

# POSTA DELLE CANNE S.r.l.

## PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI ORTA NOVA (FG) IN LOCALITA' "POSTA DELLE CANNE"



**Tecnico**

ing. Danilo Pomponio

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

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

**Consulente**

dott. for. Lucia Pesola



**Responsabile Commessa**

ing. Danilo Pomponio

ELABORATO	TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA			
<b>V26</b>	<b>RELAZIONE ESSENZE DI PREGIO</b>	<b>20053</b>	<b>D</b>			
		CODICE ELABORATO				
		<b>DC20053D-V26</b>				
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			
<b>00</b>		-	-			
		NOME FILE	PAGINE			
		<b>DC20053D -V26.doc</b>	<b>31 + copertina</b>			
REV	DATA	MODIFICA		Elaborato	Controllato	Approvato
00	15/06/20	Emissione	Pesola	Miglionico	Pomponio	
01						
02						
03						
04						
05						
06						

# INDICE

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. AMBITO TERRITORIALE COINVOLTO</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO</b>	<b>6</b>
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	11
3.4. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO	12
3.5. LAND USE NELL'INTORNO DEL SITO D'INTERVENTO	23
<b>4. LE COLTURE DI PREGIO PRESENTI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO</b>	<b>26</b>
4.1.1. <i>Colture di pregio presenti nell'area vasta</i>	26
4.1.1. <i>Colture di pregio presenti nell'area di progetto</i>	28
4.2. IL SETTORE BIOLOGICO NELLA PROVINCIA DI FOGGIA E NELL'AREA DI PROGETTO	29
<b>5. CONCLUSIONI: INTERAZIONE CON LE COLTURE DI PREGIO NELL'AREA DI PROGETTO</b>	<b>32</b>

## 1. PREMESSA

Il presente studio ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze relative alle essenze di pregio presenti nei territori comunali di Orta Nova e Ortona, località "*Posta delle canne*" e "*Mascitelli*", in provincia di Foggia, dove è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica, composto da 10 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 5,6 MW per una potenza complessiva di 56,00 MW proposto dalla società **POSTA DELLE CANNE s.r.l.**

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'impianto di produzione sarà costituito da n. 10 aerogeneratori, ognuno della potenza di 5,6 MW per una potenza complessiva nominale di 56,00 MW. Gli aerogeneratori saranno ubicati in località Posta delle Canne e in località Mascitelli nell'area ad ovest dell'abitato di Orta Nova, e ad est dell'abitato di Ortona, rispettivamente ad una distanza dal centro abitato di circa 1,3 km, e di 1,7km.

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dai 10 aerogeneratori di progetto, con annesso piazzole e relativi cavidotti di interconnessione interna, e parte del cavidotto esterno, interessa il territorio comunale di Orta Nova censito al NCT ai fogli di mappa nn. 13, 20, 38, 43, 46, 47, 48, 52 e 53, ed il territorio comunale di Ortona censito al NCT ai fogli di mappa nn. 6, e 7, la restante parte del cavidotto esterno e la sottostazione di consegna ricadono nel territorio comunale di Sturno censito ai fogli di mappa nn. 1, 3, 4, 6, e 8.

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 Orta Nova e Ortona (Fig.1).

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

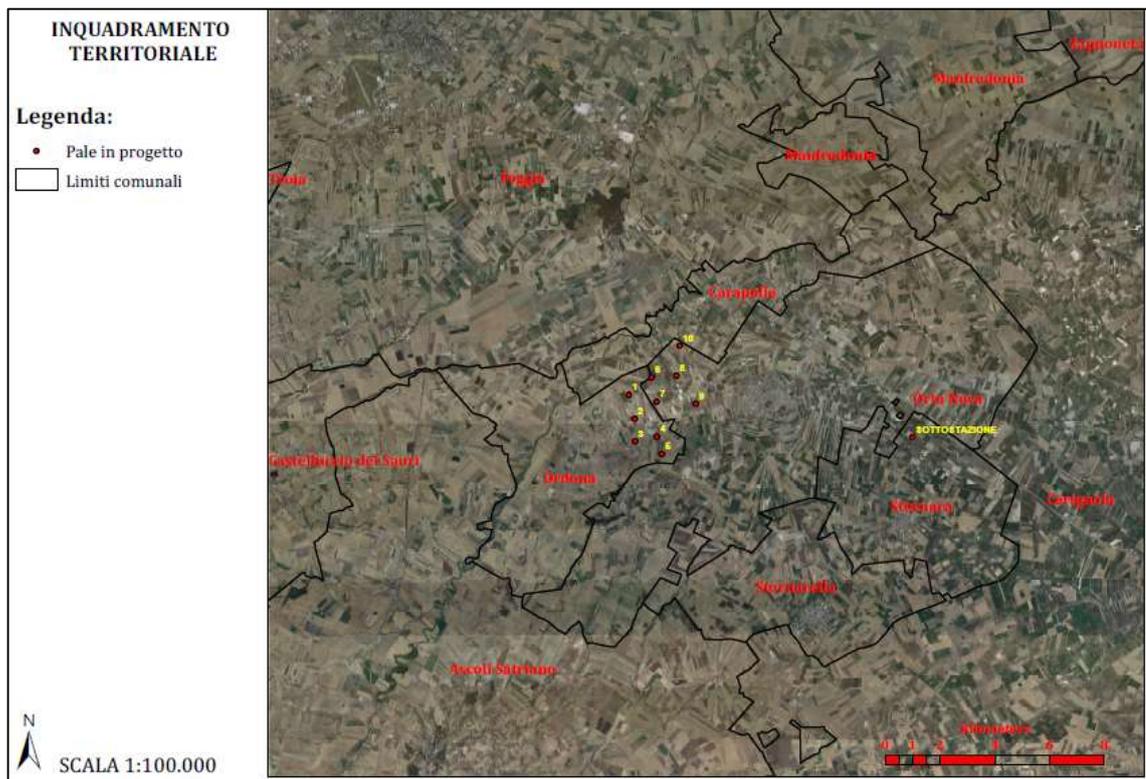
Il settore meridionale è caratterizzato da una serie di ripiani degradanti dall'Appennino verso il mare Adriatico. Quello centrale è racchiuso tra il Subappennino dauno ed il promontorio del Gargano. Quello settentrionale è praticamente riconducibile alla pianura di Lesina, compresa tra la struttura tettonica Torre Mileto-Diga di Occhito e la barra costiera del lago di Lesina. L'intera pianura si è formata a seguito di vari cicli sedimentari marini e continentali alluvionali del Quaternario recente.

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

climatico più incisivo nella determinazione della vegetazione naturale del Tavoliere ormai quasi del tutto cancellata dalle colture.

**Tabella 1 - dati geografici e catastali degli Aerogeneratori**

COORDINATE WGS 84 - UTM 33 N			DATI CATASTALI		
WTG	E	N	COMUNE	FOGLIO	P.LLA
1	554494	4575578	Ortona	6	37
2	554699	4574698	Ortona	6	616
3	554715	4573880	Ortona	7	407
4	555508	4574045	Ortona	7	216
5	555687	4573409	Ortona	7	414
6	555310	4576223	ORTA NOVA	13	263
7	555502	4575326	ORTA NOVA	20	291
8	556222	4576287	ORTA NOVA	20	218
9	556929	4575253	ORTA NOVA	20	19
10	556339	4577384	ORTA NOVA	13	111



**Figura 1 - Inquadramento dell'area di progetto con in rosso le 10 pale**

### 3. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

- **Provincia:** Foggia
- **Comune:** Orta Nova e Ortona (censiti corrispettivamente ai fogli di mappa nn. 13, 20 e 6, 7)
- **Coordinate cartografiche dell'intervento:** 41°19'26.22"N e 15°39'46.17"E
- **pSIC/ZPS/IBA interessati dall'intervento:** Nessuno
- **Aree naturali (ex. L.R. 19/97, L. 394/91) interessate:** Nessuna
- **Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (D.P.R. 12/04/96, D.Lgs. 117 del 31/03/98) interessate:** Nessuna
- **Destinazione urbanistica (da PRG/PUG) dell'area di intervento:** zona E, agricola produttiva
- **Vincoli esistenti (idrogeologico, paesaggistico, architettonico, archeologico, altro):** Nessuno

I comuni di Orta Nova e Ortona sono situati nella valle dell'Ofanto, a sud del Torrente Carapelle, in 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.

Orta Nova, di 17 675 abitanti, è posto ad una altitudine che risulta compresa tra i 150 e i 285 metri s.l.m., mentre Ortona è di 2.840, ed è posto ad un'altitudine che va tra i 79 e i 216 metri s.l.m. Sono piccoli centri abitati, con un'economia pressoché agricola. I comuni confinano con Ascoli Satriano, Carapelle, Foggia, Stornara e Stornarella.

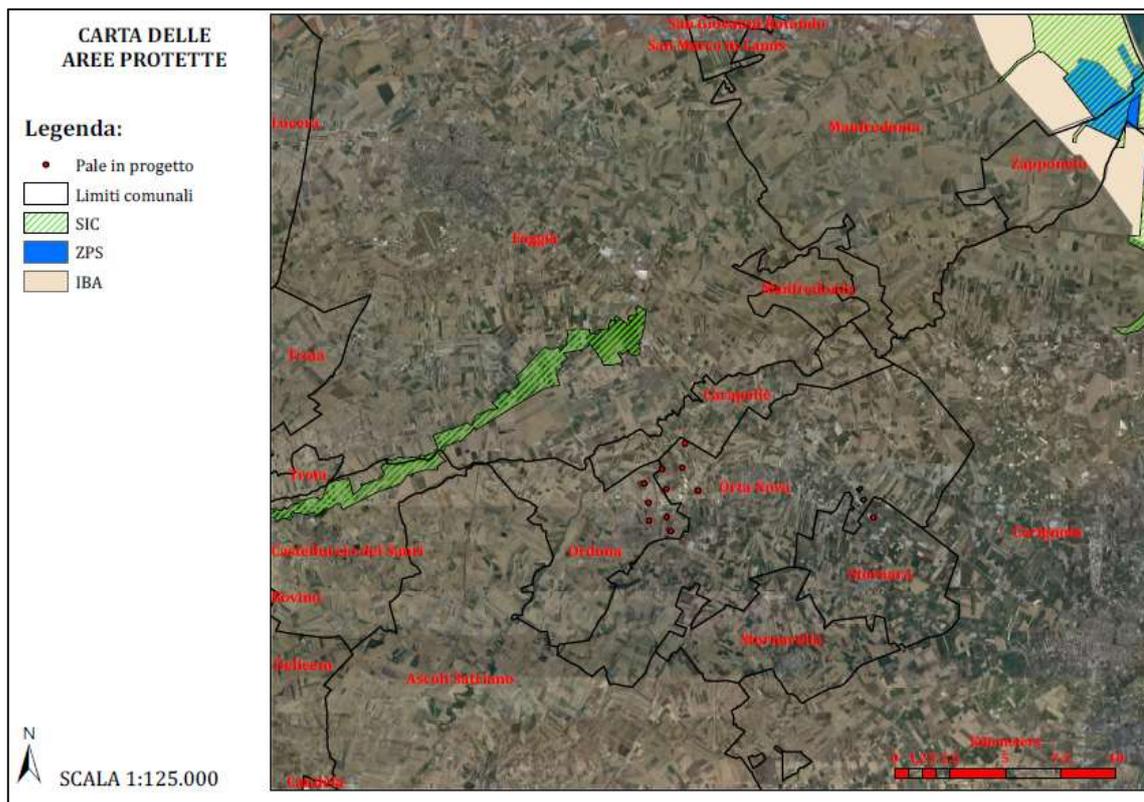


Figura 2 - Aree Natura 2000 (Sic e Zps in scala 1:125.000)

### 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 dissecate 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. 3).

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

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

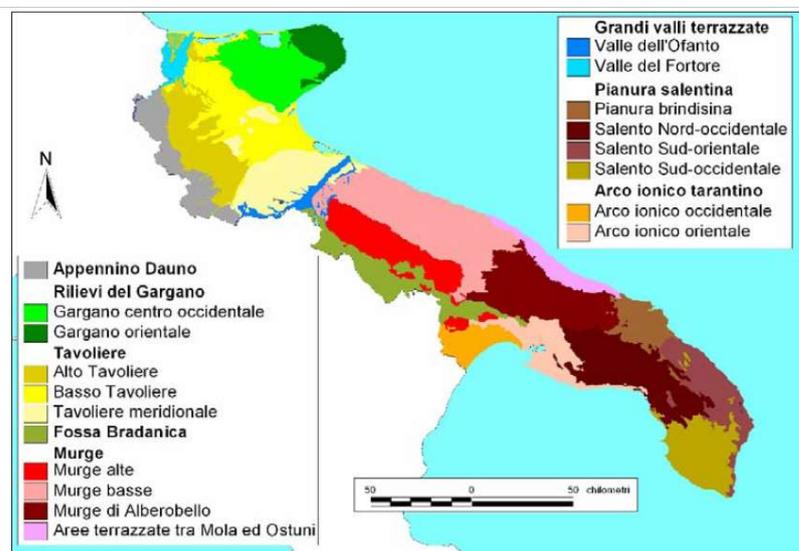


Figura 3 - Suddivisione del territorio pugliese in sistemi (grassetto) e sottosistemi del paesaggio

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

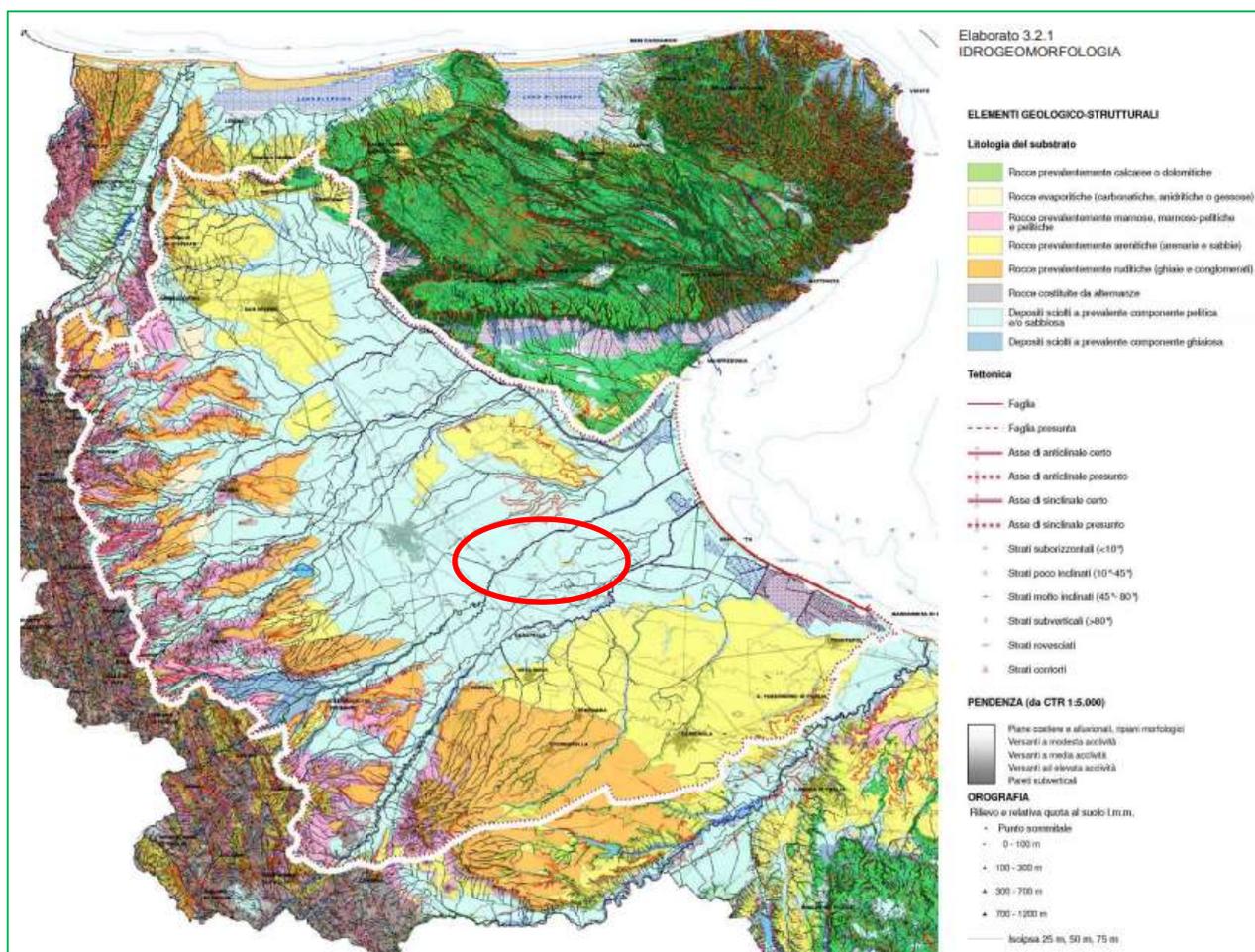


Figura 4- Elementi Geo-strutturali (Fonte PPTR); cerchiata in rosso, l'area oggetto di studio

### 3.2. ANALISI CLIMATICA DELL'AREA DI STUDIO

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

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

Il territorio circostante la città presenta una idrografia superficiale composta dal torrente Carapelle, che risulta essere a carattere permanente ma con periodi di bassa portata idrica, e da canali e affluenti stagionali (Marane).

Considerando un'area vasta nell'intorno dell'impianto proposto di 2 km, ritroviamo a nord-ovest, e a circa 900 m dalla Pala 10, il Torrente Carapelle, che nasce in Irpinia alle falde del Monte La Forma (m 864) col nome di torrente Calaggio e scorre per circa 98 km prima di sfociare nel golfo di Manfredonia in località Torre Rivoli, presso Zapponeta (FG). Dalla foce a valle, l'acqua aumenta il suo grado di inquinamento, attraversando territori non più incontaminati. Dal Torrente Carapelle si diramano diversi affluenti, tra cui la Marana Montecorvo a sud-est dell'area di intervento ad una distanza dall'alveo di circa 200 m dalla Pala (Fig.4).

In prossimità delle aree oggetto di intervento, il torrente Carapelle risulta in forte stato di degrado, con un alveo ridotto e vegetazione limitata alla sola componente erbaceo-arbustiva tipica fluviale e composta principalmente di canna di palude (*Phragmites australis*), effetto di una forte antropizzazione ed eccessivo inquinamento (Foto 10-11).

La marana Montecorvo risulta essere a carattere stagionale, con periodi di asciutta estiva. Anche in inverno, il canale non raggiunge elevate portate (Foto 12-14).

Lo stato di questi canali risulta fortemente compromesso nelle aree più antropizzate, con un forte stato di degrado e abbandono che ne influenzano la funzionalità e l'efficienza.

Gli unici corsi d'acqua di rilevante portata sono il Cervaro e l'Ofanto che scorrono a chilometri di distanza. Entrambi presentano carattere torrentizio. Il primo lambisce il Bosco dell'Incoronata che comprende un pSIC denominato "Valle del Cervaro – Bosco dell'Incoronata", mentre il secondo alimenta l'invaso idrico della marana di Capacciotti

dando così vita all'omonimo lago artificiale indispensabile (vista la mancanza d'acqua) per l'irrigazione.

Anche l'idrografia 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.

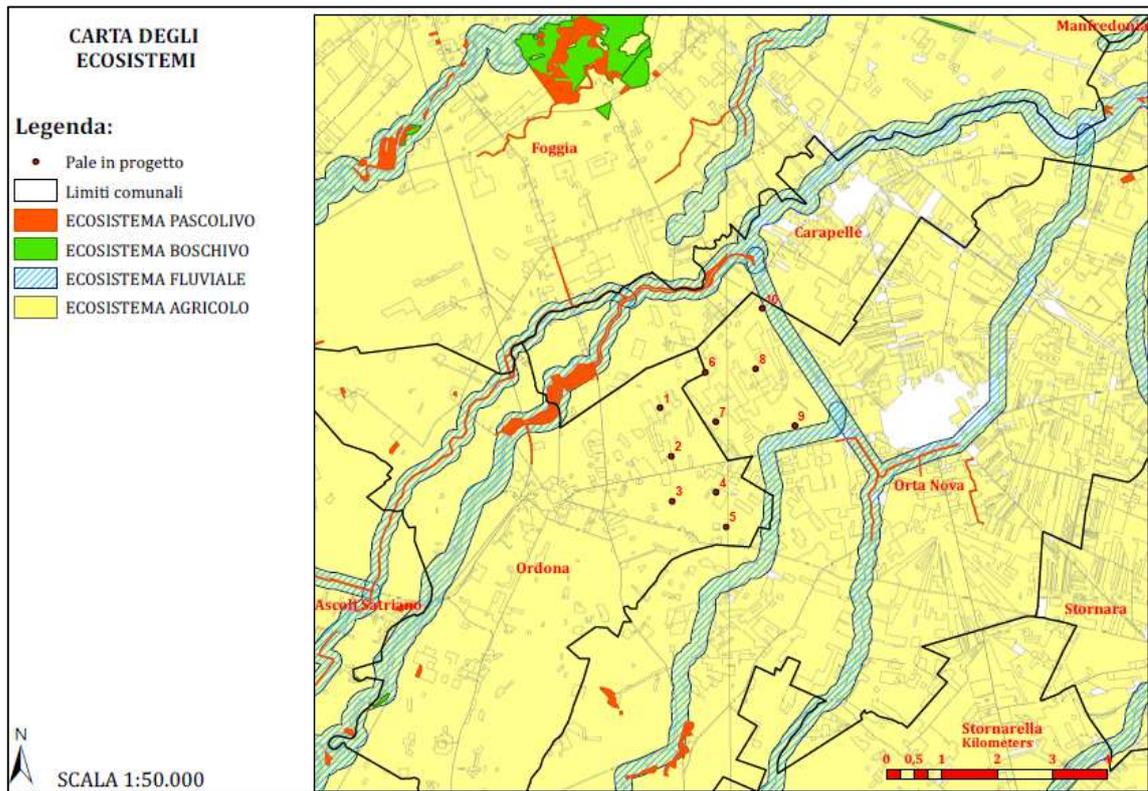


Figura 4 - Idrografia dell'area oggetto di intervento (1:50.000)

### 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. 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 a ovest rispetto al centro abitato, dove i seminativi (coltura predominante) si susseguono a vigneti a spalliera.**

**Nove pale ricadono in seminativi non irrigui, a colture cerealicole e orticole, mentre solo 1 in un vigneto.**

**Non ci sono pale 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.**

## ***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).

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 alcuni lembi di terra incolti ormai diventati pascoli (UCP: *pascoli naturali e formazioni arbustive*) presenti lungo i corsi d'acqua o nello specifico all'interno delle Marane.**

### **1. *Ecosistema forestale***

E' rappresentato dai boschi; la maggior parte dei boschi oggi si rinvengono a chilometri di distanza dalle aree di progetto.

L'area più vicina di maggior importanza è il Parco Naturale Regionale e proposta SIC (pSIC) Bosco dell'Incoronata, a circa a 6,5 km dall'impianto. Situato nella valle del Cervaro, lambisce il fiume omonimo.

L'area protetta è testimone di un piccolo lembo dei grandi boschi planiziali originari.

Attualmente il bosco occupa una superficie di circa 320 ha, di cui 162 ha a bosco d'alto fusto, 115 ha di pascoli e 43 di seminativi. E' quindi un ambiente diversificato rappresentativo degli ambienti che in passato ricoprivano buona parte del Tavoliere.

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

In passato in sostituzione delle aree in cui il bosco planiziale era degradato furono realizzati dei rimboschimenti artificiali di eucalipti (*Eucalyptus* sp., specie australiana), Robinia (*Robinia pseudoacacia*, specie nord-americana) e di Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*, specie mediterranea costiera) e di altre specie alloctone.

Molte sono le specie, specialmente quelle animali, legate ormai indissolubilmente agli ecosistemi agricoli sostenibili, come ad esempio la Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*), la Quaglia, l'Allodola, le albanelle (*Circus* sp.), il Falco grillaio (*Falco naumanni*), la Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) meli, corvi, beccacce e gazze; 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. 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 quasi inesistenti i lembi boschivi nell'intorno del comune in oggetto.**

**Nell'area d'impianto non vi sono conformazioni boschive rilevanti; si rinvencono solo piante arboree singole lungo le strade, mentre sono del tutto assenti lungo le Marane.**

**Anche sulle rive del Carapelle, la vegetazione palustre arbustiva ha sostituito completamente quella arborea e forestale. Il forte stato di degrado ed inquinamento hanno compromesso un habitat in passato florido. Si riportano in Foto 8-14 il torrente Carapelle e la Marana Montecorvo in prossimità dell'area di impianto.**

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

**In prossimità delle aree oggetto di intervento, sia il torrente Carapelle che la Marana Montecorvo presentano alcuni ambiti di naturalità, con formazioni arbustive e vegetazione tipica fluviale (Foto 8-14). La Marana risulta essere a carattere stagionale, con periodi di asciutta estiva. Anche in inverno, il canale non raggiunge elevate portate.**

**Entrambi i corsi d'acqua risultano fortemente compromessi nelle aree più antropizzate, vertendo in forte stato di degrado e abbandono che ne influenzano la funzionalità e l'efficienza e limitando anche la presenza della popolazione di fauna e avifauna. Soprattutto in quest'ultimo, spesso vi sono fenomeni di bruciatura della vegetazione per mantenere sia i canali che le Marane pulite, perciò vi è sempre l'affermarsi di vegetazione annuale erbacea o pluriennale arbustiva.**



Foto 1 - 2 - 3 - 4 Ecosistema agrario; P.lle a seminativo e a vigneto in cui ricadranno le Pale eoliche in progetto WTG 1, 2, 3 e 4 (Fonte: Archivio studio tecnico BFP)



*Foto 5 - 6 Ecosistema agrario; P.lle a seminato in cui ricadrà le Pala eolica in progetto WTG 5 (Fonte: Archivio studio tecnico BFP)*



*Foto 7 – 8: Ecosistema agrario; colture su cui insisteranno le pale in progetto WGT 6 e 7;*



*Foto 9 -10: Ecosistema agrario; coltura su cui insisteranno le pale WGT 8 e 9*



*Foto 11 -12 - Ecosistema agrario; colture su cui insisterà la pala WGT 10; Aree limitrofe alle WGT 7 e 8 con vigneti a spalliera*



*Foto 8 – 9: Torrente Carapelle con tipica vegetazione a Phragmites australis (canna di palude)*



*Foto 10 - 11 Torrente Carapelle a monte e a valle circa 1,5km in prossimità della WTG 1 (Fonte: Archivio studio tecnico BFP)*



*Foto 12-13 Degrado e abbandono dell'ambiente fluviale nelle aree circostanti all'impianto (Fonte: Archivio studio tecnico BFP)*



*Figura 14(a)- (b) - (c) Marana Motecorvo ripresa in prossimità della WTG 1 (a), WTG 8 (b) e WTG 9 (c)*

### 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. I comuni di Orta Nova e Ortona rientrano in un'area rurale ad agricoltura intensiva specializzata (Fig.5).

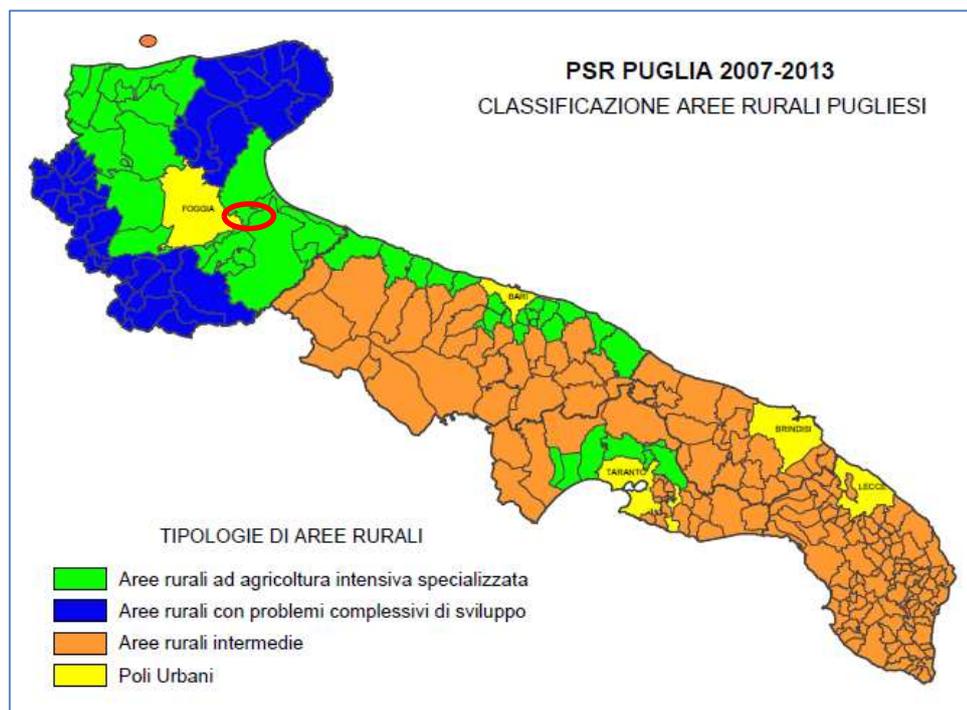
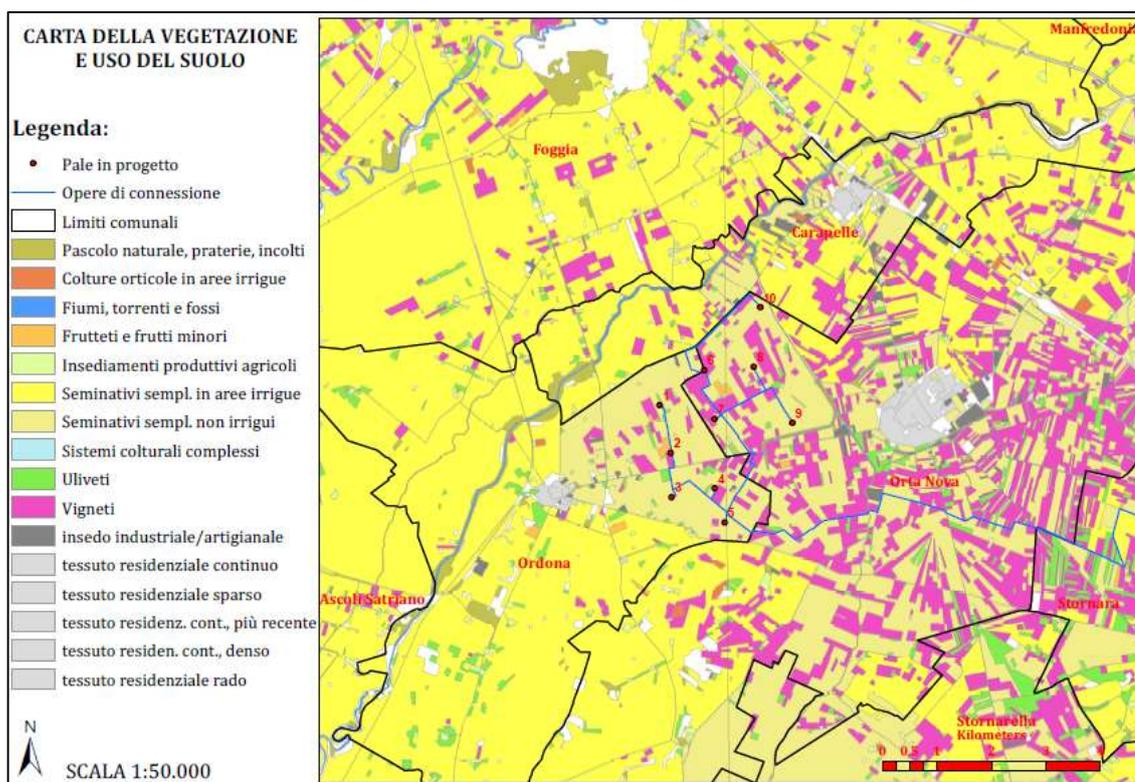


Figura 5 - Classificazione aree rurali pugliesi (PSR 2007-2013); cerchiata in rosso l'area di progetto

Per analizzare nel dettaglio i sistemi agricoli presenti nei territori comunali in oggetto 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 1-12).

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.

I comuni in oggetto presentano un'alternanza colturale tra seminativi e vigneti, soprattutto nell'area circostante il centro abitato.

Pochi sono gli uliveti, che si vanno diradando nella zona a sud.

**L'impianto eolico ricade a ovest rispetto al centro abitato, dove i seminativi (coltura predominante) si susseguono a vigneti a spalliera.**

**Tutte le pale ricadono in seminativi non irrigui, a colture cerealicole e orticole, tranne la n.2 a ridosso di un vigneto.**

**Non ci sono pale 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 1.500m<sup>2</sup>, per un totale di 15.000 m<sup>2</sup>, pari a 1,5 ha.

Analizzando la riduzione di prodotto per ogni coltura interessata abbiamo:

1. **Grano:** Stimando una produzione media di grano duro di 30q/ha, si prevede una riduzione di circa 39 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 897€ 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 1.500m<sup>2</sup>, si stima una perdita di 15 qli di uva totali.

Pertanto, se le superfici sottratte dall'agricoltura corrispondono a 1,5 ha, i quintali persi sono un quantitativo del tutto irrisorio rispetto alla produzione locale di cereali.

In generale si può affermare che l'impianto proposto nei comuni di Orta Nova e Ortona, composto da 10 pale eoliche, non inciderà sulla produzione locale.

## 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 agricolo e le particelle in cui ricadono le pale eoliche sono destinate a seminativi non irrigui, a prevalenza di cereali e ortaggi, tranne la n.2 che ricade in un vigneto.**

**Sulle colture cerealicole si può affermare che vi sarà una riduzione di produzione di pochi quintali, impatto del tutto irrisorio rispetto alla produzione locale di cereali.**

**Per il vigneto in oggetto, questo non rientra in colture di pregio.**

**In generale, su entrambe le colture vi sarà una riduzione di produzione di pochi quintali, impatto del tutto irrisorio rispetto alla produzione locale.**

Si può affermare che l'impianto proposto nei comuni di Orta Nova e Ortona, composto da 10 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 (Fig. 8).

<b>Anno</b>	<b>Provincia</b>	<b>Operatori (n.)</b>	<b>SAU biologica (ha)</b>
<b>2004</b>	Bari	1.527	39.295
	Brindisi	294	7.094
	Foggia	987	24.674
	Lecce	417	7.646
	Taranto	406	7.901
	<b>PUGLIA</b>	<b>3.631</b>	<b>86.610</b>
<b>2005</b>	Bari	2.566	n.d.
	Brindisi	575	n.d.
	Foggia	1.410	n.d.
	Lecce	806	n.d.
	Taranto	748	n.d.
	<b>PUGLIA</b>	<b>6.105</b>	-
<b>2006</b>	Bari	2.399	37.929
	Brindisi	508	19.590
	Foggia	1.379	29.949
	Lecce	673	16.623
	Taranto	660	18.499
	<b>PUGLIA</b>	<b>5.619</b>	<b>122.590</b>
<b>2007</b>	Bari	2.244	50.975
	Brindisi	475	11.328
	Foggia	1.403	23.788
	Lecce	622	12462
	Taranto	613	14.726
	<b>PUGLIA</b>	<b>5.357</b>	<b>113.279</b>
<b>2008</b>	Bari	2.210	52.390
	Brindisi	478	9.384
	Foggia	1.466	29.807
	Lecce	594	12378
	Taranto	623	14.939
	<b>PUGLIA</b>	<b>5.371</b>	<b>118.898</b>

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

Figura 8 - SAU biologica in Puglia e operatori certificati. Periodo 2004-2008

Sempre nello stesso Report, emergeva come tali produzioni fossero distribuite in funzione delle colture (Fig. 9). 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.

	<b>BA</b>	<b>BR</b>	<b>FG</b>	<b>LE</b>	<b>TA</b>	<b>Puglia</b>
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
<b>TOT Provincia</b>	<b>52.390</b>	<b>9.384</b>	<b>29.807</b>	<b>12.378</b>	<b>14.939</b>	<b>118.898</b>

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

*Figura 9 - 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 comune in oggetto ricade sia in area di produzione dei vini DOC "Tavoliere delle Puglie" che per la produzione di olio d'oliva Dauno DOP.

Tuttavia, queste colture non sono presenti all'interno dell'area di progetto proposto dalla società POSTA DELLE CANNE S.r.l.

Come illustrato nella presente analisi **al par. 3.5, l'intervento non** modifica in alcun modo la produzione territoriale di prodotti di pregio sopra elencati in quanto l'area di pertinenza di ogni piazzola ricade all'interno di aree seminate non irrigue per produzione di cereali e ortaggi. **L'area di pertinenza sarà di circa 1.500m<sup>2</sup>, per un totale di 1,5 ha (1,35 ha per il seminativo e 0,15 ha per il vigneto).**

**La riduzione della produzione di grano, coltura convenzionali e non di pregio, sarà di circa 39 quintali totali annui, mentre 15 quintali totali annui per la vite. Pertanto, si può affermare che vi sarà una lieve riduzione di produzione, che avrà impatto del tutto irrisorio rispetto alla produzione locale.**

In conclusione si può affermare che l'impianto nei comuni di Orta Nova Ortona loc. "Posta delle Canne" e "Mascitelli", composto da 10 pale non porterà modifiche sulle colture di pregio.