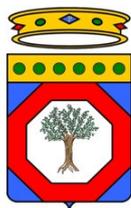


REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI RIGNANO GARGANICO



Denominazione impianto: **COPPA DEL VENTO**

Ubicazione: **Comune di Rignano Garganico (FG)**
Località "Coppa del Vento – Mezzana Grande"
Foglio Rignano G.co: **19/29/38/40/41/43/44/45**
Particelle: **varie**

PROGETTO DEFINITIVO

di un Parco Eolico composto da n. 8 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,0 MW , da ubicarsi in agro del comune di Rignano Garganico (FG) - località "Coppa del Vento – Mezzana Grande" e delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili da ubicarsi in agro del comune di Lucera(FG)

PROPONENTE
 **RAVANO WIND**
VIA XII OTTOBRE, 2/91
GENOVA (GE) - 16121
P.IVA 02815210998
PEC: ravanowind@pec.it

ELABORATO **RELAZIONE PAESAGGISTICA** Tav. n° **RE11**
Scala

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Ottobre 2023	Istanza VIA art.23 D.Lgs 152/06 – Istanza Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs 387/03			

PROGETTAZIONE GENERALE
STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Michele R.G. CURTOTTI
 Viale Il Giugno n. 385
 71016 San Severo (FG)
 Ordine degli Ingegneri di Foggia n. 1704
 mail: ing.curtotti@alice.it
 pec: ing.curtotti@pec.it
 Cell:339/8220246



PROGETTAZIONE SPECIALISTICA
S.T.P. Damiani & Partners S.r.l.
 Vico Mores n. 8
 71036 Lucera (FG)
 mail: info@damianiandpartners.com
 pec: stp.damiani@pec.it

Arch. Damiani Luca Francesco
 Vico Mores n. 8
 71036 Lucera (FG)
 Iscritto all' Ordine degli Architetti di Pescara al n° 1573



damiani & partners professionisti srl
Vico Mores, 8 / 71036 Lucera (FG)
Cod. Fisc./P. IVA: 03 949 660 710



Spazio riservato agli Enti

INDICE

CAPITOLO 1	3
1.1 Premessa.....	3
1.2 Principali caratteristiche dell'impianto.....	3
1.3 Coerenza del progetto con gli obiettivi europei e nazionali.....	3
1.4 Interazione con i Beni Paesaggistici ed aspetti normativi.....	7
CAPITOLO 2	8
2.1 Struttura e criteri della relazione paesaggistica.....	8
2.2 Indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio e Linee Guida Ministeriali.....	11
2.3 Metodologia dello studio e adesione ai criteri del DPCM 12/12/2005.....	15
CAPITOLO 3	17
ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	17
3.1 Strumentazione urbanistica Comunale del Comune di Lucera (FG).....	17
3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Foggia.....	17
3.3 Pianificazione Paesaggistica Regionale - Il PPTR.....	20
3.4 Patrimonio culturale, ambientale e paesaggio.....	23
3.5 Patrimonio Floristico, Faunistico e Aree Protette.....	23
3.6 Tutela del territorio e delle acque.....	26
3.7 Compatibilità con le Linee Guida nazionali di cui al D.M. 10.09.2010 (rif.elab. 8AP 1.3).....	28
CAPITOLO 4	29
ANALISI DEI CARATTERI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO INTERESSATO	29
4.1 Inquadramento dell'area interessata dall'intervento.....	29
4.2 IL PPTR e l'ambito paesaggistico di interesse.....	34
4.3 Nuovi elementi identitari del paesaggio.....	39
CAPITOLO 5	41
CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTAZIONE – LAYOUT D'IMPIANTO	41
5.1 Criteri progettuali.....	41
5.2 Ubicazione e caratteristiche generali dell'area di impianto.....	42
5.3 Layout d'impianto.....	46
5.4 Modalità di connessione alla Rete.....	47
5.5 Descrizione delle opere previste in progetto.....	47
5.6 Strade di accesso e viabilità di servizio al parco eolico.....	48
CAPITOLO 6	49
ANALISI DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	49
6.1 Analisi delle interferenze dirette.....	49
6.2 Analisi delle interferenze indirette.....	51
CAPITOLO 7	72
VERIFICA DI CONGRUENZA E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO	72
7.1 Verifica di qualità e criticità paesaggistiche.....	73
7.2 Verifica del rischio paesaggistico, antropico e ambientale.....	76
7.3 CONCLUSIONI.....	77

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	---	--------------

CAPITOLO 1

1.1 Premessa

La presente relazione paesaggistica, redatta ai sensi dell'art 4 del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 e nel rispetto delle Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli impianti eolici redatte dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBAC), s'inserisce all'interno del progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, costituito da 8 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6,00 MW per una potenza complessiva di 48,00 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di Rignano in località "Coppa del Vento - Mezzana Grande", in cui insistono gli aerogeneratori. Proponente dell'iniziativa è la società "Ravano Wind" con sede legale in Genova in Via XII Ottobre n. 2/91.

1.2 Principali caratteristiche dell'impianto.

Il sito di progetto è localizzato a Sud-Ovest del Comune di Rignano Garganico, gli aerogeneratori più vicini sono ubicati a circa 3,60 km in direzione Nord dal centro del Comune di Rignano Garganico (torre A5) ed a circa 18 km in direzione Sud-Ovest dal capoluogo di Provincia (torre A8). Il territorio si presenta altimetricamente variegato, con alternanza di rilievi e depressioni, nello specifico, si osservano quote variabili da circa 20 m s.l.m. (in corrispondenza della turbina T4) a circa 35 m s.l.m. (in corrispondenza della turbina T8). Il campo eolico sarà costituito da n. 8 aerogeneratori modello Vestas V162 di potenza nominale di 6,0 MW, con altezza al mozzo pari a 119,0 mt e diametro del rotore pari a 162 mt, per una potenza complessiva di 48,00 MW, oltre alle relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed al funzionamento dell'impianto. L'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico "COPPA DEL VENTO" sarà convogliata alla RTN secondo le modalità di connessione che sono state indicate dal Gestore Terna S.p.A. tramite apposito preventivo di connessione; la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), elaborata e rilasciata da Terna, prevede che l'impianto di produzione in questione sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale per mezzo di un "collegamento in antenna a 36 kV su nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Foggia – San Severo". Inoltre, l'energia prodotta, verrà raccolta in una cabina di sezionamento (CS), posta nei pressi dell'aerogeneratore Id. A4; da questa, l'energia verrà trasportata, tramite cavidotti interrati in media tensione, fino alla sezione a 36 kV della nuova stazione della RTN denominata "Palmori". Le aree d'impianto sono servite da una buona viabilità esistente (rif. elaborato 6EG). Tutti gli aerogeneratori saranno raggiungibili dalla SP 21, dalla SP18, dalla SP 13, dalla SP118 e da svariate strade vicinali. In prossimità di ogni postazione di macchina è prevista la realizzazione di una piazzola di montaggio, una piazzola temporanea di stoccaggio, piste per il montaggio del braccio gru e aree temporanee di manovra e di appoggio finalizzate alla erezione delle strutture costituenti gli aerogeneratori. Al termine dei lavori di realizzazione del parco eolico, le piazzole di stoccaggio, le aree per il montaggio del braccio gru e le aree temporaneamente occupate in fase di cantiere saranno dismesse prevedendo la rinaturalizzazione delle stesse e il ripristino allo stato ante operam (ripristino dei suoli agricoli).

1.3 Coerenza del progetto con gli obiettivi europei e nazionali.

Il progetto si inquadra nell'ambito della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e in relazione alla tipologia di generazione risulta coerente con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari, nazionali e regionali, riportati \ai capitoli 3 e 4).

La coerenza si evidenzia sia in termini di adesione alle scelte strategiche energetiche e sia in riferimento agli accordi globali in tema di contrasto ai cambiamenti climatici (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015 ratificato nel 2016 dall'Unione Europea).

A fronte degli scarsi risultati fino ad ora raggiunti, la recentissima (Madrid, 2 dicembre 2019) COP 25, Conferenza Mondiale sul Clima promossa dalle Nazioni Unite, ha riproposto con forza l'impegno per raggiungere l'obiettivo concordato con l'Accordo di Parigi per limitare il riscaldamento globale e promuovere

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

un definitivo e risolutivo processo di transizione energetica che ponga al centro l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili in sostituzione di quelle fossili il cui utilizzo favorisce l'immissione in atmosfera di gas climalteranti.

È opportuno premettere gli impegni definiti per il 2030 dalla Strategia Energetica Nazionale del novembre 2017 che pone come fondamentale favorire l'ulteriore promozione dello sviluppo e diffusione delle tecnologie rinnovabili (in particolare quelle relative a eolico e fotovoltaico, riconosciute come le più mature e economicamente vantaggiose) e il raggiungimento dell'obiettivo per le rinnovabili elettriche del 55% al 2030 rispetto al 33,5% fissato per il 2015.

Il significativo potenziale residuo tecnicamente ed economicamente sfruttabile e la riduzione dei costi di fotovoltaico ed eolico prospettano un importante sviluppo di queste tecnologie, la cui produzione, secondo il modello assunto dallo scenario e secondo anche gli scenari EUCO, dovrebbe più che raddoppiare entro il 2030.

La SEN 2017 risulta perfettamente coerente con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990. e rispetto agli obiettivi al 2030 risulta in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia.

Il raggiungimento degli obiettivi ambientali al 2030 e l'interesse complessivo di incremento delle fonti rinnovabili anche ai fini della sicurezza e del contenimento dei prezzi dell'energia, presuppongono non solo di stimolare nuova produzione, ma anche di non perdere quella esistente e anzi, laddove possibile, di incrementarne l'efficienza.

Data la particolarità del contesto ambientale e paesaggistico italiano, la SEN 2017 pone grande rilievo alla compatibilità tra obiettivi energetici ed esigenze di tutela del paesaggio.

Si tratta di un tema che riguarda soprattutto le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, che si caratterizzano come potenzialmente impattanti per alterazioni percettive (eolico) e consumo di suolo (fotovoltaico).

Per la questione eolico e paesaggio, la SEN 2017 propone

"... un aggiornamento delle Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio e sul territorio, approvate nel 2010, che consideri la tendenza verso aerogeneratori di taglia crescente e più efficienti, per i quali si pone il tema di un adeguamento dei criteri di analisi dell'impatto e delle misure di mitigazione. Al contempo, occorre considerare anche i positivi effetti degli impianti a fonti rinnovabili, compresi gli eolici, in termini di riduzione dell'inquinamento e degli effetti sanitari, al fine di pervenire a una valutazione più complessiva degli effettivi impatti".

La SEN 2017 è tuttora vigente, per quanto il Governo, a fine dicembre 2018 ha varato la proposta di un **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)**, presentato alla Commissione Europea, che nel giugno del 2019 ha formulato le proprie valutazioni e raccomandazioni sulle proposte di Piano presentate dagli Stati membri dell'Unione, valutando nel complesso positivamente la proposta italiana.

A seguito di una proficua fase di consultazione con tutti gli stakeholders e i Ministeri coinvolti, le Regioni e le Associazioni degli Enti Locali il 18 dicembre 2019 hanno infine espresso un parere positivo a seguito del recepimento di diversi e significativi suggerimenti si è dato avvio alla fase di VAS.

A ottobre 2020 la Commissione europea ha reso note le valutazioni sui 27 PNIEC pervenuti.

Per quanto riguarda l'Italia, secondo la Commissione Europea, le misure proposte nel PNIEC appaiono in linea con gli obiettivi previsti per le FER, mentre ha sollevato alcune perplessità sul tema della riduzione dei consumi e dell'efficienza energetica.

L'Italia intende perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, delineando un percorso di crescita sostenibile delle fonti rinnovabili con la loro piena integrazione nel sistema.

In particolare, l'obiettivo per il 2030 prevede un consumo finale lordo di energia di 111 Mtep, di cui circa 33 Mtep da fonti rinnovabili; nello specifico, la quota di energie rinnovabili nel settore elettrico dovrà

<p style="text-align: center;">RAVANO WIND</p>	<p style="text-align: center;">WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica</p>	<p style="text-align: center;">Ottobre 2023</p>
---	--	---

essere del 55,4%, quella nel settore termico del 33% e per i trasporti pone come obiettivi minimi di crescita l'installazione di 15,7 GW nel 2025 e 18,4 GW nel 2030.

Da un recentissimo studio del Politecnico di Milano (<https://www.qualenergia.it/articoli/litalia-e-un-mix-elettrico-pulito-al-2050-quali-strade-per-arrivarci/>), emerge che per arrivare all'obiettivo del 2050 di un mix elettrico 100% rinnovabile, nello scenario di costo ottimale **si parla di aggiungere 144 GW di fotovoltaico, di cui la maggior parte in impianti distribuiti su tetti/coperture; poi 59 GW di eolico a terra e 17 GW di eolico offshore**, senza dimenticare 7 GW di potenza installata in elettrolizzatori per produrre idrogeno da fonti rinnovabili.

Al momento, lo stesso PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima) assegna un fattore di crescita notevolissimo per l'eolico onshore; in particolare si individua come obiettivo minimo di raggiungere i 15.000 GW al 2025 e 18.400 GW al 2030 di installazione di eolico onshore a fronte dei circa 8.000 GW installati nel 2017.

Il grande problema rimane il tema della necessità di pervenire a una totale rivisitazione della modalità di ripartizione regionale delle percentuali di intervento, essendo stato unanimemente considerato totalmente inadeguato ai fini del raggiungimento degli obiettivi il cosiddetto Burden Sharing nelle modalità sino a qui applicate.

Ma le problematiche del settore ai fini del raggiungimento degli obiettivi della transizione energetica sono tante e di diversa natura.

Il cosiddetto Decreto FER 1 (DM 4 luglio 2019 in vigore dal 10 agosto 2019) introduce nuovi meccanismi d'incentivazione per gli impianti fotovoltaici di nuova costruzione, eolici onshore, idroelettrici e a gas di depurazione.

Gli impianti che possono accedere agli incentivi, mediante la partecipazione a procedure di gara concorsuale, sono suddivisi in quattro tipologie e il progetto in esame rientra nel Gruppo A: "eolici onshore di nuova costruzione, integrale ricostruzione, riattivazione o potenziamento; fotovoltaici di nuova costruzione".

Oggi, si registra la grandissima difficoltà ad autorizzare impianti eolici e ciò porta alla mancata assegnazione di quota parte dei contingenti messi a bando dallo Stato italiano ai sensi del Decreto FER-1 ovvero allontana l'Italia dal raggiungimento degli obiettivi (minimi!) prefissati nella SEN 2017 e dal PNIEC.

Un enorme problema, quindi, è il tema delle autorizzazioni degli impianti, in considerazione del fatto che i procedimenti di VIA e i procedimenti di Autorizzazione Unica si concludono in percentuale altissime con preavvisi di diniego espressi da parte del MIC (ex MIBACT) e difficilmente superabili se non attraverso contenziosi; ciò, come detto, ha determinato risultati molto deludenti delle procedure d'asta al ribasso (e dei registri) previste dai decreti di incentivazione.

Infatti, con la sola eccezione della prima asta, gli esiti delle procedure hanno confermato i timori della vigilia, ovvero il netto mismatch tra contingenti messi a disposizione nelle procedure d'asta per i nuovi impianti e per i rifacimenti e i pochi progetti autorizzati pronti per la cantierizzazione (un riepilogo dei risultati delle procedure d'asta viene riportato nella tabella seguente). I progetti che hanno partecipato alle procedure d'asta hanno "coperto" il contingente solo per poco più del 50% (circa 2.187 MW di progetti aggiudicatari delle aste a fronte di un contingente di 3.900 MW). La completa assegnazione di tutto il contingente a disposizione avvenuto alla prima procedura d'asta è dovuto esclusivamente all'accumulo di progetti autorizzati che erano "in attesa" dal 2016 dell'emanazione del nuovo decreto d'incentivazione del 2019.

Il risultato deludente nelle aste degli impianti utility scale eolici e fotovoltaici, su cui il nostro Paese ha basato il suo Piano Nazionale Energia e Clima al 2030, fa presagire il forte rischio che il **DM FER1 si riveli una grande opportunità mancata** a meno che con il neo Ministero della Transizione Ecologica, istituito nel 2021 dal Governo Draghi, non si attui la svolta enunciata atta a garantire procedure snelle e criteri di valutazione che possano davvero tenere conto sia del paesaggio che dei benefici ambientali degli impianti FER.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

Rif. Procedura d'asta	Contingente posto a base d'asta [MW]	Contingente assegnato [MW]
1	500	500
2	500	425,3
3	700	313,9
4	700	279
5	700	73,6
6	800	595,3
7	1600	Gara ancora non espletata

Il recente DL 77/2021 dello scorso 31 maggio 2021, detto Decreto Semplificazioni bis, convertito in legge con la legge 108 del 29 luglio 2021, recante "Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", sembra aver imboccato questa direzione con grande decisione soprattutto per ciò che riguarda lo snellimento delle procedure di valutazione e autorizzazione (un approfondimento su tale nuova legge è riportato al capitolo successivo).

Ancora una volta il legislatore ha sentito l'obbligo di ribadire la pubblica utilità delle opere finalizzate all'utilizzo delle FER, per quanto altri strumenti normativi precedenti lo avessero già stabilito, L'art. 18, comma 1, lettera a), del decreto-legge n. 77 del 2021 convertito in legge con legge 108/2021, sostituisce il comma 2 bis dell'art. 7 bis del D.lgs 152 2006, introducendo i seguenti contenuti:

"2-bis. Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti".

A parte questa inequivocabile assunzione, per l'attuazione delle strategie sopra richiamate, gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge di pubblica utilità ai sensi della Legge 10 del 09/01/1991, del D.lgs 387/2003) e del DM del settembre 2010 recante Linee Guida per l'autorizzazione Unica di impianti FER.

La Legge 10 all'art.1 comma 4, così recita

"... L'utilizzazione delle fonti di energia di cui al comma 3 è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche".

L'art. 12 comma 1 del D.lgs 387/2003, così recita:

"... le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti".

Il medesimo articolo 12 al comma 7. dispone che:

«Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c)13, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. (...Omissis...)».

Infine, il DM 10 settembre 2010, al punto 15.3. del Paragrafo 15 Parte III ribadisce il medesimo concetto e stabilisce che:

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

«Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico. (...Omissis...)».

1.4 Interazione con i Beni Paesaggistici ed aspetti normativi.

Il progetto di impianto eolico in esame è soggetto a **Valutazione di Impatto Ambientale di competenza Statale** in quanto in relazione alla tipologia di intervento e alla potenza nominale installata risulta ricompreso nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e specificamente al comma 2 "Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW".

Pertanto, per il presente progetto verrà attivata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'articolo 23 del D.lgs 152/2006.

Gli aerogeneratori non interessano Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici e non ricadono in aree inidonee individuate dalla Regione Puglia ai sensi del DM 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", secondo quanto disposto dal RR 24/2010 e dall'aggiornamento apportato dalle Linee Guida Energie Rinnovabili (Parte seconda) dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia (PPTR).

Il progetto rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005 (opere di carattere areale del tipo Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio), per i quali va verificata la compatibilità paesaggistica. Lo stesso PPTR regionale considera l'intervento "di rilevante trasformazione" in quanto assoggettato a procedura di VIA e di conseguenza soggetto ad accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 89 della NTA del Piano.

Come meglio specificato nel Capitolo 3, brevi tratti dell'elettrodotta interrato interferiscono con gli UCP e BP delle Componenti del PPTR, ma gli interventi non si pongono in contrasto con le misure previste per detti ambiti dalle NTA all'art. 82. Si fa presente che ai sensi del DPR 31/2017:

- gli elettrodotti interrati rientrano tra le **opere escluse** dall'autorizzazione paesaggistica (punto A15 dell'allegato A "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica");

inoltre, ai sensi dell'art.91, comma 12 delle NTA del PPTR sono esenti dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra;
- le opere e interventi a carattere temporaneo (non superiore ad una stagione oppure, se connessi con la realizzazione di un'opera autorizzata, per la durata di realizzazione dell'opera) con garantito ripristino dello stato dei luoghi.

Come si dirà in seguito, date le modalità realizzative, il progetto risulta compatibile con le norme di tutela paesaggistica di Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti, in quanto le interferenze dirette sono limitate a opere che non producono modifiche della morfologia e né dell'aspetto esteriore dei luoghi. Le interferenze dell'intervento rispetto al paesaggio risultano pertanto indirette e reversibili a medio termine e si riferiscono esclusivamente all'impatto potenziale di tipo percettivo rispetto a beni paesaggistici o ulteriori contesti ubicati in aree contermini.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

CAPITOLO 2

2.1 Struttura e criteri della relazione paesaggistica

La Relazione paesaggistica, si configura come lo strumento di valutazione delle trasformazioni del paesaggio, ed illustrerà un inserimento non semplicemente compatibile con i caratteri dei luoghi, ma appropriato: un progetto capace di ripensare i luoghi, aggiornandone i significati e gli usi, tale che le trasformazioni diventino parte integrante dell'esistente. La qualità del paesaggio e la definizione di un modello di sviluppo sostenibile sono obiettivi fondamentali per ogni trasformazione che riguardi il territorio, e pertanto assumono un ruolo prioritario anche nell'ambito della progettazione degli impianti eolici. In tale senso il termine paesaggio va espresso nella più ampia accezione possibile, intendendo per esso la stratificazione di segni, forme, strutture sociali e testimonianze di passati più o meno prossimi che ne hanno determinato l'attuale configurazione, e le cui tracce possono risultare elementi guida per ulteriori trasformazioni. Questo infatti è il punto di partenza per una progettazione di tali infrastrutture nel territorio, capaci di inserirsi all'interno del significato specifico dei luoghi. Il tema molto dibattuto dell'inserimento paesaggistico degli impianti eolici è pertanto fatto assai più complesso e radicale del semplice impatto visivo, perché coinvolge la struttura sociale dei territori ed imprime segni e trasformazioni, anche fisiche, che vanno oltre la stessa vita stimata di un impianto. Il rapporto con il paesaggio rappresenta il più delicato tra i temi sollevati nei confronti della diffusione dell'eolico; si fa strada la convinzione che gli impianti eolici, determinando di fatto nuove condizioni visive dell'intorno interessato, siano di fatto dei detrattori di valori paesaggistici; per avvalorare questa tesi si fa un costante riferimento al rapporto antitetico tra nuove infrastrutture ed un astratto concetto di integrità paesaggistica.

Per la verifica di compatibilità si è tenuto in debito conto l'avanzamento culturale introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e si sono osservati i criteri del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ha normato e specificato i contenuti della Relazione Paesaggistica.

Come premesso:

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere non interessano aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice.
- L'impianto ricade all'esterno delle perimetrazioni dei beni paesaggistici (BP) e degli ulteriori contesti paesaggistici (UCP).
- Un breve tratto di cavidotto MT interno e una parte del cavidotto MT esterno, entrambi interrati, interferiranno con:
 - la componente idrologica "Fiumi Torrenti e corsi d'acqua"
 - la componente culturale e insediativa "Masserie e Tratturi"
 - aree tutelate dal PAI.

Gli interventi ricadenti nei suddetti UCP e BP del PPTR, non si pongono in contrasto con le misure previste per detti ambiti dalle NTA.

Il cavidotto sia MT che AT sarà realizzato sempre interrato ed in corrispondenza delle acque pubbliche e delle relative formazioni ripariali verrà posato utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC); la TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche ed idrologiche, alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi e danni alla vegetazione ripariale ove presente. Lo stesso valga per l'attraversamento di tratturi.

Gli aerogeneratori sono previsti a ridosso della strada provinciale SP 25, su un'area destinata quasi esclusivamente alle colture cerealicole. L'accesso al sito da parte degli automezzi (di trasporto e montaggio) sarà assicurato, il più possibile, dall'utilizzo della viabilità esistente che condurrà all'impianto percorrendo

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

strade provinciali e comunali; invece, le strade che collegheranno i rami (assi) dell'impianto alle torri di progetto saranno create ex-novo.

Nella progettazione la scelta degli accessi e della viabilità è stata effettuata in conformità alle prescrizioni/indicazioni date dai regolamenti nazionali e regionali (D.G.R. 3029/2010, R.R./P 24/2010, L.R. 11/2001, N.T.A. PPTR Puglia, ecc). Ove necessario saranno previsti adeguamenti del fondo stradale e/o allargamenti temporanei della sede stradale della viabilità esistente, per tutto il tratto che conduce all'impianto.

In relazione alla tipologia di opere in progetto e alle interferenze sopra richiamate si precisa quanto segue:

- Il progetto rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005 (*opere di carattere areale del tipo Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio*), per i quali va verificata la compatibilità paesaggistica;
- ai sensi del DPR 31/2017, gli elettrodotti interrati rientrano tra le opere escluse dall'autorizzazione paesaggistica (punto A15 dell'allegato A "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica");
- l'intervento necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del Codice, per quanto riguarda gli interventi di adeguamento della viabilità esistente.

I relativi procedimenti di autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004, non si svolgono autonomamente ma si inseriscono all'interno del procedimento di VIA ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e i pareri verranno pertanto recepiti in sede di Conferenza di servizi, ai sensi della L. 241/90 e smi.

Il MIC interviene nel procedimento di VIA secondo quanto disposto dal DLgs 104/2017, che con l'art. 26 comma 3 ha aggiornato l'art. 26 del DLgs 42/2004, disciplinando il ruolo del Ministero della Cultura nel procedimento di VIA.

In particolare, secondo le modifiche suddette, l'art. 26 del Codice dei Beni Culturali dispone quanto segue:

Per i progetti da sottoporre a valutazione di impatto ambientale, il Ministero si esprime ai sensi della disciplina di cui agli articoli da 23 a 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Qualora prima dell'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale risulti che il progetto non è in alcun modo compatibile con le esigenze di protezione dei beni culturali sui quali esso è destinato ad incidere, il Ministero si pronuncia negativamente e, in tal caso, il procedimento di valutazione di impatto ambientale si conclude negativamente.

dal DLgs 199/2021 che all'art.22 disciplina le procedure autorizzative specifiche per le Aree Idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili.

In particolare, l'art. 22 dispone quanto segue:

1. La costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nelle aree idonee sono disciplinati secondo le seguenti disposizioni:

- nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili su aree idonee, ivi inclusi quelli per l'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale, l'autorità competente in materia paesaggistica si esprime con **parere obbligatorio non vincolante**. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere non vincolante, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione;
- i termini delle procedure di autorizzazione per impianti in aree idonee sono ridotti di un terzo.

1-bis) La disciplina di cui al comma 1 si applica anche, ove ricadenti su aree idonee, alle infrastrutture elettriche di connessione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e a quelle necessarie per

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, qualora strettamente funzionale all'incremento dell'energia producibile da fonti rinnovabili.

Il DL 77/2021 del 31 maggio 2021, convertito in legge con la legge 108 del 29 luglio 2021, al capo V detta anche disposizioni in materia paesaggistica istituendo la Soprintendenza Speciale e introducendo ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR.

L'art 29 istituisce la Soprintendenza speciale per il PNRR:

1. Al fine di assicurare la più efficace e tempestiva attuazione degli interventi del PNRR, presso il Ministero della cultura è istituita la Soprintendenza speciale per il PNRR, ufficio di livello dirigenziale generale straordinario operativo fino al 31 dicembre 2026. 2. La Soprintendenza speciale svolge le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR sottoposti a VIA in sede statale oppure rientrino nella competenza territoriale di almeno due uffici periferici del Ministero. La Soprintendenza speciale opera anche avvalendosi, per l'attività istruttoria, delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio. In caso di necessità e per assicurare la tempestiva attuazione del PNRR, la Soprintendenza speciale può esercitare, con riguardo a ulteriori interventi strategici del PNRR, i poteri di avocazione e sostituzione nei confronti delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio.

Sempre relativamente agli aspetti paesaggistici, il DL 77/2021 disciplina al Capo VI le misure di accelerazione delle procedure per le fonti rinnovabili. In particolare, si cita l'Art. 30 (Interventi localizzati in aree contermini):

"1. Al fine del raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica contenuti nel PNIEC e nel PNRR, con particolare riguardo all'incremento del ricorso alle fonti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, dopo il comma 3 è inserito il seguente:

"3-bis. Il Ministero della cultura partecipa al procedimento unico ai sensi del presente articolo in relazione ai progetti, comprese le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del medesimo decreto legislativo.

2. Nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela paesaggistica, il Ministero della cultura si esprime nell'ambito della conferenza di servizi con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere da parte del Ministero della cultura, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione. In tutti i casi di cui al presente comma, il rappresentante del Ministero della cultura non può attivare i rimedi per le amministrazioni dissenzienti di cui all'articolo 14-quinquies della legge 7 agosto 1990, n. 241".

In generale il MIC partecipa al procedimento di Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 14.9 lettera c) delle Linee Guida Nazionali in materia di Autorizzazione Unica del settembre 2010, recepite dalla Regione Puglia con RR n.24/2010 e DGR 3029/2010.

"14.9. In attuazione dei principi di integrazione e di azione preventiva in materia ambientale e paesaggistica, il Ministero per i beni e le attività culturali partecipa:

Al procedimento per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree sottoposte a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. Recante Codice dei beni culturali e del paesaggio;

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

nell'ambito dell'istruttoria di valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta. per gli impianti eolici con potenza nominale maggiore di 1 MW, anche qualora l'impianto non ricada in area sottoposta a tutela ai sensi del citato decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42;

Al procedimento per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio; in queste ipotesi il Ministero esercita unicamente in quella sede i poteri previsti dall'articolo 152 di detto decreto; si considerano localizzati in aree contermini gli impianti eolici ricadenti nell'ambito distanziale di cui al punto b) del paragrafo 3.1. e al punto e) del paragrafo 3.2 dell'allegato 4.

Secondo le Linee Guida Ministeriali del 2010 e dell'Allegato 4 elaborato dal MIBACT incentrato sul corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio, si considerano localizzati in aree contermini a beni soggetti a tutela, gli impianti eolici ricadenti nell'ambito distanziale pari a 50 volte l'altezza massima fuori terra degli aerogeneratori, e nel caso specifico la distanza minima da considerare è pari a 10,00 km (altezza mozzo 119 m + raggio rotore 81 m = 200 m x 50 = 10,00 km).

Per quanto riguarda l'analisi percettiva tesa a stabilire le relazioni visive tra l'intervento e il contesto paesaggistico con cui si confronta, la stessa è stata estesa anche oltre l'ambito visuale degli 10,00 km.

L'areale indagato per le valutazioni dirette e indirette di tipo percettivo e per quelle cumulative sia sul paesaggio che sul patrimonio culturale ed identitario, è pari al raggio di 20 km, in coerenza con quanto previsto dalla DD n.162/2014 del Settore Ecologia della Regione Puglia, che stabilisce indirizzi applicativi della D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 relativa alla valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale.

La Relazione Paesaggistica è stata redatta osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ne ha normato e specificato i contenuti. Il D.P.C.M. considera tale strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice e sia ai fini della verifica della compatibilità generale di opere di trasformazione potenziale che interessano qualunque tipo di paesaggio.

2.2 Indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio e Linee Guida Ministeriali

La qualità del paesaggio e la definizione di un modello di sviluppo sostenibile sono obiettivi fondamentali per ogni trasformazione che riguardi il territorio, e pertanto assumono un ruolo prioritario anche nell'ambito della progettazione degli impianti eolici. In tale senso il termine paesaggio va espresso nella più ampia accezione possibile, intendendo per esso la stratificazione di segni, forme, strutture sociali e testimonianze di passati più o meno prossimi che ne hanno determinato l'attuale configurazione, e le cui tracce possono risultare elementi guida per ulteriori trasformazioni. Questo infatti è il punto di partenza per una progettazione di tali infrastrutture nel territorio, capaci di inserirsi all'interno del significato specifico dei luoghi. Il tema molto dibattuto dell'inserimento paesaggistico degli impianti eolici è pertanto fatto assai più complesso e radicale del semplice impatto visivo, perché coinvolge la struttura sociale dei territori ed imprime segni e trasformazioni, anche fisiche, che vanno oltre la stessa vita stimata di un impianto. Il rapporto con il paesaggio rappresenta il più delicato tra i temi sollevati nei confronti della diffusione dell'eolico; si fa strada la convinzione che gli impianti eolici, determinando di fatto nuove condizioni visive dell'intorno interessato, siano di fatto dei detrattori di valori paesaggistici; per avvalorare questa tesi si fa un costante riferimento al rapporto antitetico tra nuove infrastrutture ed un astratto concetto di integrità paesaggistica. Ebbene, su questo bisogna soffermarsi con grande attenzione affrontando in maniera più complessa il concetto stesso di paesaggio e come questo possa essere declinato nei territori interessati. La tutela del paesaggio rappresenta il più scottante tra i temi sollevati da coloro che a vario titolo esprimono diffidenza se non ostilità nei confronti della diffusione dell'eolico; in particolare si teme che l'eccessiva visibilità degli impianti e la conseguente nuova immagine che si sovrappone alle attuali forme del paesaggio,

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

possa determinare riflessi negativi soprattutto per i settori legati al turismo. In merito al complesso rapporto tra nuove infrastrutture e il paesaggio, sembra opportuno richiamare l'attenzione sui principi fondamentali su cui si basano le Linee Guida elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici – Servizio II – Paesaggio, titolate: *“Gli impianti Eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”*. (dicembre 2006);

“...Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni” (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Il DPCM del 12/12/2005 si ispira agli indirizzi ed agli obiettivi della *Convenzione Europea del Paesaggio*; tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati (art. 2).

Il paesaggio è riconosciuto giuridicamente come *“..componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità...”*.

La Convenzione segnala *“misure specifiche”* volte alla sensibilizzazione, formazione, educazione, identificazione e valutazione dei paesaggi; al contempo, sottolinea l'esigenza di stabilire obiettivi di qualità paesaggistica; per raggiungere tali obiettivi viene sancito che le specifiche caratteristiche di ogni luogo richiedono differenti tipi di azioni che vanno dalla più rigorosa conservazione, alla salvaguardia, riqualificazione, gestione fino a prevedere la progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità. Pertanto le opere, anche tecnologiche, non devono essere concepite come forme a se stanti, mera sovrapposizione ingegneristica a un substrato estraneo; nel caso delle centrali eoliche è possibile attivare adeguati strumenti di analisi e valutazione delle relazioni estetico-visuali, da cui derivare i criteri per l'inserimento degli impianti nel quadro paesaggistico, in un disegno compositivo che, ancorché non in contrasto coi caratteri estetici del paesaggio, arrivi anche a impreziosirlo con appropriate relazioni, sottolineature, contrasti, come una *“intrusione”* di qualità. A tali concetti si è ispirato il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio nel definire l'approccio metodologico e i contenuti dei Piani Paesaggistici, in cui i cosiddetti *“Progetti di Paesaggio”* vengono considerati approfondimenti fondamentali per dare corretta attuazione ai piani stessi, a prescindere dai relativi apparati normativi specifici.

Nel dicembre del 2006, per dare concretezza agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, al D.lgs 42/2004 e allo stesso DPCM del 2005, la Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici ha emanato le Linee Guida elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici – Servizio II – Paesaggio *“Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale. Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”*, a cura di A. Di Bene e L. Scazzosi, 2006”.

Secondo le Linee Guida, i progetti delle opere, sia relative a grandi trasformazioni territoriali e sia limitate ad interventi diffusi o puntuali, si configurano in realtà come *“Progetti di Paesaggio”*:

“ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni”.

Il medesimo indirizzo viene ribadito quando si afferma che:

“le proposte progettuali, basate sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico, dovranno evitare atteggiamenti di semplice sovrapposizione, indifferente alle specificità dei luoghi”.

E diventa fondamentale citare il passo fondamentale delle Linee Guida in relazione al tema *“L'eolico e il progetto di paesaggio”*

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

*...Va, dunque, letta ed interpretata la specificità di ciascun luogo affinché il progetto eolico diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità instaurando un rapporto coerente con il contesto esistente. In questo senso **l'impianto eolico determinerà il progetto di un nuovo paesaggio...**"*

L'obiettivo di coniugare aspetti impiantistici con le istanze di qualità paesaggistica e di valorizzazione dei contesti interessati, deve dunque orientare ogni fase del progetto, dalla scelta del sito all'organizzazione insediativa, dalle interazioni col sistema turistico alle più generali implicazioni socioeconomiche, e deve essere perseguito in qualsiasi azione progettuale, su tutti i temi e a tutte le scale di intervento. Le Linee Guida del MIC del 2006 costituiscono il punto di riferimento concettuale e l'atto di indirizzo fondamentale per inquadrare nella sua giusta cornice il tema eolico e paesaggio e costituiscono parte integrante (Allegato IV) del Decreto Ministeriale 10 settembre 2010, emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, recante Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

IL DM 10 settembre 2010 sottolinea come:

"... occorre salvaguardare i valori espressi dal paesaggio", assicurando l'equo e giusto temperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzativa"

L'allegato IV riprende le citate Linee Guida elaborate del MIBAC partendo dall'assunto che;

"L'impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un campo eolico. Gli aerogeneratori sono infatti visibili in qualsiasi contesto territoriale, con modalità differenti in relazione alle caratteristiche degli impianti ed alla loro disposizione, all'orografia, alla densità abitativa ed alle condizioni atmosferiche..."

La visibilità è dunque una caratteristica potenzialmente insita in un impianto eolico e che pertanto, risultando di fatto inefficaci eventuali misure di mitigazione se non quella legate alla colorazione neutra delle torri eoliche e ai trattamenti antiriflesso, sia proprio un progetto concepito come "progetto di paesaggio" a determinare la qualità o meno di un intervento. **Si aggiunga anche che, da un'analisi del sito, allo stato attuale, non si evidenziano variazioni in merito alla qualità paesaggistica delle aree interessate dalle opere.** Risultano installati altri impianti eolici di grande taglia nei pressi delle aree d'intervento oltre a quello della società Ravano Wind.

Ostacolare la riduzione evidente dei caratteri di identità dei luoghi ha costituito l'obiettivo prioritario della Convenzione Europea del Paesaggio, che prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio significa conservare l'identità di chi lo abita mentre, laddove il paesaggio non è tutelato, la collettività subisce una perdita di identità e di memoria condivisa.

La questione del paesaggio è oggi ben di più e di diverso dal perseguire uno sviluppo "sostenibile", inteso solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura: è affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.

È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. È coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell'attuazione delle scelte operative.

Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative.

<p style="text-align: center;">RAVANO WIND</p>	<p style="text-align: center;">WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica</p>	<p style="text-align: center;">Ottobre 2023</p>
--	--	---

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc.).

Piuttosto, vanno riconosciuti attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Essi hanno origine dalle diverse logiche progettuali (singole e/o collettive, realizzate con interventi eccezionali o nel corso del tempo), che hanno guidato la formazione e trasformazione dei luoghi, che si sono intrecciate e sovrapposte nei secoli (come, per esempio, un insediamento rurale ottocentesco con il suo territorio agricolo di competenza sulla struttura di una centuriazione romana e sulle bonifiche monastiche in territorio di pianura).

Essi sono presenti (e leggibili) in tutto o in parte, nei caratteri attuali dei luoghi, nel palinsesto attuale: trame del passato intrecciate con l'ordito del presente. Essi caratterizzano, insieme ai caratteri naturali di base (geomorfologia, clima, idrografia, ecc.), gli assetti fisici dell'organizzazione dello spazio, l'architettura dei luoghi: tale locuzione intende indicare, in modo più ampio e comprensivo rispetto ad altri termini (come morfologia, struttura, forma, disegno), che i luoghi possiedono una specifica organizzazione fisica tridimensionale; che sono costituiti da materiali e tecniche costruttive; che hanno un'organizzazione funzionale espressione attuale o passata di organizzazioni sociali ed economiche e di progetti di costruzione dello spazio; che trasmettono significati culturali; che sono in costante trasformazione per l'azione degli uomini e della natura nel corso del tempo, opera aperta anche se entro gli auspicabili limiti del rispetto per il patrimonio ereditato dal passato..."

Ciò significa che la conoscenza dei caratteri e dei significati paesaggistici dei luoghi è il fondamento di ogni progetto che intenda raggiungere una qualità paesaggistica.

Si tratta di un assunto che può sembrare ovvio, ma che, nella realtà della progettazione contemporanea degli interventi di trasformazione territoriale, non solo relativi all'eolico, è assai poco presente: le scelte di localizzazione e strutturazione di un impianto sono motivate, in prevalenza, da ragioni tecniche, economiche, di risparmio energetico; vengono considerati i possibili effetti ambientali e naturalistici (qualità dell'aria/acqua/suolo/rumore, tutela della fauna, della flora, della biodiversità), per i quali vi sono una sensibilità diffusa, una strumentazione tecnica abbastanza consolidata, delle richieste normative; vi è un impegno per il miglioramento del disegno delle macchine, con notevoli risultati.

*Ma vi sono indubbie difficoltà, come ben emerge dagli indirizzi e dalle linee-guida esistenti, sia estere che italiane, a studiare con la necessaria specificità di criteri, metodi e strumenti – e a **utilizzare nelle scelte progettuali- i caratteri paesaggistici dei luoghi, intesi come grande "architettura"** e come sedimentazione di significati attribuiti dalle popolazioni.*

Ogni nuova realizzazione entrerà inevitabilmente in rapporto con i caratteri paesaggistici ereditati e su di essi avrà in ogni caso delle conseguenze..."

Per questo motivo, il riconoscimento degli elementi che compongono il paesaggio (**tenendo conto sia delle invarianti strutturali e sia degli elementi insediativi, sia quelli storicamente consolidati e sia quelli recenti**) e concorrono alla sua identità è il presupposto indispensabile per progettare qualsiasi tipo di trasformazione territoriale in modo corretto.

Le Linee Guida suddette, che implementano il DPCM 12-12-2005 e richiamano i principi generali della Convenzione Europea del Paesaggio, prendono in considerazione tutti gli aspetti che intervengono nell'analisi della conoscenza del paesaggio (ovvero gli strumenti normativi e di piano, gli aspetti legati alla storia, alla

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

memoria, ai caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle tecniche costruttive, agli studi di settore, agli studi tecnici aventi finalità di protezione della natura, ecc.).

2.3 Metodologia dello studio e adesione ai criteri del DPCM 12/12/2005

Nella ricerca metodologica finalizzata all'affermazione di concetto di paesaggio, il DPCM può ricoprire due ruoli fondamentali:

- contribuire a formare la conoscenza collettiva preliminare alla tutela del paesaggio, sviluppando nelle popolazioni il loro senso di appartenenza, attraverso la conoscenza dei luoghi;
- realizzare una nuova politica di sviluppo del paesaggio-territorio, attraverso il coinvolgimento delle Istituzioni centrali e locali, nelle azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio, riconoscendo a questo una valenza che può agire per lo sviluppo socio economico, attraverso l'individuazione di scelte condivise per la sua trasformazione.

Per l'*Allegato Tecnico* del DPCM del 12/12/2005 la conoscenza paesaggistica dei luoghi si realizza:

- attraverso l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista percettivo visivo, ma anche degli altri sensi (udito, tatto, odorato, gusto);
- attraverso una comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce, materiali e immateriali, nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, insediamenti recenti sparsi, ecc.), ma per relazioni;
- attraverso una comprensione dei significati culturali, storici e recenti, che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio);
- attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili; attraverso un rapporto con gli altri punti di vista, fra cui quello ambientale.

L'allegato Tecnico del DPCM, oltre a stabilire le finalità della relazione paesaggistica (punto n.1), i criteri (punto n.2) e i contenuti (punto n.3) per la sua redazione, definisce gli approfondimenti degli elaborati di progetto per alcune particolari tipologie di intervento od opere di grande impegno territoriale (punto n.4).

È stata pertanto predisposta un'analisi coerente con il dettaglio richiesto dal DPCM 2005 al fine di valutare la compatibilità paesaggistica dell'intervento. In ossequio a tali disposizioni, la relazione paesaggistica prende in considerazione tutti gli aspetti che emergono dalle seguenti attività:

- **analisi dei livelli di tutela**
- **analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche**
- **analisi dell'evoluzione storica del territorio.**
- **analisi del rapporto percettivo dell'impianto con il paesaggio e verifica di eventuali impatti cumulativi.**

La verifica di compatibilità dell'intervento sarà basata sulla disamina dei seguenti parametri di lettura:

Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:

- **diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

- **rarietà:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- **degrado:** perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale:

- **sensibilità:** capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
- **vulnerabilità/fragilità:** condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
- **capacità di assorbimento visuale:** attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- **stabilità:** capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate
- **instabilità:** situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Il presente studio oltre ad analizzare le interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si concentra anche sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione di tutte le implicazioni e relazioni che l'insieme delle azioni previste può determinare alla scala più ampia. Lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche un nuovo assetto paesaggistico nel quale si integrano e si sovrappongono i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione.

In queste aree di transizione tra il tavoliere e i monti dauni, a partire dalla fine degli anni '90 si è generato un vero e proprio paesaggio dell'energia, che unitamente agli impianti fotovoltaici ed eolici, connota fortemente il territorio.

Gli aerogeneratori che punteggiano in gran numero i territori dei comuni pugliesi rappresentano una sorta di landmark a testimoniare l'adesione del territorio alle nuove green economy e alle sfide della contemporaneità in relazione alla lotta ai cambiamenti climatici e alla riduzione dei gas climalteranti.

Rappresentano la concreta attuazione del Green New Deal fortemente sostenuto a livello europeo e coerente con gli impegni dello Stato italiano per la riduzione delle emissioni nocive in atmosfera facendo massiccio ricorso agli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

In definitiva le interferenze determinate dall'impianto in esame con le componenti di interesse paesaggistico sono indirette e riferite ad aspetti percettivi, laddove tale vista, alla luce delle precedenti considerazioni, sia da intendersi come un fattore negativo, tanto che spesso gli impianti da FER vengano impropriamente considerati "detrattori" di valori paesaggistici.

Le condizioni orografiche e soprattutto le caratteristiche dell'uso del suolo e la presenza pressoché costante di coltivazioni arboree mitigano di fatto l'ingombro visivo degli aerogeneratori (difficilmente percepibili nel loro insieme se non nei rari punti in cui l'uliveto, l'arboreto ed il vigneto lasciano spazio ai seminativi) e fanno sì che l'ambito interessato dal progetto possa accogliere senza traumi l'inserimento del nuovo impianto.

Pertanto, a prescindere dalle relazioni visive con il contesto e fatti salvi il rispetto dei vincoli e l'adesione ai piani paesistici vigenti, l'attenzione prevalente dello studio va riferita principalmente al progetto, alla definizione di criteri di scelta del sito, ai principi insediativi, agli accorgimenti progettuali intrapresi e all'insieme di azioni organiche e complementari utili a garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

<p style="text-align: center;">RAVANO WIND</p>	<p style="text-align: center;">WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica</p>	<p style="text-align: center;">Ottobre 2023</p>
---	--	---

CAPITOLO 3

ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Nel presente capitolo sarà accertata la conformità del progetto rispetto alle norme derivanti dalle principali fonti legislative in riferimento a vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, idrogeologici. Gli strumenti presi in considerazione sono le leggi nazionali e regionali in materia di tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici, il PPTR della regione Puglia, il Piano Faunistico Venatorio Regionale, il PTCP della provincia di Foggia, il piano delle Autorità di Bacino, il Piano Tutela delle Acque, la perimetrazione delle aree della Rete Natura 2000, IBA e le aree con concessioni minerarie, senza tralasciare lo strumento urbanistico vigente dei comuni interessati.

3.1 Strumentazione urbanistica Comunale del Comune di Rignano (FG)

Il comune di Rignano Garganico non è dotato di un Piano Urbanistico Generale ma si avvale ancora di un Pdf ossia un Piano di Fabbricabilità che risale agli anni 70 e risulta ormai saturo. Nel 2015 c'è stato il tentativo di adozione di un Piano Urbanistico Generale, ma ad oggi l'iter è ancora sospeso e non è stato ancora approvato. In ogni caso, le aree in aperta campagna come quelle in esame sono identificate come Zona E – Area Agricola, con interventi ammessi in linea con la destinazione urbanistica nazionale. In genere nelle zone agricole è ammessa anche la costruzione di impianti pubblici quali reti di telecomunicazioni, di trasporto energetico, di acquedotti e fognature, discariche di rifiuti solidi impianti tecnologici pubblici e/o di interesse pubblico. In fase progettuale sono state recepite le prescrizioni generalmente imposte per la zona E, mantenendo adeguate distanze da strade, confini catastali ed edifici.

Il progetto è compatibile con le previsioni della pianificazione comunale in quanto ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 gli impianti per la realizzazione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola.

3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Foggia

Ai sensi dell'art. 6 della LR 20/2001 il PTCP assume l'efficacia di piano di settore nell'ambito delle materie inerenti alla protezione della natura, la tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo, delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nella forma di intese fra la Provincia e le Amministrazioni, anche statali, competenti.

Il PTCP per sua natura non si configura come un piano conformativo che detta prescrizioni di uso, ma definisce un livello intermedio di indirizzo per la pianificazione comunale e di coordinamento della stessa con le norme sovraordinate nazionali e regionali, al fine di armonizzare in maniera strategica le previsioni che interessano il territorio provinciale.

In particolare il PTCP costituisce l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali.

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 84 del 21.12.2009, è stato approvato in via definitiva il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP) della provincia di Foggia.

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con l'atlante cartografico del PTCP di Foggia si rileva quanto segue:

- L'intervento ricade in ambito di "Livello elevato(E) di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi" (art. 11.18 delle NTA).

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

- L'intervento ricade in un contesto *"Contesti rurali produttivi a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare"*.
- La torre A7 ricade in ambito *"ulteriori aree soggette a potenziale idraulico"*.
- La torre A4 ricade in ambito *"AP- aree a pericolosità idraulica"*.
- Le torri A5 e A6 ricadono in ambito *"area di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici"*.
- Le torri A1 e A2 ricadono in ambito *"Insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalle riforme agrarie - TRIOLO"* (art.II.65 – Edifici e insediamenti rurali)
- Il cavidotto ricade in un contesto rurale.

Con riferimento alla vulnerabilità degli acquiferi:

Art. II.18 - Livello elevato (E) di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi:

2. Nei territori rurali a elevata vulnerabilità intrinseca non sono ammessi:

- a) nuovi impianti per zootecnia di carattere industriale;
- b) nuovi impianti di itticoltura intensiva;
- c) nuove manifatture a forte capacità di inquinamento;
- d) nuove centrali termoelettriche;
- e) nuovi depositi a cielo aperto e altri stoccaggi di materiali;
- f) la realizzazione e l'ampliamento di discariche, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.

L'intervento non rientra tra quelli esclusi e in ogni caso non comprometterà la vulnerabilità degli acquiferi in quanto:

- La realizzazione e il funzionamento delle opere non determineranno lo sversamento di fanghi o reflui di alcuna tipologia;
- Non è prevista l'immissione sul suolo e nel sottosuolo di alcuna sostanza;
- Le uniche opere interrato sono i cavidotti che per le loro caratteristiche costitutive non determineranno alcuna forma di contaminazione degli acquiferi;
- In progetto non è prevista la terebrazione di nuovi pozzi emungenti;
- Non è prevista l'apertura di nuove cave.

Con riferimento alle ulteriori aree soggette a potenziale idraulico ed aree a pericolosità idraulica:

Art. II.16 - Pericolosità idraulica

Il presente piano estende ed approfondisce la ricognizione e il censimento delle aree caratterizzate da significativi fenomeni di pericolosità idraulica e provvede alla individuazione di ulteriori zone a potenziale rischio idraulico.

Gli strumenti urbanistici comunali ai fini escludere l'insorgere di nuovi rischi idraulici valutano l'ammissibilità dei seguenti interventi in territorio rurale:

- a) interventi edilizi agricoli di ogni tipo e natura;
- b) taglio di alberi ed arbusti;
- c) piantagione non autorizzata di alberi od arbusti;
- d) attività turistiche (ad es. campeggio) ed attività connesse (parcheggio, transito con autoveicoli, ecc.);

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

- e) prelievo di inerti;
 - f) deposito e/o smaltimento di rifiuti di qualsivoglia natura;
 - g) ulteriori interventi comportanti impermeabilizzazione permanente.
- L'intervento non rientra tra quelli esclusi

Con riferimento alle ulteriori aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici:

Art. II.56 - Direttive per la tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici

Si evidenzia che le opere di progetto ricadono all'esterno delle zone di Protezione Speciale di cui al Piano di Tutela delle Acque. Per ciò che riguarda i corsi d'acqua e la relativa fascia di rispetto, non sono applicabili le norme del PTCP poiché l'intervento non comprometterà la tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici interessati in quanto la posa del cavo è prevista in TOC. In generale, la realizzazione dei cavidotti non comporterà negli ambiti di tutela:

- o eliminazione di essenze vegetazionali di alcun genere e tipo;
- o movimenti di terra che possono alterare in modo sostanziale il profilo del terreno, soprattutto perché il cavidotto sarà realizzato su strada esistente;
- o attività estrattive e discariche di rifiuti;
- o impianti di trattamento ed immissione dei reflui, captazione e accumulo delle acque;
- o Formazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di quelli esistenti.

Con riferimento al contesto rurale prescrive:

Art. III.25 - Contesti rurali produttivi a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare:

il PTCP ammette tra i vari interventi la realizzazione degli impianti di pubblica utilità quali sono gli impianti eolici/fotovoltaici ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 387/2003 come si evince dall'Art. III 18 comma h).

Con riferimento agli insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalle riforme agrarie prescrive:

Art.II.65 – Edifici e insediamenti rurali:

4. Gli insediamenti derivanti da interventi di Bonifica o dall'esecuzione dei programmi di Riforma Agraria – individuati della tavola B2 del presente piano – sono tutelati, attraverso la conservazione della struttura insediativa, globalmente considerata, nonché dei singoli manufatti, ove non gravemente compromessi.

Nelle NTA non sono indicate prescrizioni particolari relative agli insediamenti derivanti da interventi di Bonifica o dall'esecuzione dei programmi di Riforma Agraria, rimandando il PTCP alla definizione puntuale attraverso la pianificazione comunale. L'intervento diventerà un nuovo elemento del paesaggio agrario senza svalutarne l'attuale valenza culturale. Il consumo di suolo in fase di esercizio dell'impianto, non riduce, se non in minima parte relativa alla piazzola e alla viabilità di servizio, l'utilizzo agricolo del fondo. **Le opere non pregiudicheranno la conservazione della struttura insediativa dei luoghi** né recheranno danno ai singoli manufatti e in definitiva il patrimonio agrario attuale sarà integralmente conservato.

Dalla disanima della situazione vincolistica presente all'interno del PTCP si evince come tutti i parametri progettuali siano stati pienamente rispettati. Il progetto è compatibile con le previsioni della pianificazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Foggia

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

3.3 Pianificazione Paesaggistica Regionale - Il PPTR

Con riferimento alla pianificazione paesaggistica, la Regione Puglia con DGR 1756/2015 ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), che ha sostituito il precedente Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/p), redatto ai sensi della Legge 431/85 (Legge Galasso) ed approvato con DGR n. 1748 del 15 dicembre 2000. A far data dall'approvazione del PPTR, ai sensi dell'art 106 comma 8 delle NTA del PPTR, cessa di avere efficacia il PUTT/P.

Sino all'adeguamento degli atti normativi al PPTR e agli adempimenti di cui all'art. 99 perdura la delimitazione degli ATE e degli ATD di cui al PUTT/P esclusivamente al fine di conservare efficacia a i vigenti atti normativi, regolamentari amministrativi della Regione nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei Paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" della LR 19 dell'aprile 2015 e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e include tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali ma, altresì, i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.

L'intervento, a prescindere dalle interferenze con Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti, in quanto assoggettato alle procedure di VIA e ai sensi dell'art.89 comma 1 lettera b2), come disciplinato dall'art.91 delle stesse NTA, rientra tra quelli considerati di Rilevante Trasformazione del Paesaggio e pertanto si applica l'intera disciplina di cui al titolo VI delle NTA e relativa alle seguenti strutture e componenti paesaggistiche:

- **Struttura idrogeomorfologica:**
 - Componenti geomorfologiche;
 - Componenti idrologiche.
- **Struttura ecosistemica e ambientale:**
 - Componenti botanico-vegetazionali;
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.
- **Struttura antropica e storico-culturale:**
 - Componenti culturali e insediative;
 - Componenti dei valori percettivi.

Dalla sovrapposizione delle aree di studio con le tavole del PPTR si rileva quanto segue.

Componenti geomorfologiche (rif. elab. 2AP)

- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto e con i cavidotti.

Componenti Idrologiche (rif.elab. 3AP)

- Beni Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto.
 - Una parte del tracciato del cavidotto interno interferirà con "Fiumi Torrenti e corsi d'acqua" in particolare interseca il Torrente Triolo.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto.
 - Una parte del tracciato del cavidotto interno interseca una connessione fluviale-residuale.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

Gli interventi appena descritti, ricadenti nei BP e UCP delle Componenti Idrologiche del PPTR, **non** si pongono in contrasto con le misure previste per detti ambiti dalle NTA.

Art. 47 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili**, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:

- garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;
- **non interrompano la continuità del corso d'acqua** e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;
- garantiscano la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali;
- assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione;

Tutti gli aerogeneratori sono ad una distanza superiore ai 150 m dai corsi d'acqua principali cartografati. Il cavidotto esterno che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, che intersecherà il Torrente Triolo, prevedrà l'utilizzo della tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC) non interferendo con l'idrografia superficiale.

Componenti Botanico Vegetazionali (rif.elab. 4AP)

- Beni Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto e con i cavidotti.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto e con i cavidotti.

Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (rif.elab. 5AP)

- Beni Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto e con i cavidotti.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto.
 - Una parte del tracciato del cavidotto esterno attraversa il Sito d'importanza Comunitaria - SIC "Valle Fortore-Lago di Occhito".

Gli interventi appena descritti, ricadenti negli UCP delle Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici del PPTR, **non** si pongono in contrasto con le misure previste per detti ambiti dalle NTA.

Art. 73 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per i siti di rilevanza naturalistica

4. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, quelli che comportano:

a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. **L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo**, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici.

Il cavidotto esterno che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, è assoggettato ad un impianto tecnologico e sarà posato con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC) non interferendo con gli ambiti soggetti a tutela.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

Componenti Culturali ed insediative (rif.elab. 6AP)

- Beni Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto e con i cavidotti.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto.
 - Una parte del tracciato del cavidotto interno interferirà con "Tratturi" in particolare interseca il "Tratturello Motta – Villanova" e "Tratturo L'Aquila-Foggia".

L'analisi ha evidenziato che l'impianto eolico non ricade nel buffer di 100 m di immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/04) e di Beni Culturali (parte II D.Lgs. 42/04), si segnala, nell'area di inserimento la presenza di siti storici culturali con relativa area di rispetto di 100 m di età contemporanea:

- Masseria Puzzella
- Masseria Coppa del Vento

Gli interventi appena descritti, ricadenti negli UCP delle Componenti Culturali ed insediative del PPTR, **non** si pongono in contrasto con le misure previste per detti ambiti dalle NTA.

Art. 82 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative.

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili**, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b6) adeguamento delle sezioni e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva presente e migliorandone l'inserimento paesaggistico;

b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

- **non interrompano la continuità dei corridoi ecologici** e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e l'eliminazione degli elementi artificiali che compromettono la visibilità, fruibilità ed accessibilità degli stessi.

Il cavidotto esterno che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, che intersecherà il Tratturello Motta – Villanova e il Tratturo L'Aquila-Foggia, prevedrà l'utilizzo della tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC) non interferendo con i beni tutelati.

Componenti dei valori Percettivi (rif.elab. 7AP)

- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Nessuna interferenza con l'impianto di progetto e con i cavidotti.

Dalla disanima della situazione vincolistica presente all'interno del PPTR si evince che l'intervento risulta compatibile con le norme del PPTR e in particolare con le norme specifiche riferite ai BP e UCP di interesse.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

3.4 Patrimonio culturale, ambientale e paesaggio

3.4.1 Il Codice dei Beni Culturali

Il "Codice dei beni culturali e del paesaggio" emanato con Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in attuazione dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio. Il decreto legislativo 42/2004 è stato successivamente aggiornato ed integrato dal DLgs 62/2008, dal DLgs 63/2008, e da successivi atti normativi. L'ultima modifica è stata introdotta dal DLgs 104/2017 che ha aggiornato l'art.26 del DLgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

L'impianto ricade all'esterno di aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi del DLgs 42/2004 e s.m.i. Le parti del tracciato del cavidotto esterno MT interrato, di collegamento dell'impianto eolico alla stazione RTN che interferiscono con i beni tutelati saranno sempre realizzate in TOC su tracciato viario esistente, al fine di non compromettere i luoghi.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme del Codice dei beni culturali e del paesaggio e in particolare con le norme specifiche riferite ai beni paesaggistici di interesse.

3.5 Patrimonio Floristico, Faunistico e Aree Protette

3.5.1 Aree Naturali protette (rif.elab. 17AP)

La legge Quadro sulle Aree Protette (394/91) classifica le aree naturali protette in:

- Parchi Nazionali. Aree al cui interno ricadono elementi di valore naturalistico di rilievo internazionale o nazionale, tale da richiedere l'intervento dello Stato per la loro protezione e conservazione. Sono istituiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- Parchi naturali regionali e interregionali. Aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Sono istituiti dalle Regioni.
- Riserve naturali. Aree al cui interno sopravvivono specie di flora e fauna di grande valore conservazionistico o ecosistemi di estrema importanza per la tutela della diversità biologica. In base al pregio degli elementi naturalistici contenuti possono

La legge regionale 19/1997, emanata in recepimento della legge quadro 341/91, riporta i criteri per l'individuazione delle aree naturali protette sul territorio della Regione Puglia.

L'analisi ha evidenziato che l'impianto eolico non ricade nella perimetrazione e né nel buffer di 200 m di nessuna Area Naturale Protetta Nazionale e Regionale.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme dettate dalla Legge Quadro sulle Aree Protette (394/91).

3.5.2 Zone Umide di Interesse Nazionale (rif.elab. 17AP)

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto in quanto habitat per le specie di uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

Ramsar il 2 febbraio 1971”, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184. In Regione Puglia sono presenti 3 Zone Umide di importanza internazionale, di cui:

- “Le Cesine”, in Provincia di Lecce, inclusa nella ZPS IT9150014;
- “Saline di Margherita di Savoia”, in Provincia di Foggia, inclusa nella ZPS IT9110006;
- “Torre Guaceto”, in Provincia di Brindisi, inclusa nella ZPS IT9140008

L’analisi ha evidenziato che l’impianto eolico non ricade nella perimetrazione e né nel buffer di 200 m di nessuna delle Zone Umide Ramsar.

Per quanto detto, l’intervento risulta compatibile con le norme dettate dal DPR 11 febbraio 1987, n. 184.

3.5.3 Rete Natura 2000 (rif.elab. 17AP)

Con la Direttiva 92/43/CEE si è istituito il progetto Natura 2000 che l’Unione Europea sta portando avanti per “contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri” al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie, specie di particolare valore biologico e a rischio di estinzione. La Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (cosiddetta “Direttiva Habitat”), disciplina le procedure per la costituzione di tale rete.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357. Entro il 2004, l’Italia, come gli altri Stati membri, si impegnava a designare le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) che avrebbero costituito la Rete Natura 2000, individuandole tra i proposti Siti d’Importanza Comunitaria (pSIC) la cui importanza sia stata riconosciuta e validata dalla Commissione e dagli stessi Stati membri mediante l’inserimento in un elenco definitivo.

In considerazione di questi aspetti e della necessità di rendere pubblico l’elenco delle Zone di protezione speciale e dei Siti di importanza comunitaria, individuati e proposti dalle regioni e dalle province autonome di Trento e Bolzano nell’ambito del citato progetto Bioitaly e trasmessi alla Commissione europea dal Ministero dell’ambiente, per permetterne la conoscenza, la valorizzazione e la tutela ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, il Ministro dell’Ambiente emanò il DM 3 aprile 2000, periodicamente aggiornato con deliberazione della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. L’ultima deliberazione risale al 24.7.2003 e costituisce la “Approvazione del 5° aggiornamento dell’Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette”, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 04.09.2003. L’Elenco raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, che rispondono ad alcuni criteri ed è periodicamente aggiornato a cura del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio.

Nel contempo, in attesa di specifiche norme di salvaguardia per gli ambiti della Rete Natura 2000, la Direttiva prevedeva che “piani, programmi e progetti”, non connessi e necessari alla tutela del sito ma che incidono sulla tutela di habitat e specie del pSIC, siano sottoposti a specifica valutazione di tale incidenza. In Italia la procedura di valutazione di incidenza è regolata dal DPR 12 marzo 2003, n. 120 che ha modificato ed integrato il DPR n.357/97. L’obbligo degli Stati membri a non vanificare il lavoro per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva è stato sancito più volte dalle sentenze della Corte di Giustizia dell’Unione Europea.

Con il DMA del 17 ottobre 2007, sono stati introdotti i criteri minimi per la conservazione delle ZPS. Tale decreto, alla lettera l) dell’articolo 5, vieta la “realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kW".

La Rete Natura 2000 è costituita dall'insieme delle: Zone di Tipo A, comprendenti le Zone di Protezione Speciale (ZPS); Zone di Tipo B, comprendenti i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC); Zone di Tipo C, comprendenti le ZPS unitamente alle ZSC. Attualmente sul territorio pugliese sono stati individuati 87 siti Natura 2000, di questi: 75 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) (tipo B); 7 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS) (tipo A); 5 sono ZSC e ZPS (tipo C).

L'analisi ha evidenziato che l'impianto eolico non ricade nella perimetrazione e né nel buffer di 200 m di Siti d'importanza Comunitaria - SIC, delle Zone di Protezione Speciale – ZPS. Una parte del cavodotto esterno attraversa il Sito d'importanza Comunitaria – SIC "Valle Fortore-Lago di Occhito", ma l'attraversamento sarà realizzato in TOC.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme di salvaguardia per gli ambiti della Rete Natura 2000.

3.5.4 Aree IBA (rif.elab. 17AP)

Nel 1981 BirdLife International, il network mondiale di associazioni per la protezione della natura di cui la LIPU è partner per l'Italia, ha lanciato un grande progetto internazionale: il progetto IBA.

L'analisi ha evidenziato che l'impianto eolico non ricade nella perimetrazione di nessuna area IBA.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme di salvaguardia per le Aree IBA.

3.5.5 Piano Faunistico Venatorio Regionale (rif.elab. 16AP)

La Legge n. 157 del 11/02/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", artt. 10 e 14, dispone l'obbligo per le Regioni di dotarsi di un Piano Faunistico Venatorio Regionale, nonché del relativo Regolamento di attuazione, quali strumenti indispensabili per la pianificazione del territorio agro-silvo-pastorale ai fini faunistici e venatori. La Legge regionale n. 59 del 20/12/2017 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per il prelievo venatorio", art. 7, definisce i termini e le modalità per l'adozione direttamente da parte della Regione del Piano Faunistico Venatorio Regionale. La Sezione Gestione sostenibile e tutela delle risorse forestali e naturali è l'ufficio regionale competente per la redazione del Piano Faunistico Venatorio Regionale.

Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023:

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 2054 del 06/12/2021, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 155 supplemento del 13/12/2021, è stato definitivamente approvato il "Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023".

Regolamento attuativo del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023:

In ottemperanza all'art. 14, comma 7 della Legge n. 157 del 11/02/1992 e della Legge regionale n. 59 del 20/12/2017, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1541 del 30/09/2021 è stato adottato il Regolamento Regionale n. 10 del 07/10/2021 "Attuazione del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023", pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia n. 100 del 04/08/2021. Il Regolamento attuativo del Piano

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 ha stessa validità temporale. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023: DGR n. 1198/2021 e DGR n. 2054/2021. Ulteriori rettifiche. Con Deliberazione della Giunta Regionale n.1362 del 10 ottobre 2022 sono state approvate ulteriori modifiche al Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018/2023.

Le opere previste dal progetto non interessano le aree di cui al Titolo I Parte I del Piano Faunistico Venatorio 2009-2014 e non rientrano anche nel Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme di salvaguardia per le Aree del Piano Faunistico Venatorio.

3.6 Tutela del territorio e delle acque

3.6.1 PAI - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeomorfologico (rif.elab. 9AP)

Gli interventi ricadono nella porzione di territorio di competenza della I Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, elaborati dalla Autorità di Bacino, producono efficacia giuridica rispetto alla pianificazione di settore, ivi compresa quella urbanistica, ed hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni ed Enti Pubblici nonché per i soggetti privati, ai sensi dell'articolo 17 della Legge 183/89. Nel corso dell'anno 2006, in attuazione della Legge 15/12/2004 n.308 (Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale), è stato approvato il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, contenente una revisione complessiva della normativa in campo ambientale. La riforma prevista dal D.Lgs. 152/2006 in termini di ripartizioni territoriali, per i territori interessati dal progetto è stata attuata con l'istituzione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Legge 221/2015, D.M. n. 294/2016 e DPCM 4 aprile 2018 i soggetti, che ha competenze in merito alle finalità, le attività e gli strumenti di pianificazione e programmazione in materia di difesa del suolo e di gestione delle risorse idriche previsti dalle normative precedenti al decreto. Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI Puglia) è stato approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005. Si riporta di seguito la verifica delle interferenze tra gli elementi dell'impianto di progetto e le perimetrazioni delle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nel Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI Puglia) "Aree a pericolosità idraulica" e "Aree a pericolosità geomorfologica".

Gli elementi dell'impianto eolico di progetto NON INTERFERIRANNO con le perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica di tipo: "ad alta pericolosità idraulica (A.P.)", "a media pericolosità idraulica (M.P.)", e "a bassa pericolosità idraulica (B.P.)" appartenenti alle "aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di assetto idrogeologico (Pai) adottati dalle competenti Autorità di bacino ai sensi del D.L. n.180/98 e ss.mm.ii.

Tutti gli aerogeneratori sono ubicati esternamente alla fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua principali cartografati.

Il cavidotto di collegamento attraverserà zone:

- ad alta pericolosità idraulica (A.P.)", "a media pericolosità idraulica (M.P.)", e "a bassa pericolosità idraulica (B.P.)

La Carta Idrogeomorfologica ha riportato alcune forme ed elementi legati all'idrografia superficiale, in particolare:

- il cavidotto esterno di connessione dell'impianto eolico alla stazione elettrica di consegna dell'energia prodotta dal parco eolico (SE di utenza), di proprietà del proponente, alla quale

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

convergeranno i cavi di potenza e controllo provenienti dal parco eolico, che sarà costruita su suoli individuati nelle vicinanze della stazione 150/380 kV Terna esistente e relativo ampliamento (SSE), attraverserà il corso d'acqua "Torrente Salsola e Fiumara" di Alberona;

- il cavidotto interrato interseca corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche, precisamente il "Torrente Triolo" che attraversa l'area di progetto da est a ovest.

Il cavidotto esterno che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, intersecherà tali corsi d'acqua, in ogni caso l'attraversamento dei corsi d'acqua principali, secondari ed episodici avverrà con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC).

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme dettate da Piano stralcio per l'Assetto Idrogeomorfologico PAI.

3.6.2 Vincolo Idrogeologico (rif.elab. 3AP)

Il Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani", all'articolo 7 stabilisce che le trasformazioni dei terreni, sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi dello stesso decreto, sono subordinate al rilascio di autorizzazione da parte dello Stato, sostituito ora dalle Regioni o dagli organi competenti individuati dalla normativa regionale.

La LR n. 18 del 30/11/2000 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di boschi e foreste, protezione civile e lotta agli incendi boschivi", conferisce (art. 6) alle Comunità montane e alle Province, limitatamente al territorio non compreso in alcuna Comunità montana, le funzioni ed i compiti amministrativi inerenti la tutela idrogeologica del suolo di cui al RD 3267/1923 e al R.D. 1126/1926. Tali funzioni, da esercitarsi nell'ambito degli indirizzi e delle prescrizioni contenute nel piano regionale di tutela idrogeologica di cui all'articolo 4, comma 1, lett. d) e del piano di bacino previsto dalla legge 18 maggio 1989, n. 183, comprendono, tra altre, le autorizzazioni a interventi nelle aree vincolate, ovvero la richiesta del nulla osta per la realizzazione di opere che ricadono in aree sottoposte a vincolo.

Sulla base delle indicazioni contenute nelle mappe nessuna componente dell'impianto ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme dettate dal vincolo idrogeologico sulle aree interessate dalle opere di progetto.

3.6.3 Tutela acque e PTA (rif.elab. 11AP)

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in forma definitiva con DCR 230/2009. Il PTA costituisce uno strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile. Il PTA ha definito dei comparti fisico-geografici del territorio che risultano meritevoli di tutela perché di strategica valenza per l'alimentazione dei corpi idrici sotterranei, individuando una prima zonizzazione territoriale, indicando le "Zone di protezione speciale idrogeologica" distinguendole in quattro tipologie A, B, C e D, con le relative misure di salvaguardia. Il Piano individua inoltre delle "Aree di vincolo d'uso degli acquiferi" distinguendo tra "aree vulnerabili da contaminazione salina ed aree di tutela quali-quantitativa" con specifiche limitazioni per i prelievi. Il PTA indica gli indirizzi di tutela e le misure di salvaguardia per ciascuna delle zone di protezione speciale idrogeologica.

L'area di progetto intesa come area interessata dagli aerogeneratori:

- non rientra in nessuna delle "Zone di Protezione Speciale Idrogeologica";
- non ricade in "Aree di vincolo d'uso degli acquiferi".

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

Il cavidotto di collegamento attraverserà “aree di tutela quantitativa”. In ogni caso l’attraversamento di tali aree avverrà con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC). L’impianto ricade all’esterno delle zone di Protezione Speciale del PTA e non interessa acquiferi carsici o porosi.

Per quanto detto, l’intervento risulta compatibile con le norme dettate dal Piano di Tutela delle Acque.

3.7 Compatibilità con le Linee Guida nazionali di cui al D.M. 10.09.2010 (rif.elab. 8AP 1.3)

La Regione Puglia ha emanato il RR n. 24/2010 in recepimento del DM 10 settembre 2010 (Linee Guida Nazionali). Il RR n. 24/2010 individua le aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologia di impianti alimentati da fonti rinnovabili. Il regolamento stabilisce che la realizzazione delle sole opere di connessione, relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei, è consentita previa l’acquisizione dei pareri previsti per legge (art. 4 comma 1 del Regolamento). In ossequio a quanto indicato nell’allegato 2 al citato regolamento, l’impianto di progetto, si configura con codice E.4.d.

Con riferimento alle aree non idonee indicate all’allegato 1 del R.R., n.24/2010 con riferimento al solo campo eolico si specifica che:

- L’impianto non ricade in aree naturali protette;
- L’impianto non ricade in zone umide Ramsar;
- L’impianto non ricade in zone SIC;
- L’impianto non ricade in zone ZPS;
- L’impianto non ricade in zone IBA;
- L’impianto non interferisce con altre aree a tutela della Biodiversità;
- L’impianto non ricade in Siti Unesco;
- L’impianto ricade all’esterno di Beni culturali comprensivi del buffer dei 100m;
- L’impianto ricade all’esterno di aree ed immobili dichiarati di notevole interesse pubblico;
- L’impianto non interferisce con i beni tutelati per legge ai sensi dell’art. 142 del DLgs 42/2004 e ss.mm.ii;
- L’impianto ricade all’esterno di aree a pericolosità idraulica (AP, MP, BP) e geomorfologica (PG3 e PG2) del PAI;
- L’intervento ricade all’esterno di coni visuali;

L’ubicazione degli aerogeneratori in progetto è conforme al RR 24/2010 (rif. elab. 8 AP_1.3).

Per quanto detto, l’intervento risulta compatibile con le norme dettate dal D.M. 10.09.2010.

<p style="text-align: center;">RAVANO WIND</p>	<p style="text-align: center;">WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica</p>	<p style="text-align: center;">Ottobre 2023</p>
---	--	---

CAPITOLO 4

ANALISI DEI CARATTERI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO INTERESSATO

4.1 Inquadramento dell'area interessata dall'intervento

4.1.1 Caratteristiche ambientali, morfologiche, urbane ed infrastrutturali dell'area di progetto: Il tavoliere

Il sito di progetto è localizzato a Sud-Ovest del Comune di Rignano Garganico, gli aerogeneratori più vicini sono ubicati a circa 3,60 km in direzione Nord dal centro del Comune di Rignano Garganico (torre A5) ed a circa 18 km in direzione Sud-Ovest dal capoluogo di Provincia (torre A8). Il territorio si presenta altimetricamente variegato, con alternanza di rilievi e depressioni, nello specifico, si osservano quote variabili da circa 20 m s.l.m. (in corrispondenza della turbina T4) a circa 35 m s.l.m. (in corrispondenza della turbina T8). 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, è contraddistinta da una serie di terrazzi di depositi marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare, conferendo alla pianura un andamento poco deciso, con pendenze leggere e lievi contro pendenze. Queste vaste spianate debolmente inclinate sono solcate da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. L'impianto eolico ricade nello specifico in aree con uso del suolo quasi esclusivamente destinato alle colture cerealicole, con pochi appezzamenti destinati ad uliveti e non interessa aree ricadenti in sistemi colturali e particellari complessi e in aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione in quanto, quest'ultimi, rappresentano una piccolissima parte del territorio. Dal punto di vista faunistico la semplificazione degli ecosistemi, dovuta all'espansione areale del seminativo, ha determinato una forte perdita di micro-eterogeneità del paesaggio agricolo portando alla presenza di una fauna non particolarmente importante ai fini conservativi, rappresentata più che altro da specie sinantropiche (legate all'attività dell'uomo). Inoltre, non si rileva la presenza di specie inserite nella Lista Rossa Regionale e Nazionale. 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. L'area interessata dallo studio presenta lineamenti morfologici piuttosto regolari. All'interno della perimetrazione dell'area di progetto del parco eolico, così come nelle immediate vicinanze, le forme di edificazione sono rappresentate da fabbricati sparsi diffusi nel territorio di cui alcuni perimetrati nel PPTR con denominazione "Siti Interessati da beni storico culturali", le torri di progetto sono comunque esterne alla perimetrazione di tali siti. Nell'area vasta di inserimento è presente, lungo la S.P. n. 25, e strade Comunali, un numero significativo di manufatti quali depositi e edifici rurali, spesso in stato di abbandono, che caratterizzano il valore produttivo agricolo che ha avuto ed ha il territorio, oltre ad essere limitrofa a strutture aventi destinazione turistico ricettivo. L'area di progetto, quindi, è caratterizzata da due aspetti: un profilo altamente antropizzato, dato dalla presenza di una fitta rete infrastrutturale composta principalmente da Strade Provinciali e secondariamente da Strade Statali, costeggiata da aziende aventi destinazione produttiva o turistico ricettiva, e nel contempo da un profilo prettamente agreste, rilevato allontanandosi di appena alcune centinaia di metri dalle strade, mostrando ai visitatori occasionali la sua naturale vocazione prettamente agricola/produttiva. In ogni caso gli elementi di naturalità originari sono molto esigui, il territorio risulta fortemente antropizzato. L'area è servita da una rete di strade provinciali, comunali e interpoderali che innervano il territorio agricolo e garantiscono i collegamenti intercomunali. Nella fattispecie, il sito è agevolmente raggiungibile percorrendo la SP26 che dal Foggia conduce a Rignano o in alternativa dalla SS272 che da San Severo conduce a San Marco in Lamis.

4.1.2 Note storiche sul territorio e la città di Rignano Garganico

Rignano Garganico è un comune italiano di 1843 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Entrato a fare parte nel 2004 del parco nazionale del Gargano, è in assoluto il più piccolo comune del promontorio. Sorge sulla cima di una collina, dalle cui alture si gode un'ampia veduta del Tavoliere delle Puglie: per questo il comune è soprannominato il "balcone delle Puglie".



figura 1: Inquadramento del comune di Rignano Garganico rispetto alla provincia di Foggia

LA STORIA: Le prime notizie documentate del paese risalgono al 1029, tuttavia è datata 1158 la sua annessione all'Abbazia di Montesacro, evento che di fatto sancisce l'esistenza di Rignano Garganico. La cittadina ha tuttavia origini ben più antiche, che risalgono fino alla preistoria, come testimoniano i reperti rinvenuti negli insediamenti archeologici che sorgono nei suoi dintorni (Grotta Paglicci, Grotta Spagnoli e i dolmen di Lamasecca e della Piana della Madonna di Cristo). Nella vicina grotta Paglicci sono state ritrovate alcune pitture parietali che hanno consentito agli studiosi di risalire all'esatta collocazione storica dei reperti, e cioè al Paleolitico superiore. Numerosi i ritrovamenti, nella stessa grotta, risalenti al Paleolitico Medio e Inferiore. Nelle vicinanze di Paglicci è stato anche rinvenuto un dolmen, un esemplare di struttura megalitica, la prima, di tale genere, che sia mai apparsa in Capitanata. Il toponimo deriva da un nome personale latino: Herennius, che indicava una persona beneficiaria di un predio, si trattava spesso di veterani che lo ricevevano dall'imperatore, per cui il luogo veniva chiamato Herinnianu(m). Questo tipo di toponimi, che terminano in -ano, è molto diffuso in tutta la zona in cui si parlano le lingue romanze, presso Foggia si ha anche: Bassano e Carmignano, in provincia di Bari: Polignano ecc. L'origine del toponimo suggerisce anche come possa essere sorto il primitivo villaggio: su una fattoria romana (Nando Romano).

4.1.3 I siti di interesse

□ GROTTA PAGLICCI - sito archeologico

il noto giacimento risalente al Paleolitico, è considerato uno dei siti archeologici più importanti d'Europa. Dal 1961 a oggi al suo interno sono stati scoperti più di 45.000 reperti, quasi tutti conservati presso gli archivi della Soprintendenza archeologica di Taranto e nel museo di Rignano Garganico: tra questi diverse pitture parietali che hanno permesso agli studiosi di risalire all'esatta collocazione storica dei reperti, ovvero al Paleolitico superiore. Oltre alle pitture sono state trovati scheletri umani interi e parziali, oggetti d'arte mobiliare, impronte di mano, resti di animali e altri ritrovamenti che risalgono invece al Paleolitico Medio e Inferiore. L'insediamento rappresenta una straordinaria testimonianza non solo per lo studio delle origini

dell'uomo, ma anche per la storia dell'arte. Risale solo al 2015 inoltre la scoperta, all'interno dei solchi di una macina presente nella grotta, di residui di amido d'avena risalenti a 32mila anni fa, segno che già nel Paleolitico superiore fossero note tecniche per la preparazione di farina da cereali. La grotta si trova a 6 km dal centro di Rignano Garganico e si raggiunge seguendo il Vallone di Settepende.

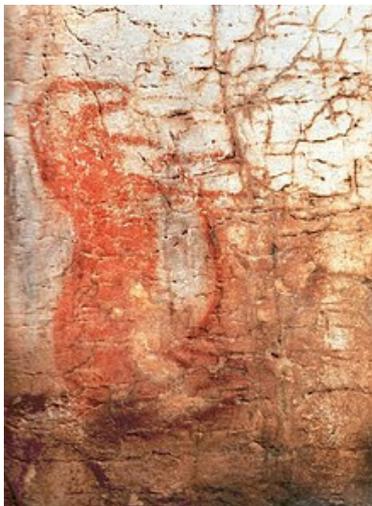


figura 2: Opera parietale in ocra rossa raffigurante un cavallo

□ GROTTA SPAGNOLI - sito archeologico

Per diverso tempo (negli anni '70) Grotta Spagnoli è stata oggetto di scavi e di studi da parte di una missione dell'Università di Firenze, capitanata dalla prof.ssa Guerci. Il materiale restituito in pochi anni di scavi risale quasi tutto al Paleolitico Medio, con una datazione che oscilla tra gli 80 mila e i 40 mila anni da oggi. L'industria litica ritrovata è da ascrivere ad una fase molto originale del Musteriano. Nella grotta sono stati rinvenuti anche materiali di probabile provenienza vulcanica, studiati dal prof. Magaldi dell'Istituto di Mineralogia e Geologia dell'Università di Firenze.

□ I DOLMEN - sito archeologico

Presenti nel territorio di Rignano Garganico sono due. Uno si trova nella Piana della Madonna di Cristo, a pochi passi da Grotta Paglicci. L'altro si trova nel vallone di Lamasecca, ad alcuni chilometri dal paese, e si fa risalire all'Età del Bronzo. Le due tombe preistoriche costruite con pietre sono un'ulteriore conferma della presenza umana su questo territorio dagli albori del Paleolitico e per tutto il Neolitico.



figura 3: vista esterna del dolmen

□ LA DOLINA CENTOPOZZI

E' considerata la terza dolina più grande in Europa, seconda in Puglia dopo la dolina Pozzatina (nel territorio di San Nicandro Garganico). Deve il suo nome agli innumerevoli pozzi creati, oggi interrati ma un tempo utilizzati come cisterne d'acqua. Dalla dolina si snodano tanti sentieri tematici tra cui quelli che conducono alla Grotta Paglicci e alla Madonna di Cristo. La dolina si trova a circa 2 km da Rignano Garganico lungo la strada verso San Marco in Lamis.



figura 4: dolina centopozzi

□ PALAZZO BARONALE

Il Castello-Palazzo Baronale, potrebbe essere stato costruito tra il 1095 e il 1129, su un'antica e rudimentale costruzione. La torre cilindrica, adiacente il palazzo, invece, sembra sia stata edificata qualche anno prima, per mano bizantina (X-XI secolo). Fu costruito su una costruzione più antica e un tempo, accanto ad esso, vi era l'ex castello medievale usato come fortezza militare di cui oggi resta la bella torre cilindrica e delle piccole tracce delle antiche mura di cinta del paese.



figura 5: la torre cilindrica

□ CHIESA DI MARIA SANTISSIMA ASSUNTA

Situata nel centro storico di Rignano Garganico la Chiesa Matrice Maria Santissima Assunta è la chiesa più antica e importante del paese. Di origine paleocristiana risale al '200. La massiccia facciata in muratura è il maestoso biglietto da visita del tempio, in cui le forme dell'architettura medievale si fondono con i successivi interventi rinascimentali. All'interno, lungo le navate scandite dal possente colonnato in pietra, la chiesa custodisce i preziosi dipinti di Nicola Penati.



figura 6: vista esterna della Chiesa di Maria Santissima Assunta

□ SANTUARIO DELLA MADONNA DI CRISTO

La chiesetta della Madonna di Cristo si trova sulla strada che da Rignano mena a Foggia, dove, dopo aver inciso profondamente la montagna con spettacolari tornanti, comincia ad affondare nel verde argenteo degli ulivi. La chiesa è antica, ma non se ne conosce la data di fondazione. Si sa che nel 1176 faceva già parte con le sue pertinenze della Badia di San Giovanni in Lamis, attuale convento di San Matteo. Del tenimento di questa Badia faceva ancora parte nel 1699. Agli inizi del sec. XIX l'amministrazione della cappella fu assunta dal Comune di Rignano ma nel 1929 fu riconsegnata all'autorità ecclesiastica. La cappella è dotata di piccoli disimpegni per il romito a cui l'autorità, nei secoli andati, affidava la custodia. Nella chiesa si conservano alcuni pregevoli ex voto. La chiesa è molto cara al popolo rignanese il quale si ritrova tutto insieme per la festa che si celebra nel martedì dopo la Pasqua. Vi si venera una bella statua della Madonna con Bambino.



figura 7: vista esterna del Santuario Della Madonna Di Cristo

4.2 IL PPTR e l'ambito paesaggistico di interesse

Lo studio paesaggistico, in funzione della natura del progetto di carattere aerale, non è stato limitato al territorio dei soli Comuni interessati dalle opere di progetto ma è stato esteso ad un bacino più ampio che include la porzione di territorio che, anche se non direttamente interessato dalle opere, si confronterà anche visivamente con la wind farm. Per l'individuazione dei caratteri peculiari dell'area vasta di riferimento si è fatto riferimento alle descrizioni riportate nelle schede descrittive del PPTR regionale. L'intervento rientra nell'ambito definito dal PPTR regionale come **"AMBITO III – IL TAVOLIERE"** e più nello specifico, sia il parco eolico che le opere di connessione ricadono nella Figura Territoriale **"3.1 - LA PIANA FOGGIANA DELLA RIFORMA"**. Si riportano di seguito alcune descrizioni del PPTR riferite all'Ambito paesaggistico interessato dalle opere.

4.2.1 La definizione dell'ambito TAVOLIERE – ambito 3

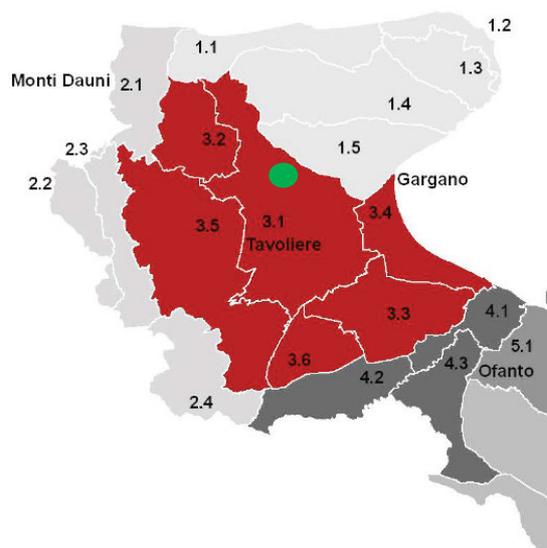


figura 8: vista dell'ambito tavoliere con identificazione in verde dell'area di progetto

Il Tavoliere si presenta come un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni, che l'abbraccia a ovest e quello del gradone dell'altopiano garganico che si impone ad est. L'area, delimitata dal fiume Ofanto, dal fiume Fortore, dal torrente Candelaro, dai rialti dell'Appennino e dal Golfo di Manfredonia, è contraddistinta da una serie di terrazzi di depositi marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare, conferendo alla pianura un andamento poco deciso, con pendenze leggere e lievi contro pendenze. Queste vaste spianate debolmente inclinate sono solcate da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Il sistema fluviale si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce, e presentano ampie e piane zone interfluviali. Nei pressi della costa, dove la pianura fluviale e la pianura costiera si fondono, le

zone interfluviali sono sempre più basse finché non sono più distinguibili dal fondovalle, se non come tenui alture o basse collinette. I fiumi che si impantanavano nei laghi costieri sono stati rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali. Si tratta di un ambiente in gran parte costruito attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di lottizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. Poche sono le aree naturali sopravvissute all'agricoltura intensiva, ormai ridotte a isole, tra cui il Bosco dell'Incoronata e i rarefatti lembi di boschi ripariali dei corsi d'acqua (torrente Cervaro). La struttura insediativa caratterizzante è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola). Seppure il paesaggio dominante sia quello di un "deserto cerealicolo-pascolativo" aperto, caratterizzato da pochi segni e da "orizzonti estesi", è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti:

- l'alto Tavoliere, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante;
- il Tavoliere profondo, caratterizzato da una pianura piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte (il Tavoliere meridionale), e il Tavoliere

settentrionale, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con un'una superficie più ondulata e ricca di colture legnose (vite, olivo, alberi da frutto);

- il Tavoliere costiero con paesaggi d'acqua, terra e sale.

4.2.2 La struttura idro-geomorfologica

DESCRIZIONE STRUTTURALE

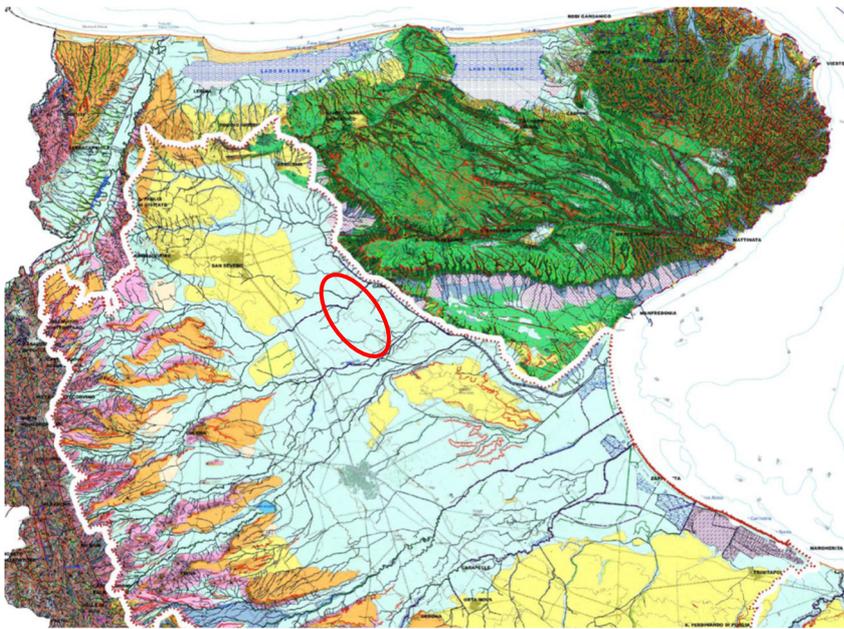


figura 9: stralcio Elaborato 3.2.1 – IDROGEOMORFOLOGIA, in rosso l'area di intervento.

La pianura del Tavoliere, certamente la più vasta del Mezzogiorno, è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Essa si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. Questa pianura ha avuto origine da un originario fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come l'involuppo 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 sub-parallelamente 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. Dal punto di vista geologico, questo ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampese apulo. In questa porzione di territorio regionale i sedimenti della serie plio-calabrianiana si rinvencono fino ad una profondità variabile da 300 a 1.000 m sotto il piano campagna. In merito ai caratteri idrografici, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Il limite che separa questa pianura dai Monti Dauni è graduale e corrisponde in genere ai primi rialzi morfologici rinvenimenti delle coltri alloctone appenniniche, mentre quello con il promontorio garganico è quasi sempre netto e immediato, dovuto a dislocazioni tettoniche della piattaforma calcarea. Tutti questi corsi d'acqua sono caratterizzati da bacini di alimentazione di rilevanti estensioni, dell'ordine di alcune migliaia di kmq, i quali comprendono settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura. Nei tratti montani di questi corsi d'acqua, invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi invece le aste principali dei corsi d'acqua diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua 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. Molto limitati, e in alcuni casi del tutto assenti, sono i periodi a deflusso nullo. Importanti sono state inoltre le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti, nei corsi d'acqua del Tavoliere. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate. Tutto il settore orientale prossimo al mare, che un tempo era caratterizzato dalla massiccia presenza di aree umide costiere e zone paludose, è attualmente intensamente coltivato, a seguito di un processo non sempre coerente e organizzato di diffusa bonifica.

4.2.3 La struttura ecosistemica e ambientale

DESCRIZIONE STRUTTURALE

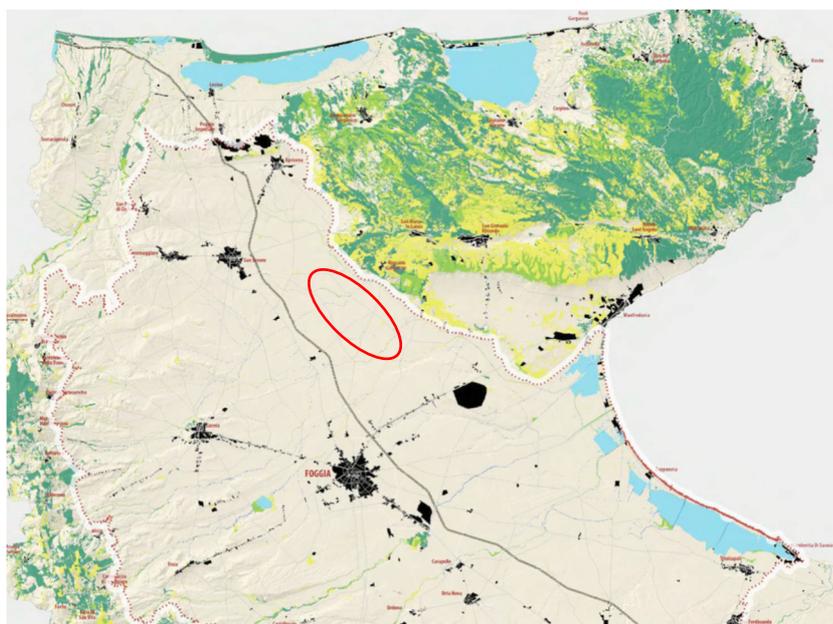


figura 10: stralcio Elaborato 3.2.2.1 – NATURALITÀ, in rosso l'area di intervento.

L'ambito del Tavoliere racchiude l'intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. Rappresenta la seconda pianura più vasta d'Italia, ed è caratterizzata da una serie di ripiani degradanti che dal sistema dell'Appennino Dauno arrivano verso l'Adriatico. Presenta un ricco sistema fluviale che si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce a formare ampie aree umide. Il paesaggio del Tavoliere fino alla metà del secolo scorso si caratterizzava per la presenza di un paesaggio dalle ampie visuali, ad elevata naturalità e biodiversità e

fortemente legato alla pastorizia. Le aree più interne presentavano estese formazioni a seminativo a cui si inframmezzavano le marane, piccoli stagni temporanei che si formavano con il ristagno delle piogge invernali e le mezzane, ampi pascoli, spesso arborati. Era un ambiente ricco di fauna selvatica che resisteva immutato da centinaia di anni, intimamente collegato alla pastorizia e alla transumanza. La costa, a causa della conformazione sub pianeggiante del Tavoliere e della litologia affiorante a tratti quasi impermeabile, è stata da sempre caratterizzata da presenza di ristagni d'acqua e paludi. I fiumi che si impantanavano a formare le paludi costiere sono ora rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali determinando un ambiente in gran parte modificato attraverso opere di bonifica e di appoderamento con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti, in cui le antiche paludi sono state "rinchiuse" all'interno di ben precisi confini sotto forma di casse di colmata e saline. I primi interventi di bonifica ebbero inizio all'inizio dell'800 sul pantano di Verzentino che si estendeva, per circa 6.500 ha, dal lago Contessa a Manfredonia fino al Lago Salpi. I torrenti Cervaro, Candelaro e Carapelle, che interessavano l'intera fascia da Manfredonia all'Ofanto, all'epoca si caratterizzavano per una forte stagionalità degli apporti idrici con frequenti allagamenti stagionali lungo il litorale. Le azioni di bonifica condotte fino agli inizi degli anni '50 del secolo scorso hanno interessato ben 85 mila ettari, di cui 15 mila di aree lacustri (tra cui i laghi Salso e Salpi), 40 mila di aree interessate da

esondazioni autunno invernali dei torrenti e 30 mila di aree paludose. 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 gli le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. Queste appaiono molto frammentate, con la sola eccezione delle aree umide che risultano concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia. Con oltre il 2% della superficie naturale le aree umide caratterizzano fortemente la struttura ecosistemica dell'area costiera dell'ambito ed in particolare della figura territoriale "Saline di Margherita di Savoia". I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia. Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito. La testimonianza più significativa degli antichi pascoli del tavoliere è attualmente rappresentata dalle poche decine di ettari dell'Ovile Nazionale.

4.2.4 I paesaggi rurali

DESCRIZIONE STRUTTURALE

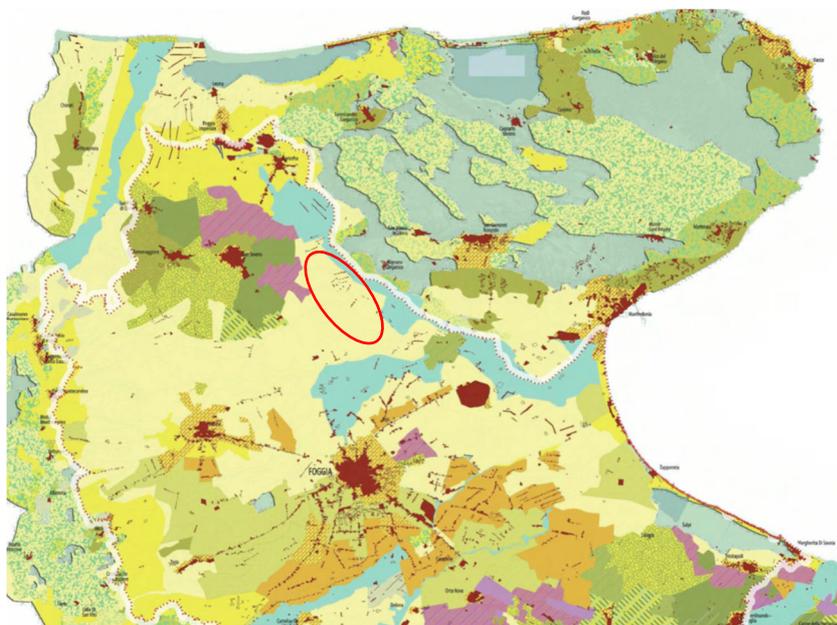


figura 11: stralcio Elaborato 3.2.7 - LE MORFOTIPOLOGIE RURALI, in rosso l'area di intervento.

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 culturale. 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 culturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni. Fatta questa premessa è possibile

riconoscere all'interno dell'ambito del Tavoliere tre macro-paesaggi: il mosaico di S. Severo, la grande monocoltura seminativa che si estende dalle propaggini subappenniniche alle saline in prossimità della costa e infine il mosaico di Cerignola. Paesaggio che sfuma tra il Gargano e il Tavoliere risulta essere il mosaico perifluviale del torrente Candelaro a prevalente coltura seminativa. Il mosaico di S. Severo, che si sviluppa in maniera grossomodo radiale al centro urbano, è in realtà un insieme di morfotipi a sua volta molto articolati, che, in senso orario a partire da nord si identificano con:

- l'associazione di vigneto e seminativo a trama larga caratterizzato da un suolo umido e l'oliveto a trama fitta, sia come monocoltura che come coltura prevalente;

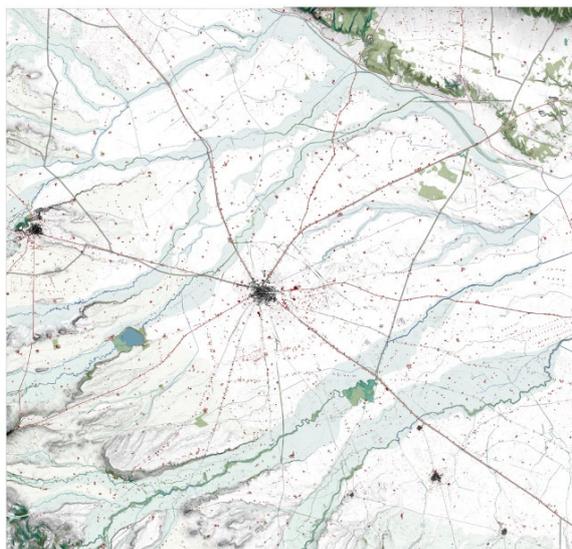
- la struttura rurale a trama relativamente fitta a sud resa ancora più frammentata dalla grande eterogeneità colturale che caratterizza notevolmente questo paesaggio;

- una struttura agraria caratterizzata dalla trama relativamente fitta a est, in prossimità della fascia subappenninica, dove l'associazione colturale è rappresentata dal seminativo con l'oliveto.

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

4.2.5. Descrizione della figura territoriale - 3.1. LA PIANA FOGGIANA DELLA RIFORMA

SEZIONE B.2.1.3 DESCRIZIONE STRUTTURALE DELLA FIGURA TERRITORIALE



Il fulcro della figura centrale del Tavoliere è costituito dalla città di Foggia che rappresenta anche il perno di quel sistema di cinque città del Tavoliere (insieme a San Severo, Lucera, Cerignola, Manfredonia), cosiddetto "pentapoli della Capitanata" (n°13 delle Morfotipologie Territoriali del PPTR). Il canale Candelaro, con il suo sviluppo da nord/ovest a sud/est chiude la figura ai piedi del massiccio calcareo del promontorio del Gargano, il quale assume in gran parte della piana del tavoliere il carattere di importante riferimento visivo. La caratteristica del paesaggio agrario della figura è la sua grande profondità, apertura ed estensione. Assume particolare importanza il disegno idrografico: partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso, esso tende ad organizzarsi su di una serie di corridoi reticolari: i corsi d'acqua drenano il territorio della figura da ovest ad est, discendendo dal subappennino, articolando e definendo la trama fitta dei canali e delle opere di bonifica. Il torrente Carapelle,

<p style="text-align: center;">RAVANO WIND</p>	<p style="text-align: center;">WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica</p>	<p style="text-align: center;">Ottobre 2023</p>
---	--	---

a sud, segna un cambio di morfologia, con un leggero aumento dei dolci movimenti del suolo, introducendo la struttura territoriale delle figure di Cerignola e della Marane di Ascoli Satriano. Le Saline afferiscono con la loro trama fitta ad una differente figura territoriale costiera. Verso ovest il confine è segnato dall'inizio dei rilievi che preannunciano l'ambito del Subappennino, il sistema articolato di piane parallele al Cervaro che giungono fino alla corona dei Monti Dauni, e gli opposti mosaici dei coltivi disposti a corona di Lucera e San Severo. È molto forte il ruolo che rivestono i corsi d'acqua maggiori che scendono dal Subappennino a sud di Foggia (Cervaro e Carapelle, che connettono questa figura a quella delle Saline) e quelli minori a nord (che invece vengono intercettati dal canale Candelaro) nello strutturare l'insediamento. La valle del Carapelle ha una particolare importanza strutturante, con importanti segni di antichi centri (Erdonia). La figura territoriale si è formata nel tempo attraverso l'uso delle "terre salde" (ovvero non impaludate) prima per il pascolo, poi attraverso la loro messa a coltura attraverso imponenti e continue opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, che hanno determinato la costituzione di strutture stradali e di un mosaico poderale peculiare. Strade e canali, sistema idrico, sistema a rete dei tratturi segnano le grandi partizioni dei poderi, articolati sull'armatura insediativa storica, composta dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale. Questa parte del Tavoliere è caratterizzata fortemente da visuali aperte, che permettono di cogliere (con differenze stagionali molto marcate e suggestive) la distesa monoculturale, ma non la fitta rete dei canali e i piccoli salti di quota: lunghi filari di eucalipto, molini e silos imponenti sono tra i pochi elementi verticali che segnano il paesaggio della figura.

SEZIONE B 2.2.1 TRASFORMAZIONI IN ATTO E VULNERABILITÀ DELLA FIGURA TERRITORIALE

Il carattere di orizzontalità, apertura, profondità che domina la figura, è caratterizzato da un paesaggio agrario profondamente intaccato dal dilagante consumo di suolo, dalla urbanizzazione e dalle radicali modifiche degli ordinamenti colturali: le periferie tendono ad invadere lo spazio rurale con un conseguente degrado degli spazi agricoli periurbani. Insidiose forme di edificazione lineare si collocano lungo gli assi che si diramano dal capoluogo, incluse importanti piattaforme produttive. Una grande criticità è anche l'abbandono del patrimonio edilizio rurale (tanto nella monocultura intorno a Foggia, ma anche nei mosaici attorno agli altri centri urbani), a causa delle tecniche colturali contemporanee. La monocultura ha ricoperto infatti gran parte dei territori rurali oggetto di riforma agraria, i cui manufatti e segni stentano a mantenere il loro peculiare carattere. La qualità e la sicurezza dei corsi d'acqua è minacciata dalle semplificazioni poderali in atto e dalle nuove tecniche di coltivazione che contribuiscono a ridurre la valenza ecologica, e comprometterne la funzione di ordinatori della trama rurale.

4.3 Nuovi elementi identitari del paesaggio

Le descrizioni del PPTR del territorio riportate al paragrafo precedente, fanno riferimento prevalentemente ai caratteri del paesaggio storicamente e consolidato; ma a nostro avviso una lettura coerente del paesaggio contemporaneo deve considerare come parte integrante dell'attuale configurazione paesaggistica le recenti e profonde trasformazioni che stanno interessando l'intero territorio. La descrizione del paesaggio e dell'uso del suolo non può pertanto prescindere dai nuovi elementi che negli ultimi anni hanno determinato un "nuovo paesaggio dell'energia". Come premesso va considerato l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche i nuovi processi di antropizzazione che si integrano e si sovrappongono alle componenti insediative più antiche o meno recenti. In queste aree di transizione alla fine degli anni '90 si è generato un vero e proprio paesaggio dell'energia, che unitamente agli impianti fotovoltaici ed eolici, connota fortemente il territorio. Nuovi elementi infrastrutturali si sono dunque inseriti tra i segni del paesaggio agrario e caratterizzano quindi nuove attività che si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola. La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, eolici etc. hanno determinato la costruzione di un

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

nuovo paesaggio, che si "confronta" e "convive" con quello tradizionale suggerendo una "lettura" in chiave contemporanea delle pratiche legate all'uso agricolo del suolo. Gli aerogeneratori che punteggiano i territori dei comuni pugliesi rappresentano una sorta di landmark a testimoniare l'adesione del territorio alle nuove green economy e alle sfide della contemporaneità in relazione alla lotta ai cambiamenti climatici e alla riduzione dei gas climalteranti. Rappresentano la concreta attuazione del Green New Deal fortemente sostenuto a livello europeo e coerente con gli impegni dello Stato italiano per la riduzione delle emissioni nocive in atmosfera facendo massiccio ricorso agli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili. Come si evince dal racconto dell'evoluzione storica del territorio, la sua caratteristica principale è la stratificazione di segni di ogni epoca, ed è la compresenza di testimonianze a renderlo straordinariamente interessante e paesaggisticamente ricco. Certamente, solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni può consentire di superare senza traumi l'apparente divisione tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili (efficace attività di pubblica utilità a difesa dell'ambiente e significativo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici) e le istanze di riconoscimento, tutela e valorizzazione del paesaggio.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

CAPITOLO 5

CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTAZIONE – LAYOUT D’IMPIANTO

Si descrivono di seguito le principali caratteristiche dell’area di ubicazione e del progetto, al fine di inquadrare il contesto territoriale in cui ricade l’intervento proposto e le principali opere di cui è composto.

5.1 Criteri progettuali

Il presente progetto di impianto eolico costituisce la sintesi del lavoro di un team di architetti, paesaggisti, esperti ambientali e ingegneri che ad esso hanno contribuito fino dalle prime fasi di impostazione del lavoro. Ferma restando l’adesione alle norme vigenti in materia di tutela paesaggistica e ambientale, la proposta progettuale indaga e approfondisce i seguenti aspetti:

- Le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, con particolare riguardo ai sistemi che compongono il paesaggio (acqua, vegetazione, uso del suolo, viabilità carrabile e percorsi pedonali, conformazione del terreno, colori);
- La disposizione degli aerogeneratori sul territorio, lo studio della loro percezione e dell’impatto visivo rispetto a punti di vista prioritari (insediamenti concentrati o isolati), a visioni in movimento (strade) – (Rif. Studio di Impatto Ambientale e Allegati);
- I caratteri delle strutture, delle torri, con indicazioni riguardanti materiali, colori, forma, ecc. e con particolare attenzione alla manutenzione e durabilità ;
- La qualità del paesaggio. I caratteri del territorio e le trasformazioni proposte (interventi di rimodellazione dei terreni, di ingegneria naturalistica, di inserimento delle nuove strade e strutture secondarie, ecc.), la gestione delle aree e degli impianti, i collegamenti tra le strutture;
- Le indicazioni per l’uso di materiali nella realizzazione dei diversi interventi previsti dal progetto (percorsi e aree fruibili, strutture), degli impianti arborei e vegetazionali (con indicazione delle specie autoctone previste), eventuali illuminazioni delle aree e delle strutture per la loro valorizzazione nel paesaggio.

Con riferimento agli obiettivi e ai criteri di valutazione suddetti si richiamano alcuni criteri di base utilizzati nella scelta delle diverse soluzioni individuate, al fine di migliorare l’inserimento dell’infrastruttura nel territorio senza tuttavia trascurare i criteri di rendimento energetico determinati dalle migliori condizioni anemometriche:

- Rispetto dell’orografia del terreno (limitazione delle opere di scavo/riporto) prediligendo l’ubicazione delle opere su aree a minor pendenze in modo da limitare le alterazioni morfologiche;
- Massimo riutilizzo della viabilità esistente in modo da limitare gli interventi di nuova viabilità;
- Minimizzazione della frammentazione degli habitat e degli appezzamenti agro-pastorali indotta dalla localizzazione degli interventi; il disegno delle opere, nella loro configurazione di esercizio, deve essere in più possibile coerente con l’ordinamento colturale attuale, al fine di permettere il massimo riutilizzo delle aree ai precedenti usi;
- Impiego di materiali che favoriscano l’integrazione con il paesaggio dell’area per tutti gli interventi che riguardino manufatti (strade, cabine, ecc.) e sistemi vegetazionale;
- Attenzione alle condizioni determinate dai cantieri e ripristino della situazione “ante opera” con particolare riguardo alla reversibilità e rinaturalizzazione o rinverdimento delle aree occupate temporaneamente da camion e autogrù nella fase di montaggio degli aerogeneratori.

A tutto questo vanno aggiunte alcune considerazioni più generali legate alla natura stessa del fenomeno ventoso e alla conseguente caratterizzazione dei siti idonei per lo sfruttamento di energia eolica. È possibile

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

allora strutturare un impianto eolico riappropriandosi di un concetto più vasto di energia associata al vento, utilizzando le tracce topografiche, gli antichi percorsi, esaltando gli elementi paesaggistici, facendo emergere le caratteristiche percettive (visive e sonore) prodotte dagli stessi aerogeneratori. L'asse tecnologico e infrastrutturale dell'impianto eolico, ubicato nei punti con migliori condizioni anemometriche e geotecniche, incrociandosi con le altre trame, diventa occasione per far emergere e sottolineare le caratteristiche peculiari di un sito

5.2 Ubicazione e caratteristiche generali dell'area di impianto.

Il progetto prevede l'installazione di 8 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6,00 MW per una potenza complessiva di 48,00 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di Rignano Garganico, in località "Coppa del Vento - Mezzana Grande" e delle relative opere di connessione.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico "COPPA DEL VENTO" sarà convogliata alla RTN secondo le modalità di connessione che sono state indicate dal Gestore Terna S.p.A. tramite apposito preventivo di connessione; la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), elaborata e rilasciata da Terna, prevede che l'impianto di produzione in questione sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale per mezzo di un "collegamento in antenna a 36 kV su nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Foggia – San Severo".

L'energia prodotta dal parco eolico verrà raccolta in una cabina di sezionamento (CS), posta nei pressi dell'aerogeneratore Id. A4; da questa, l'energia verrà trasportata, tramite cavidotti interrati in media tensione, fino alla sezione a 36 kV della stazione della RTN denominata "Palmori".

L'aerogeneratore previsto in progetto è il modello Vestas V162 con un'altezza al mozzo pari a 119,00 metri ed un diametro del rotore pari a 162 metri.

Gli aerogeneratori saranno ubicati nel Comune di Rignano Garganico in località "Coppa del Vento - Mezzana Grande" nell'area a sud dell'abitato di Rignano Garganico, ad una distanza di circa 3.6 km dal wtg 5. L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dagli aerogeneratori di progetto, con annesse piazzole e relativi cavidotti di interconnessione interna, che quella ove insiste il cavidotto esterno, interessa il territorio comunale di Rignano ai fogli di mappa nn. 19-29-38-41-43-45-44. L'intero sviluppo del cavidotto MT, a 36 kV, di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) verrà posato in scavo, interrato alla profondità di circa 1.20 mt, lungo il percorso di strade comunali e provinciali ubicate nel territorio comunale dei comuni di Rignano Garganico, San Severo, Foggia e Lucera fino a giungere alla stazione di consegna della RTN (SE 380/150/36 kV).

Le postazioni di macchina sono tante quanti gli aerogeneratori da installare e, salvo inevitabili adattamenti locali dovuti alle differenze orografiche presenti in un sito, presentano il più elevato grado di standardizzazione possibile in termini di dimensioni, forma e disposizione dell'aerogeneratore al suo interno. Prevedendo l'utilizzo di macchine di grande taglia, la trasformazione BT/MT trova posto direttamente nella torre il che consente di contenere le apparecchiature elettriche, per il collegamento alla rete elettrica di distribuzione RTN, ad un sistema di cavidotti interrati che portano l'energia elettrica fino al punto di consegna (cabina di utenza).

Le postazioni di macchina, opere di tipo "puntuale" se confrontate all'estensione complessiva dell'impianto, sono collegate da due sistemi a rete: uno, superficiale, è costituito dalla viabilità di servizio all'impianto che deve permettere l'accessibilità a ciascun aerogeneratore durante tutta la vita utile dell'impianto; l'altro, reso invisibile in quanto interrato, è formato da uno, o più, cavidotti di potenza (di media tensione) e da una fibra ottica per la trasmissione dei segnali. Normalmente vi è convenienza a tenere sovrapposte queste due tipologie di opere lineari, facendo correre le linee elettriche interrate in asse o al bordo delle strade di servizio.

Dal punto di vista cartografico l'intervento si inquadra sui seguenti fogli IGM in scala 1:25000:

- 396-II (San Severo)

Dal punto di vista catastale, la base degli aerogeneratori ricade sulle seguenti particelle del comune di Rignano (rif. elaborati 8EG 1.2):

- Aerogeneratore A01 - Rignano: foglio catastale n. 19 p.lla 414
- Aerogeneratore A02 - Rignano: foglio catastale n. 19 p.lla 106
- Aerogeneratore A03 - Rignano: foglio catastale n. 29 p.lla 70
- Aerogeneratore A04 - Rignano: foglio catastale n. 38 p.lla 67
- Aerogeneratore A05 - Rignano: foglio catastale n. 41 p.lla 293
- Aerogeneratore A06 - Rignano: foglio catastale n. 43 p.lla 428
- Aerogeneratore A07 - Rignano: foglio catastale n. 45 p.lla 212
- Aerogeneratore A08 - Rignano: foglio catastale n. 44 p.lla 80

Il cavidotto attraversa i seguenti fogli catastali del comune di Rignano Garganico:

- fogli catastali nn. 19 – 29 – 37 – 38 – 40 – 41 – 43 – 44 - 45

Il cavidotto attraversa i seguenti fogli catastali del comune di Lucera:

- fogli catastali nn. 38

Il cavidotto attraversa i seguenti fogli catastali del comune di San Severo:

- fogli catastali nn. 115 – 116 – 132 – 139 - 140 – 142 - 146

Il cavidotto attraversa i seguenti fogli catastali del comune di Foggia:

- fogli catastali nn. 12 – 13 – 15 – 19 – 20

L'elenco completo delle particelle interessate dalle opere e dalle relative fasce di asservimento è riportato nel Piano Particellare di Esproprio allegato al progetto.

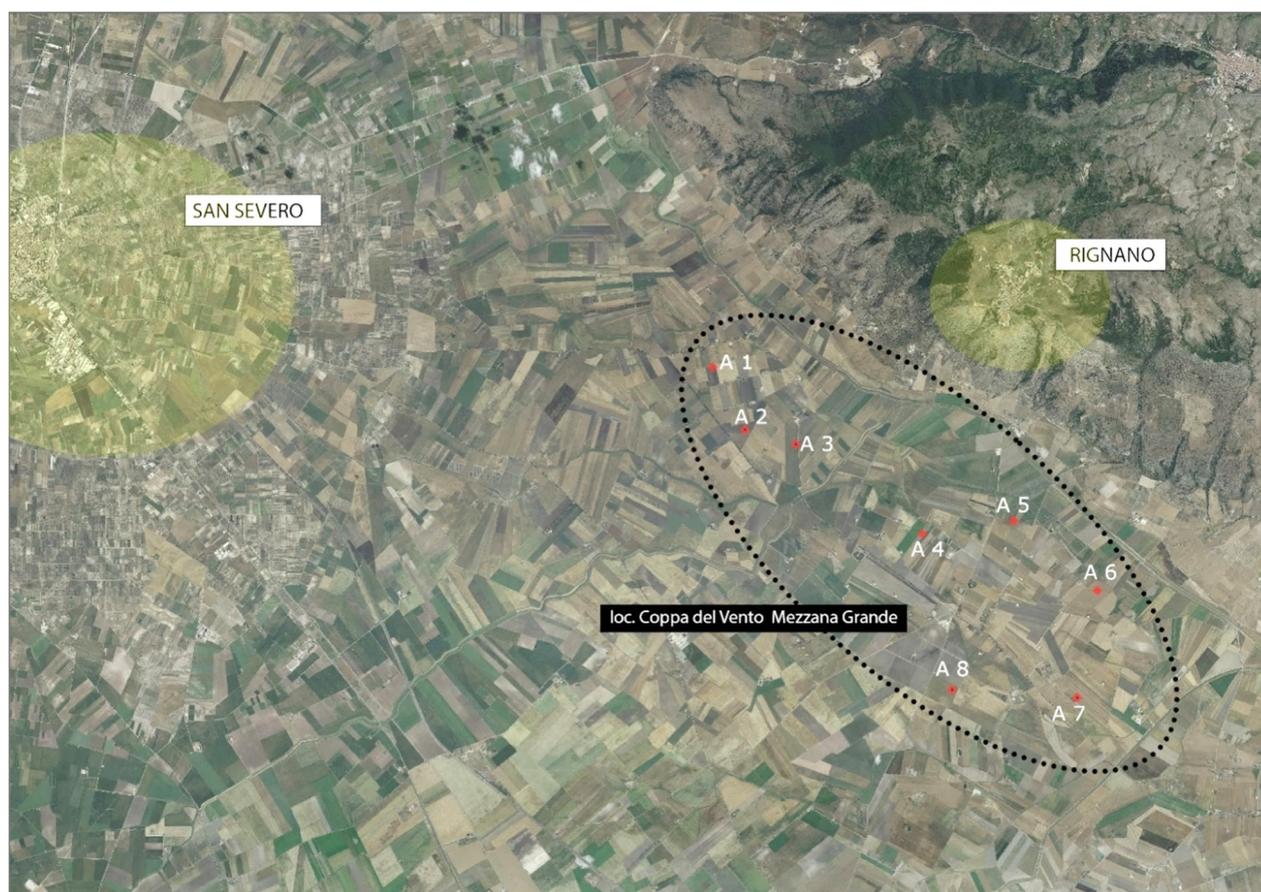


figura 12: inquadramento impianto di Progetto su ortofoto estratta da Google Earth.

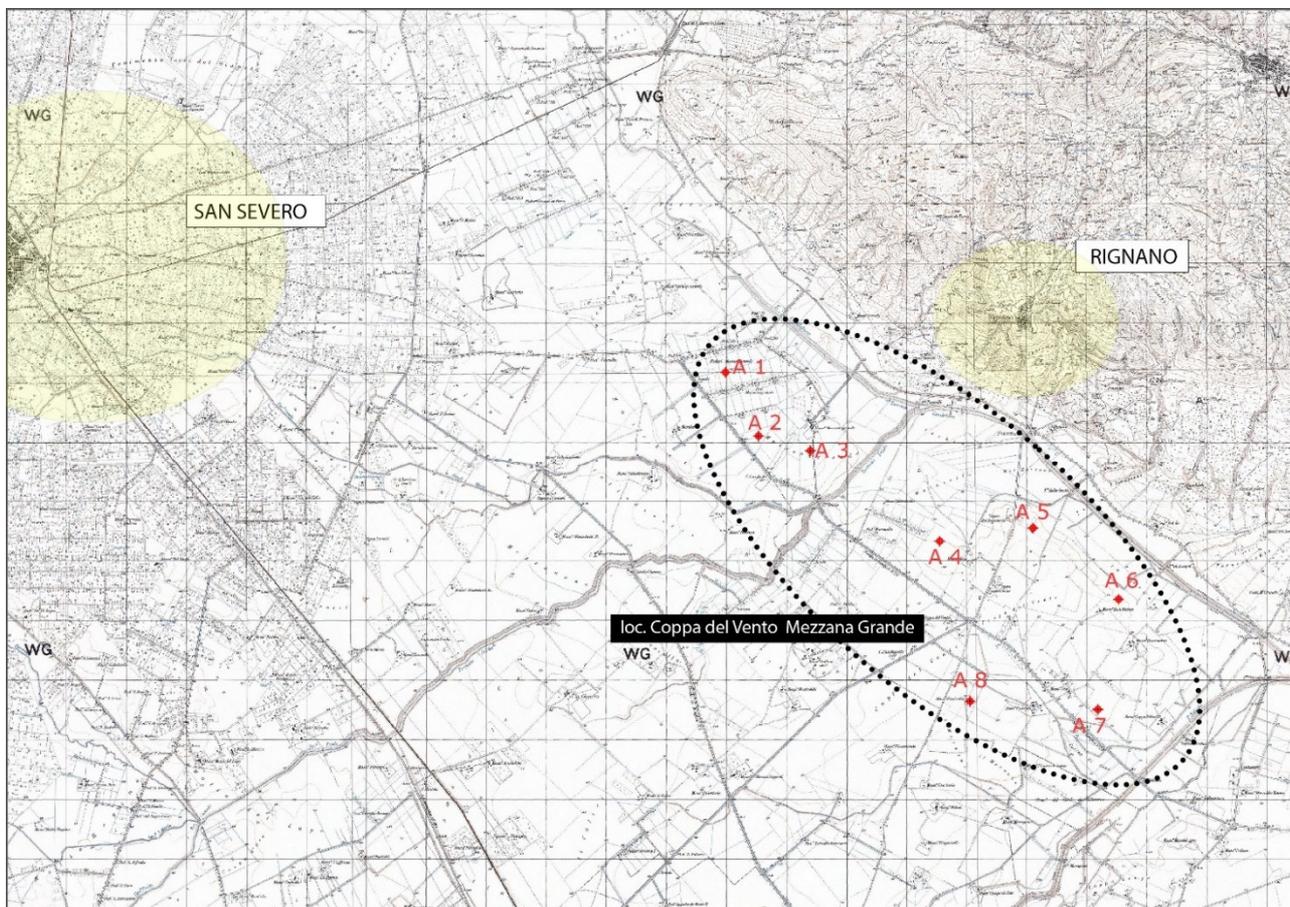


figura 13: inquadramento impianto di Progetto su IGM 1.25000

Si riportano a seguire alcune foto delle aree interessate dalle opere di progetto:



figura 14: Vista dell'area d'impianto in prossimità degli aerogeneratori A1 ,A2, A3 dalla SP n.25.



Figura 15: Vista dell'area d'impianto in prossimità dell'aerogeneratore A4 dalla SP n.22.



Figura 16 : Vista dell'area d'impianto in prossimità dell'aerogeneratore A5 dalla SP n.22.



Figura 17: Vista dell'area d'impianto in prossimità dell'aerogeneratore A6 da una strada interpodereale.



Figura 18: Vista dell'area d'impianto in prossimità dell'aerogeneratore A7 dalla SP n.25.



figura 19: Vista dell'area d'impianto in prossimità dell'aerogeneratore A8 dalla SP n.22.

5.3 Layout d'impianto

L'analisi svolta come indicato nei paragrafi precedenti dà indicazioni su come è possibile posizionare gli aerogeneratori in base al parametro "vento" in modo che l'impianto risulti il più produttivo possibile. Un criterio generale di progettazione stabilisce che, allo scopo di minimizzare le mutue interazioni che s'ingenerano fra gli aerogeneratori, dovute ad effetto scia, distacco di vortici, ecc., le macchine debbano essere distanziate come minimo di 3 diametri dell'elica dell'aerogeneratore in direzione perpendicolare al vento dominante e minimo 5 diametri in direzione parallela al vento dominante. Stesse distanze sono da mantenere anche rispetto agli altri impianti presenti in zona o di futura realizzazione. In realtà bisogna dire che i moderni software di progettazione utilizzano sistemi più complessi per la determinazione delle distanze da tenersi tra aerogeneratori contigui in modo da non comprometterne la produttività e da limitare al minimo le interferenze. Nel complesso i dodici aerogeneratori sono distribuiti sul territorio rispettando le distanze reciproche minime sia al fine di evitare interferenze aerodinamiche tra loro che garantire la salvaguardia ambientale e le prescrizioni imposte dagli Enti che interverranno nel procedimento di VIA.

Nel caso in esame i rotori degli aerogeneratori di progetto hanno diametro pari a 162 metri, per cui si devono rispettare mutue distanze tra le torri di almeno 810 metri nella direzione di vento più produttiva e di almeno 486 metri nella direzione ad essa ortogonale. Tali distanze riducono le perdite di produzione di energia a causa dell'effetto scia, oltre a non generare un eccessivo addensamento di macchine sul territorio, minimizzando l'impatto visivo.



figura 20: schema del layout di progetto con indicazione delle interdistanze tra gli aerogeneratori.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

- Si fa presente che sia la localizzazione che la progettazione dell'impianto eolico sono state svolte proprio tenuto conto delle indicazioni provenienti dalla pianificazione territoriale ed urbanistica, avendo avuto cura di evitare di localizzare gli aerogeneratori all'interno e in prossimità delle aree soggette a tutela ambientale e paesaggistica. Non a caso gli aerogeneratori di progetto NON ricadono in nessuna delle aree definite "non idonee" dal PPTR, dal Regolamento Regionale 24/2010 (Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia") e dalla pianificazione ambientale preesistente (Aree Naturali Protette, Rete Natura 2000, aree IBA).
- Sono stati inoltre considerati gli altri impianti eolici esistenti, autorizzati ed in iter autorizzativo dai quali, come detto sopra, sono state garantite le distanze minime necessarie al corretto e indipendente funzionamento degli stessi.

Il layout definitivo dell'impianto eolico (Rif. Elaborati di progetto) risulta adeguato sia sotto l'aspetto produttivo, sia sotto gli aspetti di natura vincolistica e orografica, sia sotto l'aspetto visivo.

5.4 Modalità di connessione alla Rete

L'Autorità per l'energia elettrica, il gas e rete idrica con la delibera ARG/elt99/08 (TICA) e s.m.i. stabilisce le condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi per gli impianti di produzione di energia elettrica. Il campo di applicazione è relativo anche ad impianti di produzione e si prefigge di individuare il punto di inserimento e la relativa connessione, dove per inserimento s'intende l'attività d'individuazione del punto nel quale l'impianto può essere collegato, e per connessione s'intende l'attività di determinazione dei circuiti e dell'impiantistica necessaria al collegamento.

Nello specifico, la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), elaborata e rilasciata da Terna, prevede che l'impianto di produzione in questione sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale per mezzo di un "collegamento in antenna a 36 kV su nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Foggia - San Severo".

5.5 Descrizione delle opere previste in progetto

L'impianto eolico di progetto è costituito da 8 aerogeneratori da 6 MW di potenza nominale, per una potenza complessiva installata di 48 MW. Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione/installazione di:

- 8 aerogeneratori;
- 8 cabine di trasformazione poste all'interno della torre di ogni aerogeneratore;
- Opere di fondazione degli aerogeneratori;
- 8 piazzole di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- Opere temporanee per il montaggio del braccio gru;
- Nuova viabilità di accesso agli aerogeneratori per complessivi;
- Viabilità esistente da adeguare;
- Un cavidotto interrato interno in media tensione per il trasferimento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori alla cabina di sezionamento;

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere ed infrastrutture:

<p style="text-align: center;">RAVANO WIND</p>	<p style="text-align: center;">WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica</p>	<p style="text-align: center;">Ottobre 2023</p>
---	--	---

- **Opere civili:** plinti di fondazione delle macchine eoliche; realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, ampliamento ed adeguamento della rete viaria esistente e realizzazione della viabilità interna all'impianto; realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici.
- **Opere impiantistiche:** installazione degli aerogeneratori con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra gli aerogeneratori e le cabine nodali; realizzazione degli impianti di terra delle turbine; realizzazione delle opere elettriche ed elettromeccaniche per la connessione.

5.6 Strade di accesso e viabilità di servizio al parco eolico

Gli interventi di realizzazione e sistemazione delle strade di accesso all'impianto si suddividono in due fasi:

- FASE 1 – STRADE DI CANTIERE (sistemazioni provvisorie);
- FASE 2 – STRADE DI ESERCIZIO (sistemazioni finali);

Nella definizione del layout dell'impianto si sfrutta al massimo la viabilità esistente sul sito (strade comunali e vicinali asfaltate, carrarecce sterrate, piste, sentieri ecc.). La viabilità interna all'impianto sarà adeguata e integrata da tratti di strade da realizzare ex-novo per poter raggiungere la posizione di ogni aerogeneratore. Le strade di nuova realizzazione sono necessarie per accedere agli aerogeneratori. Le strade seguiranno la morfologia piana propria del terreno e non comporteranno eccessive opere di scavo e nessuna opera di riporto (Rif. Elab. Progetto Stradale).

La sezione stradale, con larghezza medie di 5,00 m, sarà in massiciata tipo "Mac Adam" similmente alle carrarecce esistenti e sarà ricoperta da stabilizzato ecologico del tipo "Diogene", realizzato con granulometrie fini composte da frantumato di cava. Per ottimizzare l'intervento e limitare i ripristini dei terreni interessati, la viabilità di cantiere di nuova realizzazione coinciderà con quella definitiva di esercizio

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

CAPITOLO 6

ANALISI DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

6.1 Analisi delle interferenze dirette

L'analisi dei livelli di tutela ha consentito di definire l'insieme delle interferenze dirette tra le opere di progetto e i beni e le aree soggette a tutela ai sensi del DLgs 42/2004. È importante sottolineare che la progettazione dell'impianto eolico e delle relative opere di connessione ha tenuto conto della pianificazione paesaggistica dato che gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere previste in progetto non ricadono in aree tutelate dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio o sottoposte a vincolo di inammissibilità ai sensi della pianificazione paesaggistica regionale. Le uniche interferenze dirette riguardano solo alcuni tratti di viabilità esistente da adeguare, e tratti di cavidotto MT e AT, come meglio si dettaglia a seguire.

In definitiva, dall'analisi dei livelli di tutela si riscontra che:

- non sussistono interferenze dirette tra le opere di progetto e i beni soggetti a tutela ai sensi della parte II del DLgs 42/2004;
- gli aerogeneratori, la sottostazione di trasformazione e la maggior parte delle opere ricadono all'esterno di aree e beni tutelati ai sensi degli art. 136 e 142 del DLgs 42/2004;
- tratti dei cavidotti interrati e della viabilità esistente da adeguare e alcuni allargamenti temporanei ricadono in aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del DLgs 42/2004 o in aree tutelate ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/2004.

In particolare, per quanto riguarda i cavidotti interrati si registrano le seguenti interferenze:

- Una parte del tracciato del cavidotto interno interferisce con "Fiumi Torrenti e corsi d'acqua", in particolare interseca il Torrente Triolo. Una parte del tracciato del cavidotto interno interseca una connessione fluviale-residuale.

Tutti gli aerogeneratori sono ad una distanza superiore ai 150 m dai corsi d'acqua principali cartografati. Il cavidotto esterno che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, che intersecherà il Torrente Triolo, prevedrà l'utilizzo della tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC) non interferendo con l'idrografia superficiale.

- Una parte del tracciato del cavidotto esterno attraversa il Sito d'importanza Comunitaria - SIC "Valle Fortore-Lago di Occhito".

Il cavidotto esterno che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, è assoggettato ad un impianto tecnologico e sarà posato con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC) non interferendo con gli ambiti soggetti a tutela.

- Una parte del tracciato del cavidotto interno interferirà con "Tratturi" in particolare interseca il "Tratturello Motta – Villanova" e "Tratturo L'Aquila-Foggia".

Il cavidotto esterno che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, che intersecherà il Tratturello Motta – Villanova e il Tratturo L'Aquila-Foggia, prevedrà l'utilizzo della tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC) non interferendo con i beni tutelati.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, con le norme specifiche riferite ai beni paesaggistici di interesse tutelati dal PPTR e con le aree tutelate ai sensi del R.R. n.24/2010.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

6.2 Analisi delle interferenze indirette

6.2.1 L'analisi percettiva come strumento di progettazione

L'inserimento di un'infrastruttura nel paesaggio determina sempre l'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche, sia percettive che di fruizione, con il contesto. Nel caso in esame, l'impegno paesaggistico è determinato esclusivamente dalle torri eoliche ed è essenzialmente di tipo visivo, ritenendosi trascurabile l'occupazione di suolo, dal momento che a cantiere ultimato e completata la fase di ripristino, le superfici necessarie per la fase di esercizio risulteranno molto ridotte e non vi sarà alcuna limitazione significativa all'attuale conduzione agricola dei fondi interessati dalle opere.

Pertanto, l'analisi percettiva ovvero delle interferenze indirette diventa un ulteriore elemento essenziale ai fini della verifica di compatibilità paesaggistica. L'elemento fondamentale per armonizzare un impianto eolico con il contesto che lo ospita è la riqualificazione paesaggistica che aumenti la qualità dei luoghi esistenti. È evidente, a tal proposito, che il rilievo delle opere va commisurato ai caratteri dell'ambito ove le stesse si inseriscono e in particolare va tenuto ben presente il grado di infrastrutturazione dell'area.

È utile ribadire come l'ambito paesaggistico in esame sia interessato da un forte processo evolutivo e negli ultimi decenni l'area abbia subito un importante processo di "arricchimento" delle reti infrastrutturali e impiantistiche, e come nuove attività si aggiungono alle attività agricole tradizionali, che hanno dominato in passato in maniera esclusiva il paesaggio. Nondimeno, l'aspetto percettivo complessivo dell'area vasta risulta essere caratterizzato da una serie di elementi antropici:

- la rete di viabilità stradale;
- la disseminata presenza di case, capannoni e annessi agricoli;
- l'espansione dei centri abitati e delle borgate;
- la presenza di opere irrigue e idrauliche di regolazione dei principali corsi d'acqua e canali;
- la presenza di infrastrutture elettriche e idrauliche;
- la presenza di impianti di energia rinnovabile.

Come più volte richiamato dal MIBAC, "dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc.), ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Risulta, quindi, indispensabile, soprattutto per gli impianti eolici, un'analisi delle relazioni tra le parti e in particolare la comprensione degli elementi caratterizzanti e degli aspetti percettivi del territorio e, rispetto a questi, valutare i rapporti reciproci con l'esistente e verificare le reali condizioni di visibilità dell'oggetto di studio.

Come più volte rimarcato, l'elemento fondamentale per armonizzare un impianto eolico con il contesto che lo ospita è dare concreta attuazione agli obiettivi di riqualificazione paesaggistica e di generare un "nuovo paesaggio" che non deprima e se possibile aumenti le qualità dei luoghi.

Come già detto, la disposizione delle macchine è stata effettuata con la massima accortezza: definite le distanze di rispetto da strade e recettori gli aerogeneratori sono stati disposti assecondando quanto possibile lo sviluppo orografico delle aree d'impianto.

Perseguendo questi principi, assecondando le trame catastali e l'andamento delle strade al contorno, sono stati ricercati allineamenti e configurazioni impiantistiche regolari. Nel caso in esame i rotori degli

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

aerogeneratori di progetto hanno diametro pari a 162 metri, per cui si devono rispettare mutue distanze tra le torri di almeno 810 metri nella direzione di vento più produttiva e di almeno 486 metri nella direzione ad essa ortogonale. Tali distanze riducono le perdite di produzione di energia a causa dell'effetto scia, oltre a non generare un eccessivo addensamento di macchine sul territorio, minimizzando l'impatto visivo.

Nel suo insieme, tuttavia, la disposizione delle macchine sul terreno dipende oltre che da considerazioni basate su criteri di massimo rendimento dei singoli aerogeneratori, anche da fattori legati alla presenza di vincoli ostativi, alla natura del sito, all'orografia, all'esistenza o meno delle strade, piste, sentieri, alla presenza di fabbricati, allo sviluppo dei limiti catastali e, non meno importante, da considerazioni relative all'impatto paesaggistico dell'impianto nel suo insieme. Tenere "un passo" regolare nel distanziamento tra le strutture di impianto giova certamente sotto l'aspetto visivo. Si fa presente che la localizzazione e la progettazione dell'impianto eolico sono state svolte in coerenza con le indicazioni provenienti dalla pianificazione territoriale ed urbanistica evitando l'affastellamento delle turbine e l'insorgere del cosiddetto "effetto selva" negativo sia per il paesaggio che per l'avifauna.

In questo senso il progetto segue le indicazioni della Strategia Energetica Nazionale del 2017, che favorisce l'installazione di aerogeneratori di taglia maggiore e più efficienti rispetto a quelli realizzati, scelta che consente di ridurre il numero a parità di potenza installata e conseguentemente di migliorare l'inserimento paesaggistico. Fondamentalmente è proprio la definizione del layout con elevate inter-distanze e con appropriate scelte localizzative a garantire le più efficaci misure di mitigazione del potenziale impatto percettivo con gli elementi caratteristici del paesaggio. In altre parole, l'impegno mostrato nella definizione del layout di progetto è stato quello di rispettare il più possibile la conformazione paesaggistica originaria delle aree d'impianto senza stravolgerne le forme, favorendo un inserimento "morbido" della wind farm, senza conflitti o sottrazione di qualità paesaggistiche.

Nel caso del progetto in esame, nell'ambito del quale tutti i collegamenti elettrici sono previsti interrati, sicuramente gli aerogeneratori sono gli elementi di una wind farm che, per le loro dimensioni, generano maggiore impatto paesaggistico, soprattutto sotto il profilo percettivo. Per favorire l'inserimento paesaggistico ed architettonico del campo eolico di progetto, è stato previsto l'impiego di aerogeneratori di nuova generazione: aerogeneratori tripala ad asse orizzontale con torre tubolare in acciaio e cabina di trasformazione contenuta alla base della stessa. L'utilizzo di macchine tripala a bassa velocità di rotazione oltre ad essere una scelta tecnica è anche una soluzione che meglio si presta ad un minore impatto percettivo. Studi condotti hanno dimostrato che aerogeneratori di grossa taglia a tre pale che ruotano con movimento lento, generano un effetto percettivo più gradevole rispetto agli altri modelli disponibili in mercato. Lo stesso design delle macchine scelte meglio si presta ad una maggiore armonizzazione con il contesto paesaggistico. Il pilone di sostegno dell'aerogeneratore sarà verniciato con colori neutri (si prevede una colorazione grigio chiara – avana chiara) in modo da abbattere l'impatto visivo dalle distanze medio-grandi favorendo la "scomparsa" dell'impianto già in presenza di lieve foschia. Le vernici non saranno riflettenti in modo da non inserire elementi "luccicanti" nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna; saranno previste esclusivamente delle fasce rosse e bianche dell'ultimo terzo del pilone e delle pale di alcune macchine per la sicurezza del volo a bassa quota e per rendere visibili le torri dall'avifauna. ed evitare collisioni accidentali.

Ma non bisogna dimenticare che il paesaggio non è solo "quello che si vede" a distanza, ma anche l'insieme delle forme, dei segni, delle funzionalità naturali dei luoghi.

In particolare, per evitare l'introduzione di nuove strade, come già detto per la fase di cantiere, l'impianto sarà servito in gran parte da viabilità esistente da integrare con tratti di nuova viabilità. La viabilità interna all'impianto sarà adeguata e integrata da tratti di strade da realizzare ex-novo per poter raggiungere la posizione di ogni aerogeneratore. La sezione stradale, con larghezza medie di 5,00 m, sarà in massiciata tipo "Mac Adam" similmente alle carrarecce esistenti e sarà ricoperta da stabilizzato ecologico del tipo "Diogene",

realizzato con granulometrie fini composte da frantumato di cava. Per ottimizzare l'intervento e limitare i ripristini dei terreni interessati, la viabilità di cantiere di nuova realizzazione coinciderà con quella definitiva di esercizio, la stessa sarà realizzata con la medesima colorazione delle piste esistenti e stesse tecniche sono previste per la realizzazione delle piazzole. Inoltre, la configurazione orografica dei luoghi è tale da garantire la realizzazione di strade seguendo il profilo naturale dei terreni senza introdurre significativi movimenti di terra e, quindi, alterazioni morfologiche. Salvaguardandone le caratteristiche e l'andamento, l'insieme delle strade d'impianto diventerà il percorso ottimale per raggiungere l'impianto eolico, sia per i fruitori delle aree, sia per gli escursionisti, in quanto l'impianto stesso diventa una possibile meta di attrazione turistica.

Tutti gli accorgimenti adottati nelle fasi di progetto, e quelli previsti per le fasi di esercizio e di dismissione dell'impianto, riconducono l'insieme delle interferenze indirette sul paesaggio al solo impatto visivo indotto dagli aerogeneratori. L'analisi percettiva costituisce un elemento essenziale di progettazione ex ante, per definire gli accorgimenti progettuali necessari ad un'armonizzazione anche visiva dell'opera nel contesto, piuttosto che un'attività ex post di verifica e valutazione di potenziale impatto paesaggistico.

La visibilità degli aerogeneratori rappresenta un fattore di impatto che non sempre va considerato di segno negativo; si ritiene che la disposizione degli aerogeneratori, così come proposta, ben si adatti all'orografia e possa determinare un nuovo segno identitario per un territorio che risulta marcato e caratterizzato dalla presenza del vento.

Per tale motivo, i criteri di progettazione del layout per l'impianto in questione sono ricaduti non solo sull'ottimizzazione della risorsa eolica presente in zona, ma su una gestione ottimale delle viste e di armonizzazione con l'orografia e con i segni rilevati. Per il raggiungimento di tale obiettivo, in fase preliminare l'analisi dettagliata e la verifica dell'impatto visivo dell'impianto hanno rappresentato elementi fondamentali della progettazione e l'analisi delle condizioni percettive è stata considerata uno strumento determinante non per la verifica a valle delle scelte di layout, ma per la definizione a monte del posizionamento delle turbine e quindi della forma dell'impianto. A tale scopo, alla costante attività di sopralluogo e di verifica in situ si è aggiunto l'ausilio della tecnologia: dopo aver inserito le turbine con la dimensione reale nel modello tridimensionale del terreno, tramite l'applicazione di Google Earth Pro si è potuto verificare continuamente il layout soprattutto in merito alle modifiche percettive nel paesaggio e al rapporto visivo che le turbine potrebbero determinare rispetto all'intorno; il modello consente infatti di viaggiare virtualmente dentro e intorno l'impianto potendo così verificare l'interferenza potenziale dell'intervento con il paesaggio, osservando da qualsiasi punto di vista del territorio. Si è pertanto verificato se l'impianto di progetto potrà inserirsi in armonia con tutti i segni preesistenti e, al contempo, se avrà tutte le caratteristiche per scrivere una nuova traccia nella storia del paesaggio rurale.

Verificato quindi il layout già nella fase preliminare, e successivamente definita con precisione la posizione degli aerogeneratori, è stato possibile simulare, comprendere e valutare l'effettivo impatto che la nuova struttura impiantistica genera sul territorio.

Il tema della valutazione della percezione visiva dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato con l'elaborazione di una carta dell'inter-visibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello; su di essa sono rappresentati i punti del territorio da cui è possibile vedere almeno un elemento dell'impianto, e per differenza cromatica i punti dai quali l'impianto non risulta visibile.

Tale elaborazione digitale affronta il tema asetticamente e esclusivamente partendo da un astratto principio quantitativo che tiene conto semplicemente dell'orografia del territorio, tralasciando gli ostacoli determinati dalla copertura vegetazionale e dai manufatti. È un metodo che non dà assolutamente conto delle relazioni visive reali e soprattutto non entra nel merito della qualificazione delle viste e dei nuovi rapporti percettivi che si instaurano tra il paesaggio attuale e l'intervento impiantistico che in esso si inserisce.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

Per questo motivo, per determinare la validità dell'inserimento paesaggistico e per verificare l'effettiva percezione dell'impianto, lo studio di carattere generale è stato approfondito e verificato attraverso una puntuale ricognizione in situ che interessa particolari punti di osservazione (centri abitati e punti panoramici) e i principali percorsi stradali. Il territorio ricadente nell'ambito visuale considerato (area vasta 50 volte H max) include alcuni elementi areali e puntuali oggetto di disposizioni di tutela paesaggistica e interessati da dichiarazioni di notevole interesse pubblico ex artt. 136 del D.lgs 42/2004. Nell'area contermina insistono singoli beni o aree soggette a misure di tutela secondo l'art. 142 del Codice Beni Paesaggistici e Ulteriori Aree e Sistemi Paesaggistici individuati dal PPTR della Regione Puglia, e pertanto la verifica è riferita principalmente ad un ambito di area vasta che li comprende. **L'ambito visuale considerato per la verifica degli impatti potenziali percettivi su beni ricadenti in aree contermini è definito 10 km calcolato dall'asse di ciascun aerogeneratore.**

La verifica percettiva include anche valutazioni relative all'impatto cumulativo determinato dall'impianto in progetto rispetto agli aerogeneratori esistenti.

Con la Circolare 42 del 21/07/2017 esplicativa ed applicativa del DPR 31/2017 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata), il MIBAC chiarisce che **bisogna intendere per visibilità degli interventi dallo spazio pubblico a tutela di immobili o aree vincolate.**

"... La percepibilità della trasformazione del territorio paesaggisticamente rilevante deve essere considerata in termini di visibilità concreta, ad occhio nudo, senza ricorso a strumenti e ausili tecnici, ponendosi dal punto di vista del normale osservatore che guardi i luoghi protetti prestando un normale e usuale grado di attenzione, assumendo come punto di osservazione i normali e usuali punti di vista di pubblico accesso, quali le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani ed extraurbani, o i normali punti panoramici accessibili al pubblico, dai quali possa godersi una veduta d'insieme dell'area o degli immobili vincolati..."

Va da sé che il criterio interpretativo in esame esige, per evidenti ragioni logiche, prima che giuridiche, di essere temperato nella sede applicativa con il sapiente ricorso ai basilari principi di ragionevolezza e di proporzionalità".

Bisogna pertanto verificare puntualmente le condizioni percettive dei luoghi e in base a queste verificare se l'inserimento dell'impianto possa determinare un potenziale impatto percettivo negativo in merito alla comprensione dei caratteri paesaggistici del territorio e al godimento dei beni soggetti a tutela.

La verifica è stata effettuata considerando principalmente ciò che è percepibile dai punti significativi del territorio e dai beni soggetti a tutela; rispetto agli stessi, l'impianto non sembra interferire negativamente con la nitida percezione dei loro caratteri precipi.

6.2.2 Struttura percettiva dell'ambito e verifica di visibilità degli aerogeneratori in progetto

Per la scelta dei punti di visuale da cui effettuare la verifica, e per un'analisi di dettaglio delle eventuali relazioni paesaggistiche (percettive e di fruizione) che si potrebbero stabilire tra le opere di progetto ed il paesaggio, si è fatto riferimento agli elementi di rilievo percettivo segnalati dal PPTR della regione Puglia nell'area di interesse, oltre agli elementi rilevanti desunti dalla lettura del territorio. Considerando i punti di maggiore apertura visuale posti lungo le strade e nei tratti privi di vegetazione di bordo o colture arboree limitrofe, particolare attenzione è stata posta nella verifica della potenziale interferenza degli aerogeneratori rispetto agli elementi di interesse che punteggiano il territorio e che è possibile trapiantare sia pure in movimento. Si riportano di seguito alcune considerazioni utili per l'individuazione del contesto percettivo e dei punti notevoli o strade ricadenti nell'areale di riferimento (raggio 50 Hmax) rispetto a cui è stata eseguita la verifica di visibilità dell'impianto.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

6.2.3. *Ambiti urbani, punti panoramici potenziali e principali fulcri visivi antropici*

I siti posti in posizioni orografiche strategiche, accessibili al pubblico, da cui si gode di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali o antropici sono principalmente i centri abitati e le frazioni. L'impianto di progetto, considerata l'area di visibilità dei 10 km, e il contesto prettamente agreste, risulta visibile unicamente dai Comuni pugliesi sotto elencati:

- Rignano Garganico
- San Marco in Lamis
- Borgo Celano
- Frazione di Stignano
- Frazione Arpinova
- Frazione Duanera la Rocca
- Frazione Eridania
- Zona industriale di San Severo

6.2.4. *Strade e assi Principali*

Sono le strade e le vie di trasporto che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati. L'impianto di progetto, considerata l'area vasta dei 10 km risulta visibile anche da alcune arterie stradali classificate come UCP in quanto strade di valenza paesaggistica e strade panoramiche, quali:

- la strada statale SS 272 - strada paesaggistica e panoramica;
- la strada provinciale SP 22 - strada paesaggistica e panoramica;
- la strada provinciale SP 26 - strada paesaggistica e panoramica;

Le viabilità che interessano l'area vasta ma che non presentano caratteri di tutela sono:

- la strada provinciale SP 28;
- la strada provinciale SP 47b;
- la strada provinciale SP 24;
- la strada provinciale SP 74;
- la strada provinciale SP 48;
- la strada comunale SC 17;
- la strada statale SS 16;
- l'autostrada E 55.

6.2.5. *Aree e Beni soggetti a tutela*

Sono tutte le aree e i beni che per disposizioni di legge sono soggette a tutela paesaggistica e, non solo, proprio perché a testimonianza di una particolare valenza. Nell'areale di riferimento dei 10 km, ricadono:

- Componenti geomorfologiche;
- Componenti Idrologiche;
- Componenti Botanico Vegetazionali;
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici;

<p style="text-align: center;">RAVANO WIND</p>	<p style="text-align: center;">WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica</p>	<p style="text-align: center;">Ottobre 2023</p>
--	--	---

- Componenti Culturali ed insediative;
- Componenti dei valori Percettivi.

6.2.6. Carta dell'intervisibilità e analisi della percezione reale dell'impianto

L'analisi delle interferenze visive, come già detto, è stata condotta per gradi. In primo luogo, è stata ricostruita la carta dell'intervisibilità dell'impianto estendendola ad un bacino territoriale di raggio pari fino a 10 km che include l'areale di riferimento (raggio 50 Hmax). In tal modo è stato possibile distinguere le aree dove l'impianto risulta potenzialmente visibile da quelle dove la visibilità dell'impianto è nulla per effetto della sola orografia. La mappa è stata elaborata in funzione della sola orografia dei luoghi tralasciando gli ostacoli visivi presenti sul territorio (abitazioni, strutture in elevazione di ogni genere, alberature etc..) e per tale motivo risulta essere ampiamente cautelativa rispetto alla reale visibilità dell'impianto. La mappa dell'intervisibilità è stata sovrapposta ai beni soggetti a tutela ai sensi del *DLgs 42/2004* al fine di individuare delle aree vincolate dalle quali l'impianto risulta potenzialmente visibile e dalle quali si è reso necessario un approfondimento sulla visibilità reale dell'impianto al fine di verificarne la compatibilità paesaggistica. A seguito di una ricognizione puntuale in sito sono stati quindi individuati i punti dai quali l'impianto assume particolare rilievo percettivo e da tali punti sono stati ricostruiti i fotomontaggi che restituiscono una percezione realistica dell'impianto. I fotomontaggi sono riportati alla fine del capitolo. Come si rileva dalla figura che segue, con riferimento all'area vasta dei 10 km, l'impianto di progetto, risulta visibile dal centro urbano di Rignano Garganico, San Marco in Lamis, Borgo Celano, Frazione di Stignano, Frazione Arpinova, Frazione Duanera la Rocca, Frazione Eridania, Zona industriale di San Severo; nonché da beni di valenza culturale ed archeologica. La vista d'impianto dai centri e dagli immobili citati risulta sempre associata a quella degli impianti esistenti ed in iter autorizzativo. Inoltre, la stessa, risulta limitata a singolari punti di affaccio, spesso perimetrali all'abitato che, assieme alla vegetazione presente, scherma la vista su medio e grandi distanze. L'impianto risulta visibile anche da alcuni punti dei principali assi stradali prossimi all'area di interesse, di valenza paesaggistica e panoramica, quali la Strada Provinciale 28, la Strada Provinciale 22, oltre che dalle altre arterie stradali che innervano il territorio. Tuttavia, la vista in movimento alternata agli ostacoli orografici, alla vegetazione e al costruito, nonché la presenza sul territorio di iniziative analoghe, diminuiscono il livello di percezione degli aerogeneratori di progetto.

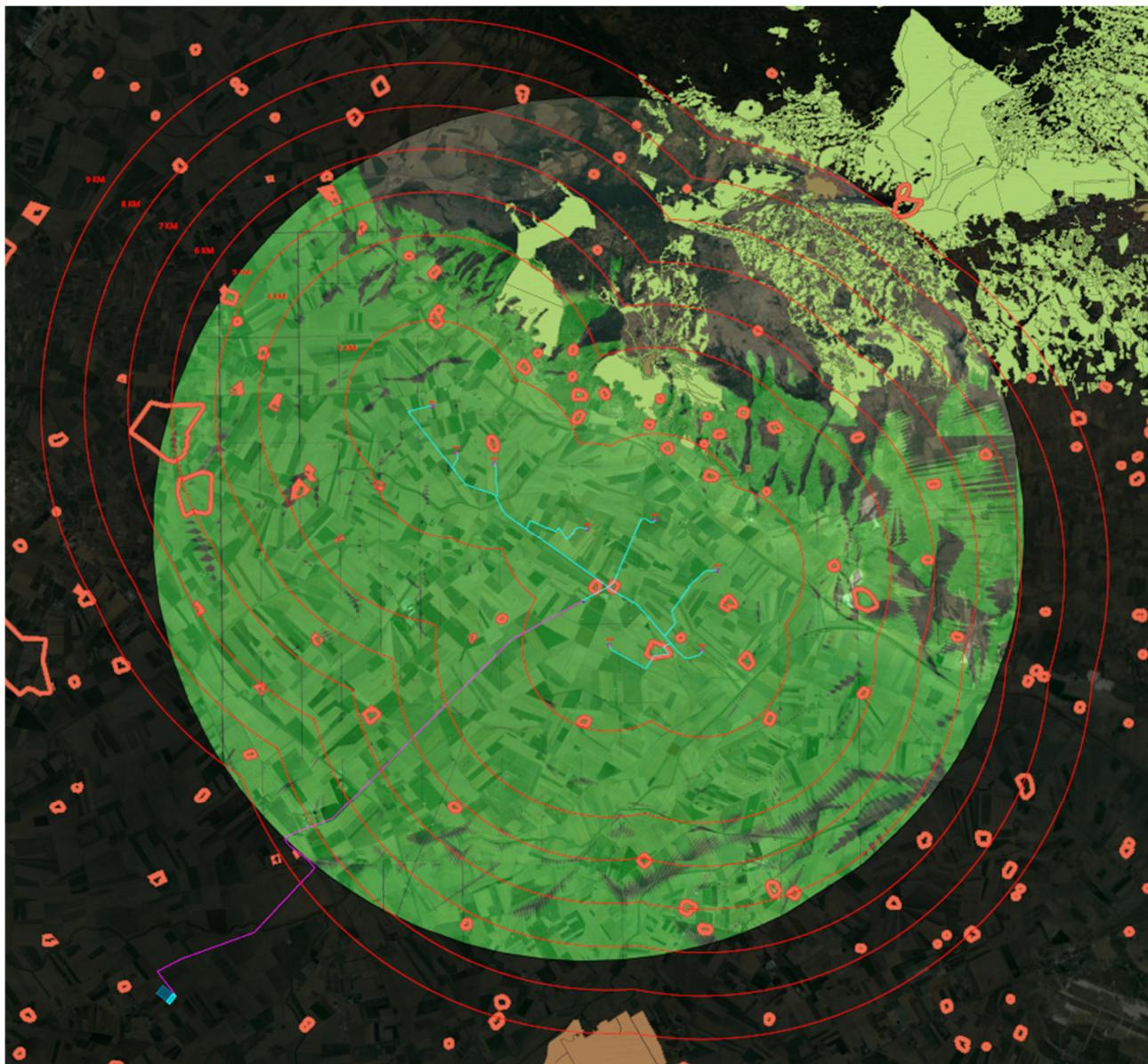


figura 23: stralcio elaborato 27AP_ Carta di intervibilità del progetto su cartografia riportante l'individuazione dei beni paesaggistici ai sensi del DLgs 42/2004 - mappa schematica dell'intervibilità teorica generata dagli aerogeneratori di progetto rispetto a quelli esistenti, autorizzati e in iter autorizzativo. Risultano visibili in tutto o in parte. Il tratteggio in rosso indica l'ambito di influenza visiva teorica dell'impianto in progetto (10 km).

In definitiva, nonostante il bacino visuale sotteso all'impianto sia vasto, le condizioni percettive reali dei siti, la presenza di ostacoli percettivi e della vegetazione rendono la visibilità effettiva dell'impianto molto più contenuta rispetto a quella restituita dalla mappa. Richiamando i criteri di ottica geometrica, riportati nella tabella che segue, si può affermare che già ad una distanza pari a 10 km l'altezza percepita degli aerogeneratori tende ad essere media e si percepisce da un ottavo fino ad un ventesimo dell'altezza della struttura. La stessa tende a diventare molto bassa oltre i 14 km, distanza oltre la quale gli aerogeneratori non risultano più distinguibili, perdendo di significato percettivo.

Distanza (D/H _T)	Angolo α	Altezza percepita (H/H _T)	Giudizio sulla altezza percepita
1	45°	1	<i>Alta</i> , si percepisce tutta l'altezza
2	26,6°	0,500	<i>Alta</i> , si percepisce dalla metà a un quarto dell'altezza della struttura
4	14,0°	0,25	
6	9,5°	0,167	<i>Medio alta</i> , si percepisce da un quarto a un ottavo dell'altezza della struttura
8	7,1°	0,125	
10	5,7°	0,100	<i>Media</i> , si percepisce da un ottavo a un ventesimo dell'altezza della struttura
20	2,9°	0,05	
25	2,3°	0,04	<i>Medio bassa</i> , si percepisce da 1/20 fino ad 1/40 della struttura
30	1,9°	0,0333	
40	1,43°	0,025	
50	1,1°	0,02	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/40 fino ad 1/80 della struttura
80	0,7°	0,0125	
100	0,6°	0,010	<i>Molto bassa</i> , si percepisce da 1/80 fino ad una altezza praticamente nulla
200	0,3°	0,005	

Tabella 1: tabella dell'ottica geometrica

Poiché il territorio circostante l'area di progetto risulta costellato di parchi eolici (in esercizio o con iter autorizzativo positivo) **si è ritenuto necessario e doveroso studiare una mappa di intervisibilità cumulativa** dalla quale si evince come l'impianto di progetto risulti quasi sempre associato agli impianti già presenti sul territorio e a quelli in iter autorizzativo. **Dall'analisi degli impatti cumulativi si evince che l'impianto di progetto è quasi totalmente assorbito nel campo di visibilità delle torri esistenti e in iter.** Solo in alcune piccole aree sembrerebbe essere visibile il solo impianto di progetto. La visibilità dell'impianto eolico di progetto, unitamente agli altri parchi, non incrementa in modo rilevante l'interferenza nel paesaggio e non genera mai "effetto selva" dimostrandosi compatibile dal punto di vista paesaggistico, anche in considerazione delle interdistanze tra le iniziative e, nel complesso, del numero relativamente ridotto di turbine.

Pertanto, dai risultati della analisi di intervisibilità si evince che la presenza dell'impianto eolico di progetto non determina un incremento della visibilità rispetto a quello degli altri impianti, per cui l'incremento visivo si può ritenere nullo.

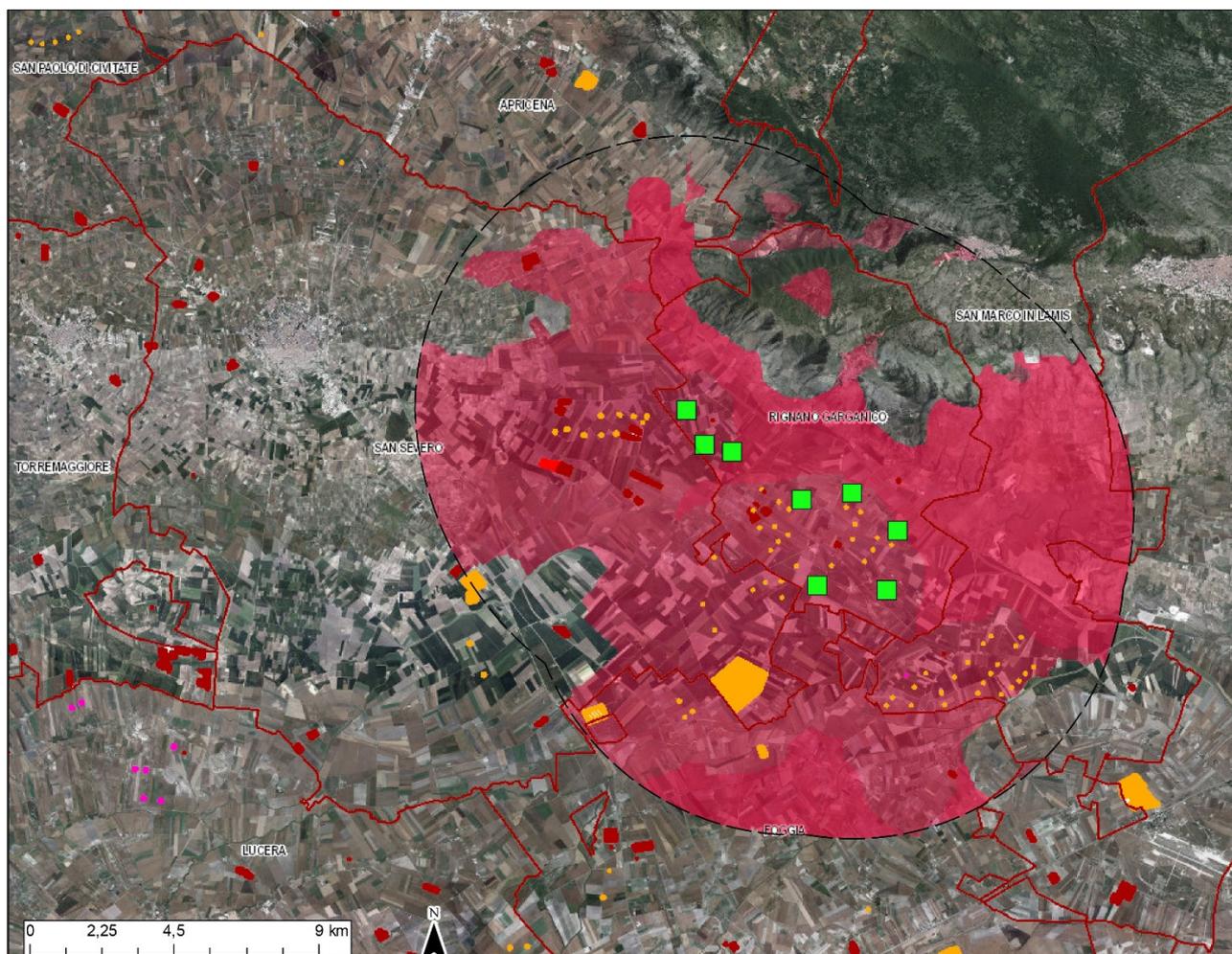


figura 24: Mappa dell'intervisibilità teorica dell'impianto. La mappa è frutto di un'elaborazione numerica che assume come base esclusivamente l'andamento orografico e non tiene conto della copertura vegetazionale e di tutti gli ostacoli che possono frapporsi tra l'osservatore e l'oggetto di verifica percettiva. Le aree campite in rosso indicano le parti di territorio da cui risulta visibile almeno un aerogeneratore di progetto. La linea nera tratteggiata indica l'ambito di influenza visiva teorica dell'impianto in progetto (10 km).

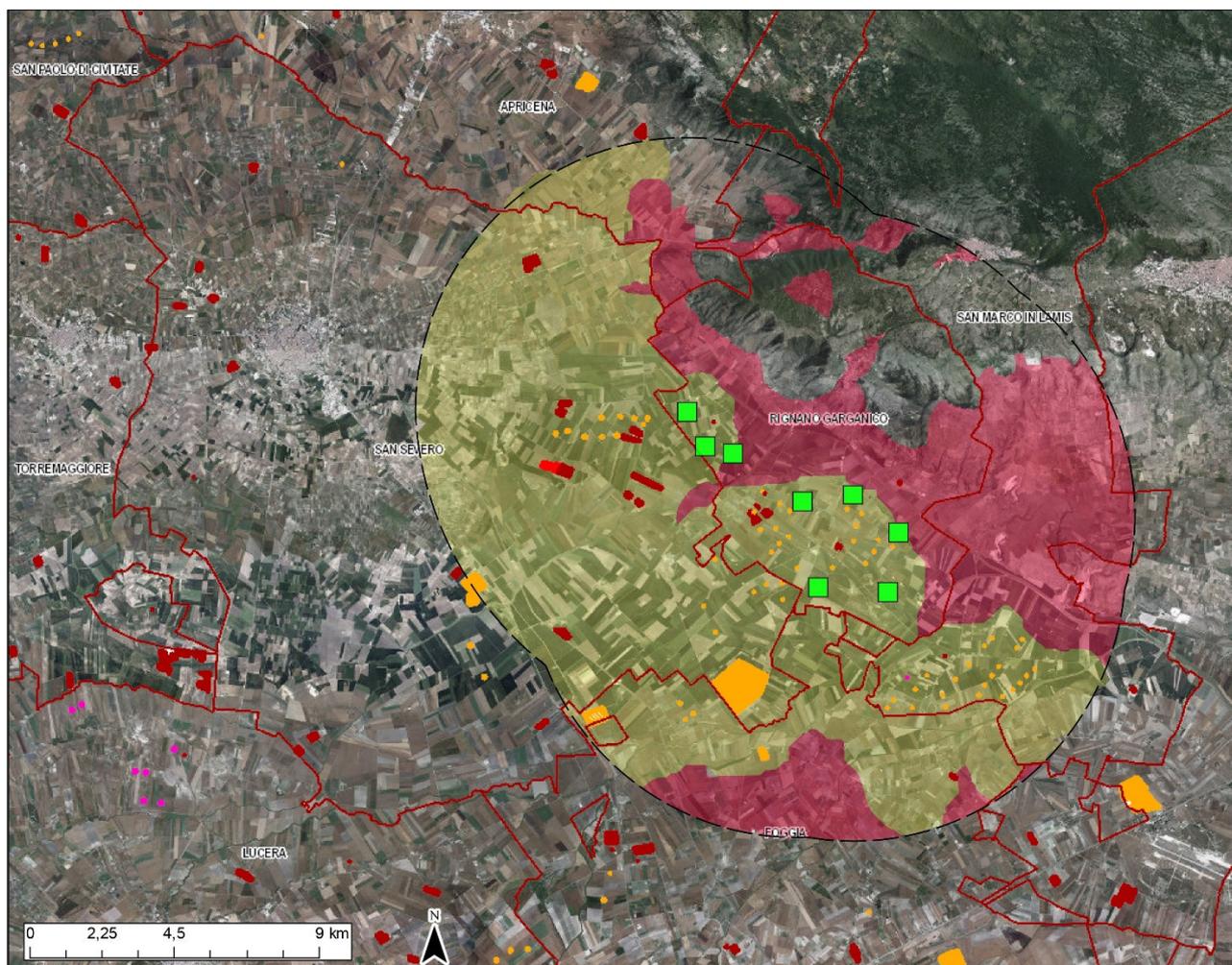


figura 25: Mapa schematica dell'inter-visibilità teorica generata dagli aerogeneratori di progetto rispetto a quelli esistenti, autorizzati e in iter autorizzativo. Le aree campite in rosso indicano le parti di territorio da cui è visibile almeno un aerogeneratore di progetto; le aree campite in giallo indicano le parti di territorio da cui è visibile almeno un aerogeneratore in iter autorizzativo e/o autorizzato. La linea nera indica l'ambito di influenza visiva teorica dell'impianto in progetto (10 km).

Così come definito nelle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti da fonti rinnovabili" di cui al D.M. 10.09.2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" (in seguito L.G. FER), "un'analisi del paesaggio mirata alla valutazione del rapporto tra l'impianto e la preesistenza dei luoghi costituisce elemento fondante per l'attivazione di buone pratiche di progettazione, e presupposto indispensabile per l'ottimizzazione delle scelte operate".

Al punto 3 dell'allegato 4 "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" delle L.G. FER è disposto che le analisi del territorio siano effettuate attraverso un'attenta ricognizione ed indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio, effettuata in relazione al territorio interessato alle opere ed al tipo di installazione prevista. Le analisi dovrebbero non solo definire l'area di visibilità dell'impianto (bacino di visibilità), ma anche il modo in cui l'impianto è percepito all'interno del bacino di visibilità.

Le analisi visive dovrebbero, inoltre, tenere in opportuna considerazione gli effetti cumulativi derivanti dalla presenza di più impianti. Tali effetti possono derivare dalla co-visibilità, dagli effetti sequenziali o dalla reiterazione.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

Per valutare l'impatto visivo di un impianto eolico, o di un insieme di impianti eolici, oltre che l'altezza e la distanza reciproca degli aerogeneratori è necessario valutare il numero di elementi visibili dal punto di osservazione considerato. In base alla posizione dei punti di osservazione e all'orografia della zona in esame può definirsi un indice di *affollamento* del campo visivo. Sulla base del comune senso di valutazione, è possibile esprimere un commento qualitativo sulla sensazione visiva al variare della distanza, definendo un giudizio di percezione.

Il principale requisito dei **punti di osservazione** è che risultino quelli più significativi ovvero rappresentativi di aree omogenee, scelti in modo tale che, per una data area, l'impatto visivo sia maggiore o uguale a quello medio. Per esempio, la presenza di luoghi di attrazione locali, di percorsi stradali o pedonali con particolari caratteristiche di pregio o di viste panoramiche possono rappresentare dei punti d'osservazione significativi da adottare per l'analisi. Tenendo quindi in debito conto sia l'organizzazione morfologica degli spazi, l'idrografia, la vegetazione, l'uso del suolo, le permanenze storiche, sia le "affinità elettive" tra le popolazioni locali e i luoghi, s'individuano i punti di osservazione rappresentativi dell'area interessata dall'intervento, adottando tuttavia un principio alquanto soggettivo. Quale criterio di selezione degli stessi si è deciso di adottare quello che considera la visibilità del parco eolico, all'interno della macro area buffer di 10 km dai Comuni ubicati nella zona, dalle strade di viabilità principale, dai luoghi d'interesse storico-architettonico e/o con particolare pregio, poiché come detto in precedenza, oltre la distanza dei 10 km la percezione dell'impianto di progetto diventa poco rilevante. Sono stati opportunamente scelti n. 3 punti di osservazione:

- PO_01 – Panoramica in corrispondenza del belvedere di Rignano Garganico;
- PO_02 – Panoramica dalla strada paesaggistica SP22 in corrispondenza del sito archeologico Grotta Paglicci;
- PO_03 – Panoramica dalla Strada Provinciale SP24.

I principali **indici** su menzionati sono:

- l'indice di **visione azimutale**: esprime il livello di occupazione del campo visivo orizzontale;
- l'indice di **affollamento**: esprime la distanza media tra gli elementi relativamente alla porzione del campo visivo occupato dalla presenza degli impianti stessi.

L'indice di **visione azimutale** I_a consente di valutare la presenza dell'impianto eolico all'interno del campo visivo di un osservatore. La logica con la quale si è calcolato tale indice considera le seguenti ipotesi:

- se all'interno del campo visivo di un osservatore non è presente alcun aerogeneratore, l'impatto visivo è nullo;
- se all'interno del campo visivo di un osservatore è presente un solo aerogeneratore, l'impatto è pari ad un valore minimo;
- se all'interno del campo visivo di un osservatore sono presenti un certo numero di aerogeneratori occupando il 50% del campo visivo dell'osservatore, l'impatto è pari ad 1;
- se all'interno del campo visivo di un osservatore sono presenti un certo numero di aerogeneratori occupando più del 50% del campo visivo dell'osservatore, l'impatto è pari a 2.

L'indice I_a è definito in base al rapporto tra due angoli azimutali:

- l'angolo azimutale "a" all'interno del quale ricade la visione degli aerogeneratori visibili da un dato punto di osservazione (misurato tra l'aerogeneratore visibile posto all'estrema sinistra e l'aerogeneratore visibile posto all'estrema destra);
- l'angolo azimutale "b" caratteristico dell'occhio umano, assunto pari a 50° ovvero alla metà dell'ampiezza dell'angolo visivo medio dell'occhio umano (considerato pari a 100° con visione di tipo statico).

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

Nell'analisi in esame, per ciascuno dei punti di osservazione, si è determinato un indice di visione azimutale I_a pari al rapporto tra il valore di a ed il valore di b come sopra specificati. Tale rapporto può variare da un valore minimo pari a 0 (impianto non visibile) ad un massimo pari a 2 (caso in cui gli aerogeneratori impegnino l'intero campo visivo dell'osservatore). L'indice I_a è stato utilizzato come criterio di pesatura dell'impatto visivo caratteristico di ciascun punto di osservazione. Infatti, l'impatto visivo si accentua nei casi in cui l'impianto sia visibile per una frazione consistente nell'immagine del campo di visione.

n_PO	Nome	Angolo di Visione	Ind. di vis. Az. I_a	Distanza
PO-01	Panoramica in corrispondenza del belvedere di Rignano Garganico	92	1,84	Distanza dalla torre A5 = 3,50 Km
PO-02	Panoramica dalla strada paesaggistica SP22 in corrispondenza del sito archeologico Grotta Paglicci	93	1,86	Distanza dalla torre A5 = 2,27 Km
PO-03	Panoramica dalla Strada Provinciale SP24	79	1,58	Distanza dalla torre A8 = 4,52 Km

Tabella 2: parametri riassuntivi per il calcolo dell'indice di visione azimutale

In nessun caso l'Indice I_a eguaglia o supera il valore limite negativo pari a 2, neppure nelle peggiori condizioni rappresentate dal prodotto minima distanza per massima visibilità. Di seguito si riportano gli stralci della corografia con le linee di costruzione per il calcolo degli indici.

PO_01 - Panoramica in corrispondenza del belvedere di Rignano Garganico

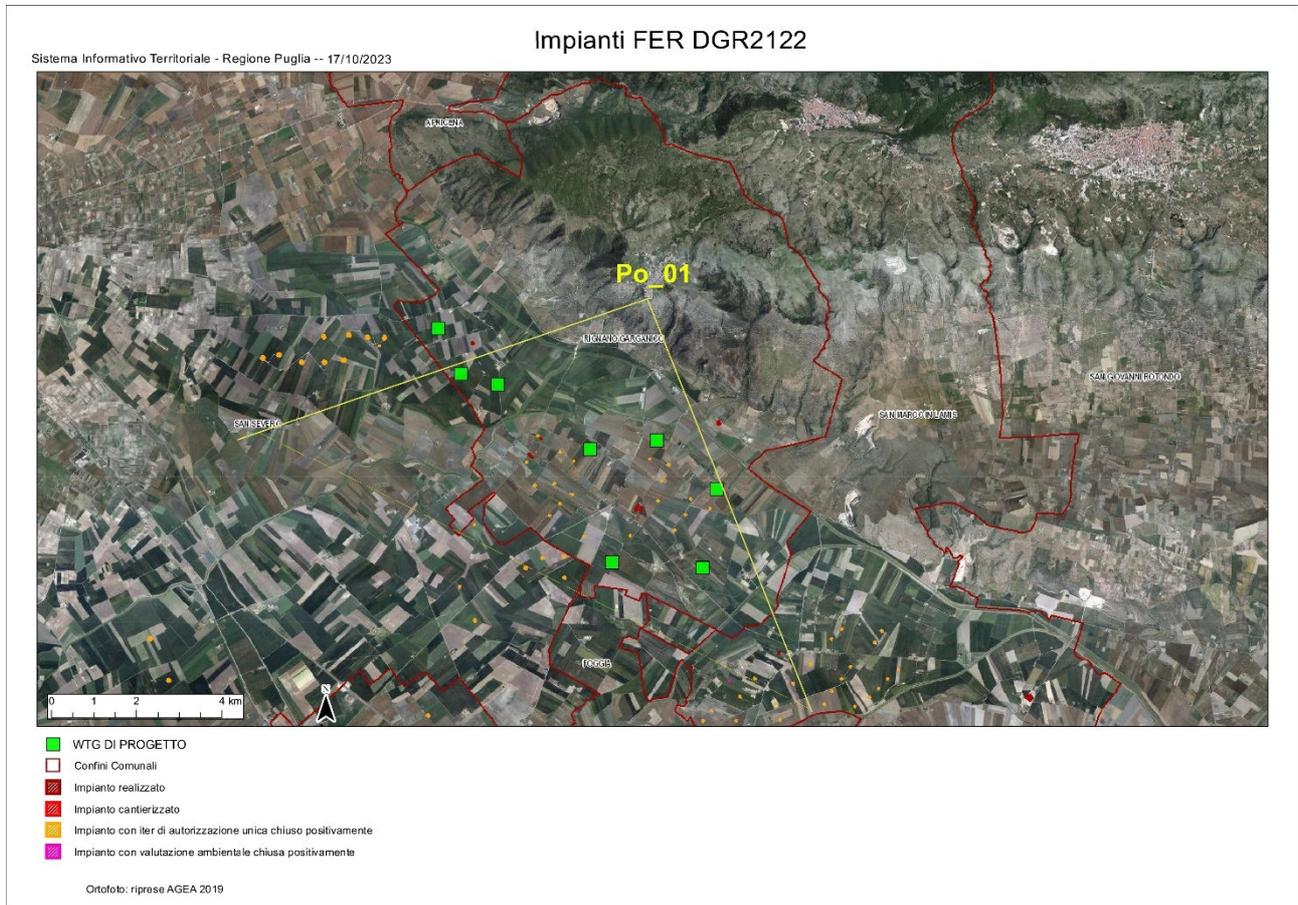


figura 26: Linee di costruzione per il calcolo dell'indice di visione azimutale del punto di osservazione PO_01

PO_02 - Panoramica dalla strada paesaggistica SP22 in corrispondenza del sito archeologico Grotta Paglicci

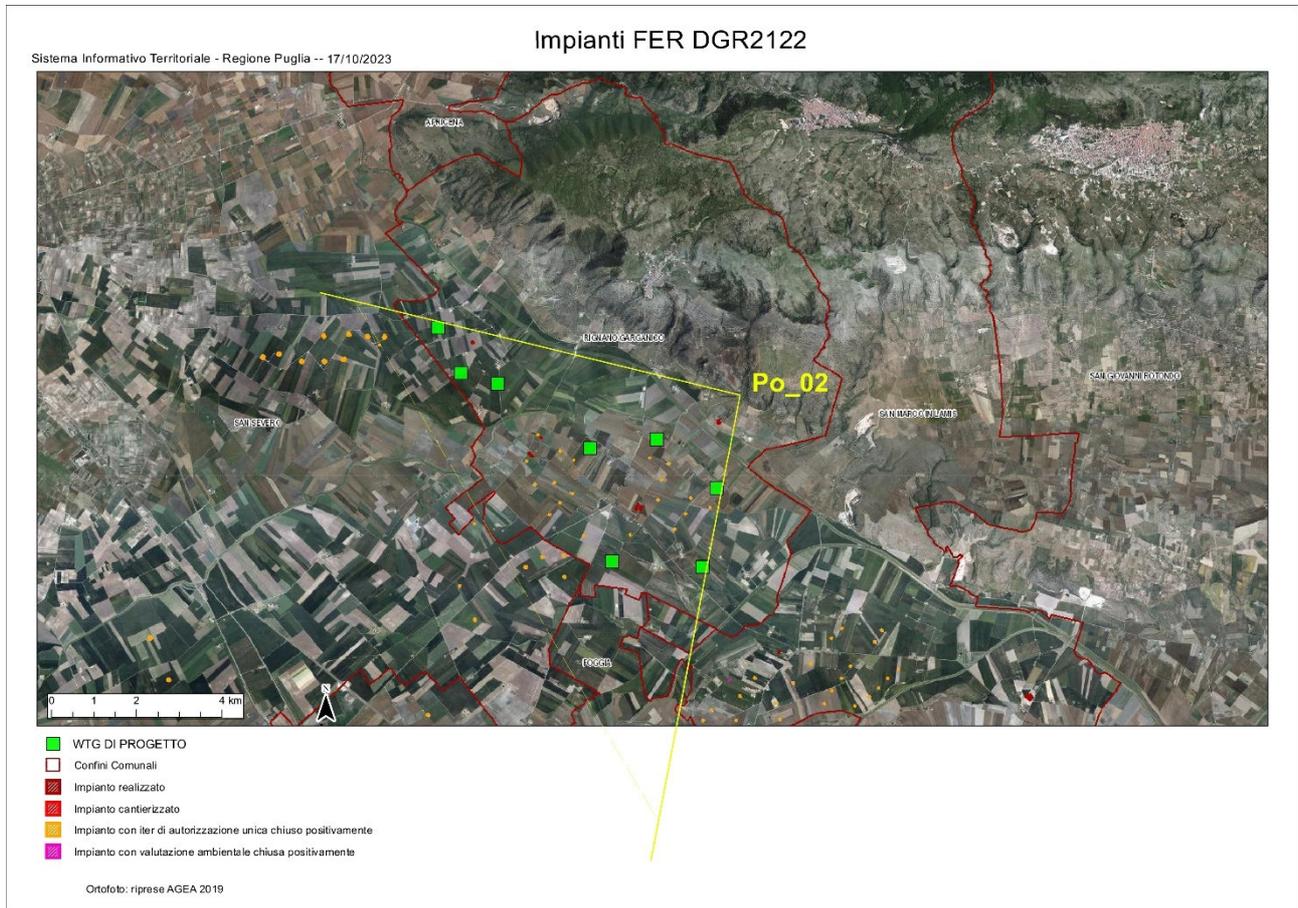


figura 27: Linee di costruzione per il calcolo dell'indice di visione azimutale del punto di osservazione **PO_02**

PO_03 - Panoramica dalla Strada Provinciale SP24

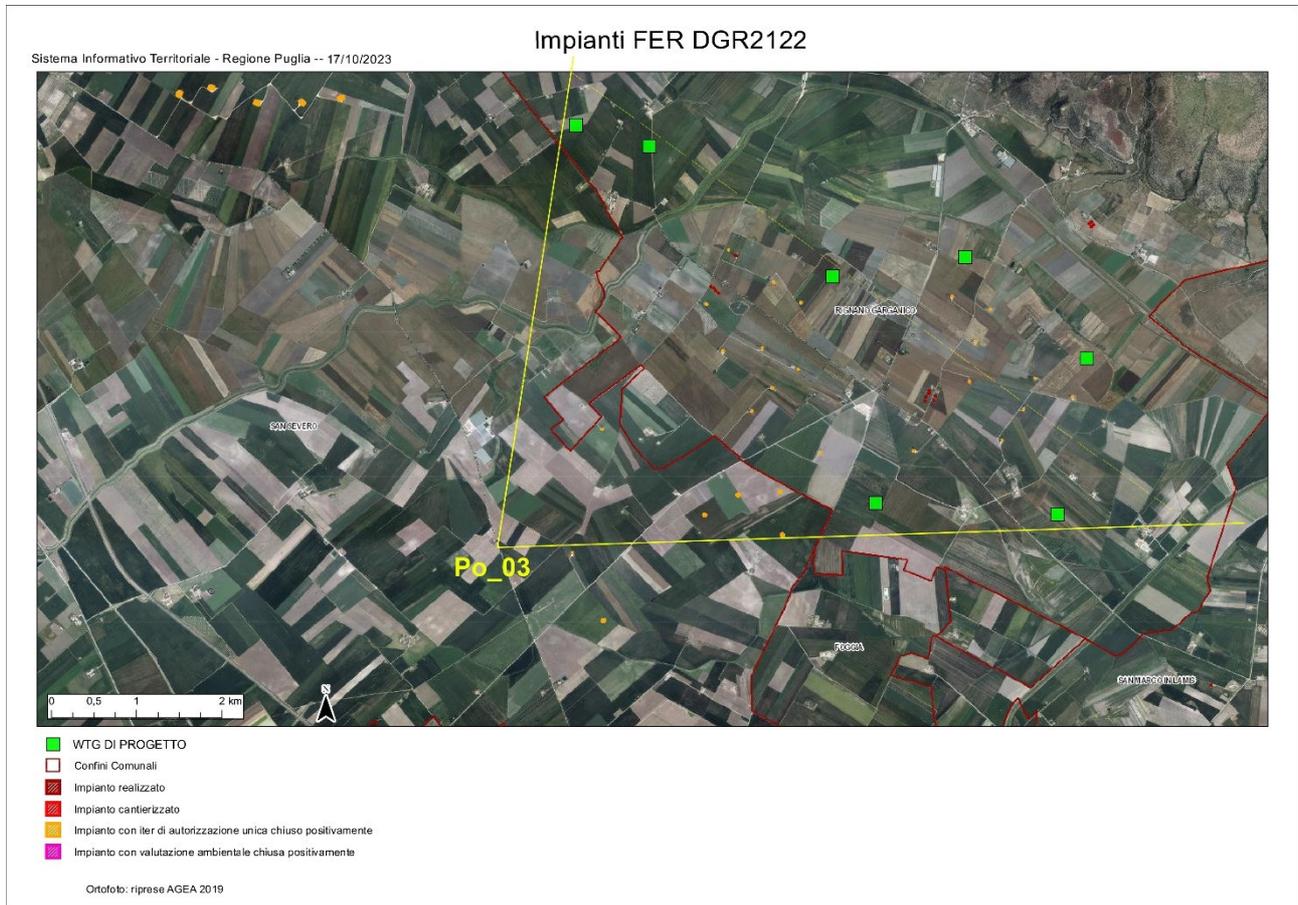


figura 28: Linee di costruzione per il calcolo dell'indice di visione azimutale del punto di osservazione PO_03

L'indice di affollamento I_{aff} è funzione del numero di impianti visibili dal Punto di Osservazione e della loro distanza e rappresenta l'effetto prodotto dalla presenza di più impianti nel cono visuale dell'osservatore. È dato dal rapporto tra la media delle distanze che le congiungenti formano sul piano di proiezione ed il raggio degli aerogeneratori.

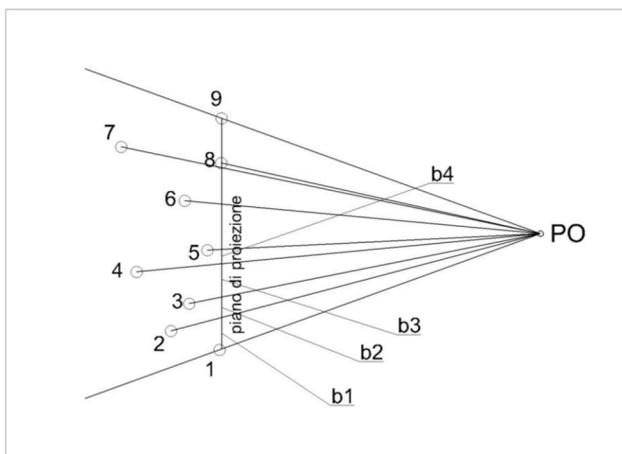


figura 29: costruzione indice di affollamento

Misurate le proiezioni b_1, b_2, \dots, b_n , individuate come in figura 25 sul piano di proiezione, l'indice è pari a:

$$I_{aff} = bl / R$$

dove:

- bl è la media tra le proiezioni sul piano di proiezione
- R è il raggio degli aerogeneratori (assunto conservativamente pari a 68 m per tutti)

Nella tabella che segue si riporta il valore ottenuto tra il numero degli aerogeneratori virtualmente visibili e la distanza tra il Punto di Osservazione e l'aerogeneratore più vicino. Per come è definito l'indice, valori bassi corrispondono ad aerogeneratori vicini tra loro, mentre aerogeneratori più lontani tra loro danno un valore dell'indice più alto. Pertanto un valore basso dell'indice corrisponde ad un alto affollamento dell'orizzonte visuale e viceversa. Si sottolinea **che i valori degli indici sono del tutto teorici**, non restituiscono il reale inserimento degli aerogeneratori nel paesaggio. Si vuole inoltre evidenziare che da tutte le foto-simulazioni prodotte si evince che gli aerogeneratori, laddove visibili, collocandosi in un territorio fortemente antropizzato, risultano complessivamente coerenti con la morfologia degli elementi già presenti nel paesaggio (pali della luce, tralicci, alberi, elementi verticali di sostegno alle colture, etc.). L'analisi quantitativa dell'impatto cumulativo visivo, condotta avvalendosi degli indici numerici di Visione Azimutale ed Affollamento fornisce una base per la valutazione complessiva dell'impatto del progetto. I risultati, in alcuni casi anche elevati, sono ottenuti con un metodo teorico di quantificazione; devono essere ulteriormente valutati con la verifica in campo, di cui i foto-inserimenti costituiscono un importante riscontro; i Punti di Osservazione utilizzati per le riprese fotografiche sono stati scelti tra i punti sensibili per i quali è più alto il valore teorico dell'impatto dell'impianto in progetto, compatibilmente con la verifica dell'intervisibilità, indice ancora una volta teorico. **In conclusione si può ritenere che l'impatto visivo cumulativo sia contenuto e che pertanto l'intervento proposto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei valori del paesaggio.**

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

N_PO	Nome	Indice di affollamento b/R	Numero aerogeneratori virtualmente visibili	Distanza da PO dell'aerogeneratore più vicino
PO_01	Panoramica in corrispondenza del belvedere di Rignano Garganico	33,11	44	Distanza dalla torre A5 = 3,50 Km
PO_02	Panoramica dalla strada paesaggistica SP22 in corrispondenza del sito archeologico Grotta Paglicci	39,59	48	Distanza dalla torre A5 = 2,27 Km
PO_03	Panoramica dalla Strada Provinciale SP24	87,09	34	Distanza dalla torre A8 = 4,52 Km

Tabella 3: parametri riassuntivi per il calcolo dell'indice di affollamento

L'analisi percettiva cumulativa è stata approfondita attraverso la ricostruzione di fotomontaggi. Tale analisi è stata condotta dai punti dai quali l'impianto di progetto assume maggiore rilievo percettivo. Come si nota dai fotomontaggi riportati a seguire, solo da alcuni punti la visibilità dell'impianto di progetto è associata a quella delle altre iniziative. Ciò in considerazione della distribuzione degli impianti sul territorio, delle distanze tra gli stessi, dell'ubicazione dei punti di rilievo e delle condizioni percettive e orografiche del territorio. **Si può, quindi, escludere la sussistenza di effetti di cumulo rilevanti sotto il profilo paesaggistico.**

In conclusione, la disposizione planimetrica dell'impianto di progetto rispetto ai punti di osservazione individuati e agli altri impianti rientranti nell'area vasta è tale da rendere sostenibili gli effetti visivi cumulativi.

ANALISI FOTOGRAFICA

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 17/10/2023

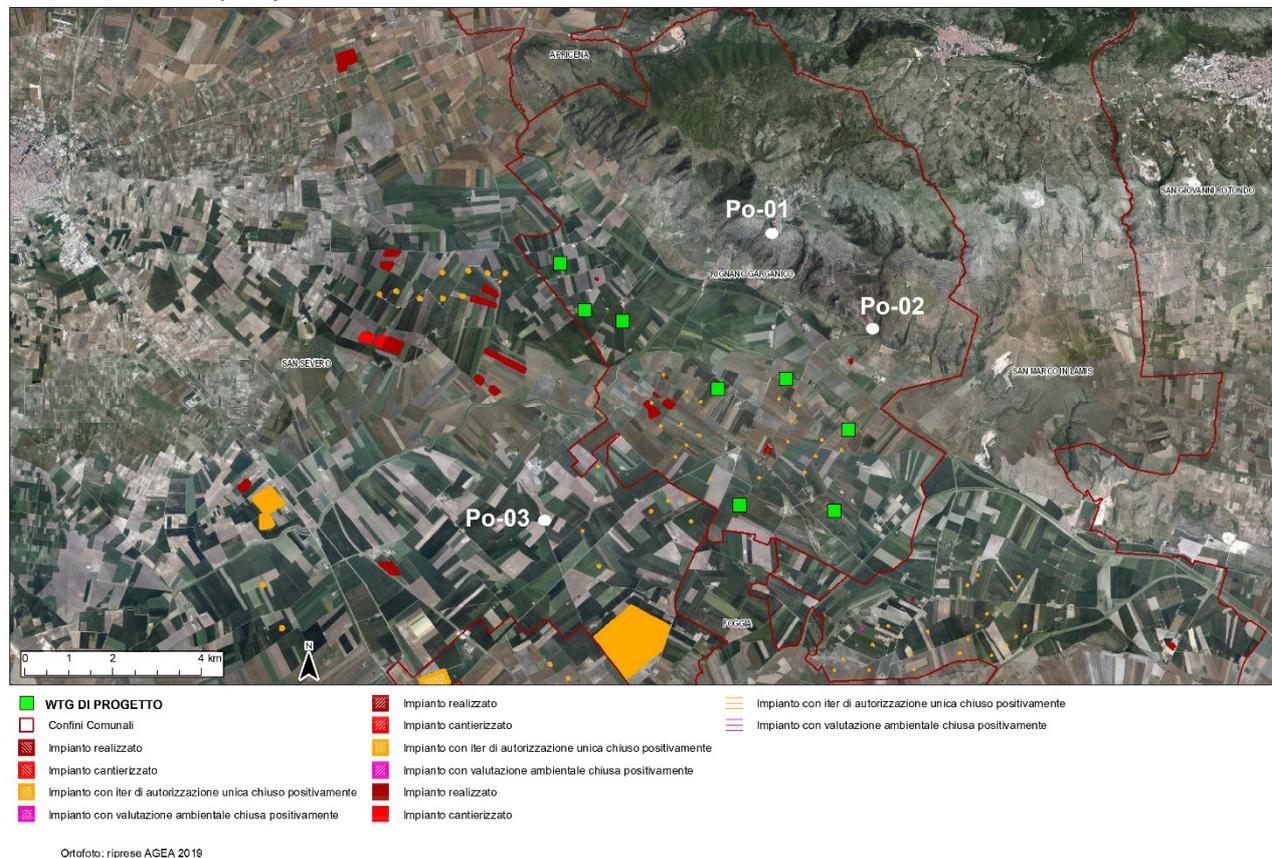


figura 30: Analisi fotografica. Indicazione dei punti individuati per la verifica percettiva dell'impianto e per i fotoinserimenti. La zona risulta costellata da diversi impianti autorizzati ma non realizzati. In verde le torri di progetto.

PO_01: *Panoramica in corrispondenza del belvedere di Rignano Garganico*



figura 31: ANTE OPERAM



figura 32: POST OPERAM –L’impianto risulta in parte filtrato dalla presenza delle strutture e dall’orografia del terreno. La percezione dello stesso si affievolisce all’aumentare delle distanze dai punti di interesse paesaggistico.

PO_02: *Panoramica dalla strada paesaggistica SP22 in corrispondenza del sito archeologico Grotta Paglicci*



figura 33: ANTE OPERAM



figura 34: POST OPERAM. La disposizione degli aerogeneratori esistenti e l'elevata inter-distanza consentono un inserimento tale da non interferire nella percezione degli elementi caratteristici del paesaggio.

PO_03: *Panoramica dalla Strada Provinciale SP24*



figura 35: ANTE OPERAM



figura 36: POST OPERAM_ Gli aerogeneratori di progetto si amalgamano agli impianti esistenti.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

CAPITOLO 7

VERIFICA DI CONGRUENZA E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona. Gli stessi, come esplicitamente richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e dalle normative che ad essa si riferiscono (quali il DPCM 12/12/2005), non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti. In particolare, sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idro-geomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni.

Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l'allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica, e con quanto richiesto in merito al "Progetto di Paesaggio" che deve sempre accompagnare progetti strategici e di rilevante trasformazione.

A seguito degli approfondimenti affrontati con approccio di interscalarità e riferiti ai vari livelli (paesaggio, contesto, sito) si possono fare delle considerazioni conclusive circa il palinsesto paesaggistico in cui il progetto si inserisce e con cui si relaziona.

Si precisa che tali considerazioni non entrano assolutamente nel merito di una valutazione del livello della qualità paesaggistica del contesto, assunto come prioritario l'avanzamento culturale metodologico introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, che richiama l'unicità e significatività dei luoghi e impone di non fare alcuna distinzione in termini di valore.

Il progetto ricade in aree potenzialmente idonee, ai sensi delle Linee Guida del PPTR dedicate agli impianti di energia rinnovabile, che hanno recepito e implementato il precedente RR 24/2010. Nella definizione del layout si è avuto cura di evitare di localizzare gli aerogeneratori all'interno e in prossimità delle aree soggette a tutela ambientale e paesaggistica e all'interno di aree impegnate da colture specializzate.

Proprio per bilanciare la duplice esigenza di produrre energia a bassissimo impatto ambientale (con tecnologie e relativi impatti totalmente reversibili nel medio periodo e che utilizzano esclusivamente le risorse disponibili in natura), e la tutela dei valori paesaggistici e identitari dei luoghi, il legislatore ha emanato le Linee guida ministeriali in materia di impianti da fonti rinnovabili, alla cui stesura ha partecipato attivamente il MIBACT in Conferenza Unificata.

La Regione Puglia ha recepito con RR n.24/2010 e DGR 3029/2010 le Linee Guida Nazionali in materia di Autorizzazione Unica del 2010, individuando le "aree inidonee" e graduando rispetto ad esse gli interventi ammissibili e relativi agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il PPTR, data la particolare natura degli impianti da FER (che producono innegabili vantaggi di tipo ambientale ma, come nel caso dell'eolico, possono modificare l'aspetto esteriore dei luoghi) nella sezione "*Scenario Strategico*" ha dedicato al tema specifiche Linee Guida, In particolare il documento 4.4.1 _ parte seconda "*Componenti di paesaggio e impianti da fonti rinnovabili*", prescrivendo la tipologia impiantistica ammissibile per la varie componenti paesaggistiche e identificando le aree considerate inidonee alla realizzazione di impianti eolici.

Il progetto ricade in aree potenzialmente idonee, ai sensi delle Linee Guida del PPTR dedicate agli impianti di energia rinnovabile, che, come detto, hanno recepito e implementato il precedente RR 24/2010.

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, eolici e invasi artificiali, hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, che si "confronta" e

"convive" con quello tradizionale agricolo, suggerendo una "lettura" in chiave contemporanea delle pratiche legate all'utilizzo delle risorse naturali, climatiche e pedologiche del contesto. Certamente, solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni può consentire di superare senza traumi la negativa contrapposizione tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili (efficace azione a difesa dell'ambiente e significativo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici) e la difesa, tutela e valorizzazione del paesaggio. Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal DPCM del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di riferimento, si considera quanto segue, annotando quali potrebbero essere le implicazioni del progetto rispetto alle condizioni prevalenti.

7.1 Verifica di qualità e criticità paesaggistiche

➤ DIVERSITÀ

(riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici)

Le condizioni generali orografiche e percettive dell'ambito geografico di interesse rappresentano un carattere peculiare e distintivo della nostra zona e un unicum in Puglia, e danno la possibilità di apprezzare la ricchezza morfologica e quella dei segni stratificati delle trame insediative che caratterizzano i luoghi.

Dai principali punti di osservazione posti in posizione elevata con un solo sguardo si svela la natura idro-geomorfologica, l'intero sistema della stratificazione insediativa e del paesaggio rurale e i motivi che l'hanno determinata e si dispiega in maniera paradigmatica un'immagine perfettamente aderente all'attuale concezione di paesaggio.

È utile ancora ricordare che lo stesso è sintesi ed espressione dei valori storici, culturali, naturali, climatici, morfologici ed estetici del territorio ed è pertanto un organismo in evoluzione che si trasforma; quella che vediamo è l'attuale immagine di una storia continua: condizioni storiche, politiche, economiche, hanno nel tempo interessato l'ambito di interesse e determinato la trasformazione agraria, generato gli interventi di bonifica e più recentemente di utilizzo della fonti energetiche tradizionali e rinnovabili, la realizzazione delle aree produttive, delle strade, degli stessi centri abitati.

Congruenza del progetto

L'utilizzo della fonte eolica ai fini energetici e le sue testimonianze materiali da più di 20 anni risultano parte integrante del paesaggio e il vento rappresenta l'elemento climatico dominante dell'intorno, come testimoniato non solo dalle evidenti azioni erosive prodotte nei millenni sui rilievi e dal tipo di vegetazione presente, ma anche dai tanti toponimi che ad esso fanno riferimento. Quello oggetto di studio rientra tra gli interventi di sistema di tipo infrastrutturale capaci di ingenerare nuove relazioni tra le componenti strutturanti ma per tutto quanto esplicitato in termini di scelte progettuali insediative, morfologiche, architettoniche e paesaggistiche, non altera la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati. È innegabile come allo stato attuale l'eolico (pur riconoscendo che in alcuni casi sono stati autorizzati e realizzati impianti totalmente indifferenti rispetto ai caratteri dei luoghi), costituisce il landmark di un territorio che per primo in Italia ha utilizzato le risorse naturali e rinnovabili disponibili e aderisce concretamente alle sfide ambientali della contemporaneità contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2 e alla lotta ai gas climalteranti e ai cambiamenti climatici. Occorre inoltre non dimenticare che rispetto alla scala temporale di consolidamento dei caratteri del paesaggio, tali installazioni risultano completamente reversibili e pertanto in relazione al medio periodo si ritiene il loro impatto potenziale decisamente sostenibile, soprattutto se come in questo caso il progetto è sostenuto da un approccio e da soluzioni attente e responsabili, in termini localizzativi e di layout.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
-------------	--	--------------

➤ **INTEGRITA'**

(permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici, relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, tra gli elementi costitutivi)

In merito a tale carattere, per ciò che riguarda la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi valgono tutte le considerazioni fatte per il precedente parametro "diversità". Purtroppo, bisogna annotare che gli elementi relativi soprattutto alle componenti naturalistiche e storico culturali, alla fase odierna versano troppo spesso in condizioni di abbandono e degrado e sono ormai poco fruibili anche ai fini turistici. Basti pensare alle tante masserie abbandonate che spesso, per assurde e incomprensibili legislazioni di carattere fiscale e tributario che poco attengono alla valorizzazione paesaggistica, sono state artatamente rese inagibili per classificarle catastalmente come unità collabenti. In generale, la compresenza e la contiguità tra sistemi, naturali e antropici, se da una parte garantisce le strette relazioni, dall'altra determina la necessità di porre particolari attenzioni all'equilibrio tra le parti affinché le caratteristiche precipue delle componenti, in particolare di quelle naturali, non vengano messe a rischio di riduzioni o significative alterazioni. Sotto questo aspetto, il quadro della pianificazione vigente, in particolare il PPTR, e l'istituzione di diversi sistemi di tutela delle aree con maggiore significatività ambientale e paesaggistica presenti in area vasta, sembrano garantire la permanenza nel tempo dell'integrità residua dei sistemi prevalenti.

Congruenza del progetto

Il progetto in termini di appropriatezza della localizzazione è assolutamente coerente con gli strumenti di pianificazione in atto e ricade in aree potenzialmente idonee per la tipologia di impianto. Il progetto ha un limitatissimo consumo di suolo, non implica sottrazione di aree agricole di pregio né abbattimenti di specie arboree e interessa esclusivamente piccole porzioni dedite quasi esclusivamente alle colture cerealicole. Nello stesso tempo non interessa direttamente con gli aerogeneratori elementi di interesse paesaggistico e le inevitabili e indirette potenziali modifiche percettive introdotte, così come richiamato dalle stesse Linee guida del MIC, non possono rappresentare di per sé una criticità; a tal riguardo, nel caso specifico, la configurazione del layout e le elevate inter-distanze tra gli aerogeneratori non determinano interferenze tali da pregiudicare il riconoscimento o la percezione dei principali elementi di interesse ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.

➤ **QUALITÀ VISIVA**

(presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche)

Come diffusamente descritto nel capitolo dedicato alla struttura percettiva dei luoghi, rispetto alle condizioni morfologiche e orografiche generali rientranti nell'ambito visuale di inter-visibilità dell'impianto, **non vi sono dei veri e propri punti di vista privilegiati da cui poter godere di viste panoramiche di insieme.** Basti pensare che il Castello posto sulla sommità del Colle Albano che domina dall'alto la piana del Tavoliere di Puglia risulta distare dall'area di interesse ben oltre 7 km, riducendo quasi del tutto la vista dell'impianto di progetto. Inoltre, la particolare orografia dei suoli e la presenza di vegetazione arborea scherma in buona parte gli aerogeneratori. Tutt'intorno sono localizzati impianti fotovoltaici, elettrodotti e tutte le fisiche testimonianze dell'attività antropica. In relazione al grande orizzonte geografico, non vi sono elementi morfologici dominanti e che possano rappresentare fulcri visivi.

Congruenza del progetto

A fronte di questa generale condizione visiva, lo studio della visibilità dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse. In una relazione di prossimità e dalla media distanza, nell'ambito di una visione di insieme e panoramica, le scelte insediative ed architettoniche effettuate, con particolare

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

riguardo alle elevate distanze reciproche, fanno sì che l'intervento non abbia capacità di alterazione significativa. In questo senso il progetto segue le indicazioni della Strategia Energetica Nazionale del 2017, che favorisce l'installazione di aerogeneratori di taglia maggiore e più efficienti, scelta che consente di ridurre il numero a parità di potenza installata e conseguentemente di migliorare l'inserimento paesaggistico. Fondamentalmente è proprio la definizione del layout con elevate inter-distanze e con appropriate scelte localizzative a garantire le più efficaci misure di mitigazione del potenziale impatto percettivo con gli elementi caratteristici del paesaggio.

➤ **RARITÀ**

(presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari)

Quanto riportato nella lettura dei caratteri prevalenti dei luoghi in termini di complessità e diversità, è sufficiente a spiegare che l'area di interesse non vanta una notevole quantità di elementi distintivi.

Congruenza del progetto

Riguardo al tema, non vi è nulla che si possa dire di significativo circa le potenziali interferenze del progetto con elementi che conferiscono caratteri di rarità, se non che rientra a pieno titolo e con caratteri di precipua qualità, nell'ambito dei "Paesaggi dell'energia" che caratterizzano l'area vasta interessata dal progetto. Occorre inoltre non dimenticare che rispetto alla scala temporale di consolidamento dei caratteri del paesaggio, tali installazioni risultano completamente reversibili e pertanto in relazione al medio periodo si ritiene il loro impatto potenziale decisamente sostenibile, soprattutto se come in questo caso il progetto è sostenuto da un approccio e da soluzioni attente e responsabili, in termini localizzativi e di layout.

➤ **DEGRADO**

(perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali)

Rispetto ai caratteri prevalenti, si è già detto a riguardo delle condizioni di diffuso degrado in cui le testimonianze della stratificazione insediativa, spesso abbandonate e inglobate in contesti edificati in area agricola davvero indifferenti rispetto al valore dei manufatti preesistenti. In relazione all'eolico e in generale alle infrastrutture elettriche ed energetiche, disquisire su questo aspetto è estremamente difficile dal momento che manca la giusta distanza temporale per fare valutazioni circa gli impatti complessivi che i sistemi produttivi complessi, anche quelli temporanei e reversibili legati allo sviluppo di risorse rinnovabili, determinano sui caratteri naturali, paesaggistici e culturali storicamente consolidati. Lo sviluppo dell'eolico, a prescindere da qualsiasi valutazione qualitativa riferita all'insieme di tali complesse forme di antropizzazione, è parte integrante del paesaggio circostante. Le implicazioni attengono più alle qualità ambientali che non a quelle paesaggistiche in senso stretto, per quanto in generale la compresenza di situazioni e la diversa gestione dell'organizzazione fondiaria e produttiva, nei punti di contatto tra i diversi sistemi o nelle aree di transizione a volte genera situazioni di degrado.

Congruenza del progetto

Il progetto non introduce elementi di degrado sia pure potenziale, anzi la produzione di energia da fonti rinnovabili, la tipologia di impianto, le modalità di realizzazione, la reversibilità pressoché totale nel medio periodo, sicuramente non comportano rischi di aggravio delle condizioni generali di deterioramento delle componenti ambientali e paesaggistiche. Le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale, laddove richieste dalla Regione in sede di iter di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 3.17 della DGR

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

3029/2010, potrebbero essere impiegate proficuamente proprio per ridurre i fenomeni di degrado che caratterizzano il territorio e per la valorizzazione dei paesaggi e dei manufatti rurali in abbandono.

7.2 Verifica del rischio paesaggistico, antropico e ambientale

➤ **SENSIBILITÀ**

(capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva)

La naturalità dell'area di progetto non rappresenta certamente l'elemento dominante nella definizione dell'assetto paesaggistico del contesto, la cui vocazione ai cambiamenti è storicamente consolidata, se si pensa al disboscamento perpetrato per secoli, che ha determinato la monocoltura degli uliveti e alle imponenti opere idrauliche di bonifica o più nello specifico i lavori di costruzione della diga sul torrente Celone tra il 1990 e il 1995. Ciò nonostante, le caratteristiche complessive dei luoghi, pur essendo capace di riassorbire i cambiamenti almeno dal punto di vista percettivo, necessitano di letture attente e di proposte di modifica che tengano conto che in una situazione del genere gli equilibri sono sottili. Ogni nuovo intervento va pertanto progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta.

Congruenza del progetto

Il progetto prevede interventi misurati, inseriti in ambiti ben localizzati e realizzati con criteri di sostenibilità e secondo adeguate norme specifiche, tali da determinare cambiamenti poco significativi e quindi accettabili, che l'area interessata può assorbire senza traumi. Gli aerogeneratori sono stati ubicati esclusivamente in terreni vocati alla coltivazione cerealicola avendo cura di minimizzare l'impatto sulle colture agricole specializzate diffusamente presenti nell'area. In particolare, grande attenzione è stata posta alle zone di transizione e ai punti di contatto tra i vari sistemi, che sono proprio i luoghi in cui nuove trasformazioni possono determinare l'innalzamento o il detrimento di valori paesaggistici complessivi. Valgono tutte le considerazioni fatte precedentemente sulle modalità insediative e progettuali rispetto alla qualità visiva.

➤ **VULNERABILITÀ/FRAGILITÀ**

(condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi)

Come si desume dagli atti programmatori dei vari livelli di competenze territoriali, da quella statale a quella comunale, le previsioni in atto o future vanno nella direzione di migliorare l'assetto complessivo dei luoghi pur nella prospettiva di creare nuove opportunità di sviluppo economico e occupazionale.

Congruenza del progetto

Valgono tutte le considerazioni di cui ai punti dedicati ai caratteri di "integrità" e "sensibilità".

➤ **CAPACITÀ' DI ASSORBIMENTO VISUALE**

(attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità)

Quello che si percepisce è un territorio che, data la sua configurazione, può assorbire senza traumi l'inserimento dei nuovi segni introdotti dalla nuova realizzazione, sempre che si adoperino tutti gli strumenti tecnici e culturali più avanzati in fase di scelta del sito di ubicazione, di progetto paesaggistico e in termini di tutela delle componenti più sensibili.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

Congruenza del progetto

Valgono tutte le considerazioni di cui al punto dedicato alla “qualità visiva”.

➤ **STABILITÀ/INSTABILITÀ**

(capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o di assetti antropici consolidati; situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici)

Si tratta di un argomento troppo complesso che tira in ballo politiche di programmazione e pianificazione non solo ambientale, paesaggistica e urbanistica ma anche tutto quanto ruota intorno alle politiche finanziarie, occupazionali e socio-economiche; solo l'insieme di tutti questi aspetti e la ricerca di un punto di equilibrio tra quelli più rilevanti, può garantire la stabilità dei sistemi o determinare la loro instabilità nel tempo. Sicuramente è possibile coniugare le aspettative industriali e produttive con le istanze di tutela ambientale e trovare equilibri anche in termini di ricadute sul tessuto socio-economico dei territori interessati.

Congruenza del progetto

L'intervento non ha forza tale da incidere da solo e in maniera significativa su aspetti così rilevanti legati alla stabilità/instabilità dei sistemi ecologici e antropici; può in ogni caso garantire un contributo reale alla riduzione alle emissioni di CO2 derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili e a livello territoriale, l'approccio che sostiene il progetto, non può che produrre innegabili benefici ambientali e socio-economici e rafforzare la stabilità sistemica.

7.3 CONCLUSIONI

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruenza dell'intervento in relazione ai parametri presi in considerazione per l'analisi delle componenti e dei caratteri paesaggistici e per la verifica delle relazioni del progetto con l'assetto paesaggistico alla scala di insieme e di dettaglio, si sintetizzano di seguito i principali elementi utili per determinare l'effettiva compatibilità paesaggistica della realizzazione in oggetto.

➤ **In merito alle strategie europee e statali in termini di lotta ai cambiamenti climatici e ai riflessi socio-economici territoriali:**

In generale, l'impianto di produzione di energia elettrica mediante la fonte eolica, è dichiarato per legge (DL 77/2021, L 10/1991 e Dlgs 387/2003) di pubblica utilità ed **è coerente** con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea, della SEN 2017, il PNIEC 2019, il PNRR 2021). Il progetto oltre a contribuire alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili, può dare impulso alle politiche di recupero ambientale e di valorizzazione paesaggistica attraverso le risorse rese disponibili per le eventuali opere di compensazione di tipo ambientale eventualmente richieste in sede di iter autorizzativo.

La compatibilità pertanto può ritenersi elevata.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

➤ **In merito alla localizzazione:**

l'area di progetto è esterna ai perimetri delle aree inidonee individuate dalla Regione Puglia ai sensi del DM 09/2010, con il RR 24/2010 e con le Linee Guida 4.4.1 specifiche del PPTR.

La compatibilità pertanto può ritenersi elevata.

➤ **In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni:**

il progetto risulta **coerente** con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento. Dall'analisi dei vari livelli di tutela, si evince che l'impianto, ricade all'esterno delle perimetrazioni di beni soggetti a tutela dal Codice di cui al D.lgs 42/2004 e di Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dal PPTR, ad eccezione brevi tratti di cavidotto interrato che ricadono in tali contesti, ma poiché saranno realizzati in T.O.C. non si pongono in contrasto con le misure previste per detti ambiti dalle NTA.

La compatibilità pertanto può ritenersi elevata.

➤ **In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito:**

in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell'impianto non incide in maniera critica sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi in virtù delle condizioni percettive del contesto, e grazie alle posizioni e inter-distanze tra gli aerogeneratori in progetto ed esistenti e alle modalità progettuali adottate. La caratteristica di essere visibile è insita in un impianto eolico ma nel caso specifico dai punti di vista significativi il progetto non pregiudica il riconoscimento e la nitida percezione delle emergenze orografiche, dei centri abitati e dei beni architettonici e culturali che punteggiano il paesaggio rurale. Il progetto è stato concepito con logiche insediative e con inter-distanze tali da assicurare una progettazione razionale degli impianti tenendo conto dei valori paesaggistici, condizione che riesce a garantire un'interferenza sulle componenti paesaggistiche e percettive assolutamente compatibile con le istanze di tutela e di valorizzazione dei valori estetici e di riconoscibilità identitaria del contesto. Per tali motivi e per il precipuo carattere di temporaneità e di reversibilità totale nel medio periodo, si ritiene che il progetto non produca una diminuzione della qualità paesaggistica dei luoghi, pur determinando una trasformazione, e ciò lo rende **coerente con gli obiettivi dichiarati dalle Linee Guida Ministeriali** dedicate al corretto inserimento paesaggistico degli impianti eolici.

La compatibilità pertanto può ritenersi elevata.

RAVANO WIND	WIND FARM COPPA DEL VENTO Relazione Paesaggistica	Ottobre 2023
--------------------	--	--------------

IN CONCLUSIONE:

- **Considerate l'ubicazione e le caratteristiche precipue (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità) dell'intervento;**
- **Verificato che nessun aerogeneratore è ubicato in posizione interferente con vincoli di alcun genere, con le aree protette e con quelle dichiarate inidonee all'installazione di impianti eolici a terra da parte delle normative vigenti a livello nazionale (DM 09/2010) e regionale (RR 24/2010 e Linee Guida Energie Rinnovabili del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia);**
- **Verificato che potenziali interferenze si rilevano principalmente per brevi tratti dell'elettrodotto interrato di collegamento tra il parco aerogeneratori e la RTN che interferiscono con gli UCP e BP del PPTR;**
- **Verificato che le opere non si pongono in contrasto con la ratio e le norme di tutela dei valori paesaggistici espressa ai diversi livelli di competenza statale, regionale, provinciale e comunale;**
- **Considerato che il tracciato dell'elettrodotto interrato, in corrispondenza di aree critiche, prevede la perforazione orizzontale teleguidata (TOC), tecnica che non produce modifiche morfologiche né alterazione dell'aspetto esteriore dei luoghi;**
- **Assunti come sostanziali elementi di valutazione la localizzazione in aree vocate e appropriate, il minimo consumo di suolo che la realizzazione determina, la capacità di alterazione percettiva limitata alle caratteristiche insite di un impianto eolico, le modalità realizzative e di ripristino a fine cantiere e, nel medio periodo, la totale reversibilità dei luoghi allo stato ante operam in virtù dello smantellamento totale delle opere realizzate a fine esercizio;**
- **Preso atto che le opere finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili sono considerate di pubblica utilità, che tale attività impiantistica produce innegabili benefici ambientali e che comporta positive ricadute socio-economiche per il territorio.**

IL PROGETTO IN ESAME PUÒ ESSERE CONSIDERATO COMPATIBILE CON I CARATTERI PAESAGGISTICI, GLI INDIRIZZI E LE NORME CHE RIGUARDANO LE AREE DI INTERESSE.