



think energy

## PARCO EOLICO BORGO MEZZANONE S.r.l.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE LO SFRUTTAMENTO DEL VENTO NEL TERRITORIO COMUNALE DI FOGGIA E MANFREDONIA

### PROGETTO DEFINITIVO 2019

#### PROGETTAZIONE



via Volga c/o Fiera del Levante Pad.129 - BARI (BA)

ing. Sebanino GIOTTA  
ing. Fabio PACCAPELO  
ing. Francesca SACCAROLA



via Beatrice Acquaviva D'Aragona n.5 - CAVALLINO (LE)

ing. Daniele CALO' - ing. Paolo MELETI

#### ARCHITETTURA E PAESAGGIO

arch. Vincenzo RUSSO  
via Puglie n.8 - Cerignola (FG)

**GEOLOGIA**  
geol. Giuseppe CALO'

**ACUSTICA**  
ing. Sabrina SCARAMUZZI

#### ARCHEOLOGIA

Nostòi S.r.l.

#### ASPETTI NATURALISTICI, FAUNISTICI E PEDOLOGIA

dott. Giuseppe MARZANO - dott. Leonardo BECCARISI - dott.ssa Chiara VACCA

#### COMUNICAZIONE

Flame Soc. Coop. a.r.l.



Nostoi S.r.l.  
Via San Marco, 1511  
30015 CHILOGGIA (VE)  
C.F.P. e Iscra. R. 03 653 560 270  
REA VE 327005



SIA.ES. STUDI SPECIALISTICI  
ES.10 STUDIO PEDO-AGRONOMICO  
ES.10.3 RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO



# RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO

---

*Analisi degli elementi caratteristici del paesaggio agrario ricadenti nell'area di realizzazione di un progetto di un parco eolico nei Comuni di Foggia e Manfredonia (FG)*

**AUTORE:**

Vacca Chiara

Agronomo

Ordine degli Agronomi di Bari

n.1568 sez. B

Data

15.05.2019



## Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	2
3. AREA DI STUDIO.....	3
4. AMBITO TERRITORIALE.....	4
5. EVOLUZIONE STORICA DEL PAESAGGIO AGRARIO.....	5
6. IL PAESAGGIO AGRARIO OGGI.....	8
7. VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI.....	12
8. RAPPORTO TRA LE OPERE DI PROGETTO E GLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO.....	13
8.1 Analisi P.P.T.R. ed N.T.A. ....	13
8.2 Analisi Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.).....	17
8.3 Analisi RETE NATURA 2000.....	18
8.4 Analisi Aree Protette.....	18
9 COCLUSIONI.....	19
Figura 1: Ambiti di paesaggio del PPTR e individuazione area di progetto.....	4
Figura 2: Valenza ecologica dei paesaggi rurali.....	12
Figura 3: Uso del suolo dell'area interessata dal progetto.....	13
Figura 4: Struttura Idrogeomorfologica – Componenti idrologiche.....	15
Figura 5: Struttura antropica e storico-culturale – Componenti culturali e insediative.....	16
Figura 6: Piano di tutela delle acque.....	18



## 1. PREMESSA

---

La presente relazione ha come obiettivo il rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario, ricadenti in un'area ubicata nel territorio comunale di Foggia e Manfredonia in provincia di Foggia, dove è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica, composto da 24 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 5,3 MW, per una potenza complessiva di 127,2 MW, per lo sfruttamento della risorsa eolica. Con essa si vuole illustrare le caratteristiche del paesaggio agrario in cui il progetto si colloca con particolare riferimento ad elementi singolari che ne costituiscono elementi identitari insistenti nelle zone interessate dal progetto.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

---

**Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) (approvato con DGR 176/2015)** persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità. L'Atlante del Patrimonio del PPTR fornisce la descrizione, l'interpretazione nonché la rappresentazione identitaria dei paesaggi della Puglia.

**Piano di Bacino della Puglia, stralcio "Assetto Idrogeologico" ( PAI )** approvato dall'Autorità di Bacino Interregionale della Puglia, con delibera del Comitato Istituzionale n° 39 del 30.11.2005, adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i. finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

**Codice dei beni culturali e del paesaggio** ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2001, n. 137 (D.L. 22/01/2004 n. 42, approvato con G.U. 24/02/2004) promuove e disciplina la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

**Direttiva Habitat** (Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo, e disciplina l'istituzione della rete europea di aree protette denominata Rete Natura 2000. La direttiva individua tipi di habitat necessari di conservazione, definiti "di interesse comunitario"; tra questi ve ne sono alcuni, definiti "prioritari", per la cui conservazione l'UE ha una responsabilità particolare. Tali habitat sono elencati nell'allegato I della direttiva. Analogamente, la direttiva individua anche un set di specie di interesse comunitario e prioritarie, elencate negli allegati II, IV e V.

**DGR 2442/2018** individua e localizza gli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CEE e 9/147/CEE presenti nel territorio della Regione Puglia.

**Convenzione Ramsar** (D.P.R 13/03/1976, n. 448) per l'uso razionale delle zone umide, definito come "mantenimento della loro funzione ecologica, raggiunto attraverso l'attuazione di approcci ecosistemici, nel contesto di uno sviluppo sostenibile".

### 3. AREA DI STUDIO

---

L'area di studio include tutti i WTG (Wind Turbine Generator) e i tracciati previsti dal progetto ricadenti nel territorio comunale di Foggia e Manfredonia in provincia di Foggia.

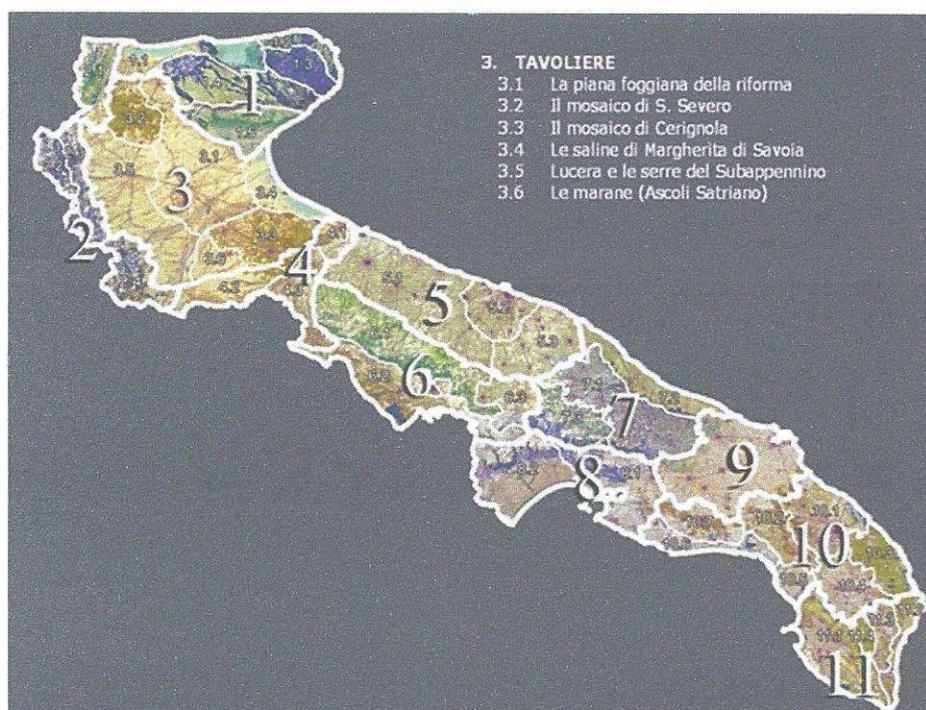
*Tabella 1: Caratteristiche dell' 'area di studio*

<b>Baricentro geografico</b>	<b>Long. 15,7596 E - Lat. 41,4128 N</b>
<b>Superficie</b>	4041 ha
<b>Distanza minima dalla linea di costa</b>	12.8 km
<b>Intervallo altimetrico</b>	20-43 m s.l.m.
<b>Località</b>	Macchia Rotonda, Tamaricciola, Pezza Grande, La Scofola, La Pescia, La Speranza, La Coppia, Bonassisi, Titolo, Torretta
<b>Comuni</b>	Foggia, Manfredonia

<b>Provincia</b>	Foggia
<b>Interferenza spaziale con le aree di studio</b>	<p>L'area di studio non si sovrappone a nessuna area protetta. Quelle più prossime sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il Parco Naturale Regionale Bosco Incoronata, distante 4,2 km in direzione ovest;</li> <li>➤ La ZSC Valle del Cervaro, Bosco Incoronata, (IT9110032), distante circa 4,3 km in direzione ovest;</li> <li>➤ La ZSC Zone Umide della Capitanata (IT9110005) e la ZPS Paludi presso Golfo di Manfredonia (IT9110038), che sono distanti 8,5 km in direzione est.</li> </ul>

#### 4. AMBITO TERRITORIALE

L'area di intervento rientra nell'ambito paesaggistico n. 3 "Tavoliere", e più precisamente nella figura territoriale paesaggistica 3.1 "La piana foggiana della riforma" (Fig. 1).



**Figura 1: Ambiti di paesaggio del PPTR e individuazione area di progetto**

## 5. EVOLUZIONE STORICA DEL PAESAGGIO AGRARIO

---

Con il termine **paesaggio agrario** si intende un particolare modo di approccio al paesaggio dei campi, studiato soprattutto nelle evoluzioni storiche che non viene più considerato oggi come una semplice sommatoria di oggetti naturali e artificiali bensì viene letto in una visione olistica e sistematica, intendendolo innanzitutto come una serie di sistemi di elementi e di relazioni (spaziali, funzionali, ecologico - ambientali, visive, simboliche etc.), che si sono susseguiti e intrecciati nel corso dei secoli sullo stesso territorio e che hanno portato all'aspetto attuale.

Il progetto in esame si inserisce nella figura territoriale paesaggistica 3.1 "La piana foggiana della riforma".

Il territorio della Provincia di Foggia, denominata anche Capitanata, è stato, per molti secoli, caratterizzato - nell'alternarsi degli avvenimenti storici volti a mutare il paesaggio di questi terreni semidesertici - da importanti interventi antropici, sia per le caratteristiche fisiche ed ambientali, che per i processi di trasformazione dell'uso del suolo, che fino alla seconda metà del XIX secolo era stato destinato per lo più al pascolo transumante ed alla conseguente coltivazione cerealicola. Il pascolo transumante, meglio noto come la Transumanza, non era altro che il trasferimento degli armenti, nel periodo invernale, dalle zone montane dell'Abruzzo, con temperature rigide, alle zone pianeggianti del Tavoliere con temperature miti. Questo tipo di rito è fatto risalire a tempi remoti, presumibilmente prima della nascita di Roma, ed era praticato in tutta l'Italia meridionale da popolazioni autoctone. Con la conquista da parte dei Romani, queste terre, non coltivate, furono destinate al pascolo dietro pagamento di un dazio per ogni capo di bestiame. Pertanto, gli armenti che provenivano dalle montagne, erano condotti nelle pianure lungo "publicae callas" che in latino significa sentieri o cammini erbosi e dell'esistenza di queste e del loro uso, parla Tito Livio nel II sec. a.C. e Varrone nel libro "De Re Rustica" nel I sec. a. C. Questi sentieri, in seguito, furono chiamati "Tractoria" nei codici di Teodosio e Giustiniano, in modo da regolarne l'uso e da quest'ultimo termine derivò il termine tratturo. I tratturi della Transumanza, "erbal fiumi silenti", secondo l'espressione del poeta Gabriele D'Annunzio, non furono un fenomeno solo italiano, ma interessarono l'intera area mediterranea ed avevano il loro centro nella Spagna. In questa zona dell'Europa, la pastorizia venne favorita con la costituzione di una grande organizzazione, chiamata Mesta o Meseta, che durò dal 1272 al 1836. Nell'Italia meridionale, la pastorizia venne disciplinata con l'istituzione

il 1 Agosto 1447 della Regia Dogana della Mena delle Pecore, voluta da Alfonso I di Aragona. I tratturi erano larghi 60 passi napoletani corrispondenti a 111,11 m, misura ragguardevole che incise profondamente l'armatura infrastrutturale ed alcune città della Capitanata. Oltre a questi tratturi, che formano le direttrici della Transumanza, si diramavano e si intersecavano i Tratturelli (larghi 55 m) ed i Bracci (larghi 18m) che collegavano ad essi i paesi più lontani. Adiacenti ad essi, si estendevano i Riposi (luoghi dove si attendeva l'assegnazione degli erbaggi), le Locazioni (grande estensione di terreno in cui dovevano sostare, nel periodo invernale, le pecore) e le Poste delle pecore (ricoveri delle pecore in muratura, orientati sempre a mezzogiorno). L'istituzione della Dogana della Mena delle Pecore sacrificò sempre più l'agricoltura, legata a latifondi di grande estensione di provenienza doganale, agli interessi della pastorizia. Questo pesante vincolo di legge creò gravi difficoltà a quegli agricoltori che volessero affrontare opere di trasformazione fondiaria. In questo periodo prevalsero i sistemi di coltivazione estensiva a monocoltura, generalmente a grano o a fave, sui 3/4 dell'estensione del fondo. Infatti, circa 1/4, e talvolta 1/3, di esso rimaneva, con sistema a rotazione, a maggese scoperto e, pertanto, a disposizione del demanio pastorale per erbaggio. Questo regime agricolo portò ad una notevole produzione di grano e, in questo senso, nacquero così mercati agricoli che divennero ancor più produttivi di quelli pastorali. Favoriti dalla particolare armatura infrastrutturale dei tratturi, si svilupparono facili commerci con Napoli ed altre Regioni di Italia. Nacquero così in Capitanata, oltre ai mercati pastorali, i mercati granari, concentrati nei Piani delle fosse della varie città della Capitanata. Non a caso, a Cerignola esiste attualmente il vasto Piazzale San Rocco - 30000 mq di estensione - dove all'interno vi sono 644 fosse vincolate dal Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali, in virtù della Legge n. 1089/39, con decreto del 5 Luglio 1982. Il territorio, in questi quattro secoli, rimase segnato dai Tratturi, dalle Locazioni, dalle Poste delle pecore, dalle Masserie di Campo, dai Casali e dalle Chiese Campestri. Di questi insediamenti vanno ricordati le Masserie di San Giovanni in Fonte, San Marco, San Rocco, il Feudo teutonico di Torre Alemanna, il feudo teutonico dei Basiliani, oggi Santuario della Madonna di Ripalta, la Masseria Pozzo Monaco, Le Torri e Borgo Tressanti, i feudi dei Gesuiti di Orta e Stornara. Per trovare i primi consistenti tentativi di urbanizzazione dell'agro di Capitanata, bisognerà aspettare il XVIII sec., e precisamente il 1774 con l'istituzione dei "Reali Siti" di Carapelle, Ortona, Ortanova, Stornara, Stornarella negli ex possedimenti dei Frati dell'Ordine di Gesù, che sfrutteranno la fondamentale opera di presidio del territorio disabitato

svolta nei precedenti periodi. L'avvento della Casa Napoleonica nel Regno delle due Sicilie, che abolirà tutti i vincoli e le servitù, determinò la trasformazione di questo territorio; infatti, con il dissodamento e la trasformazione dei seminativi in vigneti, oliveti e frutteti, si impone una nuova organizzazione delle masserie cerealicole: molte di queste vengono trasformate ed adeguate alle nuove esigenze della produzione, ed altre ne sorgono per la lavorazione dei prodotti della terra. Sorgono così i grossi stabilimenti vinicoli di Santo Stefano, Torre Giulia, San Martino, del Quarto di Cirillo, di Iemma e della Contessa, che vengono dotate delle attrezzature tecnologicamente più avanzate per la lavorazione delle uve e deposito di vini, per la commercializzazione dei mosti da mandare agli stabilimenti del Nord e dell'Europa. L'affrancazione del Tavoliere - sancito dalla legge del 16 febbraio 1865 - con l'abrogazione della Dogana della Mena delle Pecore, che concede ai censuari la proprietà delle terre di cui erano in possesso, liberando l'ex demanio regio dal regime vincolistico, apre la strada alla proprietà privata di 150.000 ettari di terreni. In questo periodo, infatti, si delinea la netta frattura della condizione sociale che provocherà le maggiori trasformazioni economiche e territoriali del Tavoliere. La coltura della vite e dell'olivo diventano un settore redditizio per il capitale fondiario, concentrandosi nella piana del fiume Ofanto (Cerignola, Trinitapoli, San Ferdinando, Margherita di Savoia), nella piana del fiume Carapelle (Ortanova, Stornara, Stornarella) e nella piana del fiume Candelaro (San Severo). Tutte queste zone, attraversate dalla linea ferroviaria adriatica, inaugurata nel 1863, subiranno grandi trasformazioni sul piano economico per la possibilità di trasporto delle merci. Grande impulso, in tale periodo storico, diedero uomini come Giuseppe Pavoncelli, che operò grandi trasformazioni fondiarie incidendo sull'economia della zona in maniera determinante. Durante il periodo del Ventennio fascista, la politica agraria è stata finalizzata al finanziamento delle opere di bonifica e ad alcuni interventi statali mirati ad una redistribuzione delle terre, previo esproprio, che ha portato all'assegnazione ai contadini, di poderi con estensione di circa 33 ettari (Piano dell'Opera Nazionale Combattenti). Successivamente alla metà del XX sec., con una legge stralcio, fu istituito l'Ente di Riforma Fondiaria (poi divenuto Ente di Sviluppo Agricolo) che provvide anch'esso ad espropriare e ad assegnare terreni per ettari 7 circa ai contadini. In definitiva, se la sistemazione idraulica del territorio e la sconfitta delle piaghe ambientali della malaria e del paludismo, dall'azione operata da parte della Bonifica, può sostanzialmente considerarsi conclusa, altrettanto non può dirsi per le tematiche ad essa legate. Gli interventi "Cassa del Mezzogiorno", che hanno

permesso di fare del Tavoliere delle Puglie una delle maggiori aree irrigue europee, non sono stati sufficienti a completare il ciclo di infrastrutturazione irrigua del territorio. Ancora oggi, l'area deve fare i conti con il sempre crescente deficit idrico, dovuto principalmente alla priorità dell'uso potabile dell'acqua, che sottrae risorse all'agricoltura, la quale non riesce ad esprimere appieno le sue notevoli potenzialità. Tanto è che, cessato l'intervento della Cassa, l'azione dell'intervento pubblico, attraverso i nuovi strumenti finanziari continua ad essere principalmente indirizzata, in Capitanata, alla necessità di dotare di risorse idriche sufficienti per gli usi potabili, agricoli ed industriali.

## **6. IL PAESAGGIO AGRARIO OGGI**

---

Oggi, l'ambito del Tavoliere si caratterizza per la presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante. La grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia culturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria, questa nel Tavoliere si presenta in varie geometrie e tessiture, talvolta derivante da opere di regimazione idraulica piuttosto che da campi di tipologia culturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni. Fatta questa premessa è possibile riconoscere all'interno dell'ambito del Tavoliere tre macropaesaggi: il mosaico di S. Severo, la grande monocoltura seminativa che si estende dalle propaggini subappenniniche alle saline, in prossimità della costa; e infine il mosaico di Cerignola. Paesaggio che fa da limite tra il Gargano e il Tavoliere risulta essere il mosaico perifluviale del torrente Candelaro, nel suo alto corso il presente torrente non ha un'asta principale in grado di strutturare una tipologia rurale a carattere perifluviale, ma da luogo a un territorio caratterizzato da una trama agraria determinata dalla rete scolante (che va a confluire nel Candelaro) che delinea un paesaggio a prevalente coltura seminativa.

Il mosaico di S. Severo, che si sviluppa in maniera grossomodo radiale al centro urbano, è in realtà un'insieme di morfotipi a sua volta molto articolati, che, in senso orario a partire da nord si identificano con l'associazione di vigneto/seminativo a trama larga; caratterizzato da un suolo umido, l'oliveto a trama fitta, sia come monocoltura che come coltura prevalente. A sud la struttura rurale, a trama relativamente fitta è resa ancora più frammentata dalla grande eterogeneità culturale che caratterizza notevolmente questo paesaggio. A est, in prossimità

della fascia subappenninica si mantiene una struttura agraria caratterizzata dalla trama relativamente fitta, dove l'associazione colturale è rappresentata dal seminativo/oliveto. Pur con queste forti differenziazioni colturali, il paesaggio si connota come un vero e proprio mosaico grazie alla complessa geometria della maglia agraria, fortemente differente rispetto alle grandi estensioni seminate che si trovano intorno a Foggia.

Il secondo macro paesaggio, in cui si inserisce il progetto eolico, si sviluppa nella parte centrale dell'ambito e si identifica per la forte prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata dai mosaici agricoli periurbani, che si incuneano fino alle parti più consolidate degli insediamenti urbani, di cui Foggia rappresenta l'esempio più emblematico. Questa monocoltura seminativa è caratterizzata da una trama estremamente rada e molto poco marcata che restituisce un'immagine di territorio rurale molto lineare e uniforme. La viabilità interpodereale si perde tra le colture cerealicole poiché la maglia è poco caratterizzata da elementi fisici significativi. Questo fattore fa sì che anche morfotipi differenti siano in realtà molto meno percepiti, ad altezza d'uomo e risultino molto simili i vari tipi di monocoltura a seminativo, siano essi a trama fitta che a trama larga o di chiara formazione di bonifica. Tuttavia alcuni mosaici della Riforma, avvenuta tra le due guerre (legati in gran parte all'Ordine Nuovi Combattenti), sono ancora leggibili e pertanto meritevoli di essere segnalati e descritti. In questi mosaici infatti, è ancora possibile leggere la policoltura e comunque una certa complessità colturale, mentre in altri è leggibile solamente la loro struttura insediativa preesistente. I torrenti Cervaro e Carapelle costituiscono due mosaici perifluviali e si incuneano nel Tavoliere per poi amalgamarsi nella struttura di bonifica circostante. Questi si caratterizzano prevalentemente grazie alla loro tessitura agraria, disegnata dai corsi d'acqua stessi più che dalle tipologie colturali ivi presente. Il mosaico di Cerignola è caratterizzato dalla geometria della trama agraria che si struttura a raggiera a partire dal centro urbano, così nelle adiacenze delle urbanizzazioni periferiche si individua un ampio tessuto rurale periurbano che viene meno man mano ci si allontana, lasciando posto a una notevole complessità agricola. Andando verso nord ovest questo mosaico tende a strutturare una tipologia colturale caratterizzata dall'associazione del vigneto con il seminativo, mentre a sud-ovest si ha prevalentemente un'associazione paesaggi rurali del Tavoliere sono accumulati da un fattore caratterizzante che risulta essere la profondità e la grande estensione.

La scarsa caratterizzazione della trama agraria, elemento piuttosto comune in gran parte dei paesaggi del Tavoliere esalta questa dimensione ampia, che si declina con varie sfumature a seconda dei morfotipi individuati sul territorio.

Ulteriore elemento qualificante e caratterizzante il paesaggio risulta essere il 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.

I paesaggi rurali del Tavoliere presentano alcuni aspetti critici e alcune tendenze negative frutto di dinamiche in atto. Le attuali condizioni dei fondi agricoli nel presente ambito hanno modificato pesantemente i paesaggi storici, e talvolta i processi di messa a coltura hanno interessato parti del territorio alle quali non erano storicamente legate. Una criticità particolarmente evidente intorno a Foggia è la progressiva rarefazione del territorio rurale ad opera di una urbanizzazione a carattere produttivo che assume forme lineari lungo la viabilità e di una edilizia di tipo discontinuo che altera la percezione del territorio rurale verso una tipologia a carattere periurbano, logorando le grandi estensioni, spesso seminative che dominano i paesaggi delle campagne.

L'intensivizzazione dei mosaici portano, in particolare nel territorio agricolo intorno a Cerignola e S. Severo, ad una sempre minor vocazione ecologica del territorio rurale del Tavoliere, che si traduce dal punto di vista paesaggistico nella progressiva scomparsa delle isole di bosco, dei filari, degli alberi e delle siepi, il che comporta una pesante alterazione dei caratteri tradizionali. Si assiste a un generalizzato abbandono del patrimonio edilizio rurale, tanto nella monocoltura intorno a Foggia quanto nei mosaici intorno agli altri centri urbani a causa dell'intensivizzazione dell'agricoltura; così masserie, poste, taverne rurali e chiesette si trovano come relitti sopra ad un sistema agricolo di cui non fanno più parte.

Si segnala come la monocoltura abbia ricoperto gran parte di quei territori rurali oggetto della riforma agraria.

Oggi il Tavoliere si presenta come un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni, che l'abbraccia a ovest e quello del gradone dell'altopiano garganico che si impone ad est.

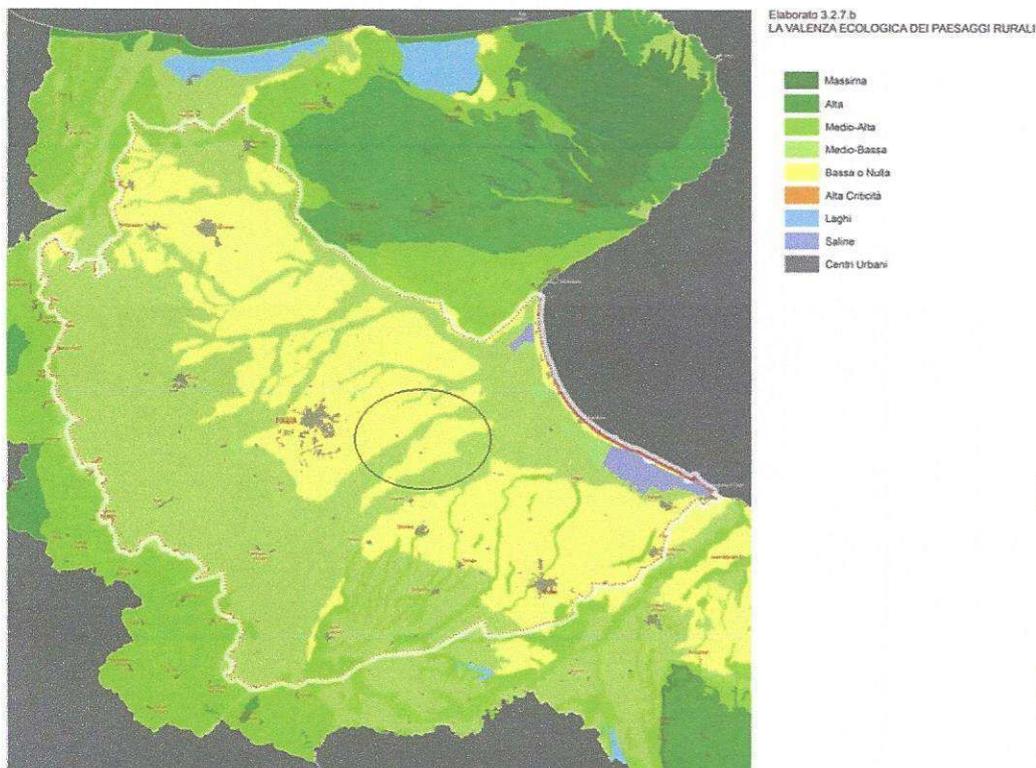
L'area, delimitata dal fiume Ofanto, dal fiume Fortore, dal torrente Candelaro, dai rialti dell'Appennino e dal Golfo di Manfredonia, è contraddistinta da una serie di terrazzi di depositi

marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare, conferendo alla pianura un andamento poco deciso, con pendenze leggere e lievi contro pendenze. Queste vaste spianate debolmente inclinate sono solcate da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Il sistema fluviale si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce, e presentano ampie e piane zone interfluviali. Nei pressi della costa, dove la pianura fluviale e la pianura costiera si fondono, le zone interfluviali sono sempre più basse finché non sono più distinguibili dal fondovalle, se non come tenui alture o basse collinette. I fiumi che si impantanavano nei laghi costieri sono stati rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali. Si tratta di un ambiente in gran parte costruito attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di lottizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. Poche sono le aree naturali sopravvissute all'agricoltura intensiva, ormai ridotte a isole, tra cui il Bosco dell'Incoronata e i rarefatti lembi di boschi ripariali dei corsi d'acqua (torrente Cervaro). La struttura insediativa caratterizzante è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola).

Paesaggio in gran parte costruito attraverso la messa a coltura delle terre salde e il passaggio dal pascolo al grano, attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. L'armatura insediativa storica è costituita dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale. Il territorio è organizzato intorno a Foggia e alla raggiera di strade principali che da essa si dipartono. All'interno della dispersione insediativa generata dal capoluogo lungo questi assi è possibile rintracciare l'organizzazione dei borghi rurali sorti a corona (Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, etc... ) Strade, canali, filari di eucalipto, poderi costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante.

## 7. VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI

La valenza ecologica è medio-bassa nel Tavoliere Foggiano, 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'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica. La valenza ecologica è bassa o nulla nel basso Tavoliere fra Apricena e Cerignola, per la presenza di aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi irrigui e non irrigui, per poi aumentare (valenza ecologica da medio bassa a medio alta) in prossimità dei corsi d'acqua principali rappresentati del Carapelle, del Cervaro e soprattutto dall'Ofanto. La matrice agricola ha decisamente pochi e limitati elementi residui di naturalità, per lo più in prossimità del reticolo idrografico. La pressione antropica sugli agroecosistemi del basso Tavoliere è notevole, tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati.



**Figura 2: Valenza ecologica dei paesaggi rurali**

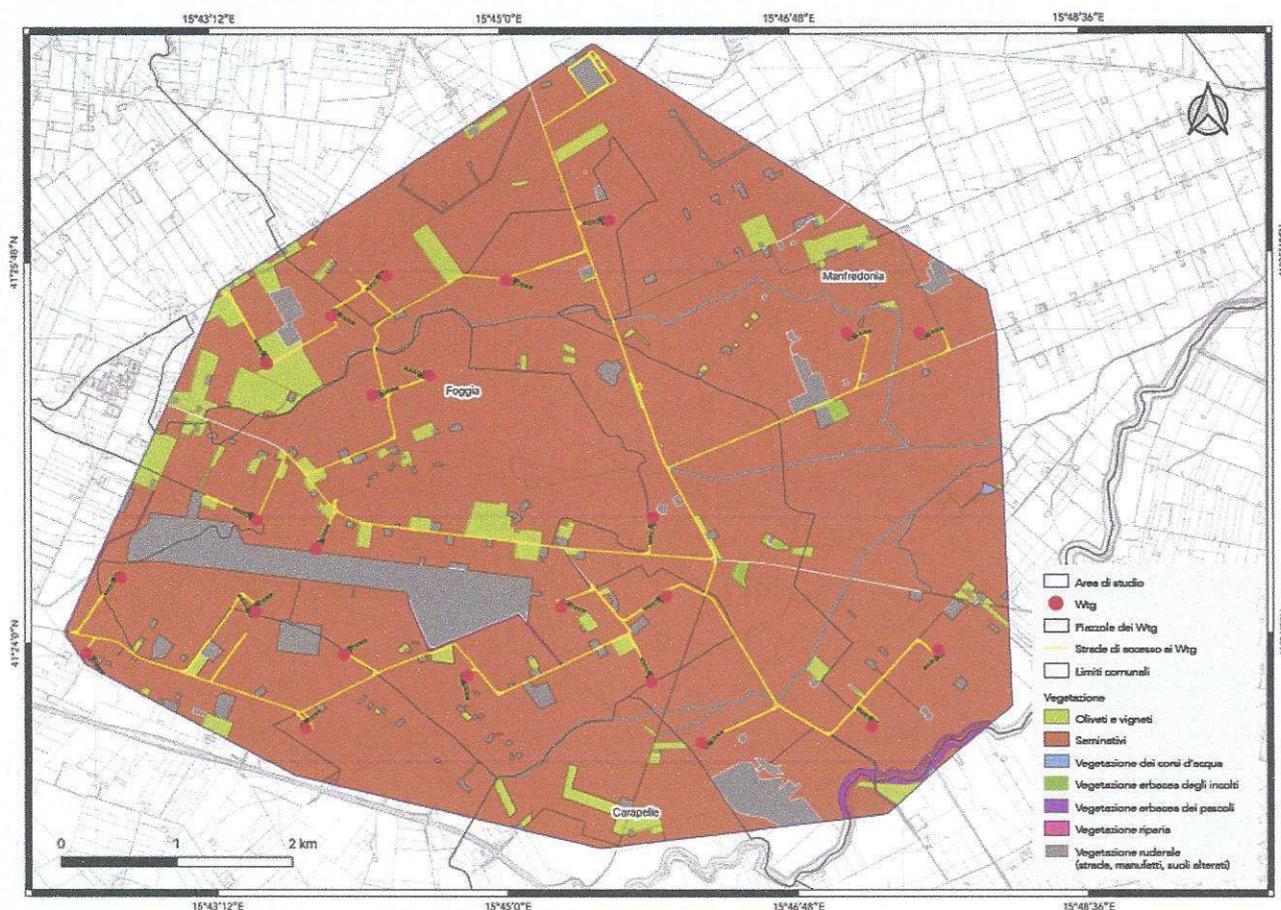


Figura 3: Uso del suolo dell'area interessata dal progetto.

## 8. RAPPORTO TRA LE OPERE DI PROGETTO E GLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO

### 8.1 Analisi P.P.T.R. ed N.T.A.

Dall'esame degli Atlanti del P.P.T.R., sono emerse interferenze riguardanti beni ed ulteriori contesti paesaggistici che fanno parte della Struttura Idrogeomorfologica, della Struttura Ecosistemica e Ambientale e della Struttura Antropica e Storico-Culturale del P.P.T.R, di seguito riportati:

Opere/Interventi	Struttura idrogeomorfologica	Struttura ecosistemica e ambientale	Struttura antropica e storico-culturale
Aerogeneratori	---	---	---
Piazzole	---	---	---
Cavidotti	BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)	---	UCP - Testimonianze della stratificazione insediativa - rete tratturi UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e

Opere/Interventi	Struttura idrogeomorfologica	Struttura ecosistemica e ambientale	Struttura antropica e storico-culturale
			insediative (100m-30m) - rete tratturi UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m-30m) - siti storico culturali
Viabilità di servizio	---	---	---

Definizione dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti interessati dalla realizzazione delle opere:

**Struttura idrogeomorfologica:**

- **BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m):** consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato. Ove le sponde o argini non siano riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta Geomorfoidrologica regionale.



Legenda

	BP - Territori costieri (300m)		aerogeneratore di progetto
	BP - Territori contermini ai laghi (300m)		cavidotti
	BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)		piazze di esercizio
	UCP - Sorgenti (25m)		viabilità di esercizio
	UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)		SSE Manfredonia
	UCP - Area soggetta a vincolo idrogeologico		

**Figura 4: Struttura Idrogeomorfologica – Componenti idrologiche**

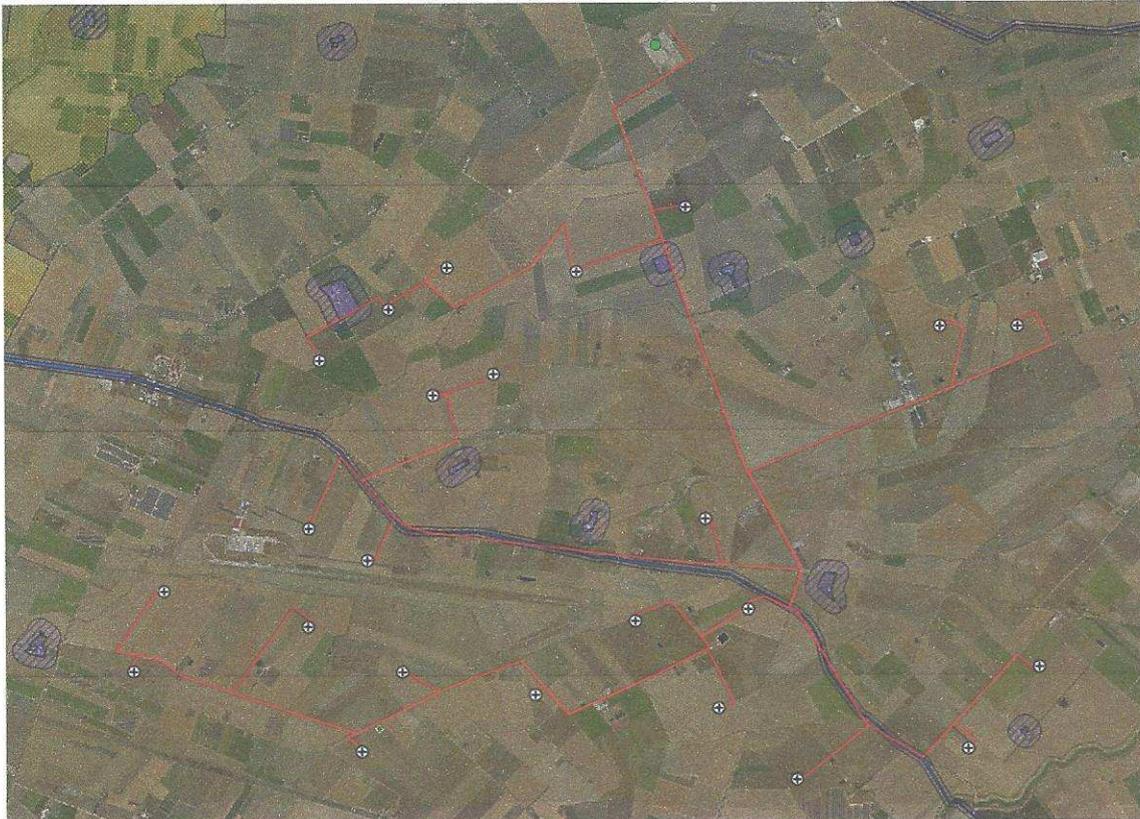
### Struttura Antropica e Storico-culturale:

- **UCP - Testimonianze della stratificazione insediativa - rete tratturi:** aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca.
- **UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m-30m) - rete tratturi:** consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti e delle zone di interesse archeologico, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. Assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati.
- **UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m) - siti storico culturali:** consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti e delle zone di interesse archeologico, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. Assume la profondità di 100 metri se non diversamente cartografata.

Valutando l'**ammissibilità degli interventi** rispetto alle prescrizioni, alle misure di salvaguardia e tutela, e alle indicazioni riguardanti i beni e gli ulteriori contesti paesaggistici coinvolti:

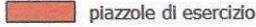
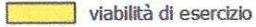
**BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m):** i cavidotti di progetto attraversano in più punti il reticolo idrografico, interessando in parte i beni paesaggistici in esame. I tratti di elettrodotto interferenti sono previsti **interrati sotto viabilità esistente** e saranno **realizzati mediante l'utilizzo di tecniche no-dig**, quali la trivellazione orizzontale controllata, senza alcuna compromissione dell'alveo o delle fasce di rispetto fluviali e prevedendo il ripristino dello stato dei luoghi. In base all'art. 46 comma 2

punto a2) che definisce *“ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”*, si ritengono gli interventi conformi alle N.T.A. del P.P.T.R..



**Figura 5: Struttura antropica e storico-culturale – Componenti culturali e insediative**

**Legenda**

	BP- Zone gravate da usi civici		aerogeneratore di progetto
	BP- Zone gravate da usi civici (validate)		cavidotti
	BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico		piazze di esercizio
	BP - Zone di interesse archeologico		viabilità di esercizio
	UCP - Città consolidata		SSE Manfredonia
	UCP - Testimonianze della stratificazione insediativa - siti storico culturali		
	UCP - Testimonianze della stratificazione insediativa - rete tratturi		
	UCP - Testimonianze della stratificazione insediativa - Aree a rischio archeologico		
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m-30m) - siti storico culturali		
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m-30m) - rete tratturi		
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m-30m) - zone interesse archeologico		
	UCP - Paesaggi rurali		

– **UCP - Testimonianze della stratificazione insediativa - rete tratturi:** gli interventi interferenti sono costituiti dai **cavidotti da realizzarsi interrati mediante tecnica no-dig**

**lungo la viabilità esistente.** In base all'art. 81 comma 2 lett. a7) delle N.T.A. del P.P.T.R. sono ammissibili in tali aree *“tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”*. Si ritengono, quindi, tali interventi coerenti con le norme tecniche;

- **UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m-30m) - rete tratturi e siti storico culturali:** in base all'art. 82 comma 2 lett. a7), *“sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”*. Considerato che, anche in questo caso, le opere interferenti corrispondono con la realizzazione di **cavidotti interrati lungo la viabilità esistente mediante trivellazione orizzontale controllata**, si ritengono le stesse coerenti con le N.T.A.

## 8.2 Analisi Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Dall'analisi delle tavole cartografiche, si evince che solo un aerogeneratore ricade in zona perimetrata dal Piano di Tutela delle Acque come Aree di vincolo d'uso degli Acquiferi “Tavoliere”, ovvero in Aree di tutela quantitativa.

Con riferimento alle misure di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei, nelle aree di vincolo d'uso dell'acquifero del Tavoliere, cioè *“in quelle aree sottoposte a stress per eccesso di prelievo, è sospeso il rilascio di concessioni per usi irrigui, industriali e civili non potabili.”*

Posto che le opere in oggetto non prevedono la richiesta del rilascio di nuove concessioni, si possono ritenere le stesse coerenti con gli obiettivi di tutela del Piano.



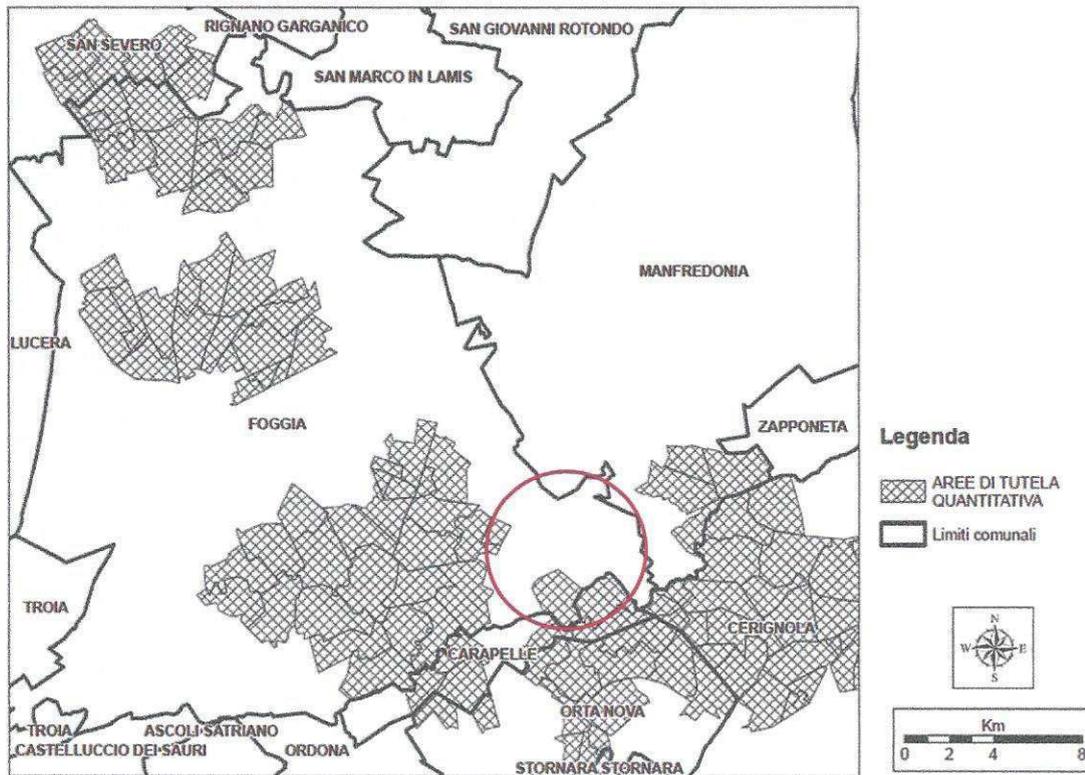


Figura 6: Piano di tutela delle acque

### 8.3 Analisi RETE NATURA 2000

I comuni in esame sono caratterizzati dalla presenza delle aree SIC IT9110005 Zone umide della Capitanata e ZPS IT9110038 Paludi presso il Golfo di Manfredonia in territorio di Foggia e dalla presenza di un'area SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata in territorio di Manfredonia.

I suddetti siti non interessano l'area di progetto e non interferiscono in alcun modo con le opere.

### 8.4 Analisi Aree Protette

In conformità con quanto definito dalla legge 394/91, che ha istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette - adeguato col 5° Aggiornamento Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (*Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24-7-2003*, pubblicata nel supplemento ordinario n. 144 della Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4-9-2003), le opere non interferiscono con aree nazionali protette.

Inoltre, l'area in oggetto non ricade in aree protette regionali istituite con la ex L.R. n. 19/97, né vi è la presenza di oasi di protezione così come definite dalla ex L.R. 27/98, così come rappresentato nella tavola allegata.

Le aree di importanza avifaunistica, definite a livello internazionale come Important Bird Areas IBA 2000, presenti in Puglia sono di seguito riportate:

Denominazione Sito	Provincia
Monti della Daunia	Foggia
Isole Tremiti	Foggia
Promontorio del Gargano	Foggia
Laghi di Lesina e Varano	Foggia
Zone Umide del Golfo di Manfredonia	Foggia
Le Murge	Bari
Isola di Sant'Andrea	Lecce
Gravine	Taranto
Le Cesine	Lecce
Capo d'Otranto	Lecce

Tabella 2: Important Bird Areas

L'area oggetto del presente studio non ricade in alcuna area protetta. Si rileva inoltre l'assenza di siti UNESCO.

## 9 COCLUSIONI

Analizzati tutti gli elementi del paesaggio e il progetto eolico che risulta ubicato nell'area di riferimento della zona A.S.I. di Foggia e a oltre un chilometro dal nucleo abitato più prossimo, Borgo Mezzanone, individuata nel P.T.C.P. della Provincia di Foggia come "contesti rurali a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare", non già come area soggetta a processi di dismissione e abbandono dell'attività agricola, e tuttavia caratterizzata da fenomeni di degrado connessi da un lato alla presenza di numerosi manufatti abbandonati dell'Opera Nazionale per i Combattenti e dall'altro legati a fenomeni di caporalato e sfruttamento, si può affermare che le opere di progetto non comporteranno un'alterazione significativa in quanto non interferiranno

con nessuno degli elementi caratteristici del paesaggio agrario ma si inserisce in maniera compatibile con il recente tender evolutivo che ha investito il paesaggio agrario divenendo anch'esso "nuovo elemento identitario" e occasione per la riqualificazione di territori degradati e già investiti da forti processi di trasformazione.

