valore ecologico ed i potenziali impatti che una centrale fotovoltaica può avere sul contesto naturale dell'area. Maggiore attenzione verrà data alle caratteristiche naturali ad elevato valore ecologico dell'area sia prima della realizzazione (ante-operam) che successivamente (post-operam), con l'obiettivo di identificare i potenziali impatti negativi e di indicarne le eventuali azioni di mitigazione.

In questa sezione, verranno inoltre definite le caratteristiche ambientali dell'area interessata, descrivendo le componenti botaniche presenti all'interno del sito così da ottenere ulteriori dati dell'areale e infine, si porrà particolare attenzione anche alla presenza di eventuali specie botaniche protette, di interesse significativo o tutelate da normative specifiche, come per gli alberi e/o uliveti monumentali o specifiche delle Direttive Habitat.

Nelle prime fasi di analisi del sito sarà fondamentale osservare e analizzare attentamente la componente botanica esistente all'interno dell'area interessata per identificare e classificare le specie vegetali presenti.

La vegetazione attuale è identificata come vegetazione osservabile al momento dell'indagine in campo. Le caratteristiche botanico vegetazionali descritte di seguito sono il frutto di analisi di dati forniti dalla Regione Puglia e dalla Rete natura 2000, dai dati bibliografici e, soprattutto, dai sopralluoghi effettuati sul campo. Le piante rappresentano l'elemento fondamentale di un ecosistema, in quanto sono le uniche in grado di convertire l'energia in biomassa e, dunque, sono alla base del flusso di energia che interessa ogni organismo vivente. La flora di un territorio è, dunque, il risultato di un lungo processo di evoluzione, migrazione, lotta ed estinzione di taxa ed è strettamente legata al territorio e al clima in cui si rinviene, la vegetazione, invece, è definita come la copertura vegetale di un determinato territorio. Questa è organizzata in unità elementari, dette anche fitocenosi o associazioni vegetali, che sono il risultato dell'aggrupparsi delle specie vegetali sulla base delle caratteristiche ecologiche e dei rapporti di concorrenza e d'interdipendenza che si creano.

L'area oggetto di valutazione, ad oggi, a causa dell'elevata attività dell'uomo, ha subito una notevole modificazione dello stato naturale. L'area infatti è caratterizzata da un paesaggio agrario con una netta prevalenza di terreni destinati alle coltivazioni intensive ed estensive caratterizzate in prevalenza da coltivazioni cerealicole.

Gli ambienti coltivati possiedono al loro interno una flora "naturale", essa è costituita principalmente da specie infestanti, generalmente a ciclo annuale (Graminacee), che si sviluppano soprattutto durante i periodi di intervallo tra una coltura e l'altra. Durante il periodo di coltivazione queste vengono ridotte al minimo tramite l'utilizzo di agrofarmaci (Diserbo chimico) o mediante lavorazione del terreno (diserbo meccanico), allo scopo di ridurre al minimo la competizione con le coltivazioni principali. All'interno dell'area interessata è possibile riscontrate infatti la presenza di alcune specie infestanti riportanti nella seguente tabella.

SPECIE VEGETALI INFESTANTI	
<i>Amaranthus albus</i> (Amaranthaceae)	<i>Lamium amplexicaule</i> (Labiatae)
<i>Amaranthus albus</i> ,	<i>Lathyrus aphaca</i> (Leguminosae)
<i>Amaranthus retroflexus</i> (Amarantheceae)	<i>Lithospermum arvense</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i> ,	<i>Lupisagalactites</i>
<i>Anagallis arvensis</i> ,	<i>Mentha pulegium</i> (Labiatae)
<i>Anthemis arvensis</i> (Compositae)	<i>Mercurialis annua</i> (Euphorbiaceae)
<i>Arisarum vulgare</i> (Araceae)	<i>Muscari commutatum</i> (Liliaceae)
<i>Aster squamatus</i> (Compositae)	<i>Nigella damascena</i> (Ranunculaceae)
<i>Calendula arvensis</i> ,	<i>Orobanche ramosa</i> (Orobanchaceae)
<i>Cerastium glomeratum</i> ,	<i>Plantago psyllium</i> (Plantaginaceae)
<i>Chenopodium album</i> (Chenopodiaceae)	<i>Poa annua</i>
<i>Chysanthemum coronarium</i> (Compositae)	<i>Polygonum aviculare</i> (Polygonaceae)
<i>Cirsium arvense</i> (Compositae)	<i>Portulaca oleracea</i> (Portulacaceae)
<i>Convolvulus arvensis</i> (Convolvulaceae)	<i>Raphanus raphanistrum</i>
<i>Conyza bonariensis</i> (Compositae)	<i>Raphanus raphanistrum</i> (Cruciferae)
<i>Conyza canadensis</i> (Compositae)	<i>Rumex bucephalophorus</i>
<i>Cychorium intybus</i> (Compositae)	<i>Rumex crispus</i> (Polygonaceae)
<i>Cynodon dactylon</i> (Gramineae)	<i>Scabiosa maritima</i> (Dipsacaceae)
<i>Cyperus sp.</i> (Cyperaceae)	<i>Setaria verticillata</i> (Gramineae)
<i>Delphinium halteratum</i> (Ranunculaceae)	<i>Setaria verticillata</i> ,
<i>Digita ria sanguinalis</i> ,	<i>Solanum nigrum</i> (Solanaceae)
<i>Diploaxis erucoides</i> (Labiatae)	<i>Sonchus asper</i> (Compositae)
<i>Diploaxis erucoides</i> ,	<i>Sonchus oleraceus</i> ,
<i>Diploaxis muralis</i> (Labiatae)	<i>Sonchus tenerrimus</i> ,
<i>Echium vulgare</i> (Plantaginaceae)	<i>Sorghum halepense</i> (Gramineae)
<i>Euphorbia falcata</i> (Euphorbiaceae)	<i>Sorghum halepense</i> ,
<i>Foeniculum vulgare</i> subsp. <i>piperitum</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Galium aparine</i> ,	<i>Tragopogon porrifolius</i> (Compositae)

Le principali aree dove potenzialmente è riscontrabile una composizione botanica di interesse, corrispondono alle aree incolte o ripariali. Queste aree sono quelle zone poste ai margini e nelle zone non coltivate, come i bordi delle strade, i terrapieni, le scarpate stradale, le capezzagne, le aree limitrofe agli edifici rurali ecc.

Le seguenti aree rappresentano un importante spazio per la biocenosi dell'area poiché composte da una vegetazione (nitrofila e ruderale) "naturale" che di norma in un contesto agricolo è del tutto assente. La flora riscontrabile lungo i margini stradali, poste ai limiti dell'attività dell'uomo, di origine spontanea, può essere definita come "sinantropica", cioè comprendente specie che seguono l'uomo e trovano il loro habitat proprio nelle aree in parte abbandonate o non gestite da quest'ultimo, ma strettamente connesse alle sue attività.

Questi ambienti sono caratterizzati da un basso contenuto di sostanza organica SO e sono inoltre esposti a un livello di inquinamento elevato, a causa del passaggio delle automobili che rilasciano CO₂, Nitrati NO_x e altri gas, contenenti metalli pesanti ed altre molecole tossiche derivanti dalla combustione. In questi ambienti si insediano principalmente specie vegetali adattate a vivere in condizioni estreme e poco esigenti. Le principali specie rinvenibili appartengono alle famiglie delle Composite e delle Graminacee, all'interno delle quali famiglie sono presenti specie pioniere e colonizzatrici di ambienti alterati ed estremi. Queste aree, se non subiscono danni da agenti esterni, possono evolversi in complesse associazioni vegetali aumentando considerevolmente il numero e la tipologia di specie presenti. Nella tabella successiva vengono riportate le specie potenzialmente presenti lungo le aree incolte.

VEGETAZIONE AREE INCOLTE	
<i>Anthemis tinctoria</i> (Asteraceae)	<i>Knautia integrifolia</i> (Dipsacaceae)
<i>Anthyllis vulneraria</i> (Fabaceae)	<i>Lathyrus ochrus</i> (Fabaceae)
<i>Artemisia variabilis</i> (Asteraceae)	<i>Malva sylvestris</i> (Malvaceae)
<i>Avena barbata</i> (Poaceae)	<i>Medicago sativa</i> (Fabaceae)
<i>Bromus molliformis</i> (Poaceae)	<i>Melilotus sulcata</i> (Fabaceae)
<i>Centaurium erytraea</i> (Gentianaceae)	<i>Opopanax chironium</i> (Apiaceae)
<i>Convolvulus arvensis</i> (Convolvulaceae)	<i>Oryzopsis miliacea</i> (Poaceae)
" <i>Chrysanthemum segetum</i> (Asteraceae)	<i>Pallenis spinosa</i> (Asteraceae)

<i>Cynodon dactylon (Poaceae)</i>	<i>Scabiosa maritima (Dipsacaceae)</i>
<i>Ferula communis (Apiaceae)</i>	<i>Stachys salvifolia (Lamiaceae)</i>
<i>Foeniculum vulgare (Apiaceae)</i>	<i>Silybum marianum (Asteraceae)</i>
<i>Geranium molle (Geraniaceae)</i>	<i>Teucrium chamaedrys (Lamiaceae)</i>
<i>Hordeum bulbosum (Poaceae)</i>	<i>Trifolium angustifolium (Fabaceae)</i>
<i>Hypericum perforatum (Hypericaceae)</i>	<i>Trifolium nigrescens (Fabaceae)</i>
<i>Hypericum perforatum (Hypericaceae)</i>	<i>Vicia sativa (Fabaceae).</i>

Ponendo attenzione all'area di intervento e alle zone limitrofe, questa è caratterizzata da un paesaggio agrario avente una netta prevalenza di terreni destinati al seminativo.

Le analisi effettuate, hanno portato alla conclusione che, tali aree, sono all'esterno di aree aventi caratteristiche botanico vegetazionali protette dalla normativa Habitat, tali aree non ricadono all'interno di Parchi e Riserve nazionali e regionali e né all'interno di aree SIC e ZPS. In tali condizioni l'unica vegetazione spontanea presente potenzialmente è costituita da specie che si adattano a condizioni di suoli lavorati o che si adattano alle aree marginali delle strade.

7.3 DESCRIZIONE ECOSISTEMI

Vengono di seguito elencati le principali unità ecosistemiche di area vasta con le componenti caratteristiche floro-vegetazionali e faunistiche.

Gli ecosistemi rappresentano l'unità funzionale fondamentale dell'ecologia e sono costituiti da un insieme di fattori abiotici e biotici interagenti tra di loro attraverso scambi di materiale ed energia, e contemporaneamente interdipendenti.

Nel territorio in esame, è stato considerato il complesso delle unità ambientali su area vasta, legate tra loro strutturalmente e funzionalmente in un eco-mosaico interconnesso.

Come già specificato, il territorio in esame risulta costituito essenzialmente da ecosistemi antropici (coltivazioni erbacee ed arboree) e in minor misura da ecosistemi paraclimatici (pascoli secondari arbusteti e boschi governati dall'uomo), considerati "ecosistemi naturali recenti".

Tali sistemi hanno subito nel corso dell'evoluzione trasformazioni più o meno significative da parte dell'azione dell'uomo che ne hanno trasformato la struttura originaria.

L'area infatti, ha risentito notevolmente delle attività antropiche passate e attuali, che hanno modificato notevolmente le forme del paesaggio e l'uso del suolo.

La situazione che si rinviene nel territorio, mostra una notevole frammentarietà delle unità, presenti all'interno di un'area a principale vocazione agricola intensiva. Tuttavia nonostante le esigue dimensioni questi nuclei svolgono un notevole ruolo come habitat e rifugio di specie, che si sono adattate grazie al perdurare delle attività colturali tradizionali quali il pascolo, il governo del bosco.

Le unità fondamentali presenti nell'eco-mosaico alle quali si è cercato di risalire attraverso l'accorpamento delle tipologie di uso del suolo, in base alle specifiche funzioni ecologiche, e che individuano ambiti relazionali ben definiti sono le seguenti:

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

- Ecosistema agrario
- Ecosistema a pascolo
- Ecosistema forestale
- Ecosistema fluviale

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. In allegato sono riportate le aree dell'impianto, dove si evince quanto sopra descritto.

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 depaupera 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.

Ecosistema forestale

È rappresentato dai boschi; la maggior parte dei boschi oggi si rinvengono 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 ripartale 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 planiziale 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 rinvengono 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. 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. Per tali ragioni, l'impianto eolico non avrà impatti sugli ecosistemi forestali.

Ecosistema fluviale

L'ecosistema fluviale è rappresentato da quelle aree umide che comprendono corsi d'acqua, sia stabili che stagionali. In queste zone si rinvengono 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, distanti circa rispettivamente 5 e 9 km dall'area di progetto. A circa 9,5 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, per cui non ci sarà interferenza con tale ecosistema.

8.0 ANALISI FAUNISTICA DELL'AREA D'INTERESSE DEL PROGETTO

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. 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.

Per la caratterizzazione faunistica (avifauna e chiroterofauna) è stata effettuata la disamina della letteratura disponibile, unitamente alla consultazione di banche dati regionali e degli archivi contenenti dati inediti in possesso degli scriventi. Per la definizione dello stato di conservazione dei taxa rilevati è stato fatto riferimento a:

- Direttiva 2009/147/CEE " Uccelli"
- Direttiva 92/43 CEE " Habitat";
- Libro Rosso degli Animali d'Italia - Invertebrati;
- Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Uccelli Mammiferi;
- Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia;
- European birds of Conservation Concern: populations, trends and national responsibilities. (*BirdLife International 2017*).

Relativamente alle Liste Rosse IUCN, è stata inserita per ciascuna specie la categoria di rischio di estinzione a livello globale e quella riferita alla popolazione italiana.

È stato inoltre ritenuto utile, per i chiroterti, indicare lo stato di conservazione complessivo in Italia delle specie di interesse comunitario e la relativa tendenza di popolazione

secondo quanto desunto dal 3° Rapporto nazionale della Direttiva Habitat edito da ISPRA e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend".

8.1 ANFIBI

Nell'area in esame sono state rilevate circa 10 specie di Anfibi pari al 60% delle specie segnalate per la Regione Puglia. La relativa "povertà" di anfibi della Puglia è da correlare sia alla generale minore diversità specifica del versante Adriatico, 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 e 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.

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.

Di seguito è riportata la 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

8.2 RETTILI

Nell'area in esame sono state rilevate 16 specie di rettili 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.

Di seguito la 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	
Saettane 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 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 8 km dall'area di progetto. Nell'area di progetto, gli aerei generatori 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.

8.3 MAMMIFERI

Nell'area in esame sono state rilevate 46 specie di Mammiferi. Alcune specie vertono in uno stato di protezione maggiore, come ad esempio la lepre italiana, il toporagno acquatico di Miller, diverse specie di chiroteri, 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:

SPECIE		HABITAT	BERNA	RED LIST WWF
NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE			
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>		III	
Toporagno	<i>Sorex samniticus</i>		III	DD
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>		III	
Toporagno acquatico	<i>Neomys anomalus</i>		III	
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>		III	
Crocidura ventre	<i>Crocidura leucodon</i>		III	
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>		III	
Talpa romana	<i>Talpa romana</i>			
Rinolofo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	II	II	VU
Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	II	VU
Rinolofo 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	<i>Myotis capaccini</i>	II	II	EN
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	II	II	VU
Pipistrello	<i>Pipistrellus kuhli</i>	IV	II	LR
Pipistrello	<i>P. pipistrellus/pygmaeus</i>	IV		LR
Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	II	LR
Miniottero di	<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	

8.4 CHIROTTERI

I chiroterti 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 microchiroterti 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 microchiroterti 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 chiroterti 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:

SPECIE		IUNC
NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	
<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>	Vespertilio maggiore	VU
<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio di Blyth	VU
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero comune	VU
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	LC
<i>Myotis capaccinii</i>	Vespertilio dei capaccini	VU
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	LC

Check-list, status legale (Convenzione di Berna, Convenzione di Bonn, Direttiva Habitat) e minaccia (IUCN) delle singole specie di Chiroteri. 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);

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 chiroteri 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.

8.5 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 e/o che utilizzano continuativamente l'area a scopi trofici. Le specie presenti alla scala di dettaglio sono 32; 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. Il contesto 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.

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	<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>Sturmus 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 cirulus</i>	B		
Zigolo nero	<i>Miliaria caldra</i>	B		

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).

Nell'area interessata direttamente dal progetto 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 ad alcuni chilometri rispetto gli aerogeneratori più esterni.

9.0 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

I principali impatti che potenzialmente si possono generare sono durante le fasi di realizzazione, di esercizio e dismissioni. Le fasi di manutenzione ordinaria e straordinaria sono alquanto trascurabili in quanto si possono considerare al pari delle attività agronomiche sul terreno. Analizzando nello specifico i principali elementi di disturbo alla popolazione faunistica dell'area questi sono:

- Disturbo ed allontanamento dovuto alle operazioni di realizzazione dell'opera, ad esempio rumorosità causata dalla movimentazione dei macchinari, del personale e del cantiere; Essa termina con il concludersi dei lavori;
- Disturbo ed allontanamento durante la fase di esercizio dell'opera, ad esempio rumorosità dei macchinari della centrale fotovoltaica, operazioni di manutenzione che possono indurre ad un allontanamento temporaneo o definitivo di specie sensibili;
- Sottrazione di Habitat, riscontrabile nelle prime fasi di progettazione.
- Impatti dovuti al sollevamento di polveri in atmosfera, allo sversamento accidentale di oli o altre sostanze inquinanti e produzione di gas inquinanti (CO₂, NO_x, Idrocarburi e Polveri sottili).

Gli impatti negativi eventualmente generati nella fase di cantiere, esercizio e dismissione potranno essere mitigati dall'applicazione dei seguenti accorgimenti e misure:

- Pianificazione e programmazione degli interventi previsti in fase di cantiere (i.e., realizzazione delle fondazioni, predisposizione delle piazzole, etc.) al fine di evitare l'esecuzione degli stessi durante periodi particolarmente sensibili per alcune specie.
- I disturbi da fonti di inquinamento acustico (i.e., rumore e vibrazioni) e luminoso durante le fasi di cantiere e dismissione che causano allontanamento e disorientamento delle specie animali potrebbero essere mitigati sospendendo o riducendo le attività di cantiere durante il periodo compreso tra aprile e fine giugno, ovvero durante la stagione riproduttiva e/o di maggiore attività per la maggior parte delle specie animali nelle aree maggiormente sensibili o protette, piuttosto che opponendo barriere fonoassorbenti nei pressi delle aree a maggiore criticità;

- In fase di cantiere e di dismissione, dovrà essere previsto il ripristino di quelle aree che sono state modificate e/o degradate a causa del deposito di terreno o a causa della presenza di attrezzature;
- Si potrebbe prevedere la realizzazione di bande colorate con vernici non riflettenti sulle pale in senso trasversale al fine di aumentare la percezione dell'ostacolo.

10.0 CONCLUSIONI

L'inserimento del progetto eolico non influisce in maniera importante sulle varie tipologie di ecosistemi presenti nell'intero territorio. Le aree scelte per l'intervento sono quelle a minore interesse sul piano scientifico e naturalistico (presenti altrove e non già sull'area d'intervento). Si presume che l'intervento non andrà ad incidere in maniera significativa sull'attuale configurazione ecosistemica.

L'impatto sulla vegetazione sarà minimo e comunque ristretto a piccole aree. Saranno ripristinati tutte le formazioni presenti e se necessario saranno concordati ulteriori interventi di mitigazione.

L'inserimento di nuovi impianti eolici non influisce significativamente in maniera negativa sulla componente faunistica. Il disturbo arrecato dalle attività agricole e zootecniche e la conseguente banalizzazione vegetazionale sono probabilmente i motivi che rendono poco idoneo il sito alla presenza di specie di particolare pregio. Poco significativo e soprattutto di tipo temporaneo risulterà, inoltre, l'impatto rinveniente dalla sottrazione di superfici a pascolo e agricole, importante soprattutto per l'alimentazione delle specie presenti, in quanto a lavori ultimati, si procederà immediatamente alla loro rinaturalizzazione e restituzione alle attività trofiche della fauna precedentemente allontanata.

Si assisterà quindi, sicuramente, così come risulta da alcune osservazioni su siti eolici in funzione da molti anni, ad un allontanamento solo temporaneo delle specie a più elevata mobilità. Pertanto l'impatto, sulla fauna poiché da considerarsi reversibile, risulta alquanto trascurabile. Altri effetti negativi sulla fauna, durante la fase di esercizio, saranno rappresentati dall'attraversamento dei tracciati viari nonché dai rumori derivanti dal traffico veicolare e che spingeranno la fauna in luoghi più lontani e protetti.

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.

A seguito di quanto esposto nei capitoli precedenti, si riportano le conclusioni e la sintesi degli effetti che la presenza degli aerogeneratori ha sull'ambiente alla luce delle misure di mitigazione previste, dei sistemi di monitoraggio adottati, dello stato attuale dei luoghi,

dello stato attuale della flora e fauna, dell'estetica paesaggistica successiva alla fase di bonifica e rinaturalizzazione finale dell'area interessata dall'impianto.

Le prime fasi degli interventi, corrispondenti al periodo di cantierizzazione ed a quello immediatamente successivo di realizzazione, sono le più critiche e producono un abbassamento della qualità ecologica iniziale seppur per un tempo limitato. Infatti, nelle fasi successive, la capacità di resilienza delle risorse naturali migliora fino a ripristinare le condizioni iniziali.

Sulla base delle caratteristiche morfologiche e dei sedimenti presenti in affioramento l'area progettuale si colloca in un contesto in cui non si ravvisano serie problematiche di instabilità o di dissesti.

Per ciò che concerne l'impatto sulla flora e sulla fauna, si è evidenziato che le strutture di progetto verranno posizionate in un sito il cui interesse ambientale risulta totalmente compromesso dalle attività agricole preesistenti e il cui impatto è sicuramente superiore a quello causato dagli impianti eolici.

Con specifico riferimento all'area di studio l'analisi effettuata ha messo in evidenza come, in particolare, il sito d'intervento è caratterizzato quasi totalmente da terreni coltivati.

Con specifico riferimento alla fauna, l'area in esame non è soggetta ad assidua frequentazione da parte di avifauna prioritaria e non permette, a causa della continua pressione antropica, la presenza di una grande popolazione stabile di uccelli, difatti non si ipotizzano gravi interferenze con la componente biotica autoctona.

Il sito mostra, rispetto alla stessa, per lo più una scarsa importanza a causa della carenza o limitata estensione di habitat naturali specifici.

L'area di progetto, sotto il profilo paesaggistico, si caratterizza per un alto livello di antropizzazione; lo stesso si concretizza nella presenza di numerose colture, in prevalenza di seminativi e colture erbacee. In tale contesto di predominanza del paesaggio agricolo, si rileva solo una marginale presenza di una forma di paesaggio di tipo naturale che si affianca al precedente in un unico territorio con caratteristiche visive ed ambientali differenziate.

Si ribadisce, quindi, come il progetto nelle sue caratteristiche generali, abbia tenuto conto delle configurazioni morfologiche e dei caratteri del territorio.

L'impatto sul paesaggio naturalmente sarà più incisivo durante la fase di cantierizzazione. In ogni caso, viene assicurato il ripristino della situazione *ante operam* dell'assetto del territorio una volta terminata la durata del cantiere.

Una riflessione è stata poi svolta sulla fase di dismissione, garantita opportunamente. Al termine della vita utile dell'impianto, dovrà essere prevista la dismissione dello stesso e la restituzione dei suoli alle condizioni *ante-operam*. Il materiale ferroso recuperato potrà con facilità essere riciclato negli impianti siderurgici. Per quanto sopra esposto si ritiene che sia limitato l'impatto indotto dalla realizzazione del nuovo impianto eolico.

Si pone in risalto che gli studi condotti hanno molto approfondito il sistema ambientale e lo stesso è stato posto in relazione con gli interventi di progetto. Sono state condotte più valutazioni durante il periodo di redazione e sviluppo dello stesso progetto, quindi si è proceduto alla variazione dei suoi elementi principali, a rettificare le scelte, quindi a porle nuovamente in relazione con il contesto ambientale di riferimento per minimizzarne le

problematiche.

Da tutto quanto indicato nella presente relazione si evince che non esistono controindicazioni alla tesi di conformità del progetto in questione in relazione alla fauna e flora presenti nell'area vasta di dettaglio.

ALLEGATO FOTOGRAFICO









