

TORRE GIULIA WIND S.r.l.

Corso Venezia 37 – 20121 Milano (MI)

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA (FG) IN LOCALITA' "TORRE GIULIA"



TTM Tecnico

ing. Danilo Pomponio

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

Consulente

dott. For. Lucia PESOLA

**AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

Responsabile Commessa

ing. Danilo Pomponio

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA	
V27		RELAZIONE ESSENZE DI PREGIO	19045	P	
			CODICE ELABORATO		
			DC19045D-V27		
REVISIONE		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA	
00			-	-	
			NOME FILE	PAGINE	
			DC119045D-27.doc	28 + copertina	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	30/05/19	Emissione	Pesola	Miglionico	Pomponio
01					
02					
03					
04					
05					
06					

INDICE

1. PREMESSA	3
2. AMBITO TERRITORIALE COINVOLTO	4
3. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO	5
3.1. ANALISI GEO-PEDOLOGICA DELL'AREA DI STUDIO	7
3.2. ANALISI CLIMATICA DELL'AREA DI STUDIO	10
3.3. ANALISI IDROGRAFICA DELL'AREA DI STUDIO	10
3.4. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO	11
3.5. LAND USE NELL'INTORNO DEL SITO D'INTERVENTO	17
4. LE COLTURE DI PREGIO PRESENTI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO	21
4.1.1. <i>Colture di pregio presenti nell'area vasta</i>	21
4.1.1. <i>Colture di pregio presenti nell'area di progetto</i>	23
4.2. IL SETTORE BIOLOGICO NELLA PROVINCIA DI FOGGIA E NELL'AREA DI PROGETTO	25
5. CONCLUSIONI: INTERAZIONE CON LE COLTURE DI PREGIO NELL'AREA DI PROGETTO	27

1. PREMESSA

Il presente studio ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze relative alle “*essenze di pregio*” presenti nel territorio comunale di Cerignola, in provincia di Foggia, dove è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica, composto da 13 pale eoliche, proposto dalla società **TORRE GIULIA WIND s.r.l.** con sede legale in Milano, Corso Venezia 37, per lo sfruttamento della risorsa eolica.

Tale studio ha lo scopo di evidenziare le possibili interazioni tra la realizzazione del progetto e le “*essenze di pregio*” presenti nell’area di progetto, partendo da un’analisi a scala vasta per poi arrivare a scala di dettaglio.

A partire dagli anni '70 il vento è stato usato per produrre energia a scopo commerciale in tutto il mondo ed è considerato un’importante fonte di energia rinnovabile.

I progressi ottenuti nel campo delle tecnologie delle turbine eoliche hanno ridotto i costi associati alla produzione di energia dagli stessi, migliorandone l’economia.

Allo stato attuale sono numerosi gli impianti per la produzione di energia eolica realizzati in Sud Italia che, pur essendo una fonte di energia alternativa non inquinante, non è esente da impatti ambientali a livello di fauna (avifauna in particolare), flora ed ecosistemi.

Tra gli impatti studiati nel presente studio, verrà approfondita la presenza di “*essenze di pregio*”, importanti per l’economia di un territorio, e che devono essere preservate per evitarne eventuali perdite.

2. AMBITO TERRITORIALE COINVOLTO

L'area interessata dal progetto ricade nel comune di Cerignola, località Torre Giulia, nell'area a nord/ovest dell'abitato di Cerignola, e ad una distanza dal centro abitato di circa 3,1 km, ai fogli di mappa nn. 102, 103, 139, 141, 172 e 173, mentre parte dell'elettrodotto esterno e la sottostazione ricade nel territorio comunale di Stornara, e sono censiti nel NCT ai foglio di mappa n. 4, 8, e 12 (Fig.1).

I terreni sui quali si installeranno gli aerogeneratori, interessano una superficie di circa 700 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.

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

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

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

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

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

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

3. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

- **Provincia:** Foggia
- **Comune:** Cerignola (censita nel NCT del Comune di Cerignola, ai fogli di mappa nn. 102, 103, 139, 141, 172 e 173)
- **Coordinate cartografiche dell'intervento:** 41°18'49.55"N, 15°50'18.55"E
- **pSIC/ZPS/IBA interessati dall'intervento:** Nessuno
- **Aree naturali (ex. L.R. 19/97, L. 394/91) interessate:** Nessuna
- **Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (D.P.R. 12/04/96, D.Lgs. 117 del 31/03/98) interessate:** Nessuna
- **Destinazione urbanistica (da PRG/PUG) dell'area di intervento:** zona E, agricola produttiva
- **Vincoli esistenti (idrogeologico, paesaggistico, architettonico, archeologico, altro):** Nessuno

Cerignola è situata nella valle dell'Ofanto, un lembo di terra che costeggia i lati dell'omonimo fiume, sulle alture che delimitano il margine meridionale del Tavoliere (*Basso Tavoliere*); a dorso dei bacini dei fiumi Ofanto e Carapelle e tra le campagne di un territorio tra i più vasti e fertili della Puglia.

La città, di 58 589 abitanti, è posta ad altitudini differenti e che risultano comprese tra i 2 e i 285 metri per Cerignola e risulta essere il secondo centro della Capitanata per numero di abitanti ed è altresì il più grosso centro agricolo della provincia di appartenenza.

L'impianto eolico di "*Torre Giulia*", inteso sia come quello occupato dagli aerogeneratori con annesse piazzole che quello interessato dal passaggio dei cavidotti di interconnessione, interessa il territorio comunale di Cerignola, mentre parte del cavidotto esterno e la Sottostazione Elettrica ricade nel territorio di Stornara.

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

RELAZIONE ESSENZE DI PREGIO

Tabella 1 - dati geografici e catastali degli Aerogeneratori

COORDINATE UTM 33 WGS 84			DATI CATASTALI		
WTG	E	N	Comune	foglio n.	part. n.
1	569958	4575182	Cerignola	103	63
2	571027	4575113	Cerignola	139	66
3	569993	4574437	Cerignola	102	6
4	570167	4573658	Cerignola	141	38
5	570007	4572910	Cerignola	102	286
6	570721	4573088	Cerignola	172	173
7	571490	4572860	Cerignola	172	20
8	569468	4572325	Cerignola	102	488
9	570178	4572143	Cerignola	173	116
10	571965	4572338	Cerignola	172	65
11	570606	4571594	Cerignola	173	151
12	571289	4571561	Cerignola	173	37
13	571032	4571080	Cerignola	173	95

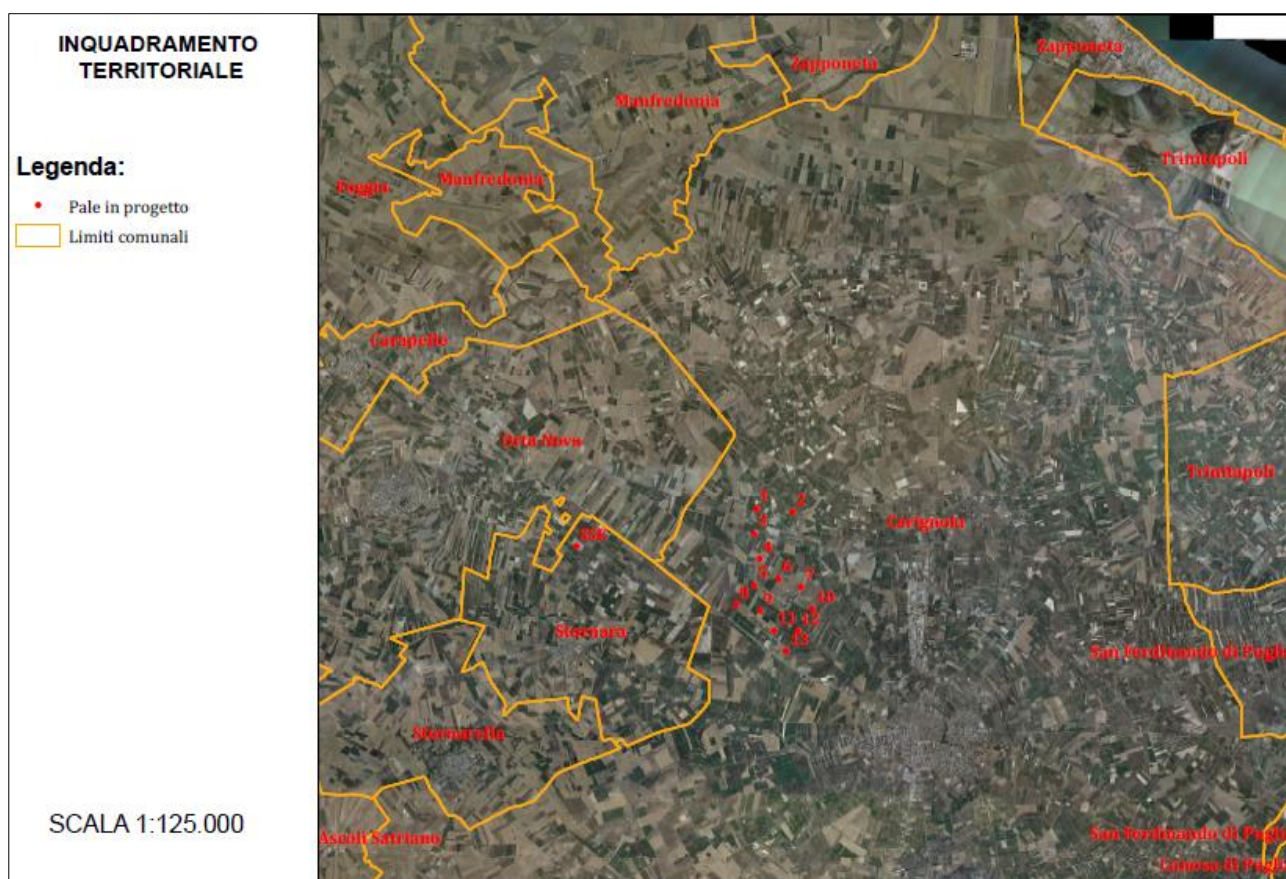


Figura 1 - Inquadramento dell'area di progetto; in rosso le 13 pale eoliche

3.1. ANALISI GEO-PEDOLOGICA DELL'AREA DI STUDIO

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

I paesaggi della Regione sono riconducibili ad una suddivisione in aree che ricalcano le suddivisioni pedo-morfologiche derivante dalla fotointerpretazione eseguita attraverso l'analisi dei principali caratteri fisiografici del paesaggio e attraverso l'interpretazione dei fattori che ne regolano l'evoluzione: a) clima e substrato geologico; b) macro, meso e microrilievo. Precisamente si sono individuati 8 sistemi di paesaggio e 17 sottosistemi (Tab.2, Fig. 2).

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

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

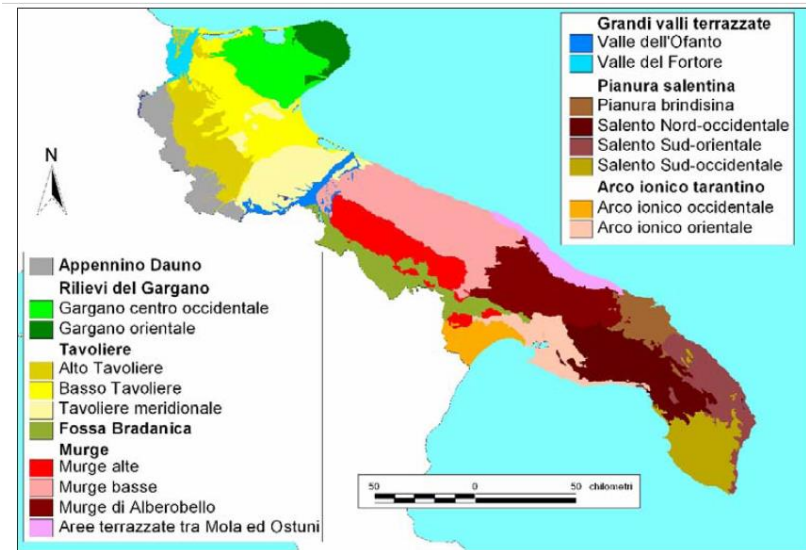


Figura 2 – Suddivisione del territorio pugliese in sistemi (grassetto) e sottosistemi del paesaggio

Il comune di Cerignola ricade nel Basso Tavoliere. Dal punto di vista strettamente geologico, il Tavoliere di Puglia corrisponde alla parte settentrionale dell'Avanfossa adriatica meridionale, nota in letteratura anche come Fossa Bradanica.

Nel Tavoliere affiorano litotipi di diversa natura ed età, come desumibile dalla Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 edita a cura del Servizio Geologico d'Italia (Fogli: 155

“S. Severo”, 156 “San Marco in Lamis”, 157 “M.S. Angelo”, 163 “Lucera”, 164 “Foggia”, 165 “Trinitapoli”, 174 “Ariano Irpino”, 175 “Cerignola”, 176 “Barletta”).

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

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

Le unità della Catena Appenninica, costituenti il limite occidentale del Tavoliere, sono rappresentate dalle associazioni litologiche in facies di flysch, a giacitura caotica e a prevalente componente argillosa, e da litotipi sabbiosi e conglomeratici; l'età è compresa tra il Cretaceo sup. ed il Pliocene medio. Data l'analogia delle modalità di traslazione e messa in posto, tali unità vengono raggruppate sotto il generico termine di alloctono (Balduzzi et alii, 1982) qui denominato “Complesso dei Monti della Daunia”. Lo spessore di queste unità oltrepassa i 3 km spingendosi per oltre 2.5 km sotto il livello del mare. Le unità dell'Avampaese Apulo sono rappresentate dai calcari

RELAZIONE ESSENZE DI PREGIO

mesozoici della piattaforma carbonatica apula, dai depositi calcarenitici del Miocene e del Pliocene-Pleistocene inferiore, e dai Depositi Marini Terrazzati del Pleistocene medio-superiore. Tali unità affiorano solo lungo il margine garganico e murgiano dell'area del Tavoliere mentre nella parte centrale sottostanno alla spessa ed estesa copertura dei sedimenti di Avanfossa (Ricchetti et alii, 1988). Infatti, l'esistenza di un doppio sistema di faglie, l'uno ad andamento prevalentemente appenninico (WNW-ESE, circa parallelo al corso del T. Candelaro) e l'altro ad andamento antiappenninico (ENE-WSW, circa parallelo al corso del F. Ofanto), fa sì che il substrato carbonatico risulti suddiviso in una serie di blocchi con generale abbassamento degli stessi verso SE fino a profondità superiori ai 4000 m (Casnedi et alii, 1982; Mostadini e Merlini, 1986; Sella et alii, 1988; Casnedi, 1988).

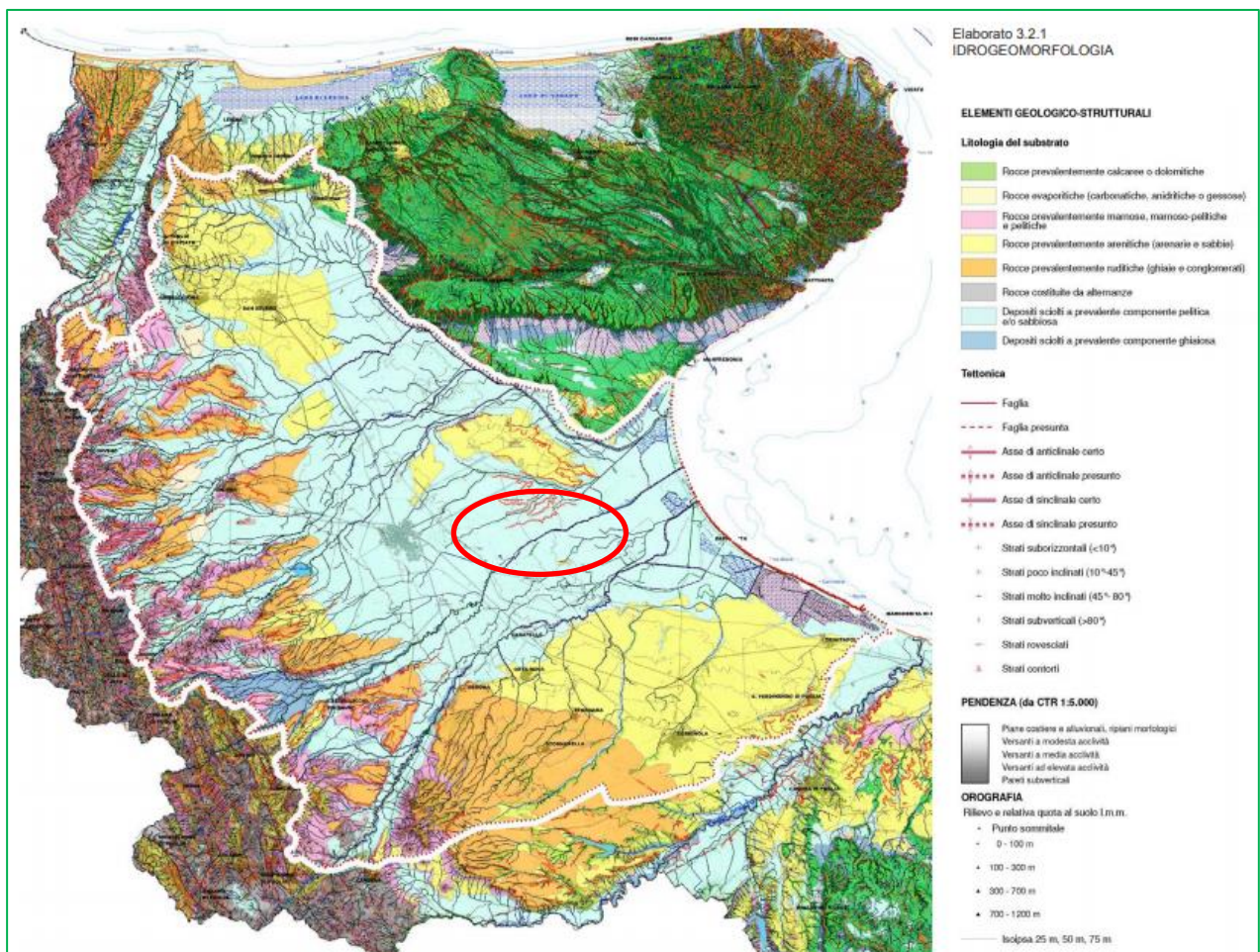


Figura 3 - Elementi Geo-strutturali (Fonte PPTR); cerchiata in rosso, l'area oggetto di studio

3.2. ANALISI CLIMATICA DELL'AREA DI STUDIO

Il comune oggetto di studio, ricadendo nel Tavoliere, presenta un clima continentale, caratterizzato da forti escursioni termiche; estati torride si contrappongono ad inverni più o meno rigidi, tuttavia la temperatura media annua si aggira sui 16 °C. Le piogge, scarse, si attestano intorno ai 600 mm e interessano soprattutto il periodo che va da settembre a febbraio; nel periodo estivo invece non sono rari fenomeni di siccità.

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

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

3.3. ANALISI IDROGRAFICA DELL'AREA DI STUDIO

Il territorio circostante la città non presenta una rilevante idrografia superficiale a causa della carenza di rilievi montuosi, della scarsità delle piogge e dell'elevata permeabilità del terreno; soprattutto quest'ultimo fattore consente all'acqua piovana di penetrare nel sottosuolo e nella falda acquifera impedendo l'arricchimento di fiumi e torrenti. L'unico corso d'acqua di rilevante portata che lambisce l'agro cittadino (a Est di Cerignola) è l'Ofanto, dal carattere torrentizio, che alimenta l'invaso idrico della *marana di Capacciotti* dando così vita all'omonimo lago artificiale indispensabile (vista la mancanza d'acqua) per l'irrigazione.

Tuttavia questa Marana dista circa 20 km dall'area oggetto di intervento.

Mentre, a Ovest del Parco si rileva la Marana Castello (Fig. 4), a carattere stagionale, e in forte degrado, con poca e a volte nulla presenza di acqua.

A differenza dell'idrografia superficiale, quella sotterranea risulta molto interessante; difatti la permeabilità del terreno e la sua uniformità permettono all'acqua piovana di penetrare facilmente nel sottosuolo in corrispondenza con il livello del mare, formando una falda sotterranea anch'essa utilizzabile per l'irrigazione dei campi.

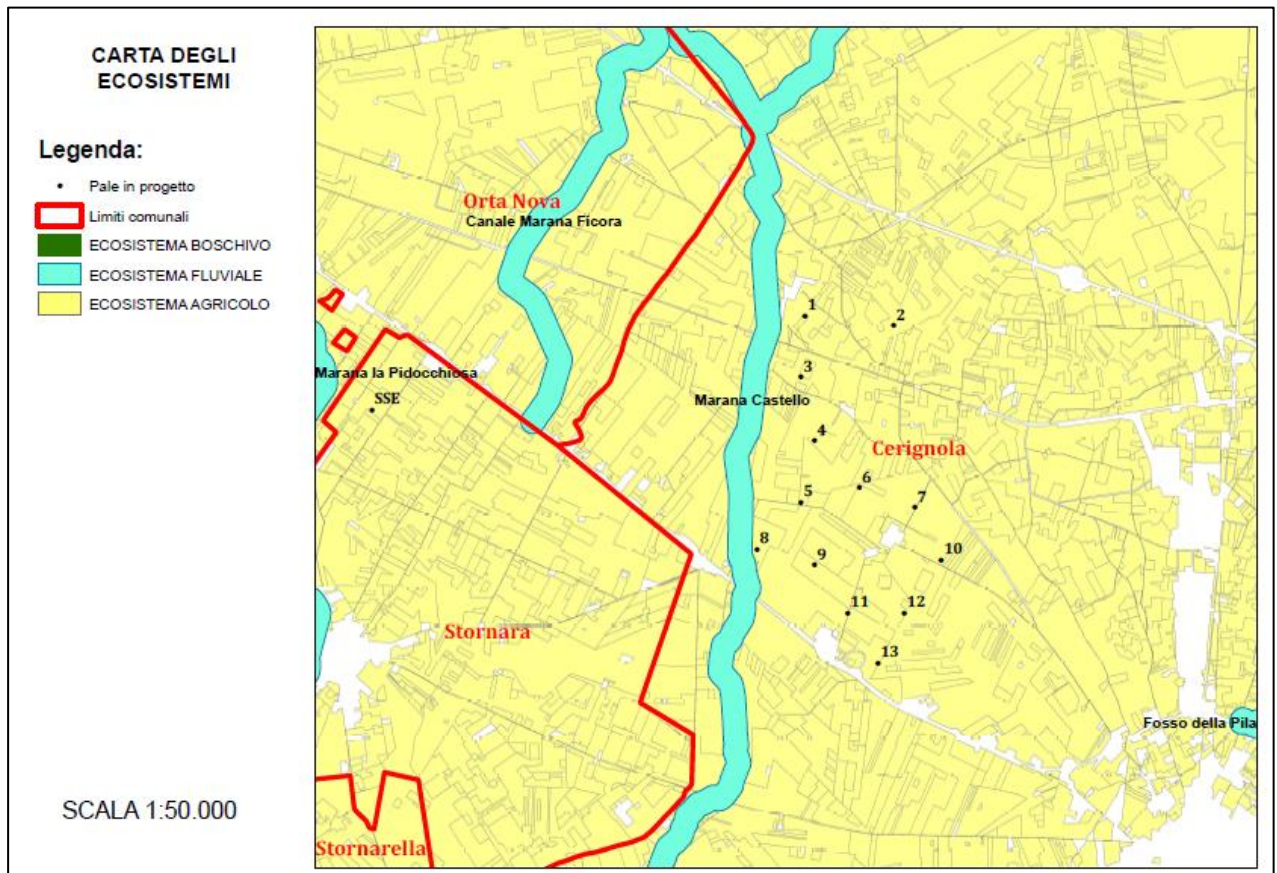


Figura 4 - Idrografia dell'area oggetto di intervento composta dalla Marana Castello (1:50.000)

3.4. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO

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

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

1. **Ecosistema agrario**

E' 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 (Foto 6-10). 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, irrigui e non, a prevalenza di cereali, con le pale n. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11 e 13. Ricadono in vigneti le pale eoliche n. 3 e 10, la n.8 ricade in un uliveto, mentre le pale n.9 e 12 ricadono in un frutteto.

Nelle Foto 6-11 sono riportate le aree dell'impianto, dove si evince quanto sopra descritto.

2. *Ecosistema a pascolo*

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

La pratica del pascolo, sviluppata soprattutto sulle colline dei Monti Dauni e sul Gargano, non sempre è “ecosostenibile”: in alcune zone il passaggio quotidiano degli ovini e dei bovini danneggia il paesaggio naturale che 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) (Foto 2).

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, le aree pascolive circostanti sono quasi del tutto inesistenti; se ne riporta una piccola superficie vicina all'impianto in Foto 2.

3. *Ecosistema forestale*

E' rappresentato dai boschi: la maggior parte dei boschi oggi si rinvengono a chilometri di distanza dalle aree di progetto perché relegate a comuni dei Monti Dauni. Si possono rilevare boschi di cerro e roverelle, faggete o medio-piccoli rimboschimenti di conifere. I boschi di cerro e roverella che ricoprono i Monti Dauni Settentrionali e Meridionali, offrono sostentamento e riparo ad una grande varietà di animali come ad esempio lupi, cinghiali, tassi ma anche ad una lunga schiera di volatili di pregio. Originariamente erano molto più floridi ed estesi poiché rappresentavano le "Reali caccie" di principi e re da Federico II ai Duchi de Guevara. È intorno agli inizi dell'ottocento che inizia un consistente dissodamento delle zone arborate da destinare a coltivazioni di frutta, cereali ed olivi, dopo l'Unità d'Italia vi fu la "Legge sul Tavoliere" che consentì una nuova ondata di dissodamento, seguita da un'altra legge (1877) la quale svincolò oltre 26 mila ettari di boschi, soprattutto quelli subappenninici. Agli inizi del '900, secondo Russo, il bosco in Capitanata, oltre al grande polmone garganico si riduce a poche "isole" nei Monti Dauni. I rimboschimenti di conifere sono relativamente giovani e sono serviti a limitare il dissesto idrogeologico soprattutto in aree montane e

collinari dove le piogge hanno causato frane o vi sono frane quiescenti (Monti Dauni Meridionali).

Oggi sono pochi i lembi boschivi nell'intorno di Cerignola. Nell'area di progetto non vi sono conformazioni boschive; si rinvengono solo piante arboree singole lungo le strade. Si riportata in Foto 4 una delle poche aree boschive vicino all'impianto.

4. *Ecosistema fluviale*

L'ecosistema fluviale è rappresentato da quelle aree umide che comprendono corsi d'acqua, sia stabili che stagionali (T. Cervaro, Carapelle ecc.). 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.

Nell'area di progetto, a parte la Marane riportata in figura 4 e i canali per lo più asciutti, non sono presenti consistenti aree fluviali (Foto 1-3-5). Lo stato vegetazionale della Marana Castello risulta essere degradato e in stato di abbandono.

Spesso vi sono fenomeni di bruciatura della vegetazione per mantenere le Marane pulite, ma ciò le rende in uno stato costante di degrado che limita anche la ripopolazione della fauna locale.



Foto 1 – 2; (1) Marana Castello priva di acqua; (2) Pascolo presente nell'intorno dall'area di intervento



Foto 3 – 4 Aspetti di naturalità nel territorio di Cerignola



Foto 5 – Canale in asciutta, tipico dell'area foggiana

3.5. LAND USE NELL'INTORNO DEL SITO D'INTERVENTO

Tutti i comuni della Regione Puglia sono stati classificati dal PSR 2007-2013 in funzione delle caratteristiche agricole principali. Il comune di Cerignola rientra in un'area rurale ad agricoltura intensiva specializzata (Fig.5).

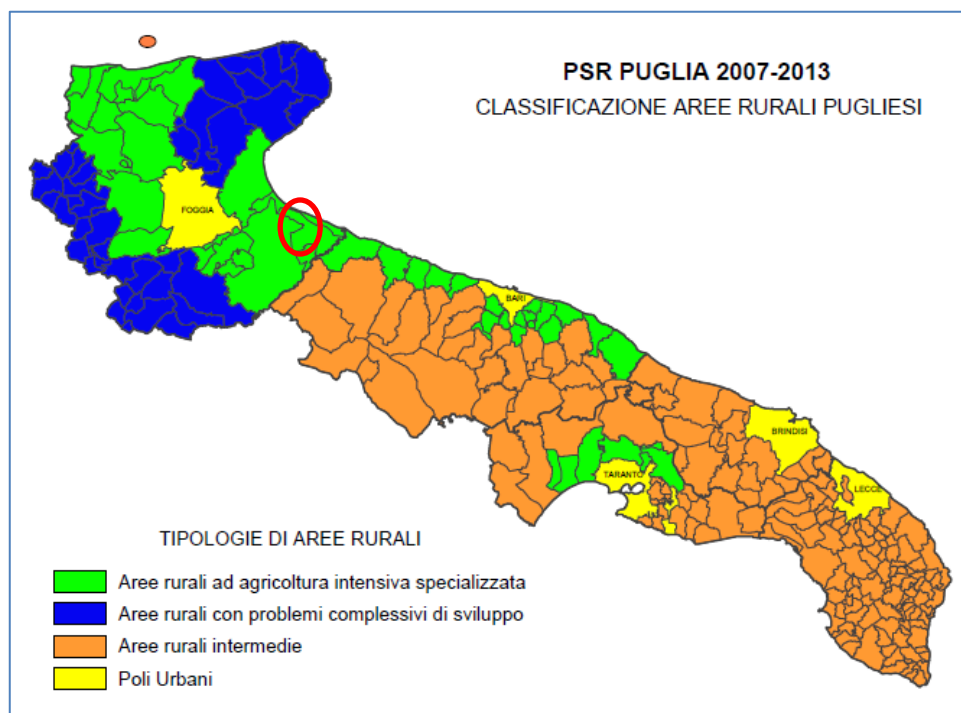


Figura 5 - Classificazione aree rurali pugliesi (PSR 2007-2013); cerchiata in rosso l'area di progetto

Per analizzare nel dettaglio i sistemi agricoli presenti nel territorio comunale di Cerignola e, nello specifico, nell'area oggetto di studio, oltre ad aver riportato in figura 6 la carta dell'uso del suolo del *Corine Land Cover* è stato eseguito un sopralluogo con annesso allegato fotografico (Foto 6 - 11).

In generale, l'analisi dell'uso del suolo permette di valutare, in maniera più o meno dettagliata, a seconda della scala di definizione, a quale livello di modificazione ambientale sia giunto l'intervento operato dall'uomo sull'ambiente naturale, sia in termini quantitativi che qualitativi.

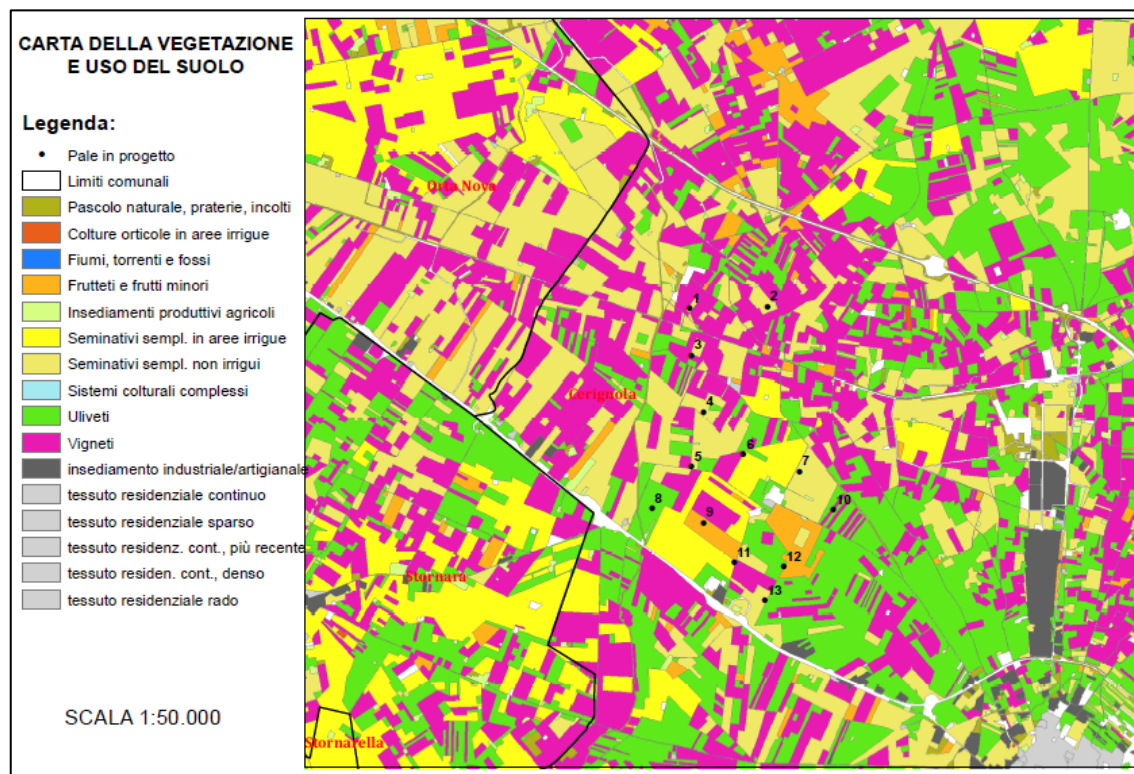


Figura 6 - Uso del suolo dell'area di progetto

Dalle osservazioni dirette in campo e come risulta dalla carta dell'uso del suolo in Fig.6, si è potuto constatare le differenti tipologie di *land-use* presenti nell'area di progetto.

L'impianto eolico ricade principalmente in un comprensorio destinato a seminativi, irrigui e non, a prevalenza di cereali, con le pale 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11 e 13. Ricadono in vigneti le pale eoliche n. 3 (quasi a ridosso della viabilità) e 10, la n.8 ricade in un uliveto, mentre le pale n.9 e 12 ricadono in un frutteto (Fig. 6).

Non ci sono pale 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.

Nelle Foto 6-11 sono riportate le aree dell'impianto, dove si evince quanto sopra descritto.



Foto 6 – 7 - Aree di impianto, seminativi e vigneti



Foto 8 – 9 - Aree di impianto, seminativi e uliveto

RELAZIONE ESSENZE DI PREGIO



Foto 10 – 11 - Aree di impianto a frutteto

4. LE COLTURE DI PREGIO PRESENTI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO

4.1.1. *Colture di pregio presenti nell'area vasta*

La provincia di Foggia, vocata dapprima alla coltivazione del **grano** e **dell'avena** e, successivamente, a quella delle **barbabietole**, del **pomodoro**, degli **olivi** e delle **viti**, annovera nel suo territorio pregiati vini ed oli, tra cui alcuni a marchio DOC e DOP.

➤ I vini

Per quanto riguarda i vini si riporta il DOC “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere”, riservata ai vini che rispondono alle condizioni e requisiti prescritti dal disciplinare di produzione per le seguenti tipologie (D.M. 21/10/2011 – G.U. n.259 del 7/11/2011):

- “Rosso”, anche Riserva e Rosato;
- “Nero di Troia”, anche Riserva.

La zona di produzione delle uve atte alla produzione dei vini a denominazione di origine controllata “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere” comprende tutto il territorio amministrativo dei seguenti comuni della provincia di Foggia: Lucera, Troia, Torremaggiore, San Severo, S. Paolo Civitate, Apricena, Foggia, Orsara di Puglia, Bovino, Ascoli Satriano, Orta Nova, Ortona, Stornara, Orta Nova, **Cerignola**, Manfredonia e dei seguenti comuni della provincia della BAT: Trinitapoli, S. Ferdinando di Puglia e Barletta.

I vini a denominazione di origine controllata “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere” devono essere ottenuti dalle uve provenienti dai vigneti aventi, nell'ambito aziendale, la seguente composizione ampelografica: “Tavoliere delle Puglie” o Tavoliere” Rosso anche Riserva e Rosato: Nero di Troia per almeno il 65%.

Possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, nella misura massima del 35%, anche le uve di altri vitigni a bacca nera non aromatici, idonei alla coltivazione nella regione Puglia per la zona di produzione omogenea “Capitanata” e “Murgia Centrale” – iscritti nel registro nazionale delle varietà di vite per uve da vino riportati nel disciplinare.

“Tavoliere delle Puglie” o Tavoliere” Nero di Troia anche Riserva: Nero di Troia per almeno il 90%.

Possono concorrere alla produzione di detto vino, da sole o congiuntamente, le uve di altri vitigni a bacca nera, non aromatici, idonei alla coltivazione in Puglia per la zona di produzione omogenea “Capitanata” e “Murgia Centrale” nella misura massima del 10% come sopra identificati.

I vini sopra citati, all’atto dell’immissione al consumo devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere” Rosso
- “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere” Rosato
- “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere” Rosso Riserva
- “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere” Nero di Troia
- “Tavoliere delle Puglie” o “Tavoliere” Nero di Troia Riserva

E’ facoltà del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali modificare, con proprio decreto, i limiti minimi sopra indicati per l’acidità totale e l’estratto riduttore minimo.

Altri vini di pregio sono:

- DAUNIA IGT: il Daunia Igt è prodotto nella provincia di Foggia: il Bianco nelle tipologie normale, Frizzante e Passito; Rosato nelle tipologie normale e Frizzante; Rosso nelle tipologie normale Frizzante, Passito e Novello.
- GRAPPA DI CACC’ E MMITTE DI LUCERA DOCG, DOC E IGT: è una grappa ottenuta da uve utilizzate per la produzione del vino Cacc’ e Mmitte di Lucera distillata a vapore secondo antiche tradizioni.

➤ L’Olio

Per quanto concerne l’olio, si annovera l’extravergine di oliva Dauno DOP che viene prodotto nell’intero territorio della Provincia di Foggia con il 70% di varietà di olive come la Peranzana, la Coratina, l’Ogliarola, la Garganica, la Rotondella. Comprende quattro categorie di olio: il Dauno Gargano, il Dauno Sub Appennino, il Dauno Basso Tavoliere

e il Dauno Alto Tavoliere l'olio dal fruttato netto di oliva con gusto dolce, armonico e con buon profumo floreale che si sposa perfettamente con il pesce e gli antipasti di mare.

Altri prodotti sono:

- CANESTRATO PUGLIESE DOP: il Canestrato Pugliese è un formaggio prodotto con latte di pecora, a pasta dura.
- LATTE DI BUFALA a marchio DOP: conferito principalmente in Campania per la produzione di mozzarelle di bufala.

In linea di massima la struttura produttiva, seppur con le dovute variazioni per i fenomeni socio - economici degli ultimi decenni, è rimasta sostanzialmente identica. Tra le coltivazioni erbacee di grande interesse a livello locale rivestono alcune colture agrarie a ciclo annuale come il frumento duro, il pomodoro e la barbabietola da zucchero. La filiera cerealicola rappresenta un pilastro produttivo rilevante per l'agricoltura locale, sia per il contributo alla composizione del reddito agricolo sia per l'importante ruolo che riveste nelle tradizioni alimentari e artigianali.

Secondo i dati dell'ultimo Censimento dell'Agricoltura, una fetta consistente della superficie agricola locale è investita annualmente a seminativi. La fetta più cospicua è appannaggio del Frumento duro.

Le restanti superfici destinate a seminativi sono invece investite a cereali di minore importanza come avena, orzo, frumento tenero ecc. e legumi (fava, cicerchia e fagiolo).

Per la maggior parte delle aziende agricole questa coltura assume un ruolo insostituibile nelle rotazioni aziendali, in quanto le caratteristiche di elevata rusticità e capacità di adattarsi alle condizioni agronomiche diverse, la rendono ideale a questo ambiente; la facile conduzione richiesta, associata a una tecnica colturale completamente meccanizzata, ne favorisce la sua coltivazione.

4.1.1. Colture di pregio presenti nell'area di progetto

L'impianto eolico ricade interamente in un comprensorio con morfologia pianeggiante e le particelle in cui ricadono le pale eoliche sono seminativi, irrigui e non, a prevalenza di cereali, con le pale 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11 e 13. Ricadono in

vigneti le pale eoliche n. 3 e 10, la n.8 ricade in un uliveto, mentre le pale n.9 e 12 ricadono in un frutteto.

L'area di pertinenza delle pale eoliche sarà di circa 1.500m², per un totale di 19.000 m², pari a 1,9 ha.

Analizzando il prodotto sottratto ad ogni coltura in cui ricadono le piazzole abbiamo:

1. **Il grano:** Stimando una produzione media di grano duro di 30q/ha, si prevede una riduzione di circa 36 quintali di prodotto totali annui.

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

Pertanto si stima una perdita di circa 828 € di prodotto totale/annuo.

2. **Vigneto:** un vigneto a regime produce dagli 80 ai 130 quintali di uva ettaro, con una resa di vino del 70%.

Prendendo una media di 100 qli/ha e stimando che la superficie sottratta alla produzione risulta essere di circa 3.000m², si stima una perdita di 10 qli di uva totali anni.

3. **Uliveto:** un uliveto non irriguo a regime, produce all'ettaro circa 50-60 qli di olive, con una resa di olio variabile che arriva anche al 20%.

Prendendo una media di 55 qli/ha e stimando che la superficie sottratta alla produzione risulta essere di circa 1.500m², si stima una perdita di 8,2 qli di olive totali annue.

Ricapitolando, le superfici sottratte dall'agricoltura corrispondono a 1,9 ha, suddivisi come sopra esposto.

I quintali persi sono un quantitativo del tutto irrisorio rispetto alla produzione locale di cereali, uva e olive che non incideranno sulla produzione di prodotti agricoli.

In generali si può affermare che l'impianto proposto nel comune di Cerignola, composto da 13 pale eoliche non porterà modifiche sulle colture di pregio.

4.2. IL SETTORE BIOLOGICO NELLA PROVINCIA DI FOGGIA E NELL'AREA DI PROGETTO

Secondo un Report dell'Arpa 2009, la provincia di Foggia nel 2008 aveva un comparto di circa 1.400 aziende che producevano 30.000 ha in regime biologico, circa il 27% degli operatori in tutta la regione Puglia.

Anno	Provincia	Operatori (n.)	SAU biologica (ha)
2004	Bari	1.527	39.295
	Brindisi	294	7.094
	Foggia	987	24.674
	Lecce	417	7.646
	Taranto	408	7.901
	PUGLIA	3.631	86.610
2005	Bari	2.566	n.d.
	Brindisi	575	n.d.
	Foggia	1.410	n.d.
	Lecce	806	n.d.
	Taranto	748	n.d.
	PUGLIA	6.105	-
2006	Bari	2.399	37.929
	Brindisi	508	19.590
	Foggia	1.379	29.949
	Lecce	673	16.623
	Taranto	660	18.499
	PUGLIA	5.619	122.590
2007	Bari	2.244	50.975
	Brindisi	475	11.328
	Foggia	1.403	23.788
	Lecce	622	12462
	Taranto	613	14.726
	PUGLIA	5.357	113.279
2008	Bari	2.210	52.390
	Brindisi	478	9.384
	Foggia	1.466	29.807
	Lecce	594	12378
	Taranto	623	14.939
	PUGLIA	5.371	118.898

Fonte: Osservatorio Regionale sull'Agricoltura Biologica - Regione Puglia (A. Guario, G. Pellegrino), 2008
n.d.: dato non disponibile

Figura 7 - SAU biologica in Puglia e operatori certificati. Periodo 2004-2008

Sempre nello stesso Report, emergeva come tali produzioni fossero distribuite in funzione delle colture. Per la provincia di Foggia, le prime tre colture in regime biologico sono i seminativi, gli oliveti e le colture foraggere. La viticoltura biologica non aveva grandi spazi nella produzione a regime bio.

RELAZIONE ESSENZE DI PREGIO

	BA	BR	FG	LE	TA	Puglia
Seminativi	23.754	1.594	11.429	1.919	3.616	42.312
Olivo	11.181	4.681	6.542	7.621	4.410	34.435
Vite	2.049	491	1.211	446	1.366	5.563
Orticole	780	265	1.553	259	294	3.151
Coltivazioni legnose	4.831	542	1.103	180	1.966	8.622
Foraggere	5.447	1.260	3.610	561	1.889	12.767
Industriali	187	0	437	143	6	773
altro	4.161	551	3.922	1.249	1.392	11.275
TOT Provincia	52.390	9.384	29.807	12.378	14.939	118.898

Fonte: elab. ARPA Puglia su dati Oss. Reg. Agricoltura Biologica – 3° Annuario L'agricoltura Biologica in Puglia – dati 2008

Figura 8 - SAU biologica in Puglia per provincia e per tipologia di coltivazione. Anno 2008

Con l'aumento della percezione sul benessere umano e ambientale, si ha avuto un crescendo di prodotti coltivati con tecniche e protocolli biologici. Alcuni esempi sono i prodotti conservieri sott'oli, pomodori, olive, capperi...così come il grano della var. *Senatori cappelli*.

Dati certi e precisi sull'aumento di superfici e aziende non sono ancora presenti nei report dell'Istat e dell'Arpa, ma il fenomeno risulta essere in forte crescita.

5. CONCLUSIONI: INTERAZIONE CON LE COLTURE DI PREGIO NELL'AREA DI PROGETTO

Il presente parco eolico ricade sia in area di produzione dei vini DOC "Tavoliere delle Puglie" che per la produzione di oliva Dauno DOP.

Tuttavia, come illustrato nella presente analisi **al par. 4**, **l'intervento non modifica in alcun modo la produzione territoriale di prodotti di pregio sopra elencati.**

Sia le pale eoliche ricadenti in seminativi, irrigui e non, a prevalenza di cereali (1, 2, 4, 5, 6, 7, 11 e 13) che quelle ricadenti in vigneti (3 e 10) e uliveti (9 e 12) incideranno sulla riduzione della produzione con pochi quintali di prodotto, infatti solo una piccola superficie investita dalle piattaforme delle pale verrà meno dalla produzione.

Pertanto, si può asserire che la riduzione di produzione di pochi quintali sarà del tutto irrisoria rispetto alla produzione locale.

In conclusione, si può affermare che l'impianto proposto nel comune di Cerignola, composto da 13 pale eoliche non porterà modifiche sulle colture di pregio.