

POSTA DELLE CANNE S.r.l.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO RICADENTE NEI COMUNI DI ORTA NOVA E ORDONA (FG) IN LOCALITA' "POSTA DELLE CANNE" E "MASCITELLI"



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**

Collaborazioni

ing. Milena Miglionico
ing. Antonio Crisafulli
ing. Tommaso Mancini
ing. Giovanna Scuderi
ing. Dionisio Staffieri
ing. Giuseppe Federico Zingarelli
geom. Francesco Mangino
geom. Claudio A. Zingarelli

Responsabile Commessa

ing. Danilo Pomponio

ELABORATO	TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA		
V08	STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI E DELLA VISIBILITA' - FOTOINSERIMENTI	20053	D		
		CODICE ELABORATO			
		DC20053D-V08			
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		
		DC20053D-V08.doc	60 + copertina		
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	25/07/20	Emissione	Scuderi	Miglionico	Pomponio
01					
02					
03					
04					
05					
06					

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO.....	2
3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI.....	3
4. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE VASTE AI FINI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	4
5. IMPATTO VISIVO	14
5.1. INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI SENSIBILI PRESENTI SUL TERRITORIO	15
5.2. ANALISI DEI FOTOINSERIMENTI.....	19
6. IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE ED IDENTITARIO	43
7. TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI	53
8. IMPATTO ACUSTICO CUMULATIVO.....	54
9. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO	56
10. CONCLUSIONE	59



1. PREMESSA

Nella presente relazione saranno analizzati i possibili impatti cumulativi, in relazione soprattutto alla visibilità, indotti dal progetto del parco eolico di progetto con gli altri impianti da fonti rinnovabili esistenti e/o autorizzati nelle aree limitrofe.

Il progetto, proposto dalla società **POSTA DELLE CANNE s.r.l.**, è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, ciascuno di potenza nominale pari a 5,6 MW per una potenza complessiva di 56,00 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di Orta Nova e Ortona, in cui ricadono gli aerogeneratori e parte dell'elettrodotto esterno, mentre nel territorio comunale di Stornara ricade la restante parte dell'elettrodotto esterno e le opere di connessione alla RTN.

Il presente studio è stato redatto in conformità:

- al Decreto dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, in cui sono definite le linee guida per l'analisi e la valutazione degli impatti cumulati attribuibili all'inserimento di un impianto eolico nel paesaggio, con particolare riguardo all'analisi dell'interferenza visiva
- alla D.G.R. 2122/2012 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale", e successivi indirizzi applicativi del 6 giugno 2014 n.162 (Determina del Dirigente Servizio Ecologia).

2. DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO

Il parco eolico di progetto sarà ubicato 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.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessa una superficie di circa 600 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 progetto, intesa sia come quella occupata dai 10 aerogeneratori di progetto, con annesse 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 Stornara 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 ed Ortona.

Tabella 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

3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Nell'area vasta oggetto di analisi, oltre all'impianto eolico in progetto sono presenti altri impianti eolici ed alcuni impianti fotovoltaici.

Il presente studio valuterà gli impatti cumulativi generati dalla compresenza di tali tipologie di impianti.

I principali e rilevanti impatti attribuibili a tali tipologie di impianti, sono di seguito riassumibili:

- Impatto visivo cumulativo;
- Impatto su patrimonio culturale e identitario;
- Impatto su flora e fauna (tutela della biodiversità e degli ecosistemi);
- Impatto acustico cumulativo;

- Impatto cumulativi su suolo e sottosuolo.

Data la complessità dell'impatto cumulato, per ogni tipologia d'impatto, di seguito verranno individuate diverse macro aree di indagini all'interno delle quali verrà valutato il singolo impatto in esame.

In particolare viene definita:

- Una area vasta di impatto cumulativo (AVIC), all'interno della quale saranno perimetrati tutti gli altri impianti eolici presenti;
- Una zona di visibilità teorica (ZVT), all'interno della quale verranno perimetrare tutte le componenti visive percettive sensibili e di pregio;
- Una zona di visibilità reale (ZVI), raggio attorno al quale l'occhio umano riesce a rilevare l'impianto di progetto in relazione al contesto paesaggistico in cui si colloca.

4. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE VASTE AI FINI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Area vasta di impatto cumulativo (AVIC)

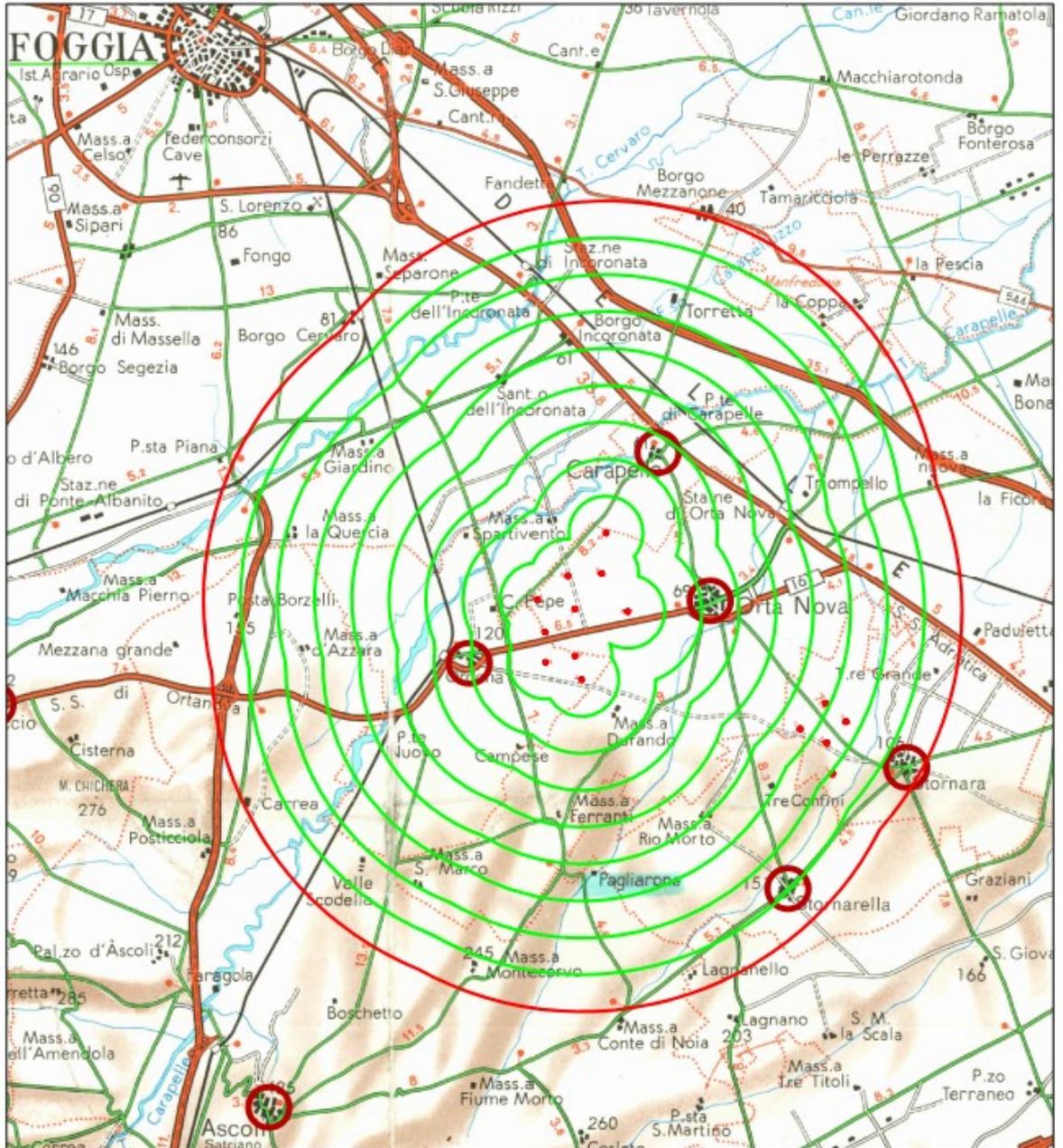
Al fine di individuare l'area vasta di impatto cumulativo (AVIC), si è reputato opportuno individuare in una carta di inquadramento l'impianto di progetto e di inviluppare attorno allo stesso un'area pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area d'ingombro dell'impianto.

Gli aerogeneratori di progetto avranno un'altezza massima totale H_t (al tip della pala) pari a 180 m ($H_t = H + D/2$). Sulla base dell'aerogeneratore di progetto si definisce attorno all'impianto un Buffer $B = 50 * H_t = 9.000$ m.

All'interno di tale area AVIC sono stati perimetrati tutti gli impianti eolici e fotovoltaici individuati nel sito SIT Puglia "aree FER", è stata eseguita una verifica approfondita, tramite l'utilizzo di Google Earth, al fine di verificare se gli impianti che nel sito FER risultano esclusivamente autorizzati fossero stati anche realizzati. Inoltre è stato verificato se vi sono progetti di impianti eolici con procedura di VIA nazionale conclusa positivamente.

Relativamente agli impianti fotovoltaici, nell'area di progetto sono stati rilevati gli impianti esistenti riportati nel sito FER della Puglia, nel raggio dei primi 3 km e tra l'impianto di progetto e questi impianti la valutazione cumulativa è stata approfondita di seguito.

Si riporta la tabella di sintesi degli impianti individuati, con le informazioni tecniche recuperate:



LEGENDA



Aerogeneratori



Centri abitati nell'area di inquadramento

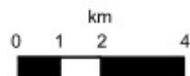
Distanze progressive dal parco eolico (Km)



1 km



9 km = 50 * Ht

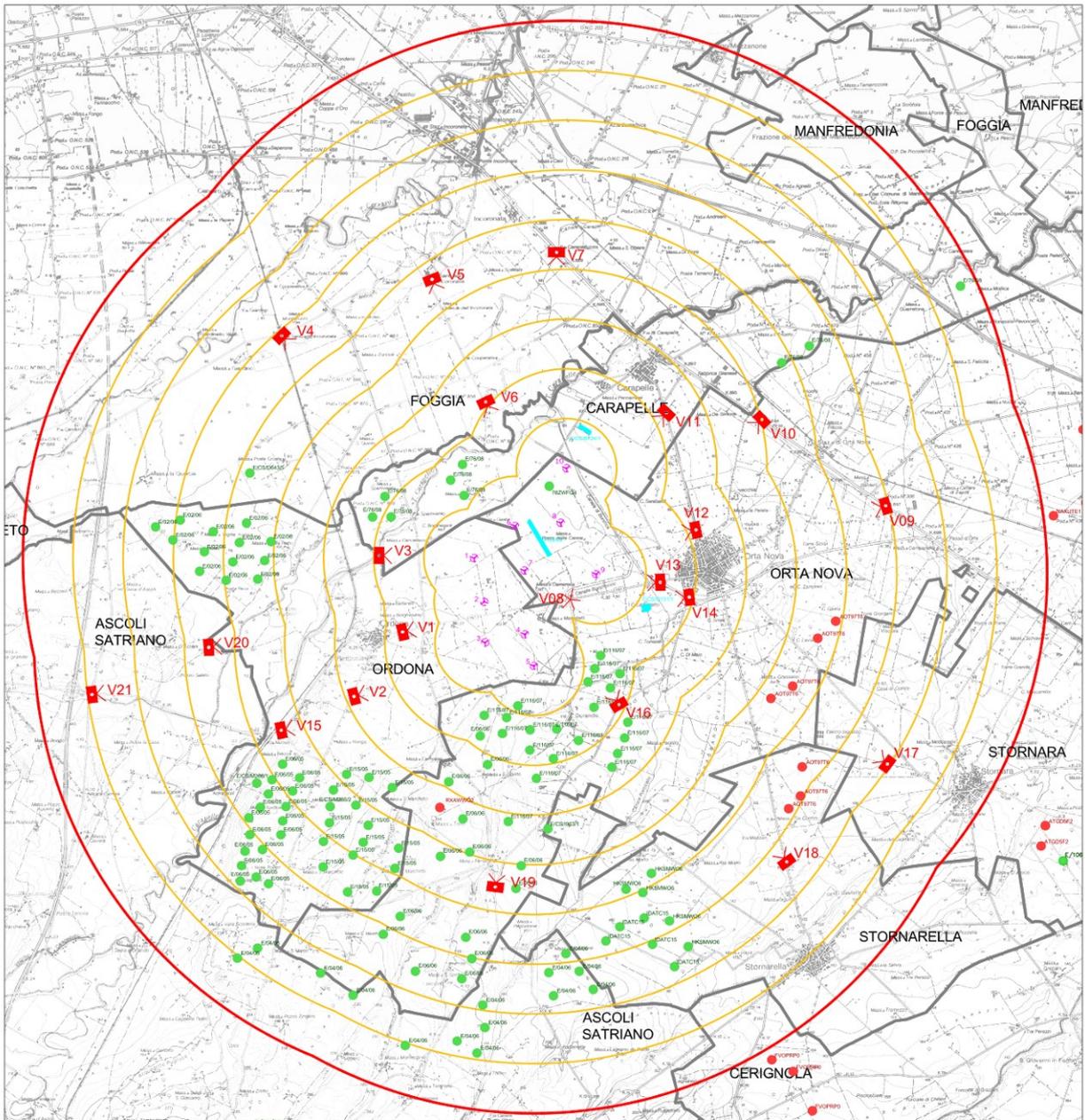




Id. pratica	n. WGT	P (MW)	Stato impianto		Atto/Autorizzazione	Località
			SIT Puglia	Google Earth		
Impianti eolici autorizzati						
RXAWWQ2	1	0,95	Esistente	Assente	Det. n. 96 - 30/08/2017	Orta Nova - FG
AOT97T6	7	23,8	Esistente	Assente	Det. n. 4 - 27/01/2016	Stornarella - FG

Impianti eolici autorizzati e realizzati						
E/CS/D643/5	1		Esistente	Esistente	n.d.	Foggia - FG
E/76/08	9	22,5	Esistente	Esistente	Det. n. 121 - 4/05/2011	Carapelle - FG
E/02/06	13	26	Esistente	Esistente	Det. n.12 - 19/01/2009	Ortona -FG
E/CS/M266/1	1		Esistente	Esistente	n.d.	Ortona - FG
E/CS/M266/2	1		Esistente	Esistente	n.d.	Ortona - FG
E/15/05	15	37,5	Esistente	Esistente	Det. n. 11 - 19/01/2009	Ortona - FG
E/06/05	17	34	Esistente	Esistente	Det. n. 549 - 31/05/2006	Ortona - FG
E/06/06	14	35	Esistente	Esistente	Det. n. 279 - 18/11/2011	Orta Nova - FG
78ZWFQ4	1	1	Esistente	Esistente	Det. n. 38 - 20/06/2014	Orta Nova - FG
E/116/07	21	57,7	Esistente	Esistente	Det. n. 131 - 19/05/2011	Orta Nova - FG
E/04/06	19	47,5	Esistente	Esistente	Det. n. 280 - 18/10/2011	Ascoli Satriano – FG
HKSMWO6	5	10	Esistente	Esistente	Det. N.26 del 04/04/2014	Stornarella - FG
IDATC15	5	13,7	Esistente	Esistente	Det. n. 2 - 12/01/2016	Stornarella - FG
E/CS/I963/1	1		Esistente	Esistente	n.d.	Stornarella - FG

Id. pratica	P (MW)	Stato impianto		Atto/Autorizzazione	Località
		SIT Puglia	Google Earth		
Impianti fotovoltaici autorizzati e realizzati					
F/CS/B724/1		Esistente	Assente		Carapelle - FG
F/35/09		Esistente	Assente		Orta Nova - FG
F/CS/G131/1		Esistente	Assente		Orta Nova - FG



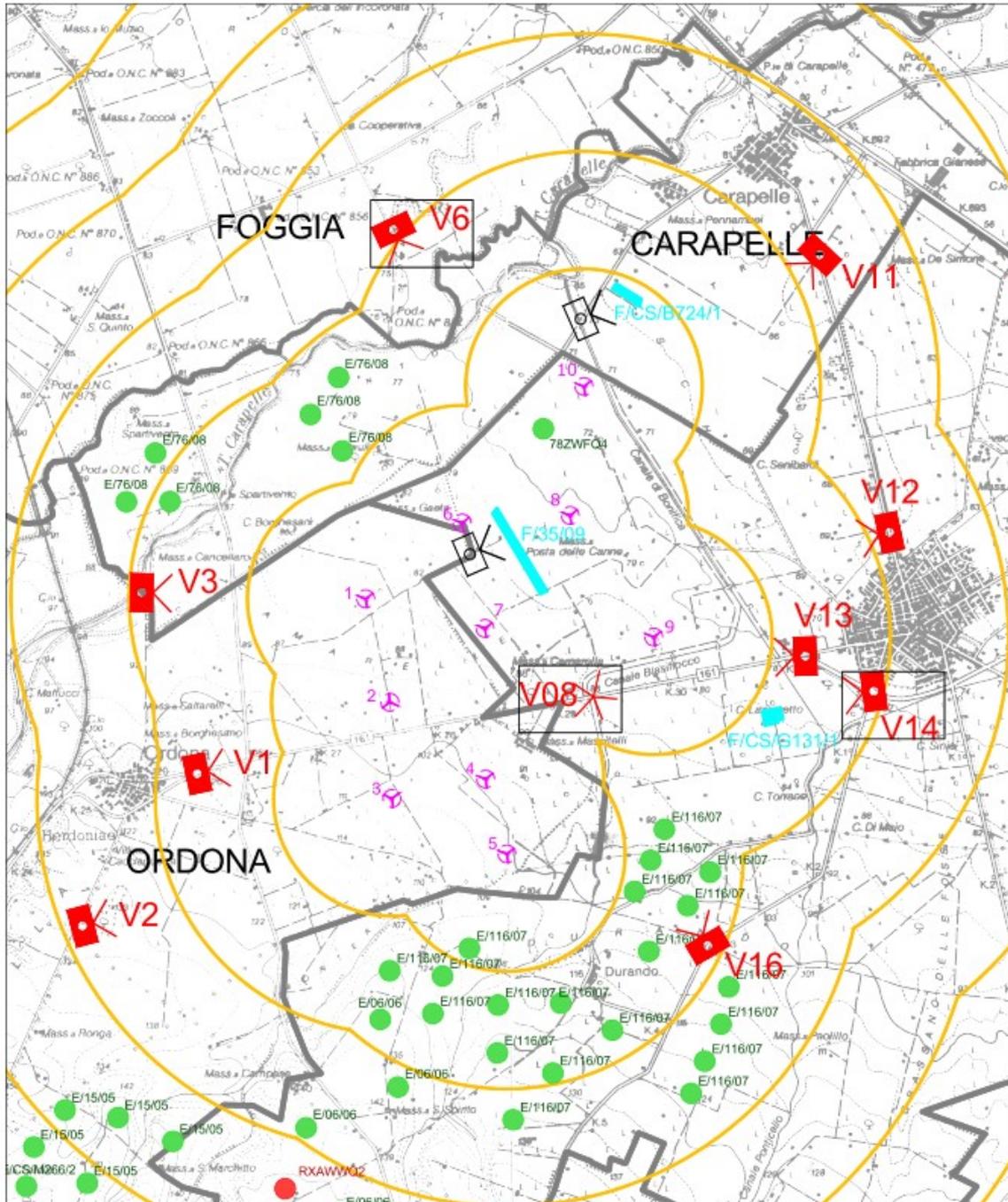
INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PARCO EOLICO DI PROGETTO E DEGLI IMPIANTI DI ENERGIA RINNOVABILE RILEVATI NELL'AREA VASTA DI IMPATTO CUMULATIVO (AVIC)

LEGENDA	
	Aerogeneratori di progetto
	Impianti eolici autorizzati e realizzati
	Impianti eolici autorizzati
	Impianti Fotovoltaici esistente (Aree FER)
	Area di inviluppo di 1 km
	Area di inviluppo di 9.000 m = 50 * Htp
	Limite comunale
	Scatti fotografivi - Viste fotoinserimenti

Stralcio della Tav. DW20053D-V08

E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

In relazione agli impianti fotovoltaici presenti nel raggio dei 3 km nell'intorno dell'area di progetto, sono stati scelti gli scatti più prossimi ai fotovoltaici ed è stata fatta la sovrapposizione alla fotosimulazione dell'impianto eolico di progetto.



Vista V6, V8 e V14 verificate più prossime ai fotovoltaici presenti

Il risultato è stato che **gli impianti fotovoltaici risultano sempre non visibili cumulativamente con l'impianto di progetto.** Questo è dovuto a due fattori essenziali:

- il contesto paesaggistico di Ortona e Orta Nova è pianeggiante, per cui non si ha la possibilità di avere punti panoramici sopraelevati;
- l'impianto fotovoltaico per sua natura ha uno sviluppo altimetrico ridotto per cui la distanza di un solo chilometro dal punto di scatto, in un contesto moderatamente antropizzato, non consente la vista dello stesso.



Vista V6 - La distanza del punto di scatto è inferiore ai 2 km dai due fotovoltaici, però non risultano visibili.

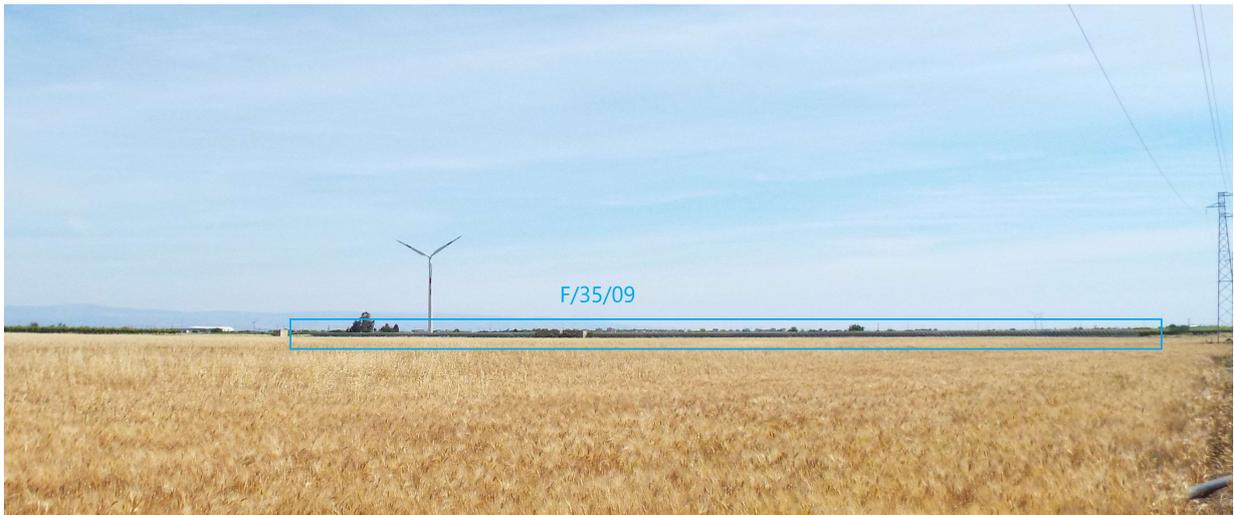


Vista V8 Anche in questo caso il punto di scatto è inferiore ad 1 km dal fotovoltaico F/35/09 ma l'impianto non è sono visibile.



Vista V14 – il fotovoltaico F/CS/G131/1 a poche centinaia di metri dal punto di scatto, però le recinzioni e la vegetazione come schermo l’impianto eolico, ancora di più il fotovoltaico.

Sono state verificate le foto scattate dall’interno dell’area di progetto dell’eolico più prossime ai fotovoltaici, solo in due scatti gli impianti sono appena identificabili, che sono state riportate di seguito.





Zona di visibilità teorica (ZVT)

Al fine della valutazione degli impatti cumulativi visivi è stata individuata una zona di visibilità teorica, definita negli indirizzi applicativi del DGR n.2122/2012 come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente approfondite.

In questo caso è stata definita una area preventiva di 20 km all'interno della quale sono stati individuate le componenti percettive visibili di pregio dalle quali valutare il potenziale impatto visivo. In particolare all'interno di tale buffer sono stati individuati i centri abitati consolidati, i punti panoramici, le strade panoramiche e di interesse paesaggistico, i fulcri visivi naturali e antropici.

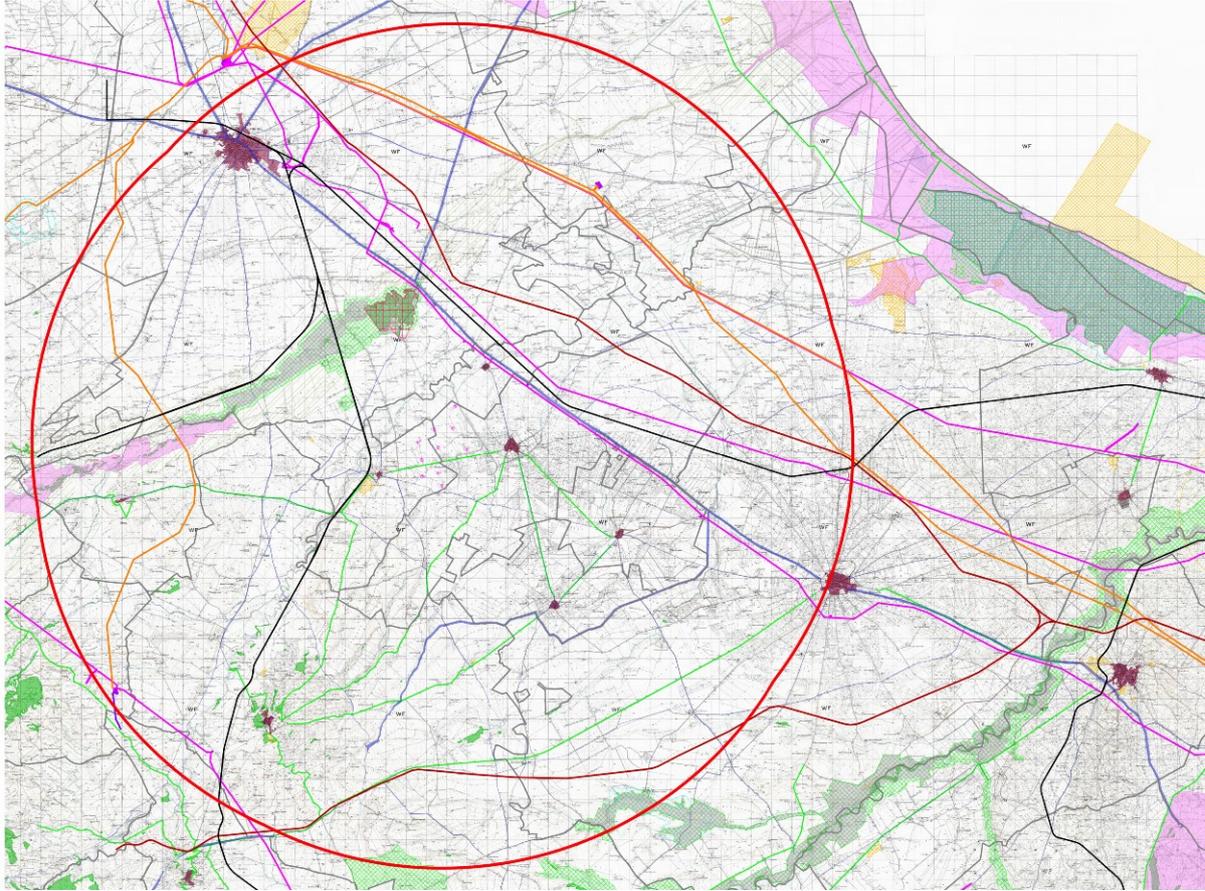
La tavola ha messo in evidenza che i coni visivi più prossimi all'area di progetto sono il centro storico di Minervino Murge e il sito archeologico di Canne delle Battaglie, entrambi posto ad oltre 20 km dall'area di impianto, quindi ben oltre il cono visivo dei 10 km definito nelle aree FER.

Nell'area vasta sono presenti numerosi centri abitati e strade a valenza paesaggistica. Le strade panoramiche sono poste tutte oltre i 20 km dall'area d'impianto, così come i punti panoramici.

Oltre i 4 km è presente un'area vincolata paesaggisticamente che il Bosco Incoronata che è anche area SIC.

Nel raggio dei 10 km vi sono i siti archeologici, di Herdonia ad oltre 2 km, posto a sud-ovest dall'area di impianto, di Ponte Rotto ad oltre 5 km, posto a ovest, e di di Lagnano del Piede I a limite dei 9 km, post a sud.

Da questi beni lo studio ha stato previsto un dettagliato rilievo fotografico e da quelli in cui la visibilità potenziale poteva essere significativa anche il fotoinserimento dell'impianto di progetto, per verificarne l'impatto visivo reale.

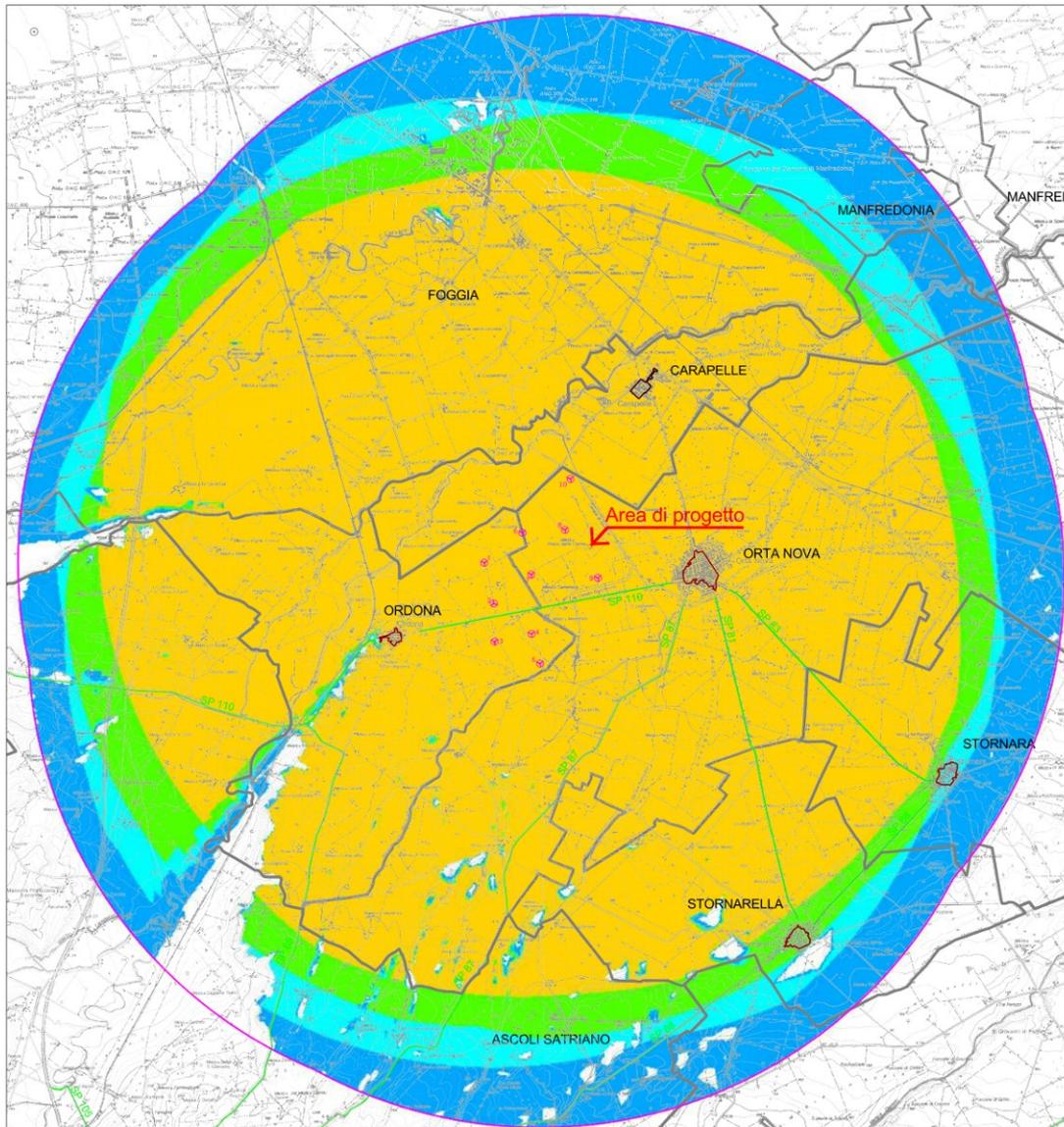


LEGENDA		Beni paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici	
	Area di progetto		BP - Fiumi torrenti e corsi d'acqua (150 m.)
	Area di inviluppo 20 km.		BP - Boschi
	Reti AT da 380 kV		BP - Aree umide
	Reti AT 150 kV		BP - Parchi e riserve
	Stazioni e Sottostazioni elettriche esistenti		UCP - Siti di rilevanza naturalistica
	Autostrada		BP - Immobili di notevole interesse pubblico
	Ferrovia		BP - Zone di interesse archeologico
			UCP - Città consolidata
			UCP - Aree appartenenti alla rete dei tratturi
			UCP - Paesaggi rurali
			UCP - Strade a valenza paesaggistica
			UCP - Strade a panoramiche
			UCP - Coni visuali

Stralcio della Tav. DW19090D-V11

Zona di visibilità reale (ZVI)

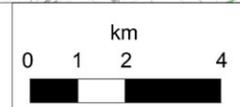
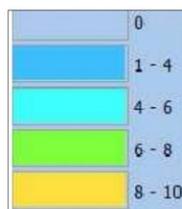
Al fine di individuare l'area di reale visibilità, si è reputato opportuno individuare nelle carte tecniche attorno agli aerogeneratori di progetto un ambito distanziale pari ai 10 Km, distanza oltre la quale l'occhio umano non riesce a distinguere nettamente un elemento presente nello spazio. Nel raggio dei 10 km è stata redatta la carta della Visibilità Complessiva che di seguito sarà descritta. (cfr. Tavola DW19090D-V10)



LEGENDA

- Aerogeneratori
- Aree di sviluppo di 10 km - Zona di visibilità reale (ZVI)
- Città consolidata (PPTR Puglia)
- Strade a valenza paesaggistica (PPTR Puglia)
- Limite comunale

NUMERO DI AEROGENERATORI VISIBILI



Stralcio della Tav. DW19090D-V10

5. IMPATTO VISIVO

Come detto nei paragrafi precedenti, esiste sul territorio del Tavoliere Basso la coesistenza di altri impianti con i quali quello di progetto si pone in relazione, tali da inserirsi in un polo energetico consolidato da oltre un decennio.

Come detto nei paragrafi precedenti oltre agli impianti esercizio vi sono altri progetti autorizzati o in stato avanzato di autorizzazione nell'area vasta d'inserimento del parco eolico di progetto con i quali lo stesso è stato messo in relazione al fine di verificare i potenziali impatti cumulativi.

Lo studio condotto per l'impianto eolico sulla componente paesaggistica e soprattutto sulla componente dello stesso più prettamente connessa alla visibilità è stato approfondito in relazione agli altri impianti presenti nel territorio. A tal fine lo studio è proseguito nella individuazione degli elementi sensibili presenti nell'area di visibilità dell'impianto e da questi sono stati realizzati opportuni fotoinserti dell'impianto nel contesto paesaggistico esistente.

L'area di progetto del parco eolico, sotto il profilo paesaggistico, si caratterizza per un discreto livello di antropizzazione. L'impatto cumulativo è tra l'altro strettamente connesso alle caratteristiche paesaggistiche dei siti di installazione e alla vicinanza o meno a zone di ampia fruizione.

L'impatto più significativo generato da un impianto eolico è l'impatto visivo. La definizione del bacino d'indagine per valutare l'impatto visivo cumulativo con altri impianti di energia rinnovabile presenti non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo orografico del territorio, della copertura superficiale (vegetazione che provoca ostacolo naturale, fabbricati, infrastrutture ecc) e dei punti sensibili dai quali valutare l'impatto cumulativo.

Al fine di individuare l'area di studio dove approfondire l'impatto cumulativo, si è reputato opportuno redigere la carta della Visibilità Complessiva. (cfr. Tavola DW19090D-V10)

Nella Carta della visibilità globale sono state discretizzate le aree in funzione del numero di torri visibili nel territorio ricadenti all'interno del raggio dei 10 km.

Si vengono così a definire una serie di ambiti dai quali risulta una variazione del numero di torri visibili compresa tra "Nessuna" (caso in cui nessuna torre risulta visibile "area bianca") e "10 aerogeneratori" (caso in cui sono visibili tutte le torri di progetto anche solo



parzialmente). Da questa elaborazione risulta che, dato l'andamento semipianeggiante del Tavoliere, le aree in cui risultano visibili tutti gli aerogeneratori in contemporaneo sono quasi tutte nel raggio dei primi 10 km.

La visibilità di una qualsiasi area risulta essere anche fortemente condizionata dalla presenza di barriere, naturali e/o antropiche, che si contrappongono tra l'osservatore e la zona da osservare.

A tal proposito, con specifico riferimento al progetto in studio, si è ritenuto utile tener conto, nella costruzione della suddetta carta, delle seguenti barriere:

- aree di arborati;
- aree di urbanizzazione.

che sono state sovrapposte alle aree di visibilità, poiché hanno effetto barriera.

Nella Carta della Visibilità risulta che l'impianto di progetto inteso come percezione anche solo parziale del singolo aerogeneratore è percepibile quasi ovunque nel raggio dei 10 km, dato l'andamento pianeggiante in cui si colloca. Per lo stesso motivo, la vista complessiva dell'impianto di progetto è pienamente individuabile quasi da nessuna angolazione. Infatti la presenza di sul territorio di fabbricati, singoli filari di alberi, lungo la viabilità diffusa presente, e anche di leggeri salti altimetrici presenti sulla pianura, provocano ostacolo visivi al singolo visitatore che percorre il territorio, privo di punti panorami sopraelevati rispetto al contesto circostante.

Mentre dalla periferia dei centri abitati più vicini che sono Orta Nova, Ordona e Carapelle, l'andamento morfologico pianeggiante dell'area consente la vista dell'impianto, in molti casi però parziale, discontinua e localizzata, infatti spesso si mimetizza con gli elementi verticali presenti nel paesaggio, quali tralicci, alberi, ecc, come verrà descritto dettagliatamente in seguito.

5.1.INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI SENSIBILI PRESENTI SUL TERRITORIO

Nella zona di visibilità reale (ZVI) di 10 km attorno al parco eolico di progetto, l'analisi delle tavole prodotte ha individuato i seguenti elementi sensibili, da cui l'impianto risulta anche sono parzialmente visibile:

- il centro abitato di Orta Nova, posto ad oltre 1,3 km;
- il centro abitato di Ordona, posto ad oltre 1,7 km;
- il centro abitato di Caparelle, posto ad oltre 2,1 km



- il centro abitato di Stornarella, posto a quasi 8 km;
- il centro abitato di Stornara, posto a quasi 9 km;
- i centri abitati di Foggia, Cerignola, Ascoli Satriano sono posti ad oltre 10km.

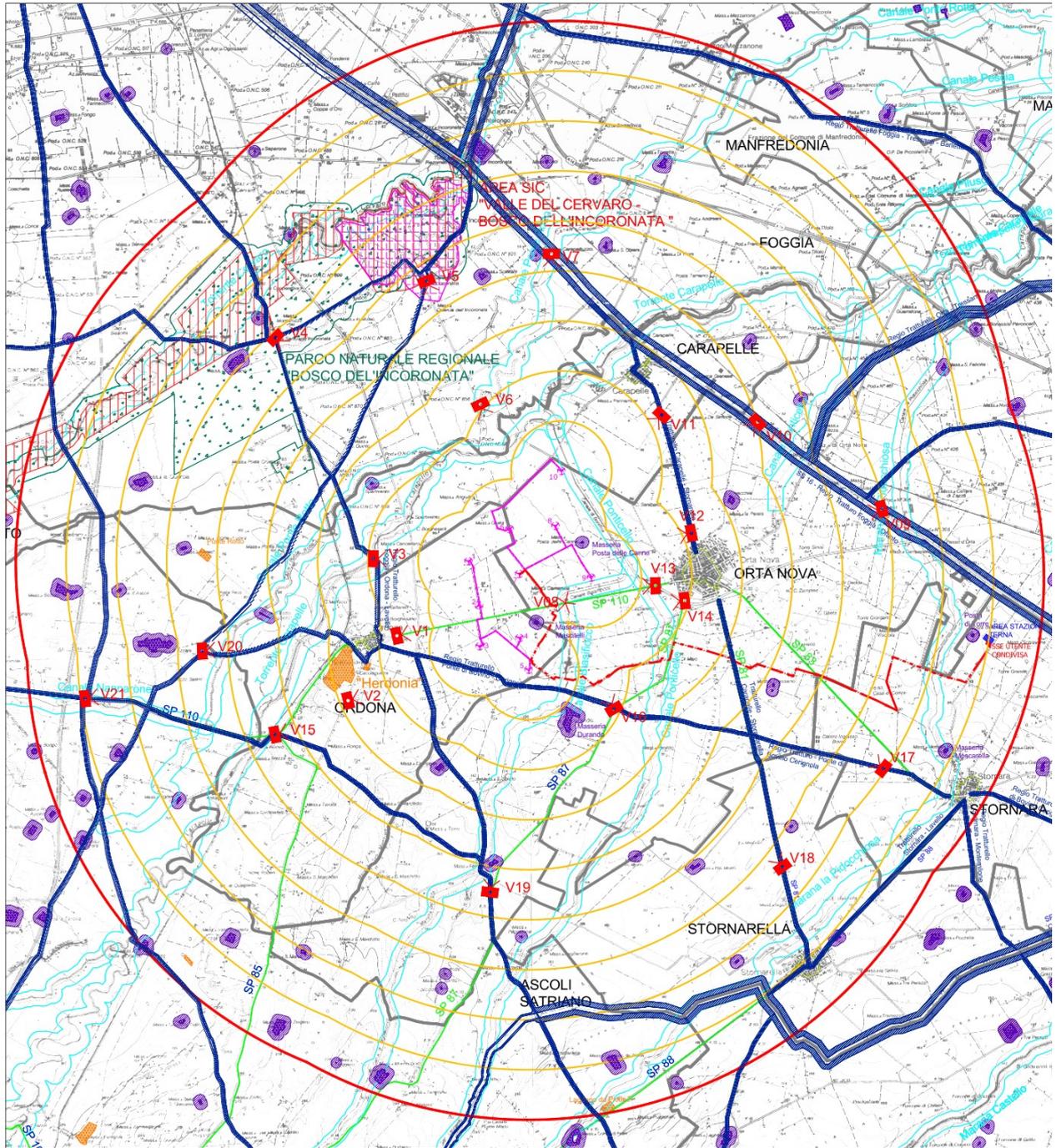
La lettura delle componenti paesaggistiche individuante nel PPTR della Puglia ha consentito di rilevare nelle aree contermini, i Beni tutelati presenti e in particolare rispetto a quelli maggiormente coinvolti dall'impianto eolico di progetto, come elencati di seguito, l'impianto si metterà in relazione nella scelta dei punti visuali nella realizzazione dei fotoinserimenti.

Relativamente (cfr. DW19090-V02, 03, 04):

Relativamente:

- **alle componenti idrologiche** individuate dal PPTR, nell'area di studio sono presenti alcuni corsi d'acqua: *interferenza visiva esaminata*;
- **alle componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica** individuate dal PPTR, nell'area di inviluppo esaminata, si trova il Bosco dell'Incoronata con Vincolo paesaggistico e area SIC, posto mediamente a 6 km: *interferenza visiva esaminata*;
- **alle componenti culturali e insediative** individuate dal PPTR, nell'area sono presenti, i seguenti beni che verranno valutati nell'analisi dell'interferenza visiva:
 - dai tratturelli che sono presenti in maniera diffusa nell'area di inserimento d'impianto, oggi spesso strade provinciale o statali di collegamento tra i paesi presenti: *interferenza visiva esaminata*;
 - dai siti archeologici: Herdonia, Ponte Rotto, Lagnano del Piede 1, posti, anche a molti chilometri di distanza dall'aerogeneratore più vicino: *interferenza visiva esaminata*;
- **alle componenti dei valori percettivi** individuate dal PPTR, nell'area di studio si rilevano Strade a valenza paesaggistica, quali:
 - la SP110 che collega il paese di Ortona e Orta Nova;
 - la SP87 che collega il paese di Orta Nova e Ascoli Satriano;
 - la SP83 che collega il paese di Orta Nova a Stornara;
 - la SP81 che collega il paese di Orta Nova a Stornarella.

Tenuto conto che le aree da cui l'impianto eolico è visibile, rappresentano le aree dove può essere creato un impatto cumulativo con gli altri impianti esistenti, il passo successivo dell'analisi è stato intersecare gli elementi sensibili con le aree visibili.



LEGENDA

 Aerogeneratori	 BP: Immobili e Aree di notevole interesse pubblico (PPTR Puglia)	 UCP: Siti di rilevanza naturalistica
 Cavidotto interno	 BP: Sito archeologico (PPTR Puglia)	 BP: Fiumi, torrenti e acque pubbliche e relativo buffer di 150m (PPTR Puglia)
 Cavidotto esterno	 UCP: Città consolidata (PPTR Puglia)	 UCP segnalazioni architettoniche e relativo buffer di 100 m, nel raggio di un 1 km degli aerogeneratori e lungo il tracciato del cavidotto esterno (PPTR Puglia)
 Area di inviluppo di 1 km	 UCP: Rete dei tratturi e relativo buffer di 30m/100m (PPTR Puglia)	 Vn: Punti di scatto - Viste panoramiche foinscenerimenti (cfr. DW19090D-V12)
 Aree di inviluppo di 9 km = 50*Htip	 UCP: Strade a valenza paesaggistica (PPTR Puglia)	
 Limite comunale	 BP: Parco Naturale Regionale (PPTR Puglia)	

Stralicio della Tav. DW19090D-V09

E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



Questa intersezione ha messo in evidenza i seguenti punti sensibili dove successivamente si è provveduto alla realizzazione del rilievo fotografico e dei fotoinserimenti per valutare l'impatto visivo cumulativo prodotto (cfr. DW19090D-V09 e V12):

- dalla periferia dei centri abitati nell'area di esame: Orta Nova (V12, V13, V14), Ortona (V1), Carapelle (V11), Stornara (V17), Stornarella (V18);
- dal confine con il Parco dell'Incoronata (V4) e (V5);
- dalla periferia del sito archeologico di Herdonia (V2);
- in prossimità corsi d'acqua principali (V3, V6, V7, V8, V13, V15, V19 e V21);
- lungo le strade a valenza paesaggistica: SP 110 (V1, V8, V13, V15, V21), SP87 (V14, V16, V19), SP 81 (V18) e SP 85 (V15)
- lungo regi tratturi, quasi tutti gli scatti sono stati fatti dai regi tratturi, in corrispondenza con gli altri beni paesaggistici presenti nell'area vasta.

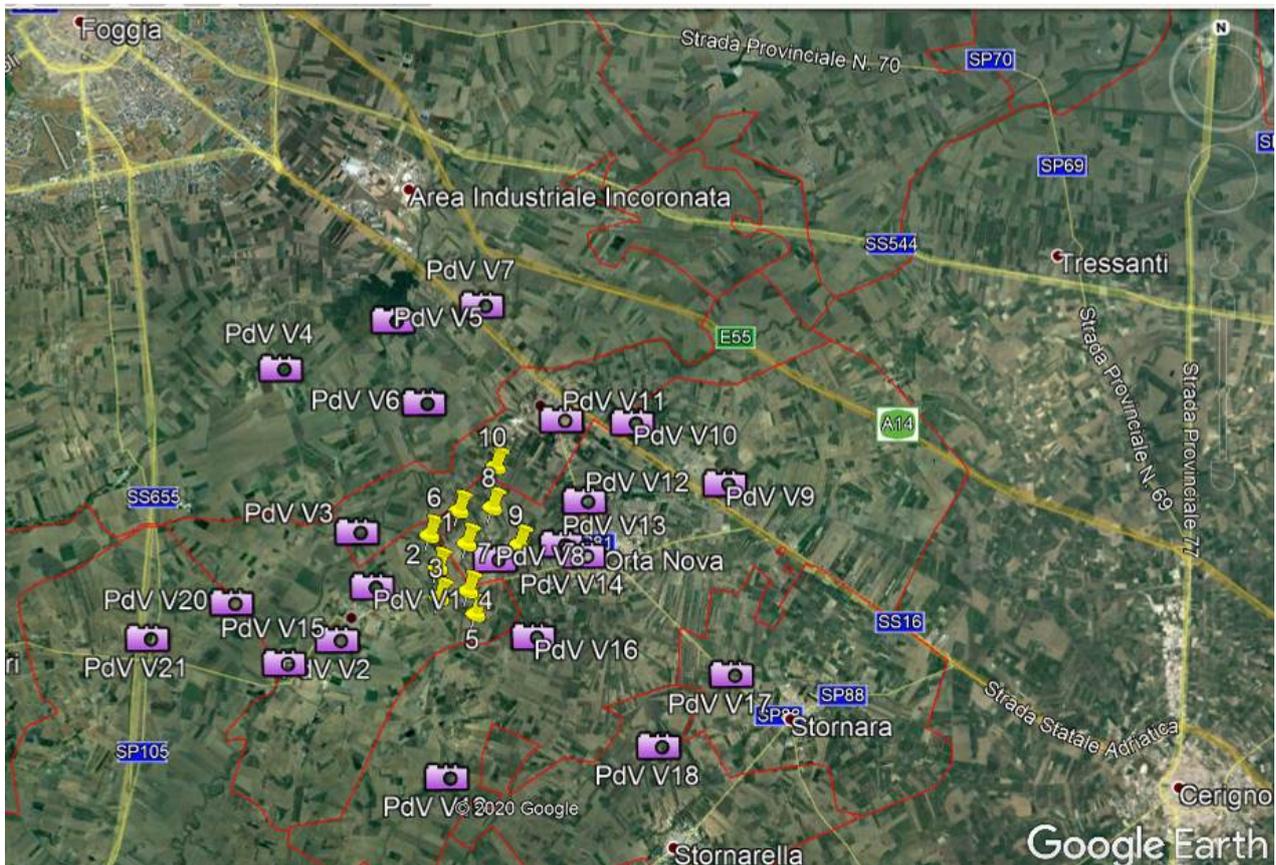


5.2. ANALISI DEI FOTOINSERIMENTI

Sono stati elaborati 21 fotoinserimenti, scelti in corrispondenza degli elementi sensibili prima individuati al fine di analizzare tutti gli scenari possibili che possono creare impatto visivo e cumulativo nel paesaggio.

La scelta è ricaduta soprattutto lungo la viabilità principale presente nel territorio e in prossimità dei beni sensibili presenti oltre ai centri abitati più prossimi che rientrano nell'area di inviluppo e nelle Carte della Visibilità.

I punti sono stati scelti sia in prossimità dell'area d'impianto che a distanze significate dall'impianto, al fine di valutare anche l'impatto cumulativo prodotto dall'impianto di progetto con gli altri impianti di energia rinnovabili presenti nell'area vasta esaminata.



Le schede dei singoli fotoinserimenti sono allegare alla tavola DW20053D-V12, di seguito una miniatura delle stesse.

Il punto di scatto V1. (553031.78 m E; 4574090.44 m N)

Vista dalla periferia di Ortona, lungo la SP110 Ortona – Ortona Nova, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, a meno di 2 km dell'area di progetto. **L'impianto di progetto è parzialmente visibile nel tratto finale.**

Nel cono visivo sono presenti dietro le WTG 4 e 5 alcune turbine del parco E/116/07 in territorio di Ortona Nova, dietro la WTG 10 e a seguire oltre il cono visuale del parco, le turbine E/76/08 in territorio di Carapelle. **L'effetto cumulativo è appena percepibile.**



Vista V1 ante operam



Vista V1 post operam

Il punto di scatto V2. (552040.28 m E; 4572679.99 m N)

Vista dalla periferia del sito archeologico Herdonia, a meno di 3 km dall'area di progetto.

L'impianto di progetto è solo parzialmente visibile nel tratto finale, il salto altimetrico crea effetto barriera.

Hai margini del cono visivo sono presenti alcune turbine del parco E/116/07 e E06/06 in territorio di Orta Nova, e E/76/08 in territorio di Carapelle. **L'effetto è continuativo, ma non cumulativo tra gli impianti, non si sovrappongono nello stesso cono visivo.**



Vista 2 ante operam



Vista 2 post operam

Il punto di scatto V3. (552652.16 m E; 4575583.42 m N)

Vista dal Regio Trattarello Foggia – Ortona – Lavello, in prossimità del torrente Carapelle, in direzione dell'area di progetto e della Masseria Posta delle Canne (segnalata nel PPTR ma inesistente), a meno di 2 km dall'area di progetto. **L'impianto di progetto è visibile quasi completamente.** Nel cono visivo sono presenti dietro le WTG 2, 3, 4 e 5 e a seguire oltre il cono visivo alcune turbine del parco E/116/07 e E/03/06 in territorio di Orta Nova, dietro la WTG 10 e a seguire oltre il cono visuale del parco, le turbine E/76/08 in territorio di Carapelle. **L'effetto cumulativo è appena percepibile.**



Vista 3 ante operam



Vista 3 post operam



Il punto di scatto V4. (550693.15 m E; 4580064.15 m N)

Vista dal confine esterno del Parco Naturale Regionale Bosco dell'Incoronata, lungo il Regio Tratturello Foggia – Ortona – Lavello, davanti al torrente Cervaro, in direzione dell'impianto posto ad oltre 6 km. **Data l'elevata distanza dal punto di scatto sono appena visibili gli aerogeneratori di progetto.** Nel cono visivo dalla WTG 6 e a seguire verso sinistra anche oltre il cono visivo sono presenti gli aerogeneratori esistenti nel territorio di Orta Nova e Ortona. **L'effetto cumulativo è appena percepibile.**



Vista 4 ante operam



Vista 4 post operam

Il punto di scatto V5. (553788.80 m E; 4581290.16 m N)

Vista dalla periferia del Santuario dell'Incoronata (Vincolo Paesaggistico tratto dal PPTR), a confine con il Bosco dell'Incoronata, all'incrocio tra più tratturelli segnalati nel PPTR, in direzione dell'impianto posto ad oltre 4 km. Data l'elevata distanza la sola presenza di un cespuglio, oppure di un cartello stradale crea barriera visiva, **gli aerogeneratori di progetto sono appena identificabili, anche se teoricamente visibili.**

Nel cono visivo dell'impianto di progetto sono presenti gli aerogeneratori esistenti nel territorio di Orta Nova e Ortona. **L'effetto cumulativo è appena percepibile, data l'elevata distanza.**



Vista 5 ante operam



Vista 5 post operam

Il punto di scatto V6. (554569.84 m E; 4579030.45 m N)

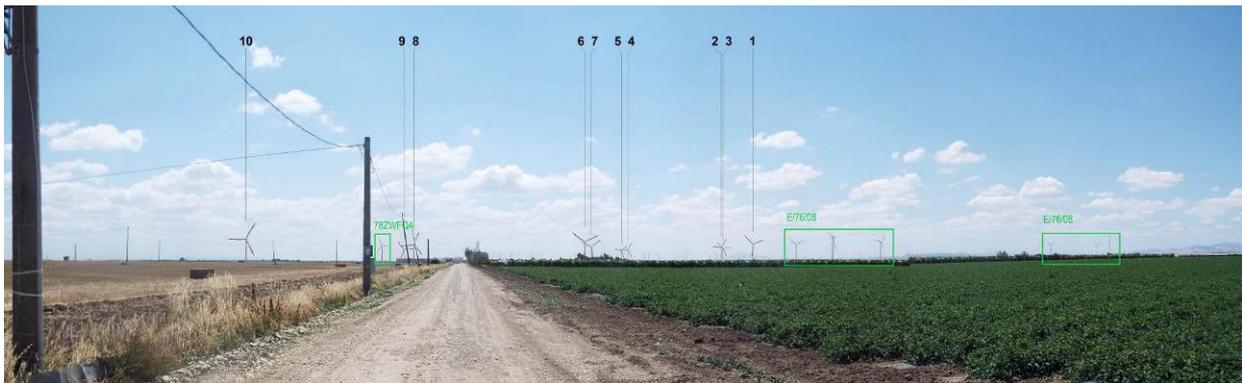
Vista in prossimità del torrente Carapelle, nel tratto terminale del Canale Ponte Rotto, in direzione dell'area di progetto e della Masseria Posta delle Canne (segnalata nel PPTR ma inesistente), a meno di 2 km dall'area di progetto. **L'impianto di progetto è visibile quasi completamente, anche se si mimetizza con gli elementi verticali presenti.**

Nel cono visivo sono appena identificabili gli aerogeneratori E/76/08 antistanti nel territorio di Carapelle e la turbina singola nell'area di progetto, mentre gli aerogeneratori esistenti dietro le WTG di progetto, in maniera continua, nel territorio di Orta Nova e Ortona, sono teoricamente visibili, però la foto dimostra che l'occhio umano non li distingue nello sfondo.

Effetto cumulativo modesto.



Vista 6 ante operam



Vista 6 post operam

Il punto di scatto V7. (556223.98 m E; 4581639.71 m N)

Vista lungo la SS16, classificato tratturo nel PPTR (Regio tratturo Foggia - Ofanto) in direzione di Cerignola, ad una distanza superiore ai 4 km dall'aerogeneratore più vicino. Lo scatto è in corrispondenza del Canale Ponte Rotto. **Data l'elevata distanza sono solo parzialmente visibili gli aerogeneratori di progetto.**

Nel cono visivo sono appena identificabili gli aerogeneratori E/76/08 antistanti nel territorio di Carapelle e la turbina singola nell'area di progetto, mentre gli aerogeneratori esistenti dietro le WTG di progetto, in maniera continua, nel territorio di Orta Nova e Ortona, sono teoricamente visibili, però la foto dimostra che l'occhio umano non li distingue nello sfondo.

Effetto cumulativo modesto.



Vista 7 ante operam



Vista 7 post operam



Il punto di scatto V8. (556394.78 m E; 4574746.04 m N) – Scatto dall'interno del parco nelle varie direzioni.

Vista, lungo la SP110 Ortona – Orta Nova, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica



Vista 8.1 ante operam – Vista verso NORD (in direzione del Bosco dell'Incoronata e del Gargano)



Vista 8.1 post operam - Vista verso NORD - Nel cono visivo sono appena identificabili 3 aerogeneratori E/76/08 nel territorio di Carapelle e la turbina singola nell'area di progetto. **Effetto cumulativo modesto.**



Vista 8.2 ante operam – Vista verso OVEST (in direzione del centro abitato di Ortona, posto a meno di 4 km, ma non visibile)



Vista 8.2 post operam - Vista verso OVEST- Nel cono visivo sono appena identificabili 3 aerogeneratori E/116/07 nel territorio di Orta Nova. Tutti gli aerogeneratori nel territorio di Ortona non sono visibili. **Effetto cumulativo nullo**



Vista 8.3 ante operam – Vista verso SUD. In direzione della Masseria Mascitelli, che si trova antistante la WTG 4 di progetto, la foto seguente dimostra che la masseria non è identificabile, si nasconde tra gli alberi presenti.



Vista 8.3 post operam - Vista verso SUD - Nel cono visivo sono presenti, in maniera continua, gli aerogeneratori esistenti nel territorio di Orta Nova e Ortona. La foto dimostra che l'occhio umano ne distingue solo alcuni, perché si mimetizzano con gli elementi verticali presenti (tralicci, vegetazione, manufatti, ecc). **Effetto cumulativo come previsto: incremento non significativo.**



Vista 8.4 ante operam - Vista verso EST . In direzione del centro abitato di Orta Nova non identificabile. Nella foto si vede il ponte che attraversa il Canale Biasifiocco.



Vista 8.4 post operam - Vista verso EST - Nel cono visivo non sono presenti altri impianti esistenti o di progetto

E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

I punti di scatto V9 (562718.87 m E; 4576620.88 m N) e **V10** (560241.68 m E; 4578345.84 m N)

Viste lungo la SS16, classificato tratturo nel PPTR (Regio tratturo Foggia - Ofanto) in direzione di Foggia, ad una distanza, rispettivamente di 6 km e 4,5 km dall'aerogeneratore più vicino.

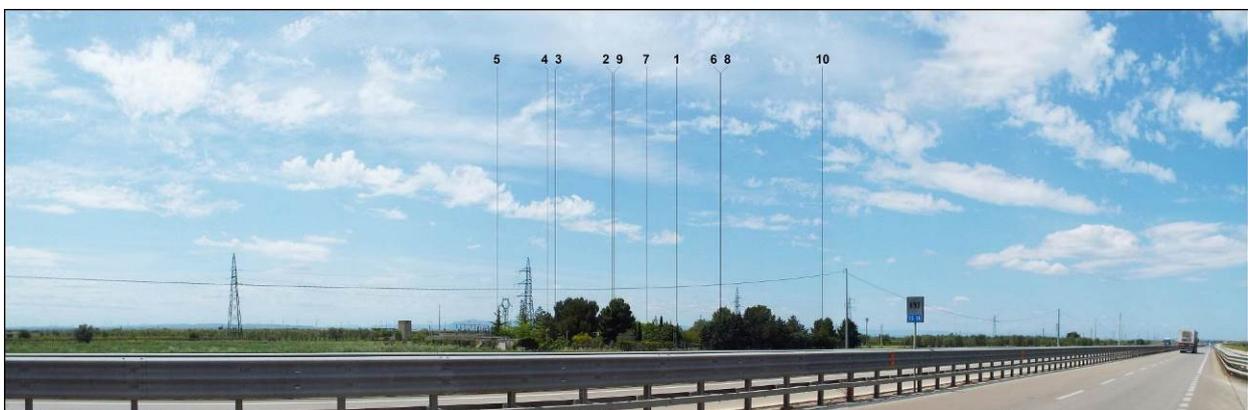
L'impianto di progetto dalla Vista 9 non è visibile, sia per la distanza di oltre 6 km che per la presenza di numerosi ostacoli visivi.

Mentre l'impianto di progetto dalla Vista 10, più vicina, è teoricamente visibile, anche se si mimetizza, nel contesto antropizzato, dalla presenza di numerosi elementi verticali.

Nel cono visivo sono presenti gli aerogeneratori esistenti nel territorio di Orta Nova e Ortona, però la foto dimostra che l'occhio umano non li distingue nello sfondo. **Effetto cumulativo trascurabile.**



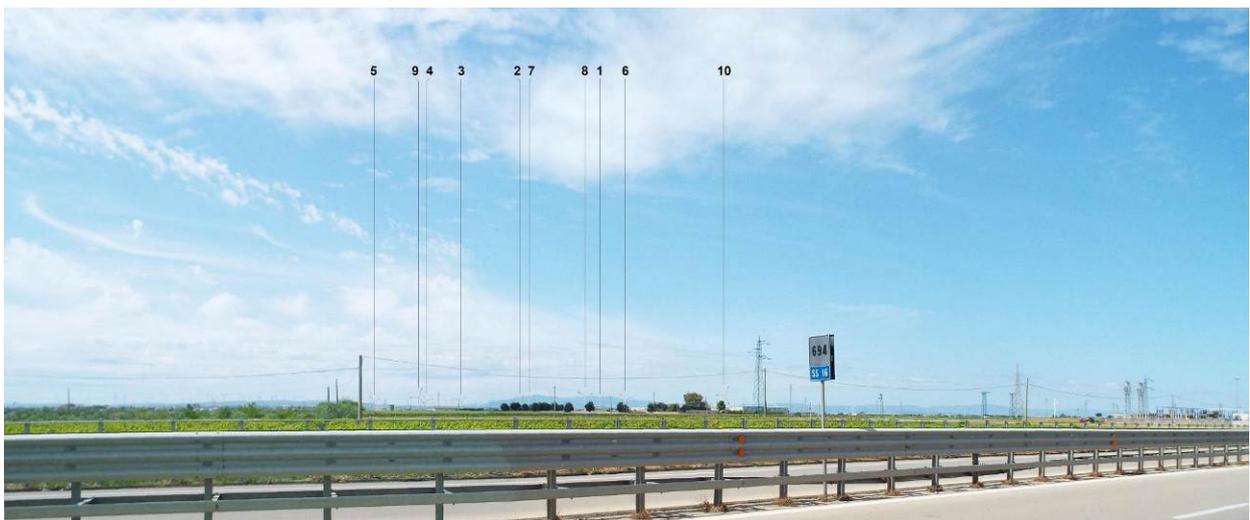
Vista 9 ante operam



Vista 9 post operam



Vista 10 ante operam



Vista 10 post operam



I punti di scatto V11 (558309.42 m E; 4578469.18 m N) e **V12** (558871.03 m E; 4576257.86 m N)

Viste lungo il tratturello Carapelle – Stornarella (segnalato nel PPTR), dalla periferia del centro abitato di Carapelle, la vista V11, e dalla periferia di Orta Nova, la vista V12. Le Viste sono ad una distanza di oltre 2 km dall'area di progetto.

L'impianto di progetto dalla Vista V11 è visibile e proseguendo verso Orta Nova nella Vista 12 è solo parzialmente visibile, a parità di distanza dall'area di progetto.

I due scatti dimostrano come la presenza di un filare di alberi o di un fabbricato crea effetto barriera visiva, in un contesto pianeggiante, quale è quello del Tavoliere.

Nel cono visivo sono presenti gli aerogeneratori esistenti nel territorio di Orta Nova e Ortona, però le foto dimostra che l'occhio umano non li distingue nello sfondo. **Effetto cumulativo appena percepibile.**



Vista 11 ante operam



Vista 11 post operam



Vista 12 ante operam



Vista 12 post operam

I punti di scatto V13 (558220.90 m E; 4575096.32 m N) e **V14** (558806.61 m E; 4574785.97 m N)

Viste dal confine del centro abitato di Orta Nova, lungo la SP110, la Vista 13, e lungo la SP 87, la Vista 14; queste strade provinciali sono classificate nel PPTR a valenza paesaggistica, entrambe i punti di scatto a meno di 2 km dall'area di progetto.

Nonostante l'estrema vicinanza degli scatti, l'impianto è solo parzialmente visibile. Questo è dovuto all'andamento estremamente pianeggiante del territorio, per cui la presenza di un manufatto o di un filare di alberi crea barriera visiva. Le due strade provinciali sono antropizzate dalla presenza di numerose attività produttive.

Nel cono visivo sono presenti gli aerogeneratori esistenti nel territorio di Orta Nova e Ortona, però le foto dimostrano che non sono visibili cumulativamente, data la presenza di ostacoli verticali. **Effetto cumulativo trascurabile.**



Vista 13 ante operam



Vista 13 post operam – Impianto parzialmente visibile

E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



Vista 14 ante operam



Vista 14 post operam – Impianto non visibile

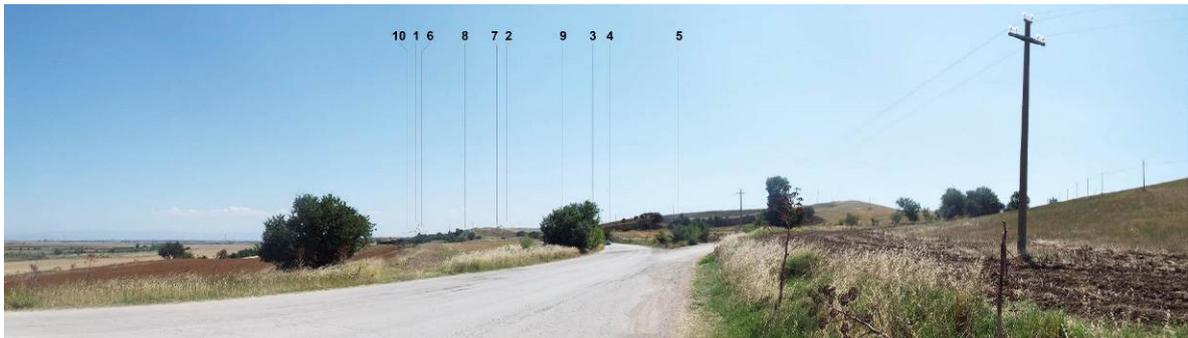
Il punto di scatto V15. (550580.74 m E; 4572087.44 m N)

Vista all'incrocio tra la SP110 e la SP85, classificate nel PPTR a valenza paesaggistica, a sud del paese di Ortona, ad oltre 4 km dall'area di progetto. **Sono visibili solo alcuni aerogeneratori nel tratto sommitale.**

Nel cono visivo non sono visibili altri impianti eolici esistenti.



Vista 15 ante operam



Vista 15 post operam

Il punto di scatto V16. (557380.21 m E; 4572616.75 m N)

Vista all'incrocio tra la SP87, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, e il Regio Tratturello Ponte di Bovino. Il punto di scatto è stato scelto a sud-est dell'area di progetto, in prossimità della Masseria Durando, a quasi 2km. **Nonostante l'estrema vicinanza, gli aerogeneratori sono solo parzialmente visibili.**

Il punto di scatto è dall'interno di un polo eolico esistente, le turbine che si identificano sono le E/116/07. **Incremento dell'Effetto cumulativo modesto.**



Vista 16 ante operam



Vista 16 post operam



Il punto di scatto V17. (562749.99 m E; 4571446.14 m N)

Vista dalla periferia del centro abitato di Stornara, lungo il Regio Tratturo Ponte di Bovino – Cerignola, in prossimità dell’incrocio con la SP83, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, ad oltre 7 km dall’area di progetto.

L’impianto eolico di progetto non è visibile.



Vista 17 ante operam



Vista 17 post operam

Il punto di scatto V18. (560709.00 m E; 4569562.85 m N)

Vista dalla periferia del centro abitato di Stornarella, lungo la SP81, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, che coincide con il Trattarello Carapelle - Stornarella, ad oltre 7 km dall'area di progetto.

L'impianto eolico di progetto è solo parzialmente visibile e difficilmente identificabile.

Nel cono visivo sono presenti gli aerogeneratori esistenti, in maniera continua, nel territorio di Orta Nova e Ortona. Gli stessi sono teoricamente visibili, però la foto dimostra che l'occhio umano non li distingue nettamente nello sfondo, data l'elevata distanza.

Effetto cumulativo come previsto: incremento non significativo.



Vista 18 ante operam



Vista 18 post operam

Il punto di scatto V19. (554919.47 m E; 4568882.47 m N)

Vista all'incrocio tra la SP87, classificate nel PPTR a valenza paesaggistica, e due regi tratturi, in prossimità della Masseria Ferrante, segnalata nel PPTR, lungo il canale Biasiffiocco, a sud dell'area di progetto ad una distanza di quasi 5km.

L'impianto eolico di progetto non è visibile.

Il punto di scatto è dall'interno del polo eolico esistente di Orta Nova - Ortona.

L'incremento dell'Effetto cumulativo è nullo.



Vista 19 ante operam



Vista 19 post operam



I punti di scatto V20 (549189.27 m E; 4573757.66 m N) e **V21** (546876.53 m E; 4572862.80 m N)

Vista all'incrocio tra i tratturelli presenti in località Nannarone, a ovest dell'area di progetto, rispettivamente ad oltre 5 km e 8 km dall'area di progetto.

Sono identificabili gli aerogeneratori nel tratto sommitale. Data l'elevata distanza, la loro vista si confonde all'occhio umano.

Nel cono visivo sono presenti gli aerogeneratori esistenti, in maniera continua, nel territorio di Orta Nova, Ortona e Carapelle. Gli stessi sono teoricamente visibili, però la foto dimostra che l'occhio umano non li distingue nettamente nello sfondo, data l'elevata distanza.

Effetto cumulativo come previsto: incremento non significativo.



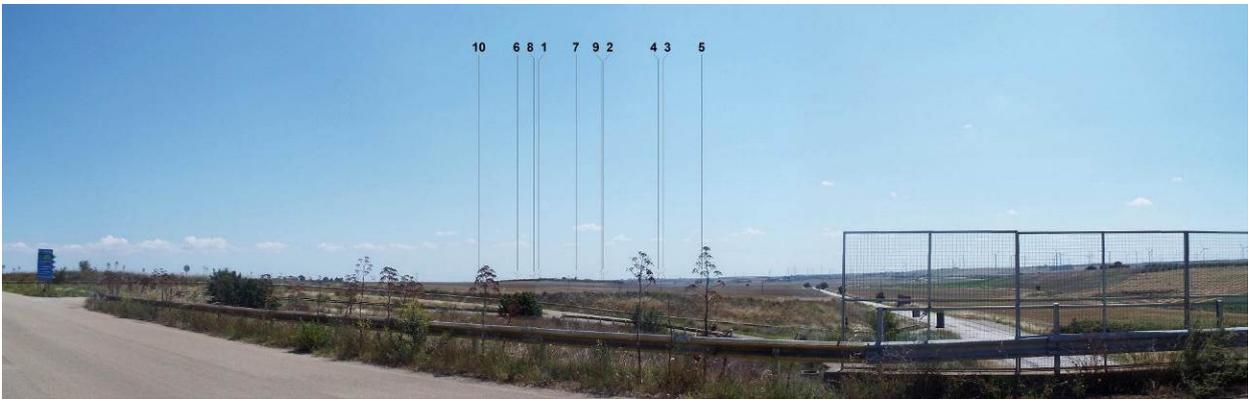
Vista 20 ante operam



Vista 20 post operam



Vista 21 ante operam



Vista 21 post operam

I fotoinserimenti hanno messo in evidenza che l'area di visibilità globale dell'impianto interessa, soprattutto, le porzioni di territorio poste nei terreni più prossimi all'impianto stesso, infatti basta spostarsi di oltre 4/5 km che gli elementi verticali presenti sul paesaggio, mimetizzano la presenza dei nuovi aerogeneratori.

La ridotta visibilità complessiva dell'impianto eolico di progetto è confermata anche nei fotoinserimenti, questi hanno dimostrato che appena fuori dall'area di impianto le turbine sono meno significativamente impattanti, nel contesto antropizzato in cui sono inseriti. La modesta visibilità complessiva dell'impianto eolico di progetto e di quelli esistenti è dovuta alla presenza diffusa di elementi lineari verticali e orizzontali presenti (quali alberi, tralicci, manufatti, ecc). Infatti anche nei fotoinserimenti in avvicinamento, la visibilità complessiva risulta limitata solo in alcune angolazioni.

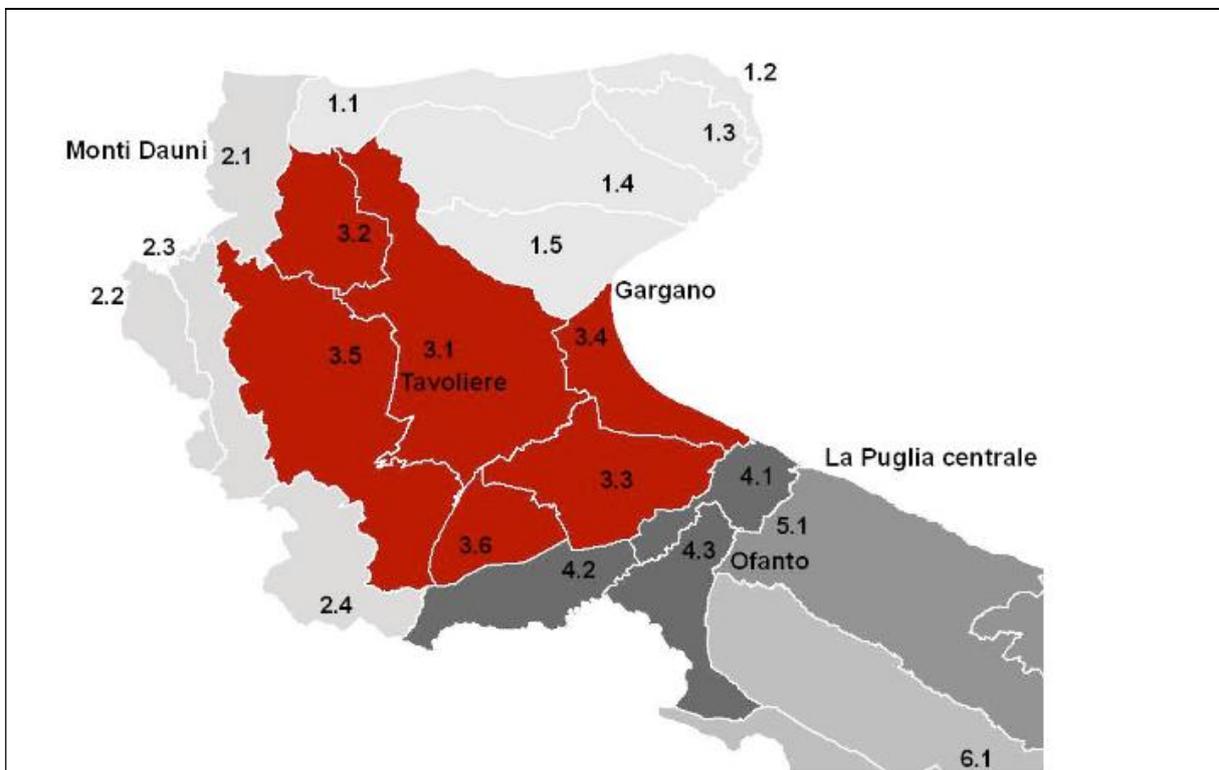
6. IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE ED IDENTITARIO

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

Il PPTR articola l'intero territorio regionale in **11 Ambiti Paesaggistici**, individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie;
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Secondo il PPTR l'area oggetto d'intervento rientra **nell'ambito di paesaggio del "Tavoliere"** e comprende **la figura territoriale e paesaggistica n. 3.3: "il Mosaico di Cerignola"**.





L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto.

La Pianura del Tavoliere si configura come l'inviluppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate subparallelamente alla linea di costa attuale. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che per coalescenza danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate.

Il regime idrologico dei corsi d'acqua presenti nella piana è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale.

Dal punto di vista della naturalità, la presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito.

L'ambito del Tavoliere si caratterizza per la presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia colturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture, talvolta derivante da opere di regimazione idraulica piuttosto che da campi di tipologia colturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni.

All'interno dell'ambito del Tavoliere nel Piano si identificano 3 macropaesaggi. In particolare il territorio il Piano di Lottizzazione rientra nel **"Mosaico di Cerignola"**.

Il paesaggio del mosaico agrario del Tavoliere meridionale si sviluppa sul territorio tra il fiume Ofanto e il Carapelle, attorno al centro di Cerignola. Le colture prevalenti sono la vite e l'olivo a cui si alternano sporadici frutteti e campi a seminativo. Il paesaggio monotono della piana bassa e piatta del Tavoliere centrale, scendendo verso l'Ofanto, si movimentava progressivamente, dando origine a lievissime colline vitate punteggiate di masserie, che



rappresentano i capisaldi del sistema agrario storico. I punti di riferimento visivi e i fondali mutano: lasciato alle spalle l'altopiano del Gargano si intravedono a sud i rialti delle Murge e, sugli estesi orizzonti di viti e olivi, spicca la cupola di Cerignola.

L'area di progetto ricade nella figura territoriale delle Marane di Ascoli Satriano a confine con il Mosaico di Cerignola.

Nel paragrafo 3.4 della Relazione Paesaggistica (DC20053D-V06) era stata approfondita la compatibilità dell'intervento progettuale Con gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale del PPTR con ciascun Ambito paesaggistico. Tale analisi aveva evidenziato gli obiettivi direttamente correlati con l'intervento progettuale (cfr. Allegato 2: Sezione C2 del PPTR):

A.1 STRUTTURA E COMPONENTI IDRO-GEO-MORFOLOGICHE

L'obiettivo n.1 "Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici" e nello specifico l'obiettivo n.1.3 "Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali" prevede nella tabella Sezione C2 del Piano :

- negli **Indirizzi** di garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua (tra i quali il Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) dei canali di bonifica e delle marane;
- nelle **Direttive**:
 - assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica;
 - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree golenali e di pertinenza dei corsi d'acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l'agricoltura;
 - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua;
 - riducono l'impermeabilizzazione dei suoli;
 - realizzare le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;
 - favoriscono la riforestazione delle fasce perfluviali e la formazione di aree esondabili;

L'area di progetto del parco eolico, nella quale viene considerata sia la porzione territoriale che include le ubicazioni degli aerogeneratori, che quella interessata dal tracciato del caviddotti interni, è presente il corso d'acqua Marana Biasifiocco (Marana Montecorvo),



presente negli elenchi delle Acque Pubbliche, questo è sempre esterno all'area d'impianto e si trovano ad una distanza sempre superiore ai 150 m da ogni componente progettuale.

Mentre il cavidotto esterno, lungo il suo tracciato, attraversa i seguenti corsi d'acqua: la Marana la Pidocchiosa e il Canale Ponticello (o Marana Santo Spirito), il Canale Biasifitto.

Il cavidotto sarà realizzato sempre interrato ed ove esistente adiacente alla viabilità esistente.

Di qui la necessità, lungo tutti i tratti di attraversamento di corsi d'acqua, di inserire il cavidotto in un ulteriore involucro stagno (condotta in PVC o PEAD zavorrato) contro possibili fenomeni di galleggiamento. Gli attraversamenti avverranno con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC).

A.2 STRUTTURA E COMPONENTI ECOSISTEMICHE E AMBIENTALI

L'obiettivo n.2.3 "Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali." prevede nella tabella Sezione C2 del Piano:

- negli **Indirizzi** di tutelare i valori naturali e paesaggistici dei corsi d'acqua (principalmente del Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) e delle marane.
- le **Direttive** che:
 - assicurano la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne;
 - prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree di pertinenza fluviale da strutture antropiche ed attività improprie;
 - evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali;
 - prevedono la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua artificializzati.

Nell'area vasta di inserimento dell'impianto sono presenti "prati e pascoli naturali" e lungo i corsi d'acqua presenti nell'area di progetto. Solo il cavidotto esterno, lungo il suo tracciato, attraversa prati e pascoli naturali presenti lungo la Marana la Pidocchiosa, poiché il cavidotto sarà interrato e realizzato con la tecnica della trivellazione tali componenti vegetazionali presenti non verranno in alcun modo intaccati o compromessi.

A3 STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO-CULTURALI –



A.3.1. Componenti dei paesaggi rurali

L'obbiettivo n.4.1 "Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici:

Questi obiettivi prevedono:

- negli **Indirizzi** di conservare la matrice rurale tradizionale persistente e i relativi caratteri di funzionalità ecologica;
- le **Direttive** che:
 - promuovono misure atte a conservare il reticolo fitto e poco inciso che caratterizza la fascia occidentale dell'ambito;
 - promuovono misure atte a contrastare opere di canalizzazione e artificializzazione connesse alle pratiche di rinnovamento delle sistemazioni idraulico – agrarie, con particolare riferimento ai mosaici agricoli periurbani intorno a S.Severo e Cerignola;
 - prevedono misure atte a contrastare le transizioni colturali verso l'arboricoltura a discapito delle sistemazioni a seminativo.

Le scelte progettuali hanno mirato sia a preservare le esigue componenti naturali presenti che ad ubicare gli aerogeneratori di progetto in area agricole produttive a seminativo. Si fa presente che l'intervento progettuale sarà di tipo puntuale per cui la vocazione agricola della singola particella verrà preservata. Anche la piazzola che verrà realizzata per l'installazione della pala eolica sarà ridotta dopo il montaggio ad una semplice area di manovra per consentire ai mezzi di raggiungere gli aerogeneratori per gli interventi di manutenzione.

A.3.3. Componenti visivo percettive

L'obbiettivo n.3 "Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata:

Questi obiettivi prevedono:

- negli **Indirizzi** di salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);
- le **Direttive** che impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la

coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;

L'intervento progettuale verrà inserito in un contesto paesaggistico già antropizzato, dalla presenza di una viabilità diffusa, di aree agricole produttive e soprattutto all'interno di un polo eolico, già presente da oltre un decennio. La realizzazione del nuovo impianto non varierà in maniera significativa il contesto paesaggistico dell'area.

Di seguito vengono riportate le invarianti strutturali e le relative regole di riproducibilità delle singole figure territoriali, interessate direttamente dagli aerogeneratori di progetto. Nelle schede di seguito è stato dettagliato l'impatto del progetto con le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali.

Ambito 3 – Tavoliere

Il mosaico di Cerignola

SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (IL MOSAICO DI CERIGNOLA)			INCIDENZA DEL PROGETTO SULLA FIGURA TERRITORIALE
Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali	
		La riproducibilità dell'invariante è garantita:	
Il sistema dei principali lineamenti morfologici del Tavoliere, costituito da vaste spianate debolmente inclinate, caratterizzate da lievi pendenze, sulle quali spiccano: - a nord, il costone dell'altopiano garganico; - ad ovest, la corona dei rilievi dei Monti Dauni; - a sud i rilievi delle Murge. Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.	- Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici;	Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;	L'impianto, seppure si trovi in prossimità nella figura territoriale, avrà un impatto percettivo nelle vicinanze dell'area di intervento. Inoltre, sono state rispettate le indicazioni fornite dalle Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile del PPTR, in merito alla concentrazione delle torri di grande generazione.
Il sistema agro-ambientale del mosaico agrario del Tavoliere meridionale è caratterizzato dalla geometria della trama agraria che si struttura a	- Erosione del mosaico agrario periurbano a vantaggio dell'espansione edilizia centrifuga di Cerignola;	Dalla salvaguardia dei mosaici agrari della piana di Cerignola: incentivando le	La realizzazione dell'impianto non avrà un impatto significativo sulla riproducibilità dell'invariante, in

E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

<p>raggiera a partire dal centro urbano: - nelle adiacenze delle urbanizzazioni periferiche si sviluppano i mosaici periurbani, nei quali prevalgono le colture orticole; - verso nord-ovest i mosaici si semplificano nelle associazioni colturali del vigneto con il seminativo, - a sud-ovest, invece, si ha prevalentemente un'associazione dell'oliveto con il seminativo, che si semplifica progressivamente nelle trame rade della monocoltura cerealicola.</p>	<p>- utilizzo di pratiche agricole impattanti, sia dal punto di vista ecologico che percettivo (utilizzo di tendoni);</p>	<p>colture viticole di qualità; disincentivando le pratiche agricole intensive e impattanti; impedendo l'eccessiva semplificazione delle trame e dei mosaici;</p>	<p>quanto l'ingombro delle singole piazzole si inserirà nella trama del mosaico agrario occupando una piccola porzione, non interferendo sull'uso del suolo circostante.</p>
<p>Il sistema insediativo si organizza intorno a Cerignola sulla raggiera di strade che si dipartono da esso verso gli insediamenti circostanti (Stornara, Stornarella). A questo sistema principale si sovrappone un reticolo capillare di strade poderali ed interpoderali che collegano i centri insediativi con i poderi e le masserie, presidi dei mosaici agrari della piana.</p>	<p>- Espansione residenziale centrifuga di Cerignola a svantaggio dei mosaici periurbani; - Espansioni residenziali e produttive lineari lungo le principali direttrici radiali.</p>	<p>Dalla salvaguardia della struttura insediativa radiale di Cerignola: - evitando trasformazioni territoriali (ad esempio nuove infrastrutture) che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Cerignola ai centri limitrofi; - evitando nuovi fenomeni di espansione insediativa e produttiva lungo le radiali;</p>	<p>La realizzazione dell'impianto non interferisce sulla riproducibilità dell'invariante.</p>
<p>Il sistema delle masserie e dei poderi, capisaldi storici del territorio agrario della piana.</p>	<p>- Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali delle masserie storiche attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui; abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e degli spazi di pertinenza.</p>	<p>Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie storiche; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);</p>	<p>La realizzazione dell'impianto non interferisce sulla riproducibilità dell'invariante.</p>

Analisi dell'evoluzione storica del territorio.

Il nome di "Orta" compare per la prima volta in atti notarili dell'anno 1142, come punto

geografico, e come casale alle dipendenze dell'Abbazia di Venosa, nel 1184. Probabilmente i confini del "locum" di Orta corrispondevano agli attuali comuni di Orta, Stornara, Stornarella, Ortona e Carapelle. L'intera Capitanata fu organizzata in masserie per la produzione cerealicola e masserie di allevamento di bestiame.

Nel 1417, la regina del Regno di Napoli, donò il territorio di Orta, che in seguito a ciò divenne feudo. Nei secoli successivi, passò di proprietà in proprietà, fino al 1611, quando fu acquistato dai Gesuiti, che diedero origine alla azienda economica "Casa di Orta". Il territorio, fu destinato principalmente a pascolo, furono ristrutturati i fabbricati esistenti e fu costruito il convento, attorno al quale sorsero i primi nuclei abitati di Orta Nova.

Nel 1767 furono espulsi i Gesuiti dal Regno di Napoli e tutti i beni, compresa la Casa d'Orta, furono incamerati dalla Corona. Nel 1774, il re Borbone, Ferdinando IV, stabilì con le terre degli ex. Gesuiti quattro colonie di contadini che con le loro famiglie venissero a popolare le quattro masserie e in più fu prevista una quinta colonia lungo il torrente Carapelle. Vennero costruiti cinque villaggi, strade di collegamento e servizi. Nel fine 700° nacquero *i Cinque Reali Siti*: Orta, Stornara, Stornarella, Ortona e Carapelle.

Il 14 febbraio 1806 Giuseppe Bonaparte entrò in Napoli e prese possesso del Regno. Abolì l'istituto della Dogana ed ogni forma di feudalità. Il 3 marzo del 1807 la Giunta del Tavoliere proponeva di elevare a comune le colonie di Orta (aggregando Ortona e Carapelle) e Stornarella (con frazione Stornara).

Nel 1863 con lo stato unitario del Regno d'Italia assunse la denominazione di Orta Nova, per distinguerla da altre località italiane. Ma solo nel 1958 e nel 1975, rispettivamente Carapelle e Ortona diventarono comuni autonomi.

Oggi i Cinque Reali Siti, sono città con caratteristiche per lo più omogenee, con l'economia basata prevalentemente sull'agricoltura, su un terziario di tipo tradizionale ma protese verso lo sviluppo economico e sociale.

Oggi il territorio di Orta Nova e Ortona si basa ancora su una economia prevalentemente sull'agricoltura, su un terziario di tipo tradizionale ma proteso verso lo sviluppo economico e sociale. L'analisi dell'evoluzione storica del territorio conferma che l'area di progetto è stata denaturalizzata per fini agricoli sin dal XI secolo.

Impatto cumulativo sul patrimonio culturale e identitario

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.

L'area di progetto interessa un'ampia superficie pianeggiante con leggera ondulazione determinate dalla presenza di un reticolo idrografico ben gerchizzato.

Come tutto il territorio all'intorno, anche l'area di progetto risulta fortemente caratterizzata dalla presenza e dall'azione dell'uomo: l'area di progetto ricade a ovest rispetto al centro abitato di Orta Nova e ad est di quello di Ortona, dove i seminativi (coltura predominante) si susseguono a vigneti a spalliera. Tutti gli aerogeneratori ricadono in seminativi non irrigui, a colture cerealicole e orticole, tranne la n.2 a ridosso di un vigneto. Non ci sono pale eoliche 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.

Le superfici occupate saranno limitate alle piattaforme delle torri tanto da ridurre di poco, circa 1,5 ha, l'eliminazione di SAU (Superficie Agricola Utilizzabile).

Saranno utilizzate le strade interpoderali, permettendo di ridurre al minimo lo smottamento del terreno e verrà utilizzata la viabilità esistente, tranne nel caso in cui si necessiti l'adeguamento della stessa per il passaggio dei mezzi di trasporto. Non si andrà, tuttavia, ad alterare le condizioni ambientali pre-esistenti.

Non si rinvencono nell'intorno né colture né specie vegetali di pregio e sono quasi del tutto assenti lembi di ecosistemi naturali e seminaturali, eccezion fatta per la presenza di vegetazione ripariale spontanea, anche arborea, presente nel torrente Carapelle, a 1 km di distanza e che non verrà influenzato dal parco. Invece, la vegetazione all'interno della Marana Montecorvo (Canale Biasifiocco) che costeggia l'area d'impianto è per lo più erbacea e arbustiva e spesso a carattere stagionale. Tutta la componente fluviale dell'area verde in uno stato di abbandono, degrado e forte inquinamento.

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 lungo i corsi d'acqua secondari, 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.

L'elevato grado di messa a coltura del territorio favorito dalla buona profondità del franco di coltivazione, dal punto di vista faunistico ha comportato la semplificazione degli ecosistemi e

una forte perdita di microeterogenità del paesaggio agricolo portando alla presenza di una fauna non particolarmente importante ai fini conservativi, rappresentata più che altro da specie sinantropiche (legate all'attività dell'uomo).

Solo la presenza del torrente Carapelle garantisce l'esistenza di specie di Anfibi, Rettili e Uccelli legati agli ambienti acquatici e inserite nella Lista Rossa Regionale e Nazionale. Tuttavia, precedentemente detto, non vi saranno interferenze con tali componenti.

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

Così come l'approfondimento delle tipologie ambientali, anche la conoscenza della morfologia del terreno si rende indispensabile al fine di una valutazione oggettiva ed approfondita di compatibilità dell'intervento progettuale con il contesto esistente, in riferimento sia alla sicurezza che all'impatto sul territorio.

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.

L'area rilevata ricade per la maggior parte nei depositi sabbioso-conglomeratici in facies marina e continentale ascrivibili al Pleistocene medio e che costituiscono la gran parte dei terreni affioranti nell'area del Foglio "Cerignola".

Per le caratteristiche dei litotipi che insistono nell'area oggetto di studio, gli aerogeneratori rientrano: nel Subsistema dell'Incoronata, Sintema de la Sedia di Orlando e nelle Sabbie di Torre Quarto (STQ).

L'area interessata dallo studio presenta lineamenti morfologici piuttosto regolari. Anche in corrispondenza dei corsi d'acqua (marane o canali) la morfologia si mantiene assai blanda con pendenze decisamente basse. La diffusa presenza in affioramento di conglomerati argillosi/sabbiosi, unitamente alle configurazioni morfologiche e alle condizioni meteorologiche, hanno consentito lo svilupparsi di un reticolo idrografico ben gerarchizzato. Tutte le aree di progetto sono coltivate e quindi spesso le incisioni morfologiche sono scomparse con l'azione dell'uomo. Mentre i canali e le marane presenti nell'area di progetto sono il Canale Biasifitto, denominato anche Canale di Bonifica, e il Canale Ponticello, mentre lungo il tracciato del cavidotto esterno, si segnala anche il Canale Trionfo e la Marana

Posticcioia. Nel complesso questi corsi d'acqua presentano una portata prettamente occasionale.

Per contro, all'interno della perimetrazione così come nelle immediate vicinanze, le forme di edificazione sono unicamente rappresentate da fabbricati sparsi diffusi nel territorio, tutti gli immobili destinati a civile abitazione, sono assolutamente ad una distanza superiore ai 280 m dal singolo aerogeneratore, che rappresenta la distanza minima di sicurezza dal calcolo della gittata.

Gli studi di VIA hanno previsto il censimento scrupoloso di tutti i fabbricati per un raggio ampiamente superiore ai 280 m attorno ai singoli aerogeneratori e di tutte le masserie o beni architettonici presenti nel raggio di 1 km.

Dal censimento è emerso che la maggior parte dei fabbricati di tipo abitativo presenti sono abbandonati o utilizzati esclusivamente come deposito ad uso agricolo, solo alcuni sono adibiti ad abitazione e comunque da quest'ultimi gli aerogeneratori sono posti ad alcune centinaia di metri.

Nell'area vasta di inserimento è presente un numero significativo di manufatti quali capannoni e depositi, soprattutto lungo le strade provinciali, che rappreseno l'aspetto produttivo agricolo/artigianale territorio. L'area di progetto è servita da una buona rete infrastrutturale veloce (SS16, A14, Ferrovia, e numerose Strade provinciali), che le danno un valore strategico produttivo. Il territorio in cui si colloca l'impianto di progetto si presenta un territorio antropizzato che ha perso nei decenni passati il suo aspetto naturalistico originale. Gli elementi di naturalità originari sono molto esigui, il territorio risulta altamente antropizzato sia dal lato di Ortona che da quello di Orta Nova.

7. TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Il bacino di studio ha messo in evidenza che sul territorio di progetto dell'impianto eolico sono presenti altri impianti eolici di grande taglia sempre però a distanze prossime al 1 km da quello di progetto, di densità di affollamento moderata come calcolato in precedenza, tali da determinare un unico polo energetico e pertanto da riguardare alla luce di un più ampio impatto cumulativo naturalistico complessivo.

Nel bacino di studio è stata rilevato che nelle immediate vicinanze del parco eolico di progetto non vi sono né aree SIC, ZPS o IBA, o Parchi Naturali, gli stessi si trovano



mediamente a 6km di distanza.

Attesa la natura prettamente agricola/artigianale delle aree interessate dagli aerogeneratori di progetto, si deduce che l'impatto cumulativo sulla flora locale è trascurabile. Inoltre l'intervento creerà un impatto sulla componente flora lieve e di breve durata nel tempo. Inoltre essendoci SIC e ZPS ad oltre 4 km dall'area di progetto gli habitat prioritari non verranno intaccati.

Come tutto il territorio all'intorno, anche l'area di progetto risulta fortemente caratterizzata dalla presenza e dall'azione dell'uomo: si riconoscono prevalentemente seminativi (soprattutto cereali) e colture orticole; accanto a queste colture dominanti sono presenti soprattutto a vigneto e rarissime aree ad uliveto.

Saranno utilizzate le strade interpoderali, permettendo di ridurre al minimo lo smottamento del terreno e verrà utilizzata la viabilità esistente, tranne nel caso in cui si necessiti l'adeguamento della stessa per il passaggio dei mezzi di trasporto. Non si andrà, tuttavia, ad alterare le condizioni ambientali pre-esistenti.

In genere, i canali sono gli unici elementi di connessione ecologica, ma nell'area di progetto, in cui verranno installati gli aerogeneratori si segnala, la presenza del Canale Biasifiocco, denominato anche Canale di Bonifica, e del Canale Ponticello, che confluisce nel Torrente Carapelle posto a Nord di Orta Nova. I corsi d'acqua in oggetto si trova sempre ad oltre 150 m dagli aerogeneratori di progetto.

L'intervento di progetto per cui è stata elaborata la presente analisi, deve quindi essere attuato in modo da conservare i pochi elementi di naturalità presenti.

Dato l'elevato livello di antropizzazione dell'area, non si ipotizzano, in conclusione, concreti e significativi impatti cumulativi a danno di specie floristiche di pregio. Infatti, i siti interessati dalla cantierizzazione risultano essere tutti collocati all'interno di attuali agroecosistemi agricoli.

Dal punto di vista faunistico la semplificazione degli ecosistemi, dovuta all'espansione areale delle aree agricole, ha determinato una forte perdita di microeterogenità del paesaggio agricolo portando alla presenza di una fauna non particolarmente importante ai fini conservativi, rappresentata più che altro da specie sinantropiche (legate all'attività dell'uomo).

8. IMPATTO ACUSTICO CUMULATIVO

E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

La valutazione degli impatti cumulativi è stata svolta in linea con le disposizioni della DGR Puglia 2122/2012 *“Indirizzi per l’integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale”* che sancisce che *“Le valutazioni relative alla componente rumore devono essere declinate rispetto alle specifiche di calcolo necessarie alla determinazione del carico acustico complessivo. In caso di valutazione di impatti acustici cumulativi, l’area oggetto di valutazione coincide con l’area su cui l’impianto in oggetto è in grado di comportare un’alterazione del campo sonoro. Per ciò che riguarda l’eolico, si considera congrua un’area di oggetto di valutazione data dall’involuppo dei cerchi di raggio pari a 3.000 metri e di centro coincidente con ciascuno degli aerogeneratori.”* Inoltre, come previsto dalle Direttive tecniche esplicative delle disposizioni di cui all’allegato tecnico della DGR n. 2122/2012 approvate con Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia della Regione Puglia n.162/2014 ai fini della definizione della pressione acustica di progetto simulata sono stati considerati gli impianti del “cumulo potenziale” ossia gli impianti non ancora esistenti ma in avanzato iter procedimentale o comunque previsti nel breve e medio termine.

Nel raggio pari a 3.000 metri e di centro coincidente con ciascuno degli aerogeneratori di progetto vi sono alcuni aerogeneratori.

Le emissioni sonore generate rientrano nelle emissioni di rumore residuo misurato in fase di rilievo.

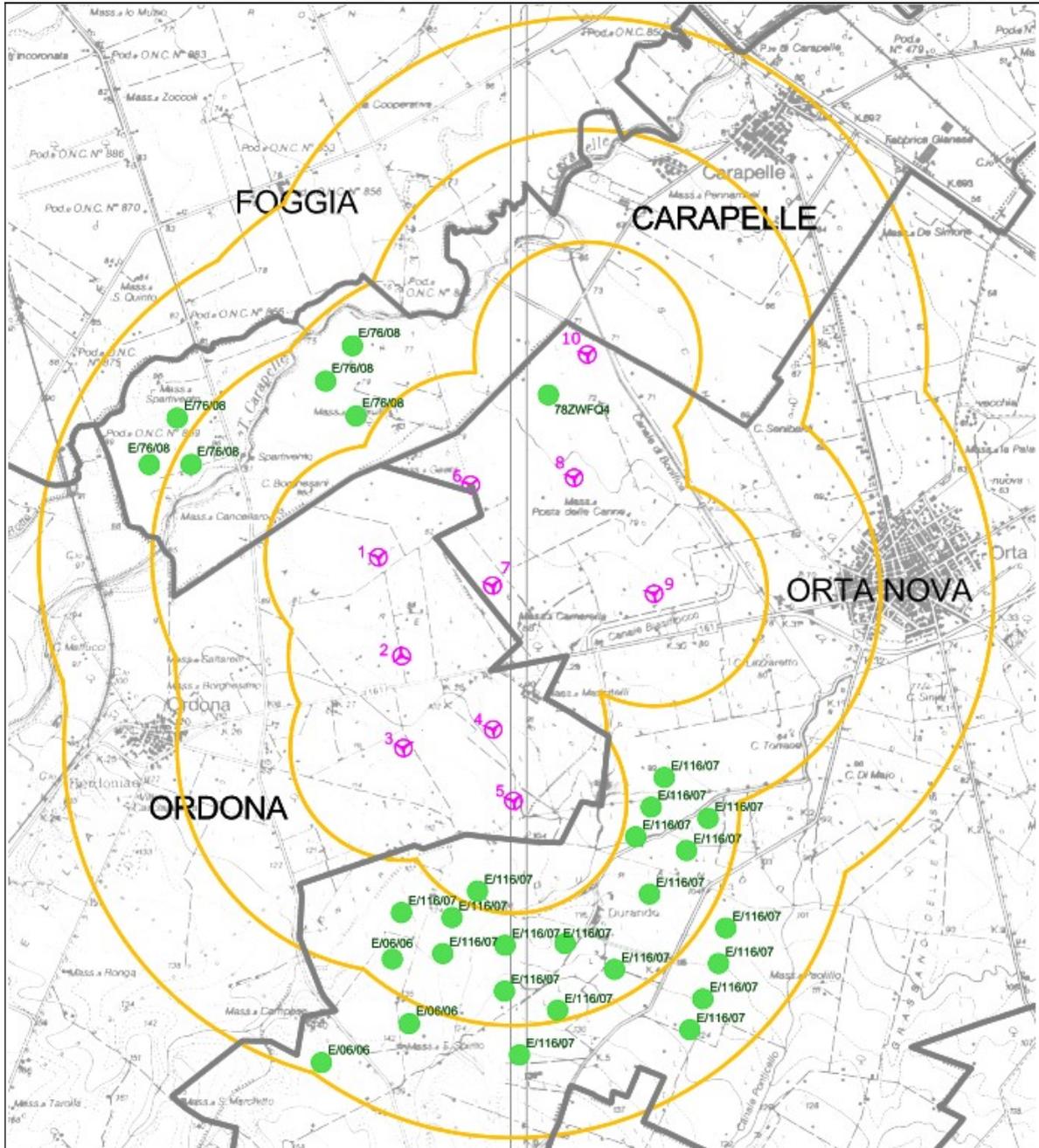


Figura: Impianti del "Cumulo potenziale"

9. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Relativamente alla valutazione dell'impatto cumulativo di valore geomorfologico e idrogeologico, secondo quanto previsto nel DGR 2122, l'area oggetto di valutazione cumulativa è stata prevista nel raggio dei 300 m attorno al singolo aerogeneratore di progetto; distanza nella quale è possibile ancora ipotizzare una interazione suolo-fondazione da parte della macchina.

E' vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)

I terreni interessati dalle fondazioni delle torri eoliche sono rappresentati nei primi 30 m di alternanze da limi sabbiosi, a conglomerati, a sabbie e conglomerati, ecc..

In base a tali caratteristiche geologica-geotecniche si ipotizzerà la realizzazione di fondazioni su pali di pianta dodecagonale con diametro di 19 m con 12 pali del diametro 100 cm ciascuno e profondità tipo 20/30 m.

Come detto in precedenza nell'area di progetto vi sono altri aerogeneratori, tutte le macchine sono collocate ad una distanza superiore ai 300 m dalle macchine di progetto, per cui l'interazione diretta cumulativa sul suolo può essere considerata trascurabile.

Il principale tributario, posto a confine della stessa risulta essere ad est il Canale Biasifiocco. In quest'area l'idrografia superficiale presenta un regime tipicamente torrentizio, caratterizzato da lunghi periodi di magra interrotti da piene che, in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi, possono assumere un carattere rovinoso.

Lo sviluppo del reticolo idrografico riflette la permeabilità locale delle unità geologiche affioranti.

Infatti, in aree a permeabilità elevata le acque si infiltrano rapidamente senza incanalarsi. Il reticolo idrografico è poco ramificato; ciò indicherebbe l'affioramento di terreni con una media/alta permeabilità d'insieme.

L'installazione dei nuovi aerogeneratori non interferirà con il reticolo idrografico esistente.

Per quanto riguarda i caratteri di permeabilità dei terreni presenti nell'area in esame, essendo essenzialmente sciolti o debolmente cementati in matrice prevalentemente sabbiosa, sono da ritenersi generalmente permeabili per porosità. Là dove affiorano depositi ghiaiosi e ciottolosi, essendo il grado di porosità piuttosto elevato, vi è un rapido allontanamento delle acque meteoriche dai terreni superficiali, concomitante anche ad un lieve aumento delle pendenze. Le alluvioni terrazzate e la formazione sabbiosa, presentano un grado di permeabilità senz'altro inferiore rispetto al precedente affioramento. Ciò è in relazione anche alla locale presenza della crosta calcarea evaporitica piuttosto cementata e alla più diffusa presenza di livelli e lenti di natura limosa e limoargillosa.

Di conseguenza risulta, quindi, più difficile in queste zone il deflusso delle acque superficiali, in relazione anche alla debole pendenza del terreno.

Dal punto di vista idrogeologico, la presenza di terreni sabbiosi, ghiaiosi e conglomeratici, permeabili per porosità, poggianti sulle argille grigio-azzurre del ciclo sedimentario pleistocenico, poco permeabili, permette l'instaurazione di una falda idrica proprio in corrispondenza della superficie di contatto tra i due litotipi.



Dalla conoscenza dell'assetto geologico-stratigrafico dell'area e dalle prove geognostiche, si è misurato il livello piezometrico della falda locale che si attesta ad una profondità di 6 m dal piano campagna.

I movimenti di terra previsti per la costruzione del parco eolico avverranno durante le operazioni di:

- adeguamento localizzato della rete stradale esistente;
- realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità a servizio dell'impianto;
- realizzazione di cavidotti interrati;
- costruzione di opere di fondazione alla base delle torri;
- costruzione di nuove piazzole.

Le nuove opere verranno realizzate limitando al minimo i movimenti di terra, utilizzando la viabilità esistente e prevedendo sugli stessi interventi di adeguamento migliorativi.

Al fine di ottimizzare la gestione dei materiali movimentati all'interno del cantiere, si prevede di realizzare i nuovi rilevati stradali utilizzando esclusivamente materiale rinveniente dagli scavi. L'utilizzo di materiale vergine proveniente da cave è previsto esclusivamente per la realizzazione dello strato di fondazione e per la finitura delle opere stradali.

Per quanto riguarda il terreno vegetale movimentato, questo verrà temporaneamente accantonato e, al termine delle operazioni di installazione/costruzione, riutilizzato per il rinverdimento delle aree afferenti alle piazzole.

Le indicazioni geotecniche suddette, evidenziano l'assenza di un possibile impatto cumulativo geologico dell'impianto di progetto con gli altri impianti nell'area, in ogni tutte le informazioni fornite in via preliminare nello studio geologico, idrogeologico ed idraulico, dovranno comunque trovare conferma a valle di una capillare campagna di indagini geognostiche da eseguirsi in corrispondenza di ciascuna torre eolica di progetto.

Relativamente alle alterazioni pedologiche prodotte da un parco eolico (livellamenti, realizzazione di nuove piste o adeguamento delle esistenti) come detto in precedenza l'area di intervento si colloca in una realtà agricola: si riconoscono prevalentemente seminativi e vigneti.

Sia l'impianto di progetto che gli altri impianti si collocano in un contesto agricolo che conserva ancora un discreto grado di naturalità. Tutta l'area di progetto è servita da una buona rete viaria esistente, per cui le scelte progettuali si sono prefissate l'obiettivo di

utilizzare principalmente la viabilità esistente al fine di ridurre al minimo la realizzazione di nuove piste di accesso.

Relativamente all'agricoltura e alla sottrazione di suolo fertile, si specifica che la realizzazione dell'impianto eolico comporta la realizzazione di piazzole ognuna delle dimensioni di circa 1.500 mq, il parco di progetto in esame è composto di 10 macchine con un consumo complessivo di circa 1,5 ettari rispetto ad un'area complessiva di intervento di 600 ettari, da cui si evidenzia **un consumo di territorio inferiore allo 1% del sito**; stessa percentuale di consumo di suolo agricolo è avvenuto anche per gli impianti esistenti nella zona AVIC.

La maggior parte della viabilità di servizio all'impianto è esistente, di conseguenza gli interventi sulle strade si limiteranno all'adeguamento delle esistenti.

Come detto in precedenza la vocazione agricola/artigianale dell'area di studio non subirà alcuna alterazione o riduzione nella produzione né comporterà la perdita dell'identità agricola e rurale dell'area.

10.CONCLUSIONE

In definitiva la stima qualitativa e quantitativa dei principali impatti indotti dall'opera di progetto in relazione agli altri impianti esistenti nell'area, nonché le interazioni individuate tra i predetti impatti con le diverse componenti e fattori ambientali, identifica l'intervento di progetto sostanzialmente compatibile con il sistema paesistico-ambientale analizzato.

Attenendosi alle prescrizioni e raccomandazioni suggerite nella VIA, il progetto che prevede la realizzazione del parco eolico in territorio di Orta Nova - Ortona non comporterà impatti significativi su habitat naturali o semi-naturali né sulle specie floristiche e faunistiche, preservandone così lo stato attuale.

L'opera di progetto in relazione agli altri impianti presenti, in definitiva, non andrà ad incidere in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo, né sulla qualità area o del rumore, né sul grado naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente, l'unica variazione permanente è di natura visiva, legata all'installazione di nuovi aerogeneratori. L'impatto visivo complessivamente sarà sostanzialmente invariato a medio raggio, considerato che il paesaggio è già caratterizzato da circa un decennio dalla presenza di impianti di energia rinnovabili presenti sul territorio del Tavoliere, tali da assumere l'aspetto di un vero polo eolico.

Relativamente all'impatto cumulativo tra l'impianto eolico di progetto e gli impianti fotovoltaici presenti nel raggio dei 3 km, la ridotta porzione areale occupata dagli impianti esistenti e la natura pianeggiante dell'area rende l'impatto visivo cumulativo nullo o quanto meno trascurabile.

Per il resto l'area di visibilità globale dell'impianto interessa, soprattutto, le porzioni di territorio poste nei terreni più prossimi all'impianto stesso, infatti basta spostarsi di oltre 4/5 km che gli elementi verticali presenti sul paesaggio, mimetizzano la presenza dei nuovi aerogeneratori.

La ridotta visibilità complessiva dell'impianto eolico di progetto è confermata anche nei fotoinserti, questi hanno dimostrato che appena fuori dall'area di impianto le turbine sono meno significativamente impattanti, nel contesto antropizzato in cui sono inseriti. La modesta visibilità complessiva dell'impianto eolico di progetto e di quelli esistenti è dovuta alla presenza diffusa di elementi lineari verticali e orizzontali presenti (quali alberi, tralicci, manufatti, ecc). Infatti anche nei fotoinserti in avvicinamento, la visibilità complessiva risulta limitata solo in alcune angolazioni.

I risultati della valutazione previsionale acustica cumulativa mostra che l'impatto dovuto alla coesistenza nell'area di altri impianti è trascurabile per la soluzione tecnica considerata. In particolare, considerando per il futuro parco eolico lo scenario emissivo più gravoso (ossia il regime di funzionamento implicante un maggiore livello di potenza sonora) si è riscontrato che i livelli di pressione sonora calcolati in facciata dei ricettori esaminati non subiscono incrementi significativi dovuti alla coesistenza di altri parchi eolici.