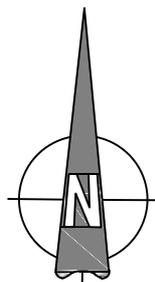
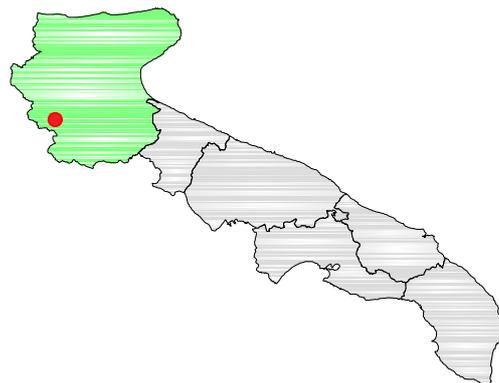


Inq. Nazionale



Inq. Regionale

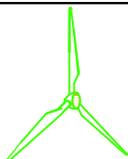


# PARCO EOLICO ORSARA - BOVINO COMUNI DI ORSARA DI PUGLIA E BOVINO

Istanza di PUA art. 27 D.Lgs 152/06 - Istanza Autorizzazione Unica art. 12 .Lgs. 387/03

Progettazione:

**STUDIO DI INGEGNERIA ING. MICHELE R.G. CURTOTTI**  
Viale II Giugno, 385 - 71016 San Severo (FG)  
ing.curtotti@pec.it - studiocurtotti@gmail.it



Progettazione ambientale:

**MAXIMA INGEGNERIA SRL**  
Via Marco Partigilo, 48 - 70124 Bari (BA)  
gpsd@pec.it - info@maximaingegneria.com



COMMITTENTE: ENGIE EOLICA LAVELLA SRL  
Comune di Orsara di Puglia e Bovino (FG)

DATA : Marzo 2022

AGGORN. : \_\_\_\_\_

SCALA : \_\_\_\_\_

DIMENS. : \_\_\_\_\_

N° FOGLI : \_\_\_\_\_

TAVOLA

Relazione paesaggistica

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:  
ENGIE EOLICA LAVELLA SRL  
Via Chiese, 72  
20126 - Milano  
pec:engieeolicavella@legalmail.it



PROGETTAZIONE:  
ing. Michele R.G. Curtotti



PROGETTAZIONE AMBIENTALE:  
ing. Massimo Magnotta



Questo elaborato è di proprietà dei progettisti ed è protetto a termini di legge

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

### INDICE

---

1	PREMESSA.....	4
2	L'IMPIANTO EOLICO IN PROGETTO.....	5
2.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E UBICAZIONE DELL'OPERA.....	5
2.1.1	Criteri di scelta per la definizione del layout .....	10
2.1.2	Layout di progetto .....	11
2.1.3	Potenziale eolico .....	16
2.1.4	Accessibilità e viabilità .....	17
2.1.5	Piazzole.....	21
2.2	DESCRIZIONE DELLE FASI, DEI TEMPI E DELLE MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI 22	
2.2.1	Fasi di lavorazione.....	23
2.2.2	Modalità di esecuzione dei lavori .....	23
2.3	CARATTERISTICHE DELL'AEROGENERATORE .....	30
2.4	CONNESSIONE ALLA RETE .....	33
2.5	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE .....	34
2.6	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	37
2.7	DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI .....	37
2.8	ANALISI DELLE RICADUTE SOCIALI E OCCUPAZIONALI .....	38
3	INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITA' AL PPTR.....	39
4	INTERAZIONE DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE.....	40
4.1	Strumenti di tutela e di pianificazione nazionali.....	40
4.1.1	Strategia Energetica Nazionale (S.E.N.).....	40
4.1.2	Vincolo idrogeologico R.D.L. 3267/23 .....	42
4.1.3	Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004.....	42
4.1.4	Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) – Important Bird Area (IBA) – Aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) – Rete Natura 2000.....	42
4.1.5	Linee Guida di cui al DM 10/09/2010.....	44
4.2	Strumenti di tutela e di pianificazione regionali .....	45
4.2.1	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Regione Puglia .....	45
4.2.2	Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) della Regione Puglia .....	47
4.2.3	Piano Regionale Attività Estrattive.....	48
4.2.4	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia.....	49
4.2.5	Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia .....	51
4.2.6	Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Puglia.....	52
4.2.7	Piano Faunistico Venatorio Regionale .....	56
4.2.8	Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010 .....	59
4.3	Strumenti di tutela e di pianificazione provinciali.....	60

4.3.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Foggia .....	60
4.4	Strumenti di tutela e di pianificazione comunali .....	62
5	IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE – PPTR .....	64
5.1	Tabella delle interferenze con BP e UCP del PPTR .....	64
5.2	Componenti geomorfologiche .....	68
5.2.1	UCP – versanti .....	68
5.3	Componenti idrologiche .....	69
5.3.1	BP – Fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m).....	69
5.3.2	UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. ....	71
5.3.3	UCP – Aree soggette a vincolo idrogeologico.....	72
5.4	Componenti botanico-vegetazionali .....	72
5.4.1	BP – Boschi e UCP – Aree di rispetto dei boschi.....	72
5.4.2	UCP - Formazioni Arbustive In Evoluzione Naturale .....	76
5.5	Componenti culturali e insediative .....	77
5.5.1	UCP-Aree Appartenenti alla Rete dei Tratturi e UCP-Rete Tratturi.....	77
5.6	Componenti dei valori percettivi .....	80
5.6.1	UCP – Strade a valenza paesaggistica.....	80
6	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN ACCORDO AL DPCM 12-12-2005 .....	82
6.1	Individuazione e perimetrazione dell’ambito.....	82
6.1.1	Monti Dauni .....	82
6.1.2	Tavoliere .....	83
6.2	Struttura idrogeomorfologica .....	83
6.2.1	Monti Dauni .....	83
6.2.2	Tavoliere .....	84
6.3	Struttura ecosistemico – ambientale.....	85
6.3.1	Monti Dauni .....	85
6.3.2	Tavoliere .....	87
6.4	Sistemi insediativi storici.....	88
6.5	Paesaggi rurali .....	89
6.6	Percorsi panoramici.....	89
7	SCHEDE D’AMBITO DEL PPTR .....	91
7.1	Riproducibilità delle invarianti di cui alla sezione B2 delle schede d’ambito .....	92
7.2	Normativa d’uso di cui alla sezione C2 della scheda d’ambito .....	95
7.3	Conclusioni.....	112
8	IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE .....	112
8.1	Impatti sul patrimonio culturale .....	113
8.2	Consumo di suolo .....	113
8.3	Analisi di visibilità .....	114
8.3.1	Bacino di visibilità .....	114
8.3.2	Visibilità e uso del suolo.....	115
8.3.3	I punti sensibili.....	116
8.3.4	Strade panoramiche e a valenza paesaggistica.....	117

8.4 Conclusioni impatto visivo.....	117
9 CONCLUSIONI.....	118
10 ANALISI PERCETTIVA: FOTOINSERIMENTI.....	119

## 1 PREMESSA

Il paesaggio costituisce l'elemento ambientale più difficile da definire e valutare, a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede. La realtà fisica può essere considerata unica, ma i paesaggi sono innumerevoli, poiché, nonostante esistano visioni comuni, ogni territorio è diverso a seconda degli occhi che lo guardano. Comunque, pur riconoscendo l'importanza della componente soggettiva che pervade tutta la percezione, è possibile descrivere un paesaggio in termini oggettivi, se lo intendiamo come l'espressione spaziale e visiva dell'ambiente. Il paesaggio sarà dunque inteso come risorsa oggettiva valutabile attraverso valori estetici e ambientali. La Convenzione europea del paesaggio, tenutasi a Firenze il 20 ottobre 2000 definisce il paesaggio: 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. Va osservato che:

- Una determinata parte di territorio altro non è che un luogo. Un territorio è una parte della superficie terrestre soggetta a una giurisdizione (un territorio nazionale, regionale, provinciale, comunale, il territorio di un parco naturale, il territorio che un animale delimita con la sua orina);
- Che il paesaggio sia un luogo come percepito può andare bene, se con ciò si intende l'aspetto del luogo, cioè quei caratteri che sono percepiti;
- In ogni caso il termine popolazioni non può essere inteso solo nel senso di popolazioni del luogo, poiché gli aspetti di quel luogo sono percepiti da chiunque vi sia, anche se non lo abita (ad esempio i turisti) e l'immagine che ne ha un turista è generalmente un po' diversa da quella che ne ha un abitante, per cui sarebbe meglio dire solo come percepito e non anche dalle popolazioni;
- Che il carattere di un luogo (da intendersi quindi in questo caso come l'insieme di forme e di relazioni fra di esse) derivi dall'azione di fattori naturali e umani è vero, ma non è una definizione, bensì una senz'altro condivisibile constatazione.
- Il significato tradizionalmente attribuito al termine paesaggio, indissolubilmente legato ad un contesto naturalistico di riferimento più o meno integrato con le superfetazioni antropiche, appare fortemente indebolito in situazioni nelle quali la trasformazione progressiva operata dall'uomo renda difficilmente leggibili le orditure strutturali del sistema naturale; l'assenza di una pianificazione omogenea e la commistione di stili e di interventi di epoche differenti aumentano ulteriormente tale "disorientamento" rischiando di condurre all'inconscio rifiuto di una potenziale "dignità paesaggistica" a quelle aree caratterizzate da forte frammentarietà funzionale e percettiva.

L'art. 131, comma 1 del D. Lgs 22 n. 42 del 2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio riporta la seguente definizione: "ai fini del presente codice per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni." Il comma 2 dello stesso articolo recita: *"La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili."* Infatti, se il paesaggio deve essere bello, nel senso di essere armonioso, ordinato o anche vario o singolare, un buon paesaggio deve essere anche identificativo del luogo di cui è l'aspetto."

Il paesaggio può essere inteso come la forma dell'ambiente. Ciò in quanto ne rappresenta l'aspetto visibile (BAROCCHI R., Dizionario di urbanistica, Franco Angeli, Milano, sec. ed. 1984).

La regola deve essere quindi quella che "i saperi esperti devono riconoscere i valori dei luoghi, le criticità, le potenzialità in relazione alle risorse naturali; contestualmente verificare il valore paesaggistico e come questo inserimento modifica la percezione".

Inoltre, la Convenzione europea del paesaggio ha esteso all'intero territorio il principio di una tutela non più solo vincolistica ma soprattutto ATTIVA, passando dai vincoli alla cura del territorio.

Si impone dunque il passaggio dal concetto di vincolo sul paesaggio al progetto di valorizzazione – riqualificazione dei paesaggi. In tale ottica è necessario avere cura degli elementi naturali e/o artificiali che lo costituiscono, includendo anche i paesaggi degradati che non possono e non devono solo essere solo considerati detrattori di paesaggio, ma contesti da riqualificare e ripensare.

La presente relazione dà conto degli aspetti paesaggistici e in particolare approfondisce la compatibilità degli interventi proposti con gli indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida definite dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR).

Il progetto riguarda la realizzazione di un parco eolico costituito da 11 aerogeneratori con potenza di 68.2 MW e delle relative opere di connessione, sito nel territorio comunale di Orsara di Puglia e Bovino, in provincia di Foggia (FG)

## **2 L'IMPIANTO EOLICO IN PROGETTO**

### **2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E UBICAZIONE DELL'OPERA**

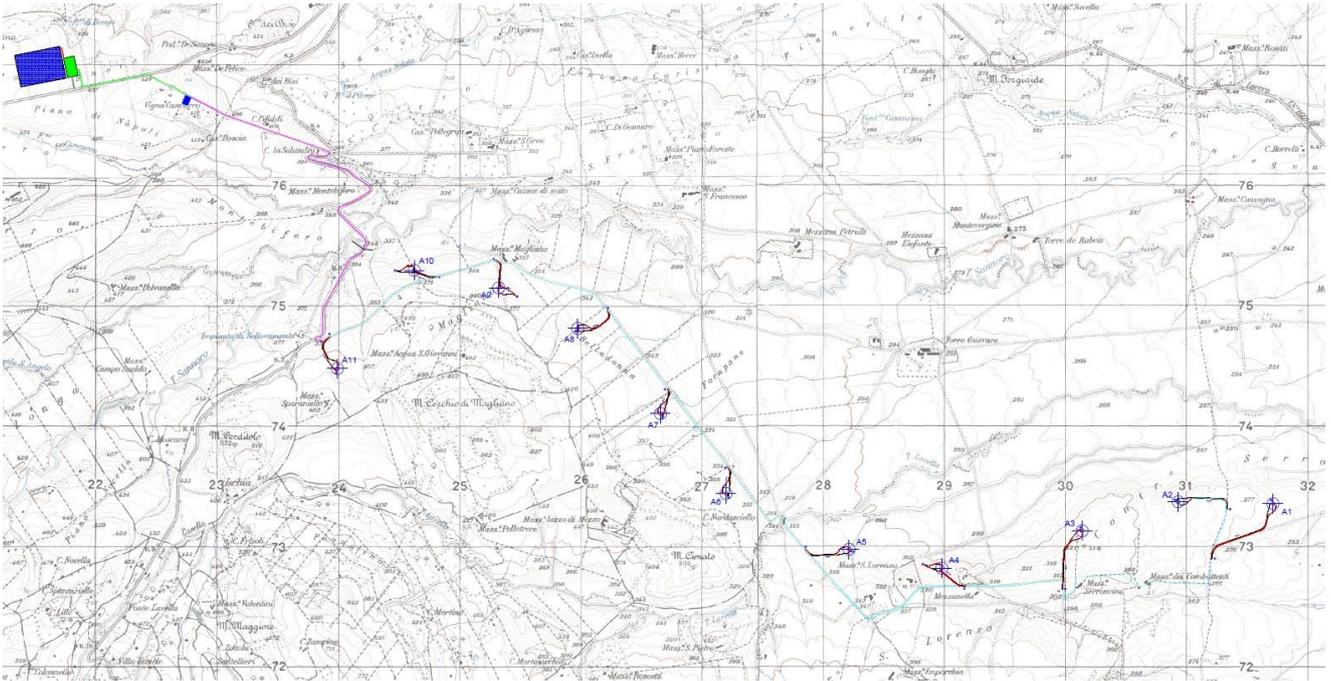
Il progetto per la realizzazione del parco eolico in oggetto prevede l'installazione di 11 aerogeneratori del tipo Siemens Gamesa SG 6.2-170, ciascuno della potenza nominale pari a 6,2 MW per una potenza nominale complessiva pari a 68.2 MW, sito nel territorio comunale di Orsara di Puglia e Bovino, in provincia di Foggia (FG).

Il modello di turbina che si intende adottare è del tipo SG 6.2 – 170 o similari. Tale aerogeneratore possiede una potenza nominale nel range di 6.0 - 6.2 MW ed è allo stato attuale una macchina tra le più avanzate tecnologicamente; sarà inoltre fornito delle necessarie certificazioni rilasciate da organismi internazionali.

Le dimensioni di riferimento della turbina proposta sono le seguenti: D (diametro rotore) fino a 170 m,  $H_{\text{mozzo}}$  (altezza torre) fino a 115 m,  $H_{\text{max}}$  (altezza della torre più raggio pala) fino a 200 m.

Lo sfruttamento dell'energia del vento è una fonte naturalmente priva di emissioni: la conversione in elettricità avviene infatti senza alcun rilascio di sostanze nell'atmosfera. La tecnologia utilizzata consiste nel trasformare l'energia del vento in energia meccanica attraverso degli impianti eolici, che riproducono il funzionamento dei vecchi mulini a vento. La rotazione prodotta viene utilizzata per azionare gli impianti aerogeneratori. Rispetto alle configurazioni delle macchine, anche se sono state sperimentate varie soluzioni nelle passate decadi, attualmente la maggioranza degli aerogeneratori sul mercato sono del tipo tripala ad asse orizzontale, sopravvento rispetto alla torre. La potenza è trasmessa al generatore elettrico attraverso un moltiplicatore di giri o direttamente utilizzando un generatore elettrico ad elevato numero di poli.

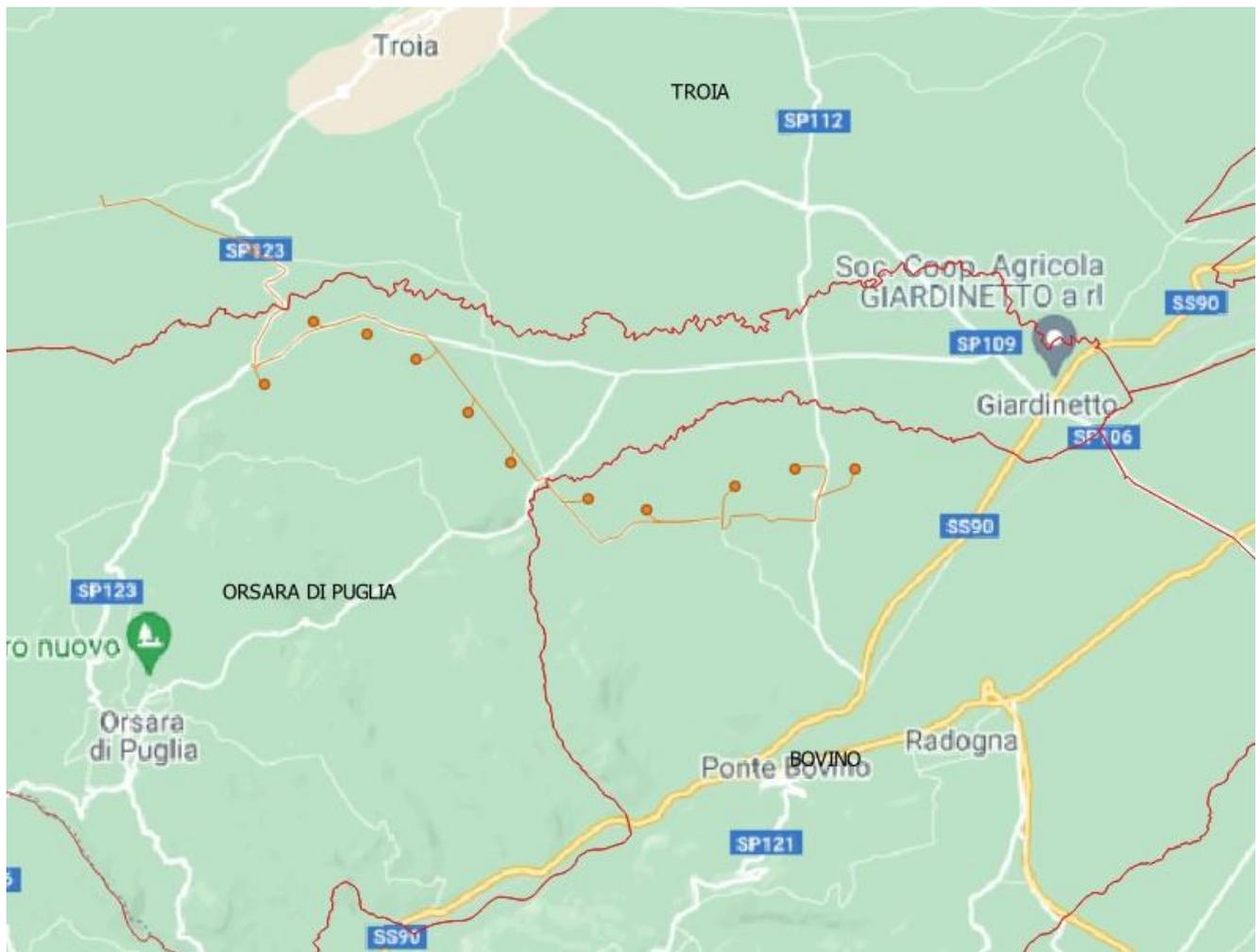
Gli aerogeneratori si trovano in media a più di 3 km dal centro abitato di Bovino e a poco più di 4 km dal centro abitato di Orsara di Puglia, compatibilmente con l'art. 5.3. "Misure di mitigazione" dell'Allegato IV del DM 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", secondo il quale la minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non deve essere inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore, nel caso in esame pari a 1,2 km (6 \*200m).



*Inquadramento territoriale del parco eolico su IGM*

Il sito è facilmente raggiungibile dalla Autostrada A16 Napoli – Canosa, uscendo al casello autostradale di Candela, proseguendo per la SR1, poi per la SS90 e proseguendo per la SP102, si può raggiungere un primo accesso del parco in corrispondenza delle WTG1 e WTG2 in località “Serrone-Belladonna-Forapane”, mentre proseguendo per la SP123 si può arrivare ad un secondo accesso in corrispondenza della WTG9.

Tutte le strade di collegamento all’area di impianto sono idonee al transito dei mezzi speciali di trasporto.



Carta della viabilità – Google Maps

Dal punto di vista catastale, l'asse dell'aerogeneratore ricade sulle seguenti particelle del Nuovo Catasto Terreni:

WTG	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
1	Bovino	3	95
2	Bovino	2	105
3	Bovino	2	348
4	Bovino	1	20
5	Bovino	1	3
6	Orsara di Puglia	23	18
7	Orsara di Puglia	20	157
8	Orsara di Puglia	20	5
9	Orsara di Puglia	18	235
10	Orsara di Puglia	18	7
11	Orsara di Puglia	17	230

Dal punto di vista cartografico l'asse degli aerogeneratori è collocato alle seguenti coordinate in WGS 84-UTM 33N:

WTG	E	N
1	531647	4573168
2	530864	4573184
3	530072	4572943
4	528915	4572633
5	528151	4572789
6	527136	4573253
7	526595	4573916
8	525912	4574623
9	525260	4574960
10	524564	4575106
11	523930	4574290

Per quanto concerne le opere di connessione alla RTN, nel comune di Troia avverrà la consegna nella SSE elettrica 380/150 kV denominata "Troia", a quota di circa 448 m s.l.m.

In conformità alle indicazioni fornite da Terna S.p.A., gestore della RTN, e delle normative di settore, saranno previsti:

- cavi interrati MT 30 kV di interconnessione tra gli aerogeneratori (cavidotto interno al parco);
- cavi interrati MT 30 kV di connessione tra gli aerogeneratori e la Sottostazione di trasformazione Utente (cavidotto esterno al parco);
- sottostazione elettrica utente 30/150 kV (SSU);
- cavo interrato AT 150 kV di connessione tra lo stallo di uscita della SSU e lo stallo dedicato della SSE Terna "Troia" 380/150 kV.

Il cavidotto interno al parco di collegamento tra gli 11 aerogeneratori di progetto ha una lunghezza pari a circa 14 km, di cui 7.3 km nel territorio di Bovino e 6.7 km nel territorio di Orsara di Puglia, mentre il cavidotto esterno è lungo circa 3.8 km, di cui 965 m nel territorio di Orsara di Puglia e infine 2.8 km nel Comune di Troia.



*Percorso del cavidotto su base ortofoto*

Nello specifico, i cavidotti in uscita dal parco eolico confluiranno nella Stazione di trasformazione Utente 30/150 kV di nuova realizzazione, condivisa con altro produttore, ubicata in prossimità della stazione RTN 380/150 kV Terna "Troia" nel comune di Troia. La stazione di trasformazione utente avrà dimensioni planimetriche di circa 46 m x 69 m, interessando le particelle numero 107 e 108 del foglio 8 del Nuovo Catasto Terreni del comune di Troia.



Planimetria SSE

### 2.1.1 Criteri di scelta per la definizione del layout

I criteri di scelta che hanno guidato l'analisi progettuale sono orientati al fine di minimizzare il disturbo ambientale dell'opera e si distinguono in:

- Criteri di localizzazione;
- Criteri strutturali.

I criteri di localizzazione del sito hanno guidato la scelta tra le varie aree disponibili nel territorio. Le componenti che hanno influito maggiormente sulla scelta effettuata sono state:

- Studio dell'anemometria per la verifica della presenza di risorsa eolica economicamente sfruttabile;
- Disponibilità di territorio a basso valore relativo alla destinazione d'uso rispetto agli strumenti pianificatori vigenti;
- Esclusione di aree di elevato pregio naturalistico;
- Basso impatto visivo;
- Analisi dell'orografia e morfologia del territorio, per la valutazione della fattibilità delle opere accessorie e viabilità in modo da ridurre al minimo gli interventi su di essa;
- Vicinanza di linee elettriche per ridurre al minimo le esigenze di realizzazione di elettrodotti;
- Esclusione di aree vincolate da strumenti pianificatori territoriali o di settore;

- Analisi delle logistiche di trasporto degli elementi accessori di impianto sia in riferimento agli spostamenti su terraferma che marittimi: viabilità esistente, porti attrezzati, mobilità, gestione del traffico, etc.

I criteri strutturali che hanno condotto all'ottimizzazione della disposizione delle macchine, delle opere e degli impianti al fine di ottenere la migliore resa energetica compatibilmente con il minimo disturbo ambientale sono stati:

- Disposizione degli aerogeneratori in prossimità di tracciati stradali già esistenti che richiedono interventi minimi o nulli, al fine di evitare in parte o del tutto l'apertura di nuove strade;
- Scelta dei punti di collocazione per le macchine, gli impianti e le opere civili in aree non coperte da vegetazione o dove essa è più rada o meno pregiata;
- Distanza da fabbricati e abitazioni maggiore di 200 m;
- Condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo, escludendo lunghezze e pendenze elevate ( $p_{max}$  livellette = 20%); sarà mantenuta una adeguata distanza tra le macchine e scarpate ed eppluvi;
- Soluzioni progettuali a basso impatto quali sezioni stradali realizzate in massicciata tipo con finitura in ghiaietto stabilizzato o similare per un migliore inserimento paesaggistico;
- Percorso per il cavidotto interrato adiacente al tracciato della viabilità interna per esigenze di minor disturbo ambientale, ad una profondità minima di 1.20 m e massima di 1.50 m.

Le opere civili sono state progettate nel rispetto dei regolamenti comunali e secondo quanto prescritto dalla L. n° 1086/71 ed in osservanza del D.M. NTC 2018.

### 2.1.2 Layout di progetto

Il futuro impianto sarà costituito da un numero complessivo di 11 aerogeneratori del tipo Siemens Gamesa SG 6.2-170 o similari, per una potenza nominale complessiva dell'impianto di 68.2 MW, e dalle opere di connessione alla rete di trasmissione elettrica nazionale (RTN) che avverrà in antenna sul futuro ampliamento della già esistente sottostazione elettrica 380/150 kV sita nel comune di Troia.

La localizzazione delle turbine è scaturita da un'attenta analisi della morfologia e orografia del territorio, da una serie di rilievi sul campo, da studi anemometrici e da una serie di elaborazioni e simulazioni informatizzate finalizzate a:

- ✓ Minimizzare l'impatto visivo, evitando una disposizione degli aerogeneratori la cui mutua posizione potesse determinare, da particolari e privilegiati punti di vista, il cosiddetto "effetto gruppo" o "effetto selva" e garantendo la presenza di corridoi di transito per la fauna;
- ✓ Ottemperare alle prescrizioni delle competenti Autorità;
- ✓ Ottimizzare la viabilità di servizio dedicata;
- ✓ Ottimizzare la produzione energetica.

Dal punto di vista tecnico, la scelta dell'ubicazione dell'impianto eolico nasce dalla consultazione delle "mappe del vento", risultanti dai dati anemometrici raccolti in un opportuno arco temporale. A partire da uno studio attento di queste mappe, l'ubicazione degli aerogeneratori è stata scelta in modo da minimizzare gli impatti sul territorio. Il layout finale d'impianto, con il posizionamento puntuale delle turbine, infatti, è stato sviluppato sulla base della situazione anemologica dell'area, facendo comunque particolare attenzione al territorio.

Per quanto riguarda tale aspetto, allo scopo di minimizzare le mutue interazioni che insorgono fra le turbine, dovuto ad effetto scia, distacco di vortici, etc, le macchine sono state disposte ad una distanza pari a 3-5 D (diametro del rotore) in direzione perpendicolare alla direzione prevalente del vento e 5-7 D in direzione parallela a quella del vento.

La taglia, il numero e la disposizione planimetrica degli aerogeneratori sul sito sono risultati anche da considerazioni basate sul rispetto dei vincoli, intesi a contenere al minimo gli effetti modificativi del suolo e a consentire la coesistenza dell'impianto nel rispetto dell'ambiente e delle attività umane in atto nell'area.

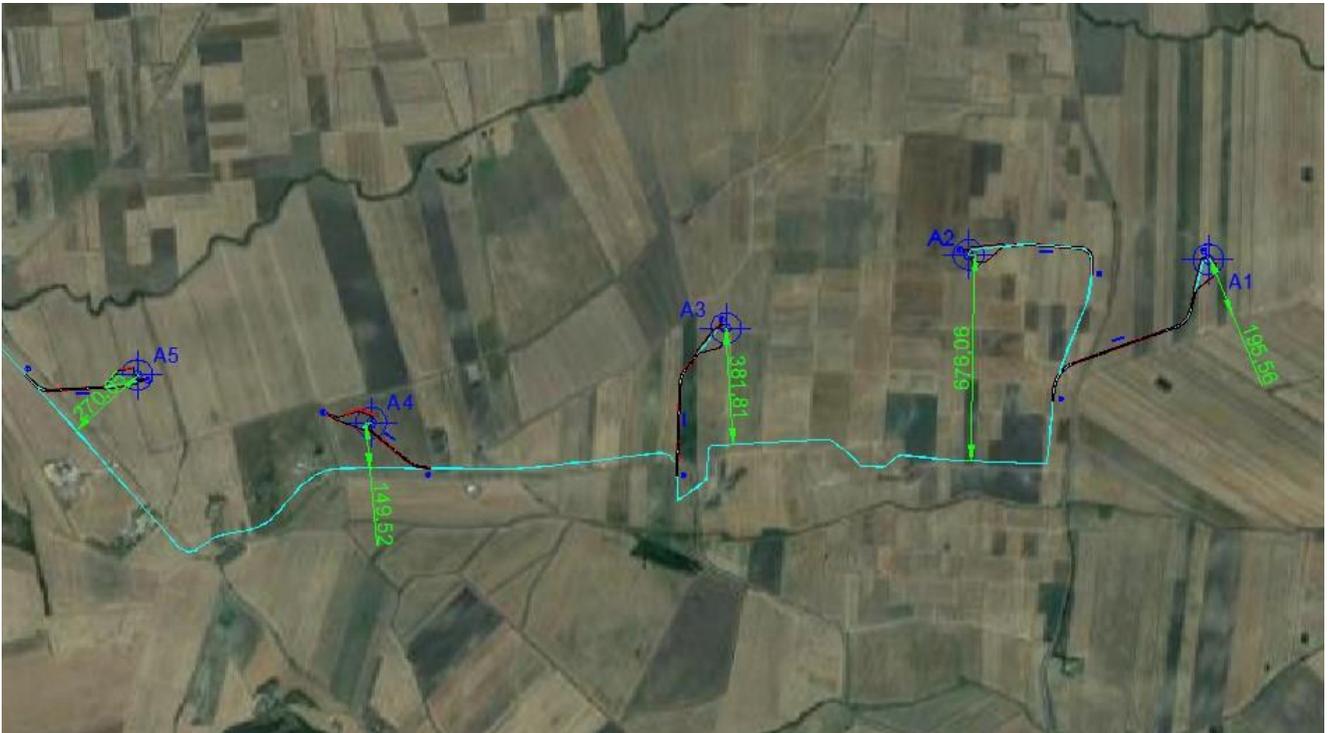
Nel posizionamento delle macchine, oltre al rispetto di idonei criteri di localizzazione per evitare zone di pregio, ma prediligere zone seminative come da carta dell'Uso del suolo ed escludere aree vincolate secondo piani paesaggistici territoriali regionali (P.P.T.R. e R.R. 24/2010 della Regione Puglia per le aree non idonee ad impianti FER), provinciali (PTCP della Provincia di Foggia) e comunali (PRG/PUG), piani territoriali di tutela (P.A.I., P.T.A., Carta idrogeomorfologica) e strumenti urbanistici (strumenti pianificatori dei comuni interessati) analizzati in seguito nel Quadro di Riferimento Programmatico, è stato osservato il criterio di interessare, per dove possibile, i mappali in posizione marginale, per consentire lo svolgimento delle attività precedenti la futura costruzione dell'impianto con il minimo impatto.

Più in dettagli gli ulteriori accorgimenti progettuali osservati nella definizione del layout di progetto sono stati i seguenti:

- Distanza da strade pubbliche ad alta densità di transito di tipo provinciale, regionale e/o nazionale non inferiore all'altezza massima dell'aerogeneratore ( $H_{max} = H_{mozzo} + R_{rotore}$ ) pari a 200 m per l'aerogeneratore considerato e, comunque, non inferiore a 150 m dalla base della torre, compatibilmente con le misure di mitigazione prescritte all'art. 7.2 punto a) dell'Allegato IV del D.M. 10 settembre 2010;
- Distanza da strade comunali e/o vicinali di bassa densità di transito almeno pari al raggio del rotore di 85 m;
- Distanza da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m, così come indicato all'art. 5.3. punto a) dell'Allegato IV del D.M. 10 settembre 2010;
- Distanza dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore ( $H_{max} = 200$  m) compatibilmente con le misure di mitigazione indicate all'art. 5.3. punto b) dell'Allegato IV del D.M. 10 settembre 2010;
- Pendenza delle livellette inferiori al 20% ( $p_{max}$  livellette = 20%), evitando pendenze superiori in cui possono innescarsi fenomeni di erosione e tali da seguire, per quanto possibile, l'orografia propria del terreno, in modo da contenere interventi sul suolo, quali sbancamenti e riporti eccessivi, opere di contenimento e muri di sostegno, etc;
- Disposizione delle macchine a mutua distanza sufficiente (3D=510 m in direzione non prevalente e 5D=850 m in direzione prevalente del vento) a non ingenerare o, almeno, ridurre le diminuzioni di rendimento per effetto scia e tale anche da evitare l'effetto selva.

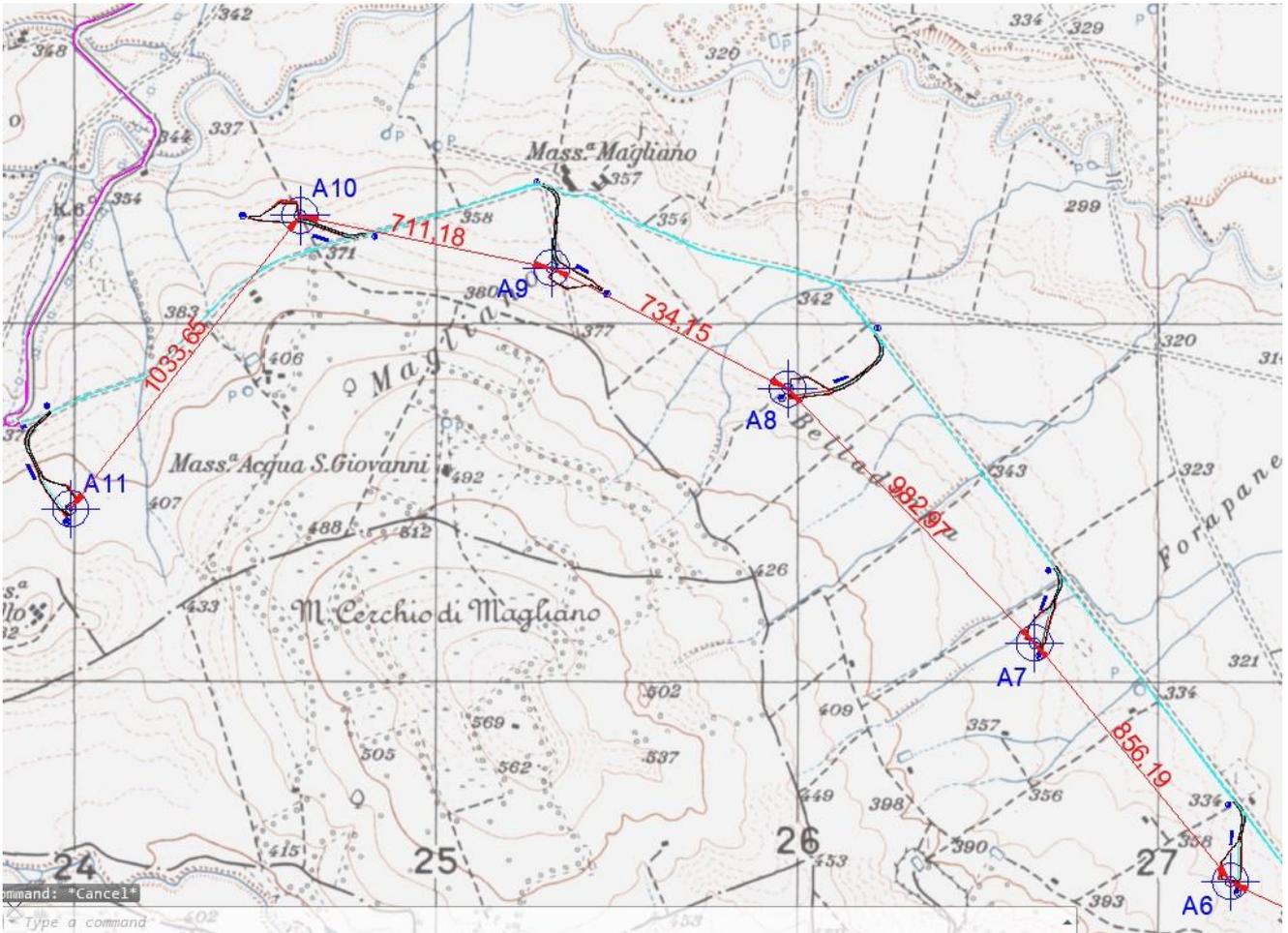


*Layout di progetto su ortofoto*

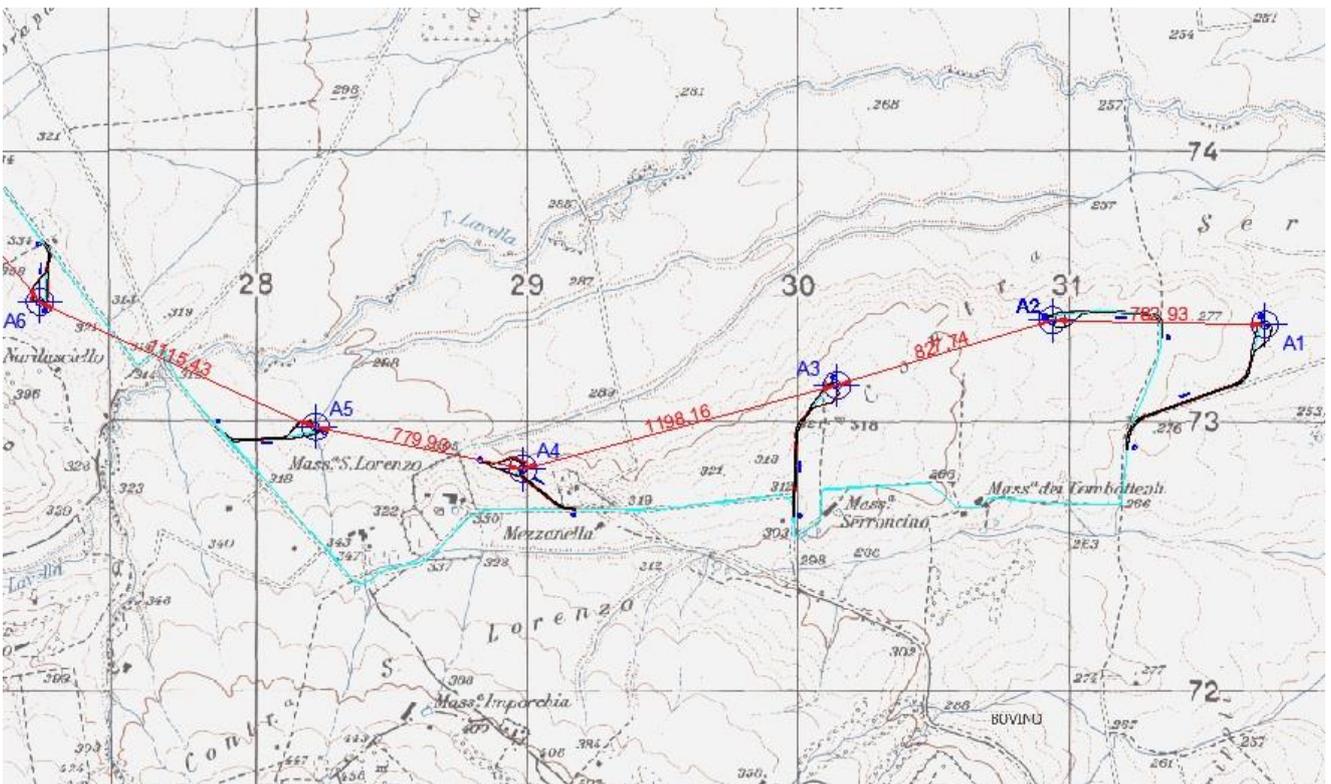


*Distanza dalle strade (in verde) degli aerogeneratori*

Per maggior dettagli circa la distanza dalle strade e dai fabbricati censiti, si rimanda alle tavole allegata alla “Relazione di calcolo della gittata massima”.



Distanze mutue tra WTG11, WTG10, WTG9, WTG8, WTG 7, WTG 6



### 2.1.3 Potenziale eolico

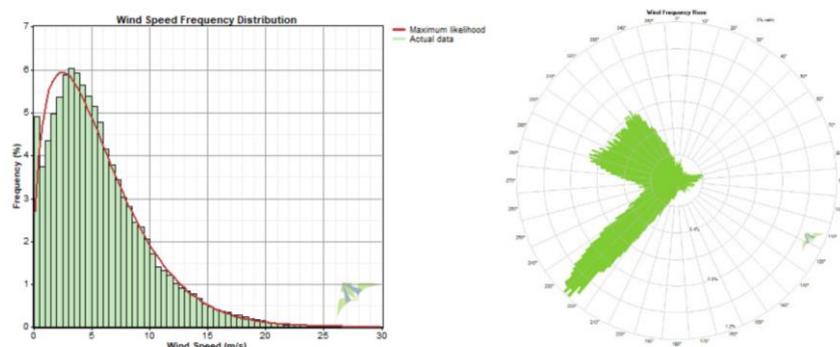
La stima del potenziale eolico di una determinata area si basa sulla conduzione di una adeguata campagna anemometrica in sito. Le turbine sono state disposte in modo da sfruttare al meglio il potenziale energetico presente nel territorio.

Sul sito in esame sono state installate due torri anemometriche: TRO2 e BOV1 alte 80m. Si riassumono nella tabella seguente le principali caratteristiche delle due torri:

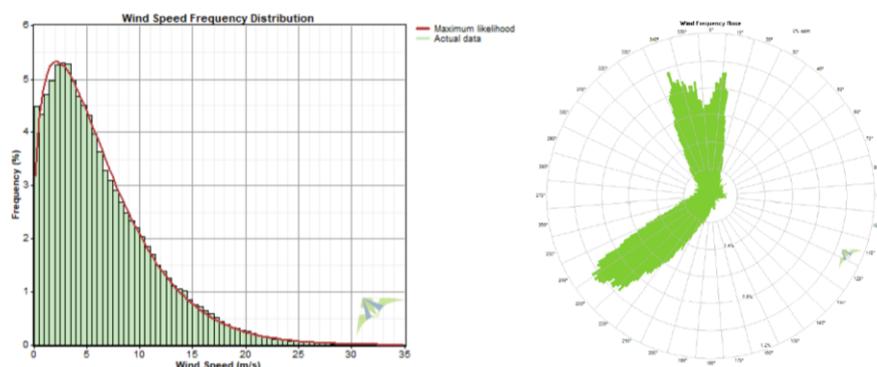
Code	Coordinate UTM WGS84 – 33N		Inizio dati
	Est	Nord	
TRO2	520555	4574878	11/04/2018
BOV1	529695	4573311	02/07/2019

La presente stima di producibilità si basa sull'ipotesi di installare sul sito il modello di aerogeneratore SIEMENS-GAMESA SGRE170 di potenza unitaria pari a 6.2MW ed altezza al mozzo pari a 115m. I dati registrati dalle torri anemometriche sono stati validati ed elaborati al fine di ricavare i parametri anemologici rappresentativi del sito.

Vengono riassunti nei grafici seguenti i parametri anemologici di maggior rilievo per l'altezza di misura.



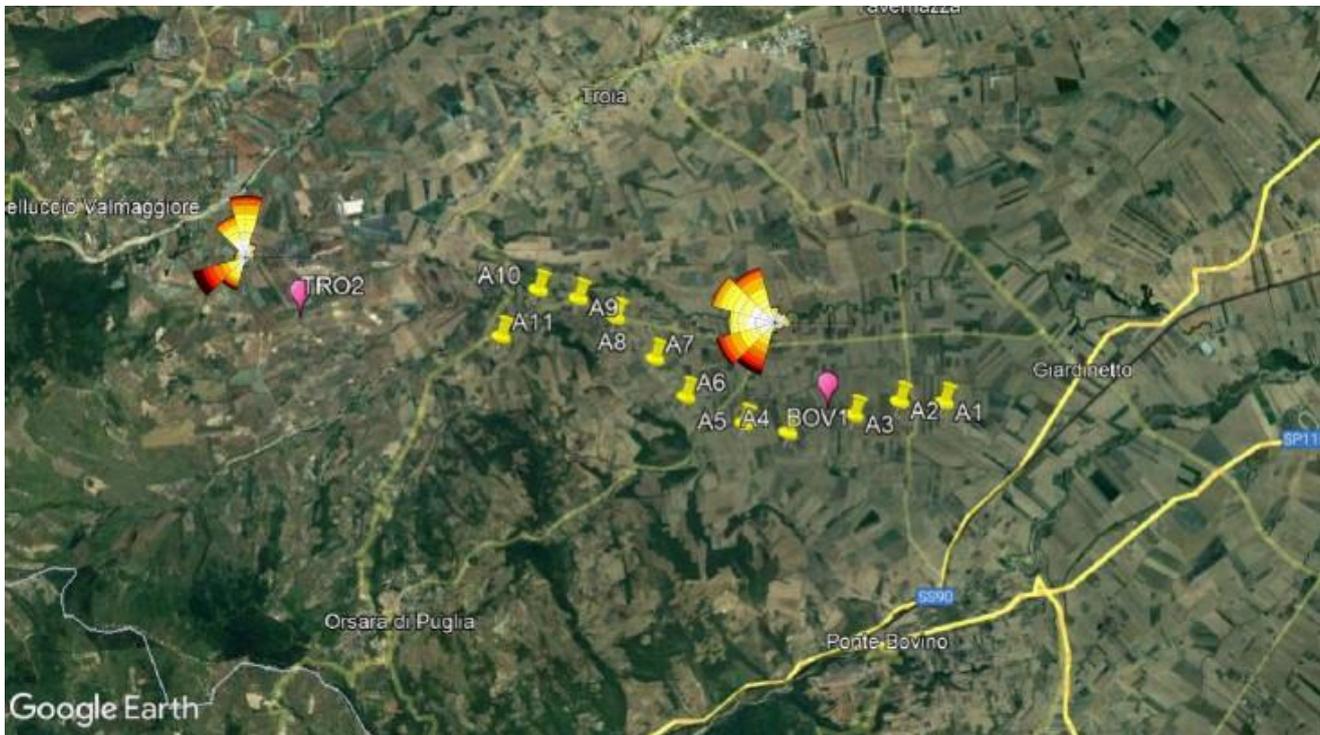
Distribuzione di frequenza, frequenza per direzione (BOV1)



Distribuzione di frequenza, frequenza per direzione (TRO2)

Le perdite medie stimate per l'intero parco eolico risultano pari al 12%. Con l'installazione del modello di aerogeneratore ipotizzato per una potenza complessiva di 68.2 MW, è stata calcolata una produzione netta pari a 173 GWh annui, corrispondenti a 2537 ore equivalenti/anno.

Dalla campagna anemologica effettuata, sono stati ricavati i dati della velocità e direzione predominante dei venti rappresentati dalle rose delle energie di seguito riportate.



*Layout del parco eolico con torri anemometriche e rosa delle energie*

Le risultanze sui parametri di potenziale producibilità energetica dell'impianto in questione sono quanto mai favorevoli. Ricorrendo all'uso di aerogeneratori di ultima generazione e di grande taglia (6.2 MW), si ottiene una producibilità stimata pari a 2537 ore/anno.

#### **2.1.4 Accessibilità e viabilità**

Prima dell'inizio dell'installazione delle torri e degli aerogeneratori saranno tracciate le piste necessarie al movimento dei mezzi di cantiere (betoniere, gru, autocarri), oltre che dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto delle navicelle con gli aerogeneratori, delle pale, dei rotori e dei tronchi tubolari delle torri.

Nella prima fase di lavorazione sarà necessario adeguare la viabilità esistente all'interno dell'area del parco e realizzare nuovi tratti di strade, per permettere l'accesso dalle strade esistenti agli aerogeneratori, o meglio alle piazzole antistanti gli aerogeneratori su cui opereranno la gru principale e quella di appoggio.

Le piste interne così realizzate avranno la funzione di permettere l'accesso all'intera area interessata dalle opere, con particolare attenzione ai mezzi speciali adibiti al trasporto dei componenti di impianto (navicella, hub, pale, tronchi di torri tubolari). Le piazzole antistanti gli aerogeneratori saranno utilizzate, in fase di costruzione, per l'installazione delle gru e per la posa dei materiali di montaggio.

Dopo la realizzazione, nella fase di esercizio dell'impianto, sarà garantito esclusivamente l'accesso agli aerogeneratori da parte dei mezzi per la manutenzione; si procederà pertanto, prima della chiusura dei lavori di realizzazione, al ridimensionamento delle piste e delle piazzole, con il ripristino ambientale di queste aree temporanee.

Il sito è facilmente raggiungibile dalla Autostrada A16 Napoli – Canosa, uscendo al casello autostradale di Candela, proseguendo per la SR1, poi per la SS90 e proseguendo per la SP102, si può raggiungere un primo accesso del parco in corrispondenza delle WTG1 e WTG2 in località "Serrone-Belladonna-Forapane", mentre proseguendo per la SP123 si può arrivare ad un secondo accesso in corrispondenza della WTG9.

Le principali reti viarie di accesso al parco non richiedono grandi interventi di miglioramento piano - altimetrici funzionali al passaggio dei mezzi di trasporto delle turbine, per cui può ritenersi idonea.

La rete viaria secondaria è costituita dalle strade comunali e vicinali interpoderali esistenti che necessitano di un adeguamento dimensionale e di allargamenti in prossimità di curve e svincoli.

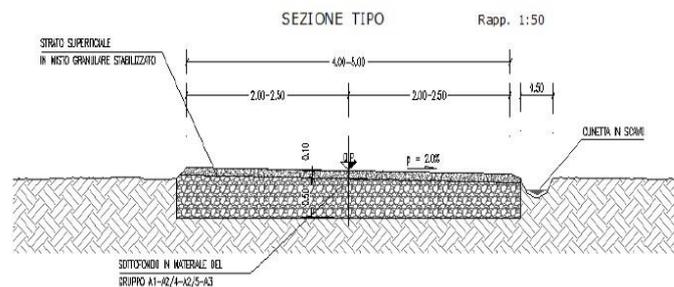
La viabilità interna al Parco Eolico "Bovino - Orsara" sarà costituita da 11 nuovi tracciati di lunghezza complessiva pari a 4486.3 m, che avrà un andamento altimetrico il più possibilmente fedele all'andamento del profilo orografico del terreno al fine di minimizzarne l'impatto visivo. Di seguito si riporta una tabella di sintesi della viabilità di accesso agli aerogeneratori:

Strada di accesso	LUNGHEZZA (m)	SCAVO (m <sup>3</sup> )	RIPORTO (m <sup>3</sup> )
A1	755	4916.944	8.922
A2	487.3	4520.427	14.416
A3	543.5	2049.086	8085.470
A4	386.6	2049.086	8085.470
A5	405	2280.532	1190.647
A6	249.6	6509.979	1658.135
A7	245.4	4624.020	2262.732
A8	354	4581.628	1075.772
A9	384.1	2459.619	4443.660
A10	330.2	2459.619	4443.660
A11	345.6	6154.239	2143.710



Area di impianto su ortofoto - in rosso la viabilità di nuova realizzazione per l'accesso alle torri

La nuova viabilità sarà realizzata con uno strato di fondazione stradale di 50 cm in misto granulare a tout-venant, poggiato sul tessuto e non tessuto, completato da uno strato di finitura di circa 10 cm di misto granulare stabilizzato con legante naturale, allo scopo di preservare la naturalità del paesaggio. Soltanto nei punti in cui si raggiunge una pendenza maggiore del 10%, non si esclude, in fase esecutiva, di prendere in considerazione la possibilità di utilizzare viali cementati, qualora necessari, per consentire il trasporto dei componenti dell'aerogeneratore, in base alla tipologia di mezzi di trasporto richiesti. Per rendere più agevole il passaggio dei mezzi di trasporto, le strade avranno una larghezza della carreggiata pari a 5,00 m e raggi di curvatura sempre superiori ai 70 - 80 m.



Sezioni stradali tipo non asfaltata

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

- FASE 1: strade di cantiere (viabilità temporanea)
- FASE 2: strade di esercizio (viabilità permanente)



*Viabilità temporanea di cantiere (in blu) e Viabilità permanente (in rosso)*

La definizione dei percorsi di nuova realizzazione, è subordinata alla massimizzazione dello sfruttamento della viabilità esistente ed ai condizionamenti tecnici legati alla movimentazione dei mezzi speciali dedicati al trasporto eccezionale dei componenti d'impianto, nonché dalla volontà di minimizzare l'occupazione territoriale e l'interferenza con ambiti territoriali – paesaggistici – idrogeomorfologici.

La viabilità interna al parco risulterà pertanto costituita principalmente dall'adeguamento delle carreggiate esistenti con la predisposizione di slarghi temporanei per consentire le manovre ai mezzi pesanti, integrata da tratti di viabilità da realizzare ex-novo per raggiungere le postazioni di macchina.

Le fasi di realizzazione delle piste vedranno:

- La rimozione dello strato di terreno vegetale;
- La predisposizione delle trincee e delle tubazioni necessari al passaggio dei cavi MT, dei cavi per la protezione di terra e delle fibre ottiche per il controllo degli aerogeneratori;
- Il riempimento delle trincee;
- La realizzazione dello strato di fondazione;
- La realizzazione dei fossi di guardia e predisposizione di eventuali opere idrauliche per il drenaggio della strada e dei terreni circostanti;
- La realizzazione dello strato di finitura.

Al fine di garantire la *regimentazione del deflusso naturale delle acque meteoriche* è previsto l'impiego di cunette, fossi di guardia e drenaggi opportunamente posizionati:

- Le cunette saranno realizzate su entrambi i lati della pista e lungo il perimetro della piazzola;
- I fossi di guardia saranno realizzati qualora le indagini geognostiche in fase di progettazione esecutiva lo richiedessero;
- I drenaggi adempiranno allo scopo di captare le acque che potranno raccogliersi attorno alla fondazione degli aerogeneratori, al fine di preservare l'integrità della stessa.

### 2.1.5 Piazzole

La realizzazione delle 11 piazzole avverrà secondo le seguenti fasi lavorative:

- Asportazione di un primo strato di terreno vegetale fino al raggiungimento della quota del piano di posa della massicciata stradale;
- Compattazione del piano di posa della massicciata;
- Posa del tessuto e non tessuto;
- Realizzazione dello strato di fondazione o massicciata stradale costituito da misto granulare di pezzatura fino a 3 cm per uno spessore di 40 cm completato da uno strato di finitura di circa 15 cm di misto granulare stabilizzato con legante naturale.

Per la realizzazione delle piazzole sarà utilizzato materiale proveniente dagli scavi, adeguatamente selezionato e compattato e, ove necessario, arricchito con materiale proveniente da cava, per assicurare la stabilità ai mezzi di montaggio delle torri. Il dimensionamento di tutte le piazzole sarà conforme alle prescrizioni progettuali della Committenza.

Al termine della fase di montaggio degli aerogeneratori, le piazzole, nella loro fase di esercizio, saranno ridotte ad un'area definitiva in adiacenza alla sede stradale da mantenere piana e sgombra da piantumazioni, necessaria alle periodiche visite di controllo e alla manutenzione delle turbine; mentre la restante parte verrà rinaturalizzata attraverso piantumazione di essenze erbacee ed arbustive autoctone, tipiche della flora locale.

I materiali utilizzati per la realizzazione delle piazzole dovranno favorire il drenaggio delle acque meteoriche: quindi, strato di geotessile, soprastruttura di materiale in misto di cava, sovrastante finitura superficiale in stabilizzato di cava; dovranno avere una superficie tale da garantire una parte destinata ad area di scarico dei materiali (conci di torre, navicella, pale) e la restante porzione destinata al posizionamento delle autogru oltre a permettere la movimentazione dei componenti dell'aerogeneratore durante le fasi di assemblaggio.

La postazione di macchina, al pari della viabilità, è stata progettata nel rispetto dell'ambiente fisico in cui viene inserita; particolare attenzione è stata posta agli sbancamenti delle aree, riducendo al minimo le movimentazioni dei terreni. Al fine di garantire tale prestazione, queste sono poste in prossimità della viabilità esistente (in ogni caso tenendo conto dell'orografia del terreno); non è prevista alcuna pavimentazione in conglomerato bituminoso.

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore è prevista la realizzazione di una piazzola di pertinenza, delle dimensioni di circa 3200 mq, realizzata in massicciata di cava, del tipo stradale, e sovrastante strato di usura; lo spessore del pacchetto così costituito dovrà essere tale da supportare i carichi trasmessi durante le fasi di montaggio degli aerogeneratori. Con l'impianto in esercizio verrà mantenuta sgombra da ostacoli in quanto l'area è necessaria per effettuare le operazioni di controllo e manutenzione degli aerogeneratori. Particolare cura verrà rivolta al ripristino ambientale con l'inerbimento delle aree utilizzate per le piazzole e aree di servizio.

Le piazzole saranno eventualmente corredate da uno o più fari di illuminazione diretti alle macchine, con comando di accensione – spegnimento dal fabbricato servizi, per consentire al personale di servizio il controllo visivo degli aerogeneratori anche nelle ore notturne.

## 2.2 DESCRIZIONE DELLE FASI, DEI TEMPI E DELLE MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Scopo del seguente progetto è la realizzazione di un parco eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e l'immissione, attraverso un'opportuna connessione, dell'energia prodotta nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

I principali componenti costituenti l'impianto eolico sono:

- I generatori eolici installati su torri tubolari in acciaio, con fondazioni in c.a.;
- Le linee elettriche in cavo interrate in MT e AT, con dispositivi di trasformazione di tensione e sezionamento;
- La sottostazione di trasformazione utente e connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, ovvero tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, TA, TV, ecc.) necessarie alla realizzazione della connessione elettrica dell'impianto.

L'energia elettrica prodotta a 690 V in c.a. dagli aerogeneratori installati sulle torri, viene prima trasformata a 30 kV (da un trasformatore all'interno di ciascuna torre) e quindi immessa in una rete in cavo a 30 kV (interrata) per il trasporto alla sottostazione utente, dove subisce una ulteriore trasformazione di tensione (30/150 kV) prima dell'immissione nella rete TERNA di alta tensione.

Opere accessorie, e comunque necessarie per la realizzazione del parco eolico, sono:

- Strade di collegamento e accesso (piste);
- Aree realizzate per la costruzione delle torri (piazzole con aree di lavoro gru);
- Allargamenti ed adeguamenti stradali per il passaggio dei mezzi di trasporto speciali.

Tutte le componenti dell'impianto sono progettate per un periodo di vita utile di 30 anni, senza la necessità di sostituzioni o ricostruzioni di parti. Un impianto eolico tipicamente è autorizzato all'esercizio, dalla Regione Puglia, per 20 anni. Dopo tale periodo si prevede lo smantellamento dell'impianto ed il ripristino delle condizioni preesistenti in tutta l'area, ivi compresa la distruzione (parziale) e l'interramento sino ad un 1 m di profondità dei plinti di fondazione. Tutto l'impianto e le sue componenti, incluse le strade di comunicazione all'interno del sito, saranno progettati e realizzati in conformità a leggi e normative vigenti.

Le opere civili relative al Parco Eolico sono finalizzate a:

- Allestimento dell'area di cantiere;
- Realizzazione delle vie di accesso e di transito all'interno al parco e delle piazzole necessarie al montaggio degli aerogeneratori;
- Realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori;
- Realizzazione di trincee per cavidotti interrati MT;
- Realizzazione di una Sottostazione di Trasformazione, con relativi locali tecnici.

L'organizzazione del sistema di cantierizzazione ha tre obiettivi fondamentali:

- 1) garantire la realizzabilità delle opere nei tempi previsti;
- 2) minimizzare gli impatti sul territorio circostante;
- 3) migliorare le condizioni di sicurezza nell'esecuzione delle opere.

Il cantiere eolico presenta delle specificità, poiché è un cantiere "diffuso" seppure non itinerante. È prevista pertanto la realizzazione di un'area principale di cantiere (area base) e di altre aree in corrispondenza della ubicazione delle torri, che di fatto coincideranno con le aree di lavoro delle gru.

Nell'area base è prevista l'installazione dei moduli prefabbricati:

- Per le imprese di opere civili ed opere elettriche;

- Per l'impresa di montaggio degli aerogeneratori;
- Per i tecnici;
- Per servizi;
- Per mensa, refettorio, spogliatoio e locali doccia.

Inoltre, all'interno dell'area base saranno custoditi mezzi e materiali, con la possibilità di una guardia notturna. L'area di cantiere principale sarà, per quanto più possibile, centrale rispetto alla posizione degli aerogeneratori, la posizione dell'area sarà definita prima dell'inizio dei lavori di concerto con le imprese esecutrici dei lavori. L'area di cantiere, alla fine dei lavori, sarà completamente smantellata e saranno ripristinate le condizioni ex-ante.

### 2.2.1 Fasi di lavorazione

La realizzazione dell'impianto prevede una serie articolata di lavorazioni, complementari tra di loro, che possono essere sintetizzate mediante una sequenza di otto fasi, determinata dall'evoluzione logica, ma non necessariamente temporale.

**1° fase** - Riguarda la "predisposizione" del cantiere attraverso i rilievi sull'area e la realizzazione delle piste d'accesso alle aree del campo eolico. Segue a breve l'allestimento dell'area di cantiere recintata, ed il posizionamento dei moduli di cantiere. In detta area sarà garantita una fornitura di energia elettrica e di acqua.

**2° fase** – Realizzazione di nuove piste e piazzole ed adeguamento delle strade esistenti, per consentire ai mezzi speciali di poter raggiungere, e quindi accedere, alle singole aree di lavoro gru (piazzole) in prossimità delle torri, nonché la realizzazione delle stesse aree di lavoro gru.

**3° fase** – Scavi per i plinti e per i pali di fondazione, montaggio dell'armatura dei pali e dei plinti, posa dei conci di fondazione e verifiche di planarità, getto del calcestruzzo.

**4° fase** – Realizzazione dei cavidotti interrati (per quanto possibile lungo la rete viaria esistente o su quella di nuova realizzazione) per la posa in opera dei cavi dell'elettrodotto.

**5° fase** – Trasporto dei componenti di impianto (tronchi di torri tubolari, navicelle, hub, pale) montaggio e sistemazione delle torri, delle pale e degli aerogeneratori.

**6° fase** - Cantiere per Sottostazione Elettrica (SSE), con realizzazione di opere civili, montaggi elettromeccanici, cablaggi, connessioni elettriche lato utente e lato Rete di Trasmissione Nazionale.

**7° fase** – Collaudi elettrici e start up degli aerogeneratori.

**8° fase** – Opere di ripristino e mitigazione ambientale: il trasporto a rifiuto degli inerti utilizzati per la realizzazione del fondo delle aree di lavoro gru e posa di terreno vegetale allo scopo di favorire l'inerbimento e comunque il ripristino delle condizioni ex ante.

### 2.2.2 Modalità di esecuzione dei lavori

#### 2.2.2.1 Scavi e fondazioni

##### ➤ ATTIVITÀ PRELIMINARI

Indagini geologiche puntuali (per ciascuna torre) saranno effettuate prima dell'inizio degli scavi per la realizzazione del plinto di fondazione. Si procederà all'esecuzione di indagini geologiche puntuali effettuando dei carotaggi sino ad una profondità di circa 30 m. I campioni prelevati subiranno le opportune analisi di laboratorio. Inoltre si effettuerà un accurato rilievo topografico dell'area di intervento mediante il quale saranno determinate:

- Altimetria;
- Presenza di ostacoli;

- Linee elettriche esistenti.

#### ➤ REALIZZAZIONE

##### - SCAVI DEI PLINTI

Gli scavi a sezione larga per la realizzazione dei plinti di fondazione verranno effettuati con l'utilizzo di pale meccaniche evitando scoscendimenti, franamenti ed in modo tale che le acque scorrenti alla superficie del terreno non si riversino negli scavi. Effettuato lo scavo si provvederà alla pulizia del fondo, il quale verrà successivamente ricoperto da uno strato di circa 10 cm di magrone al fine di garantire il livellamento della superficie.

##### - ARMATURE

Dopo la realizzazione del magrone di sottofondazione del plinto verrà montata l'armatura inferiore, su cui verrà posata la dima e quindi la gabbia di ancoraggio ("anchor cage") della torre tubolare. Si procederà quindi con la prima verifica per constatare l'assenza di pendenza, con la tolleranza stabilita dal fornitore delle turbine eoliche. Tale verifica sarà effettuata mediante il rilevamento dell'altezza di tre punti posti sulla circonferenza della base della torre rispettivamente a 0°, 120°, 240°. Effettuata tale verifica, la fase successiva vedrà il montaggio dell'armatura superiore ed una nuova verifica della eventuale pendenza, così come descritto immediatamente sopra per la prima verifica. Il materiale e tutto il ferro necessario verranno posizionati in prossimità dello scavo e portato all'interno dello stesso, mediante una gru di dimensioni ridotte, qui i montatori provvederanno alla corretta posa in opera. Campioni di acciaio della lunghezza di 1,5 m e suddivisi in base al diametro saranno prelevati per effettuare opportuni test di trazione e snervamento.

##### - GETTI

Realizzata l'armatura, verrà effettuato, in modo continuo, il getto di cemento mediante l'ausilio di pompa. Durante il periodo di maturazione è possibile che siano effettuate delle misure di temperatura (mediante termocoppie a perdere, immerse nel calcestruzzo). Prove di fluidità (Cono di Abrams) verranno effettuate durante il getto, così come verranno prelevati i cubetti-campione per le prove di schiacciamento sul calcestruzzo. Ultimato il getto, il plinto sarà ricoperto con fogli di tessuto non tessuto per prevenirne il rapido essiccamento ed evitare così l'insorgere di pericolose cricche nel plinto.

#### **2.2.2.2 Collegamenti elettrici – Cavidotti**

L'energia prodotta dagli aerogeneratori sarà convogliata, tramite un cavidotto interrato, alla SSE Utente di Trasformazione, dove avverrà l'innalzamento di tensione (da 30 kV a 150 kV) e, da quest'ultima mediante un cavidotto interrato AT 150 kV avverrà la connessione alla SSE Terna. Per quanto concerne le opere di connessione alla RTN, quindi, saranno previsti:

- cavi interrati MT 30 kV di interconnessione tra gli aerogeneratori (cavidotto interno al parco);
- cavi interrati MT 30 kV di connessione tra gli aerogeneratori e la Sottostazione di trasformazione Utente (cavidotto esterno al parco);
- sottostazione elettrica utente 30/150 kV (SSU);
- cavo interrato AT 150 kV di connessione tra lo stallo di uscita della SSU e lo stallo dedicato della SSE AT Terna "Troia" 380/150 kV.

Verranno effettuati scavi per la posa dei cavi elettrici, mediante l'utilizzo di pale meccaniche o escavatori a nastro (tipo Veermer), evitando scoscendimenti, franamenti ed in modo tale che le acque scorrenti alla superficie del terreno non si riversino negli scavi. Gli scavi saranno eseguiti, per minimizzare l'impatto sull'ambiente, principalmente in corrispondenza delle strade di nuova realizzazione o lungo la viabilità esistente in parte sterrata e in parte asfaltata sino a raggiungere la SE Terna ubicata in agro di Deliceto, interessando solo per brevi tratti i terreni agricoli.

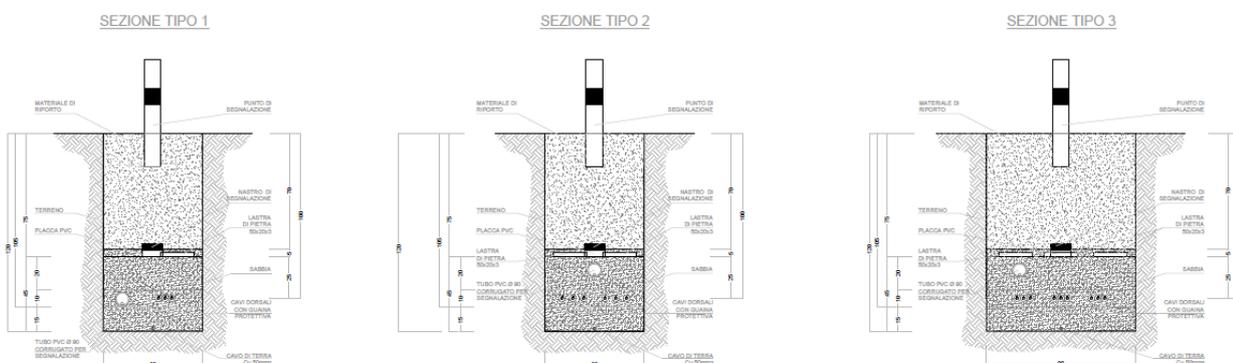
Per maggiori informazioni si rimanda all'elaborato grafico "Percorso del cavidotto MT".

La profondità minima di posa per le strade di uso pubblico è fissata dal Nuovo Codice della Strada ad 1 m dall'estradosso della protezione; per tutti gli altri suoli e le strade di uso privato valgono i seguenti valori, dal piano di appoggio del cavo, stabiliti dalla norma CEI 11-17:

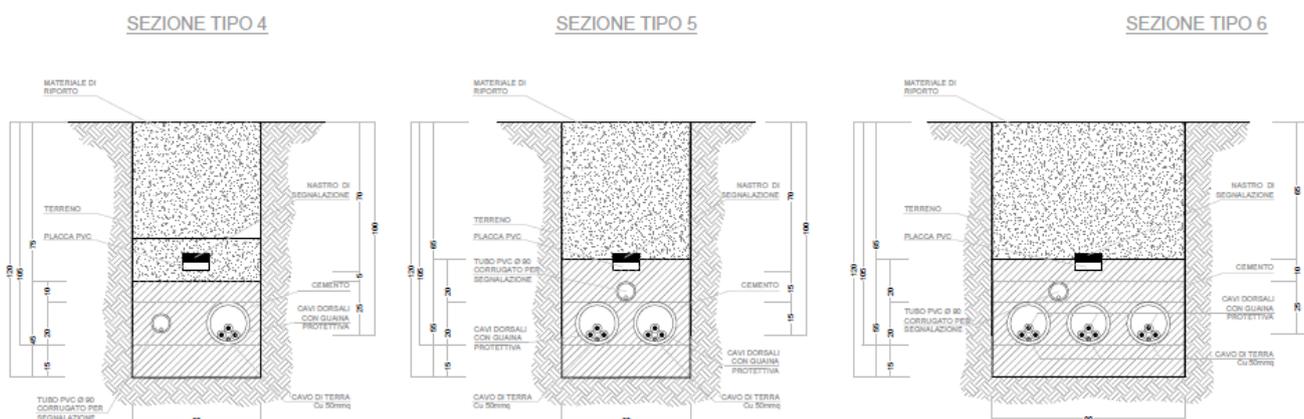
- 0,6 m (su terreno privato);
- 0,8 m (su terreno pubblico).

I cavidotti saranno posati in una trincea scavata a sezione obbligata con profondità di 1.2 m e avrà larghezza variabile da un minimo di 0,60 m per una terna ad un massimo di 0.9 m, in dipendenza del numero di terne di cavi da posare fino ad un massimo di 3 terne.

Prima della posa dei cavi verrà ricoperto il fondo dello scavo (letto di posa) con uno strato (3-4 cm di spessore) di sabbia avente proprietà dielettriche. I cavi saranno posati direttamente nello scavo e quindi ricoperti da uno strato di sabbia dielettrica (circa 20 cm). Lo scavo sarà profondo 120cm.



Sezioni tipo cavidotto tipo 1, 2 e 3



Sezioni tipo cavidotto tipo 4, 5 e 6

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato grafico di progetto "Tipici sezione del cavidotto".

L'utilizzo di cavi tipo airbag, con doppia guaina in materiali termoplastici (PE e PVC) che migliora notevolmente la resistenza meccanica allo schiacciamento rendendoli equivalenti, ai sensi della Norma CEI 11-17, a cavi armati, consente la posa

interrata senza utilizzo di ulteriore protezione meccanica. Il nastro segnalatore sarà posato a circa 60 – 70 cm dal piano stradale.



*Esempio di posa in opera di un cavidotto interrato*

In presenza di attraversamenti di alcune criticità, ad esempio in corrispondenza dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, si utilizzerà la tecnica di trivellazione orizzontale controllata, detta T.O.C., che rappresenta una tecnologia no dig idonea alla posa di nuove condotte senza effettuare scavi a cielo aperto, minimizzando, se non annullando, gli impatti in fase di costruzione.

I vantaggi della trivellazione orizzontale controllata rispetto alla tecnica tradizionale di scavo sono:

- Esecuzione di piccoli scavi mirati in corrispondenza dei fori di partenza e arrivo del tubo;
- Invariabilità delle strutture sovrastanti (manto stradale nel caso di strade asfaltate, sezione e ricoprimento dell'alveo nel caso di corsi d'acqua);
- Possibilità di controllare la perforazione evitando eventuali servizi interrati preesistenti passando al di sotto o al di sopra degli stessi;
- Drastica riduzione della presenza di mezzi di movimento terra e trasporto materiali da risulta;
- Elevata produttività, flessibilità di utilizzo ed economicità;
- Continuità del traffico stradale senza interruzione alla viabilità (per gli attraversamenti stradali).



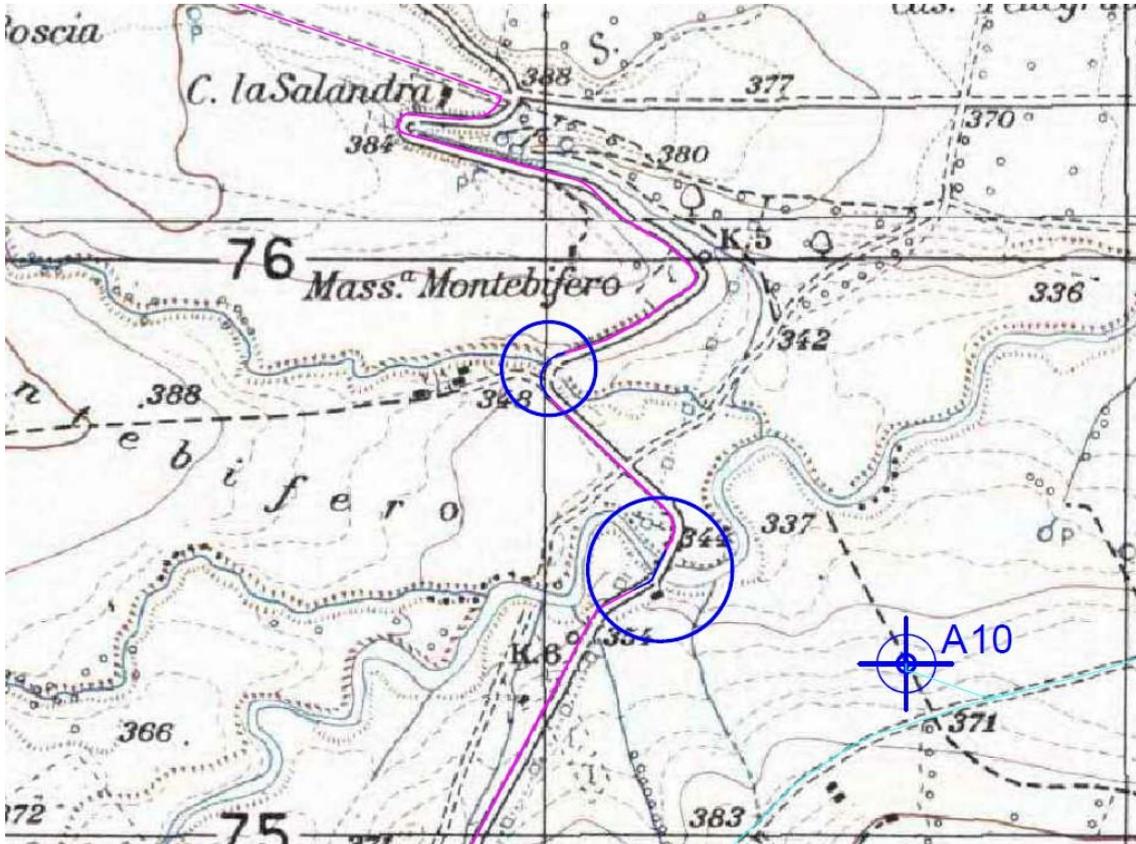
*Posa in opera tubazione con trivellazione teleguidata*

Il tracciato del cavidotto MT in progetto presenta le seguenti tipologie di interferenza:

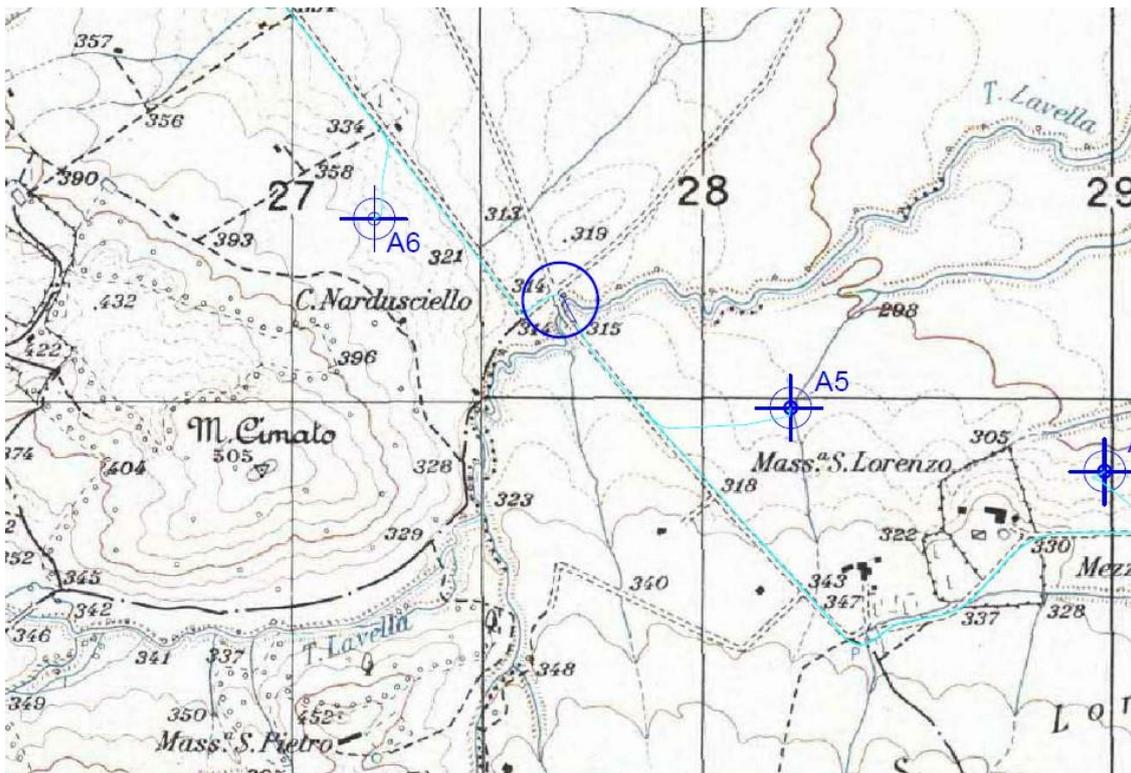
1. Con reticolo idrografico in punti in cui non sono presenti opere idrauliche;

2. Con reticolo idrografico in punti in cui sono presenti opere idrauliche.

In particolare, tra le linee del reticolo idrografico attraversate dal cavidotto MT in progetto quelle di maggior rilevanza sono sicuramente il Torrente Lavella e il Torrente Sannoro.



Attraversamento del Torrente Sannoro



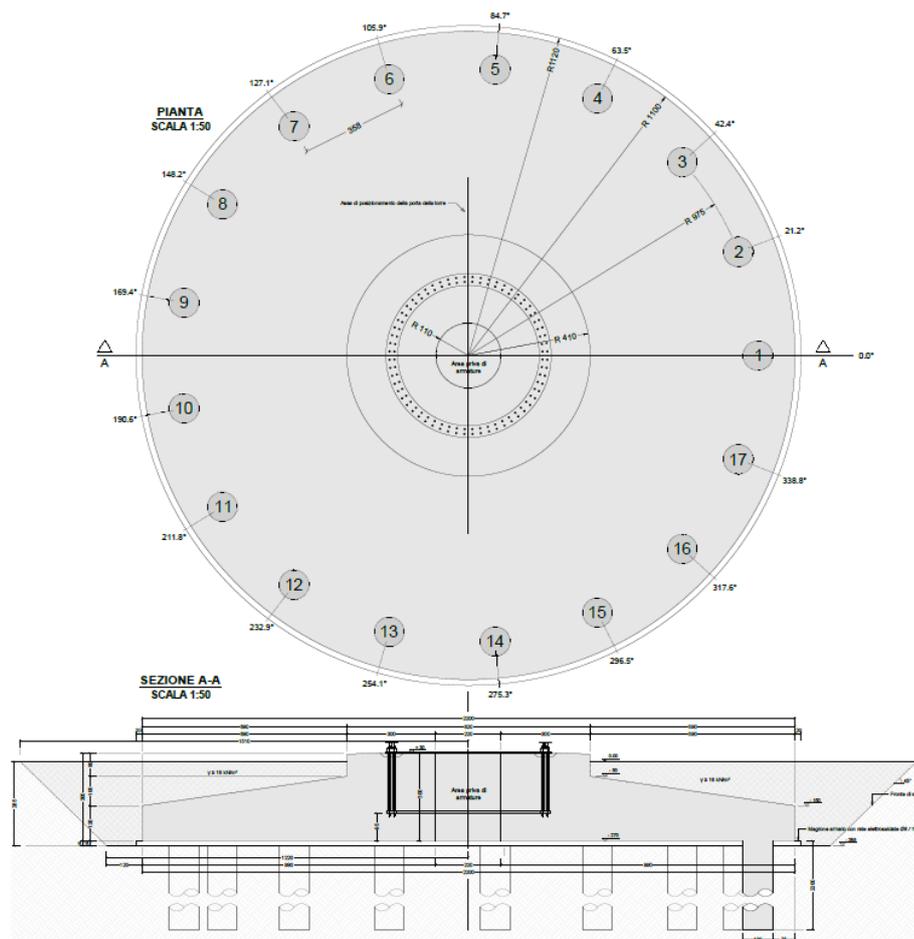
Attraversamento del Torrente Lavella

Per maggior informazioni sulle modalità di attraversamento delle interferenze presenti, si rimanda all'elaborato progettuale "Interferenze del cavidotto MT", in cui sono riportate viste di dettaglio in pianta e in sezione della risoluzione di ciascuna interferenza.

### 2.2.2.3 Fondazioni e montaggio aerogeneratori

La messa in opera della fondazione degli aerogeneratori sarà effettuata mediante le seguenti fasi lavorative:

- Realizzazione di scavo di sbancamento relativo alle dimensioni del plinto;
- Scavo dei pali trivellati;
- Posizionamento delle armature dei pali e getto dei pali di fondazione;
- Realizzazione sottofondazione con conglomerato cementizio "magro";
- Posa in opera dell'armatura di fondazione in accordo al progetto esecutivo di fondazione,
- Realizzazione casseforme per la fondazione;
- Getto e vibratura del conglomerato cementizio.



*Pianta e sezione della fondazione*

Ultimate le fondazioni, il lavoro di installazione delle turbine in cantiere consisterà essenzialmente nelle seguenti fasi:

- Trasporto e scarico dei materiali;
- Controllo delle pale;
- Controllo dei tronchi di torre tubolare;
- Montaggio torre;
- Sollevamento della navicella e relativo posizionamento;
- Montaggio delle pale sul mozzo;
- Sollevamento del rotore e dei cavi in navicella;
- Collegamento delle attrezzature elettriche e dei cavi al quadro di controllo a base torre;
- Montaggi interni all'aerogeneratore;
- Prove e collaudi;
- Messa in esercizio della macchina.

Le strutture in elevazione sono limitate alla torre, che rappresenta il sostegno dell'aerogeneratore, ossia del rotore e della navicella: la torre è costituita da un elemento in acciaio a sezione circolare, finita in superficie con vernici protettive, ha una forma tronco conica, cava internamente, ed è realizzata in conci assemblati in opera. L'altezza media dell'asse del mozzo dal piano di campagna è pari a 115 m. La torre è accessibile dall'interno. La stessa è rastremata all'estremità superiore per

permettere alle pale, flesse per la spinta del vento, di poter ruotare liberamente. Sempre all'interno della torre, trovano adeguata collocazione i cavi MT per il convogliamento e trasporto dell'energia prodotta al trasformatore posto nella navicella.

Dal punto di vista elettrico gli aerogeneratori saranno connessi tra loro da linee interrato MT a 30 kV in configurazione entresci, in tre gruppi denominati sottocampi. Le linee provenienti dai gruppi di aerogeneratori convoglieranno l'energia prodotta verso la SSE, ubicata in prossimità della Stazione TERNA esistente.

#### 2.2.2.4 Volumi di scavo e di riporto

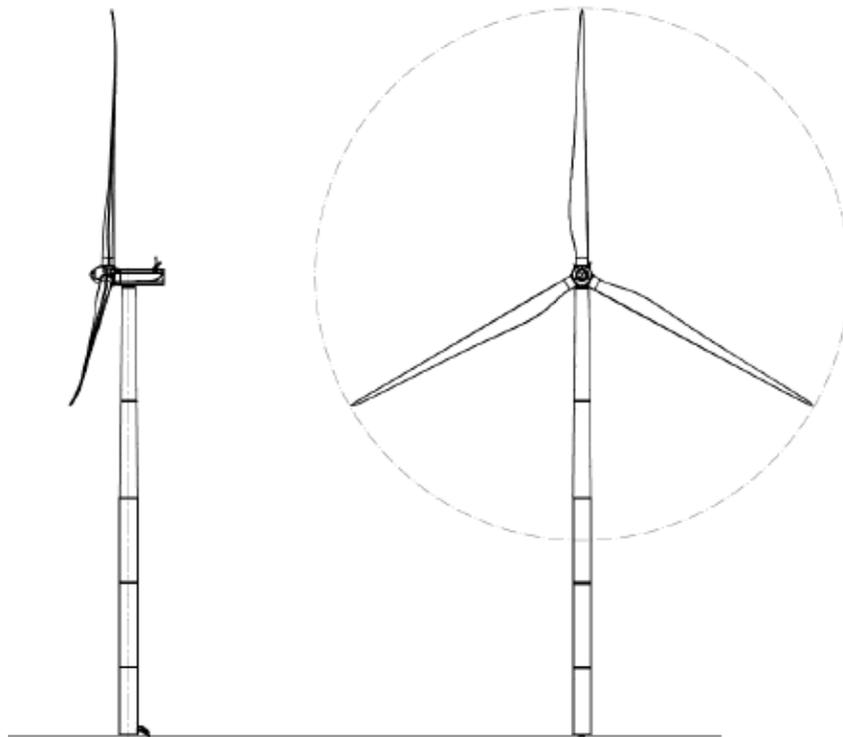
Di seguito si riporta il computo dei volumi di scavo e riporto previsti in progetto, come tratto dal Piano di Utilizzo Terre e rocce da scavo.

Opera	Sterri (m <sup>3</sup> )	Riporti (m <sup>3</sup> )
Fondazioni Aerogeneratore	39.517,85	21.734,80
Viabilità e Piazzole	42.605,17	23.432,84
Cavidotti MT e AT	11.070,00	6.088,50
Stazione Elettrica di Trasformazione	3.702,00	2.036,00
Area di Occupazione Temporanea	23.740,00	13.057,00
Area di Cantiere	3.500,00	1.925,00

Si evince che saranno avviati a smaltimento 55.860,88 mc di materiale proveniente dagli scavi, da portare a discarica come rifiuti. Il terreno in eccesso rispetto alla possibilità di reimpiego in situ sarà gestito quale rifiuto ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e trasportato presso un centro di recupero autorizzato.

### 2.3 CARATTERISTICHE DELL'AEROGENERATORE

Il modello di turbina che si intende adottare è del tipo SG 6.2 – 170 o similari avente rotore tripala e sistema di orientamento attivo. Tale aerogeneratore possiede una potenza nominale nel range di 6.0 – 6.2 MW ed è allo stato attuale una macchina tra le più avanzate tecnologicamente; sarà inoltre fornito delle necessarie certificazioni rilasciate da organismi internazionali. Le dimensioni di riferimento della turbina proposta sono le seguenti: **d (diametro rotore) fino a 170 m, h (altezza torre) fino a 115 m, Hmax (altezza della torre più raggio pala) fino a 200 m.**



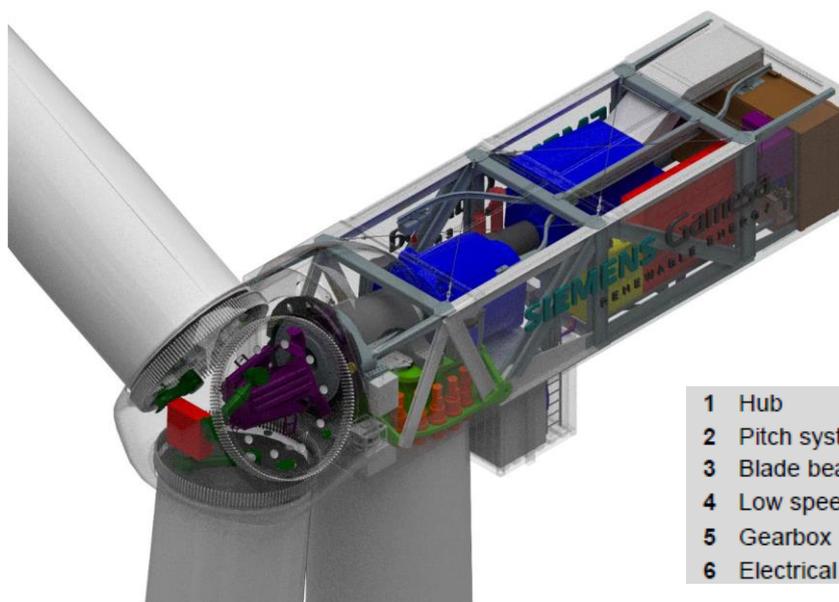
*Prospetto aerogeneratore*

La turbina scelta è costituita da un sostegno (torre) che porta alla sua sommità la navicella, costituita da un basamento e da un involucro esterno. All'interno di essa sono contenuti il generatore elettrico e tutti i principali componenti elettromeccanici di comando e controllo.

Il generatore è composto da un anello esterno, detto statore, e da uno interno rotante, detto rotore, che è direttamente collegato al rotore tripala.

L'elemento di connessione tra rotore elettrico ed eolico è il mozzo in ghisa sferoidale, su cui sono innestate le tre pale in vetroresina ed i loro sistemi di azionamento per l'orientamento del passo. La navicella è in grado di ruotare allo scopo di mantenere l'asse della macchina sempre parallelo alla direzione del vento mediante azionamenti elettromeccanici di imbardata.

Entro la stessa navicella sono poste le apparecchiature per il sezionamento elettrico e la trasformazione dell'energia da Bassa Tensione a Media Tensione. Opportuni cavi convogliano a base torre, agli armadi di potenza di conversione e di controllo, l'energia elettrica prodotta e trasmettono i segnali necessari per il funzionamento.



1 Hub	7 Yaw system
2 Pitch system	8 High speed shaft
3 Blade bearings	9 Generator
4 Low speed shaft	10 Transformer
5 Gearbox	11 Cooling system
6 Electrical cabinets	12 Rear Structure

Dettaglio rotore

L'energia meccanica del rotore mosso dal vento è trasformata in energia elettrica dal generatore, tale energia viene trasportata in cavo sino al trasformatore MT/BT che trasforma il livello di tensione del generatore ad un livello di media tensione tipicamente pari a 30kV.

Il sistema di controllo dell'aerogeneratore consente alla macchina di effettuare in automatico la partenza e l'arresto della macchina in diverse condizioni di vento.

L'aerogeneratore eroga energia nella rete elettrica quando è presente in sito una velocità minima di vento (2-4 m/s) mentre viene arrestato per motivi di sicurezza per venti estremi superiori a 25 m/s.

Il sistema di controllo ottimizza costantemente la produzione sia attraverso i comandi di rotazione delle pale attorno al loro asse (controllo di passo), sia comandando la rotazione della navicella.

Dal punto di vista funzionale, l'aerogeneratore è composto dalle seguenti principali componenti:

- ✓ Rotore;
- ✓ Navicella;
- ✓ Albero;
- ✓ Generatore;
- ✓ Trasformatore BT/MT e quadri elettrici;
- ✓ Sistema di frenatura;
- ✓ Sistema di orientamento;
- ✓ Torre e fondamenta;
- ✓ Sistema di controllo;
- ✓ Protezione dai fulmini.

Le caratteristiche principali dell'aerogeneratore prescelto sono brevemente riassunte di seguito:

POTENZA NOMINALE	6.0 – 6.2 MW
------------------	--------------

NUMERO DI PALE	3
ROTORE A TRE PALE	Diametro = fino a 170 m
ALTEZZA MOZZO	Fino a 115 m
VELOCITA' NOMINALE GENERATORE	1120 rpm-6p (50 Hz)
DIAMETRO DEL ROTORE	Fino a 170 m
AREA DI SPAZZAMENTO	22.698 m <sup>2</sup>
TIPO DI TORRE	Tubolare
TENSIONE NOMINALE	690 V
FREQUENZA	50 o 60 Hz

Le pale, in fibra di vetro rinforzata con resine epossidiche, hanno una lunghezza di 83,00 m.

L'aerogeneratore è alloggiato su una torre metallica tubolare tronco conica d'acciaio alta circa 115 m zincata e verniciata. Al suo interno è ubicata una scala per accedere alla navicella; quest'ultima è completa di dispositivi di sicurezza e di piattaforma di disaccoppiamento e protezione. Sono presenti anche elementi per il passaggio dei cavi elettrici e un dispositivo ausiliario di illuminazione.

L'accesso alla navicella avviene tramite una porta posta nella parte inferiore. La torre viene costruita in sezioni che vengono unite tramite flangia interna a piè d'opera e viene innalzata mediante una gru ancorata alla fondazione con un'altra flangia.

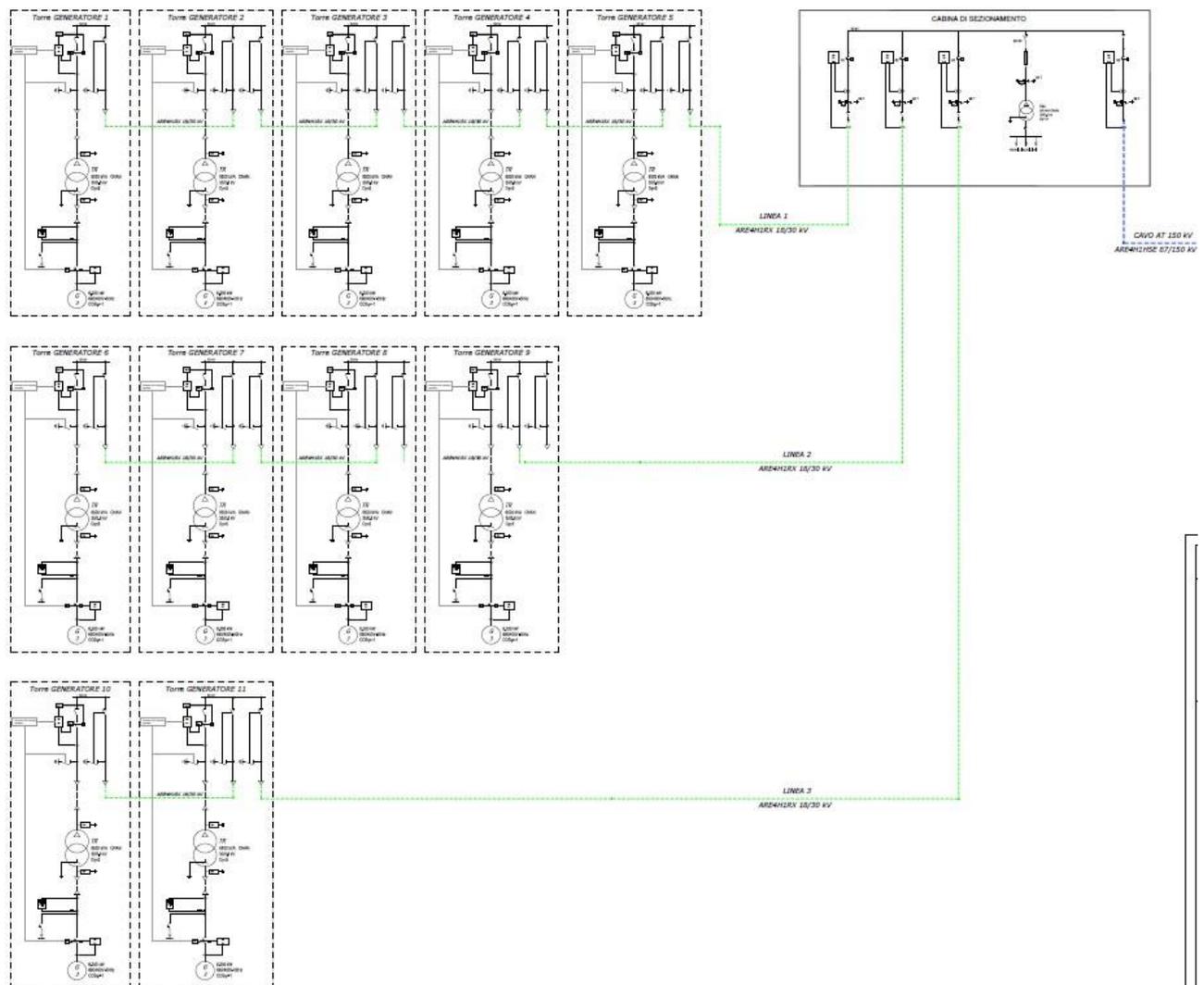
**Nella fase realizzativa del Parco Eolico, qualora la ricerca ed il progresso tecnologico mettessero a disposizione del mercato, turbine eoliche con caratteristiche fisiche simili, che senza inficiare le valutazioni di carattere progettuale e/o ambientale del presente studio, garantissero prestazioni superiori, la proponente valuterà l'opportunità di variare la scelta del modello di aerogeneratore precedentemente descritto.**

La società proponente, pertanto, si riserva di selezionare, mediante bando di gara, il tipo di aerogeneratore più performante al momento dell'ottenimento di tutte le autorizzazioni a costruire, fatto salvo il rispetto dei requisiti tecnici minimi previsti dai regolamenti vigenti in materia e conformemente alle autorizzazioni ottenute.

## 2.4 CONNESSIONE ALLA RETE

L'energia prodotta dagli aerogeneratori è trasformata da bassa a media tensione per mezzo del trasformatore installato dentro la torre ed è, quindi, trasferita al quadro MT posto a base torre all'interno della struttura di sostegno tubolare.

Tale energia trasformata in media tensione sarà trasportata alla Stazione Utente di trasformazione 30/150 kV, tramite linee in MT interrate a 30 kV, ubicate prevalentemente sotto la sede stradale esistente ovvero lungo la rete viaria da adeguare/realizzare ex novo al fine di minimizzare gli impatti, assicurando il massimo dell'affidabilità e della economia di esercizio. Per il collegamento degli aerogeneratori si prevede la realizzazione di linee MT a mezzo di collegamenti del tipo "entra-esce" come mostrato nello schema unifilare riportato nella seguente immagine.



Schema elettrico unifilare WTG

I cavidotti di collegamento alla rete elettrica nazionale in MT si svilupperanno nei territori comunali di Bovino, Orsara di Puglia e Troia, per una lunghezza complessiva del cavidotto interno pari a 14 km ed esterno pari a 3.8 km.

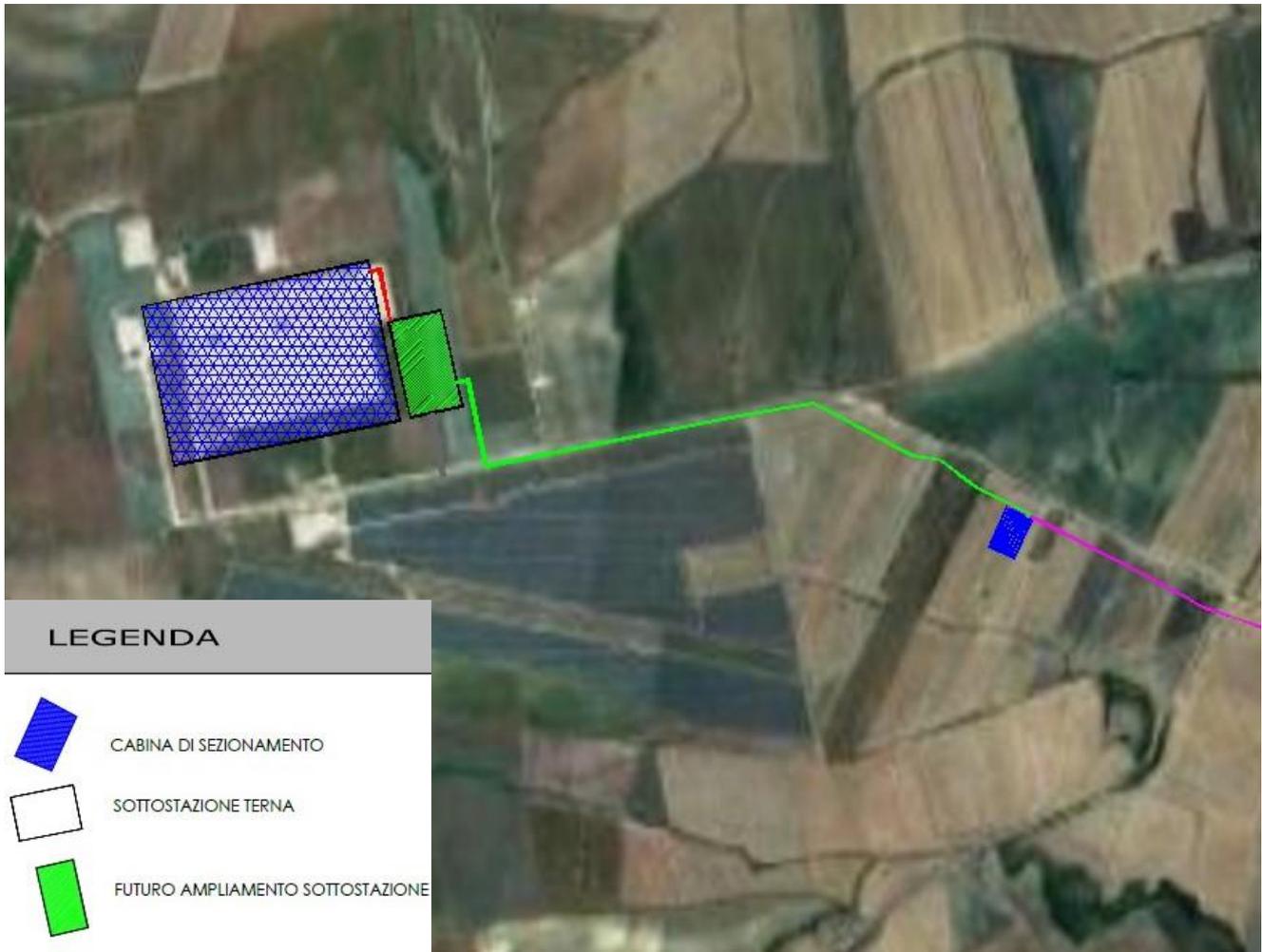
Ogni linea, sarà realizzata con tre cavi disposti a trifoglio cordati ad elica visibile aventi sezione 3x1x300 mmq. Per proteggere i cavi dalle sollecitazioni meccaniche, statiche e dinamiche dovute al traffico veicolare, la scelta progettuale prevede che i cavi siano posati in una trincea avente profondità non inferiore ad un minimo di 120 cm, all'interno di un tubo corrugato  $\Phi 200$  in PEAD.

Inoltre, al fine di evitare il danneggiamento dei cavi nel corso di eventuali futuri lavori di scavo realizzati in corrispondenza della linea stessa, la presenza del cavidotto sarà segnalata mediante la posa in opera di un nastro monitore riportante la dicitura "CAVI ELETTRICI" e di tegolini per la protezione meccanica dei cavi. All'interno della stessa trincea saranno posati i cavi di energia, la fibra ottica necessaria per la comunicazione e la corda di terra.

## 2.5 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE

La stazione di trasformazione MT/AT (SSU) necessaria all'innalzamento della tensione da 30kV a 150kV di nuova realizzazione e condivisa con altri produttori, sarà ubicata in prossimità dell'esistente stazione elettrica RTN gestita da Terna

a 380/150 kV, entrambe situate nel territorio comunale di Troia (FG). La stazione di trasformazione utente avrà dimensioni planimetriche di circa 46 m x 69 m, interessando le particelle numero 107 e 108 del foglio 8 del Nuovo Catasto Terreni del comune di Troia.



#### LEGENDA

-  CABINA DI SEZIONAMENTO
-  SOTTOSTAZIONE TERNA
-  FUTURO AMPLIAMENTO SOTTOSTAZIONE

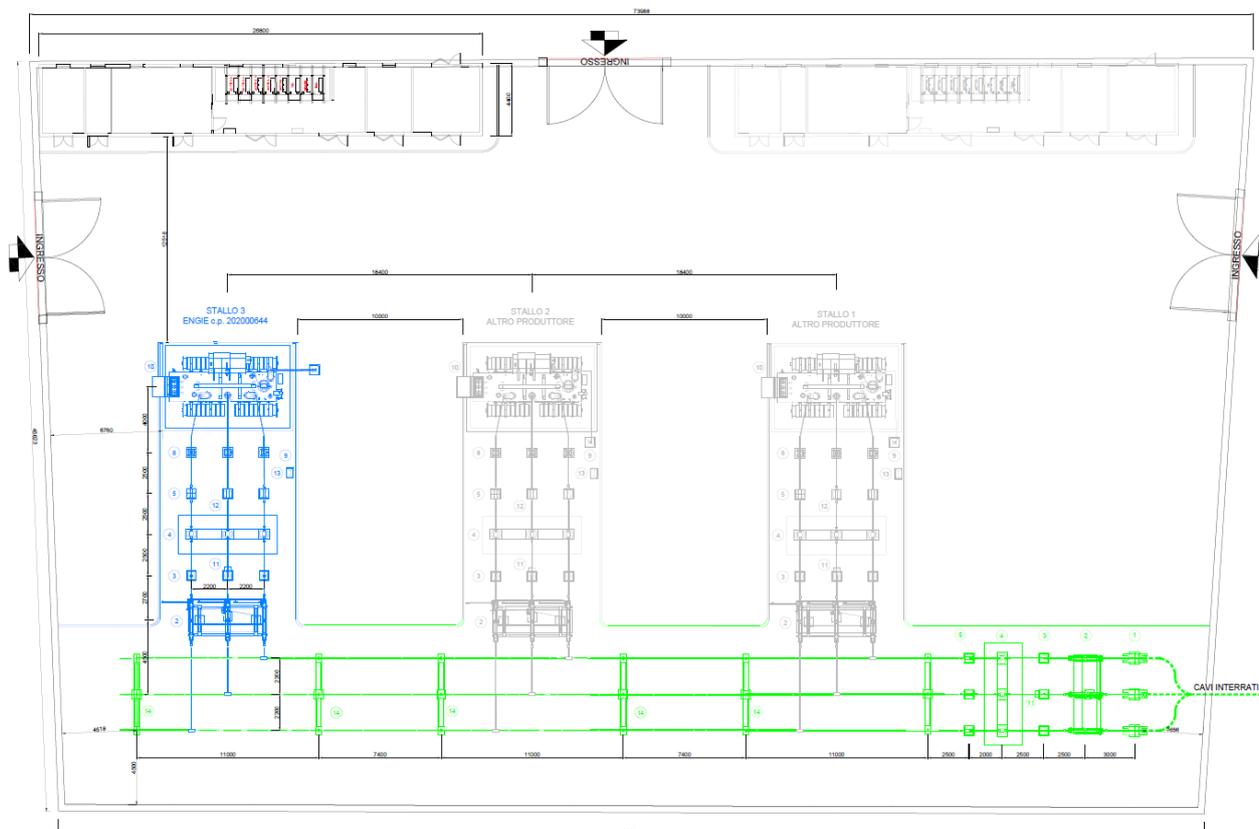
*Planimetria SSE Utente e SSE Terna*

La Stazione Utente nel suo complesso sarà costituita da:

- N. 1 stallo 150 kV lato utente;
- N. 1 trasformatore elevatore;
- N. 1 quadro 30 kV per parco eolico;
- N. 1 trasformatore MT/BT per i servizi ausiliari;
- N. 1 quadro BT per alimentare i servizi ausiliari locali di stazione e i raddrizzatori;
- N. 1 sistema in c.c. per i servizi ausiliari locali di stazione (batterie, raddrizzatori, quadro di distribuzione);
- Edificio elettrico per i quadri MT, servizi ausiliari e misure di energia;
- Vasca di raccolta olio trasformatore;
- Cannello carrabile;
- Recinzione esterna;
- Impianto di acqua per usi igienici con idoneo serbatoio.

La sezione in MT è esercita a 30 kV con neutro isolato e consta di scomparti per arrivo linee MT, scomparti partenza TR, uno scomparto sezionatore sbarra, due scomparti misure e due scomparti partenza trasformatore servizi ausiliari. Tutti gli

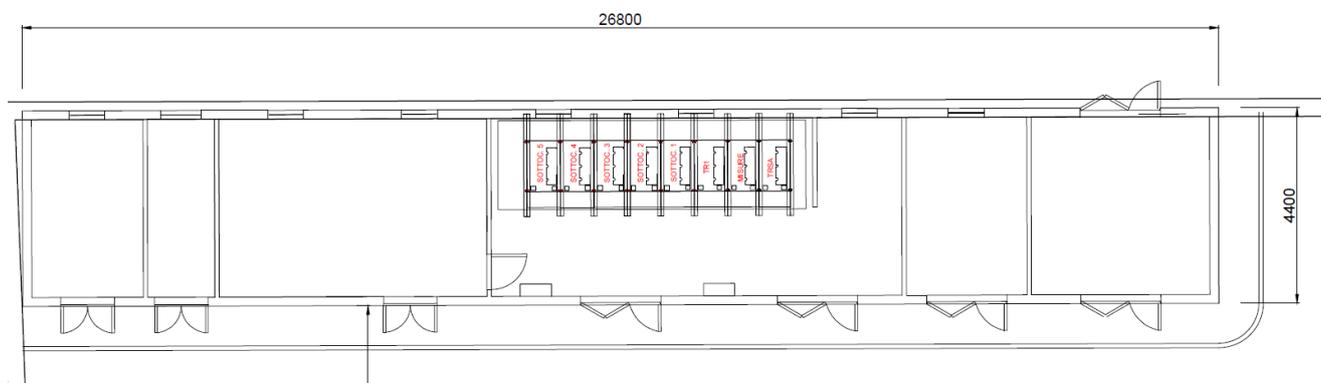
scomparti ad eccezione di quelli partenza TSA sono dotati di interruttore, sezionatore con lame di terra e TA di misura e protezione. Lo scomparto TSA presenta un sezionatore sotto carico con fusibili al posto dell'interruttore. Lo scomparto di sezionamento sbarra conterrà un interruttore ed un TA in mezzo a due sezionatori con lame di terra.



*Pianta elettromeccanica della sottostazione utente di trasformazione*

Le opere civili per la realizzazione dell'impianto in oggetto saranno eseguite conformemente a quanto prescritto dalle Norme di riferimento vigenti, nel pieno rispetto di tutta la normativa in materia antinfortunistica vigente.

All'interno dell'area recintata della sottostazione elettrica utente sarà realizzato l'edificio sottostazione avente dimensioni in pianta pari a circa 26,80 m x 4,40 m destinato ad ospitare le sale quadri e controllo.



*Planimetria edificio utente*

La stazione di utenza potrà essere controllata da un sistema centralizzato di controllo in sala quadri e un sistema di telecontrollo da una o più postazioni remote. I sistemi di controllo (comando e segnalazione), protezione e misura sono

collegati con cavi tradizionali multifilari alla sala quadri centralizzata. Essi hanno la funzione di provvedere al comando, al rilevamento segnali e misure e alla protezione, agli interblocchi tra le singole apparecchiature degli scomparti, alla elaborazione dei comandi in arrivo dalla sala quadri e a quella dei segnali e misure da inoltrare alla stessa, alle previste funzioni di automazione, all'oscilloperturbografia e all'acquisizione dei dati da inoltrare al registratore cronologico di eventi, nonché all'acquisizione dei comandi impartiti dal Gestore di Rete (riduzione della potenza o disconnessione del parco). Dalla sala quadri centralizzata è possibile il controllo della cabina qualora venga a mancare il sistema di teletrasmissione o quando questo è messo fuori servizio per manutenzione. In sala quadri la posizione degli organi di manovra, le misure e le segnalazioni sono rese disponibili su un display video dal quale è possibile effettuare le manovre di esercizio.

## **2.6 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

Con l'avvio della fase di cantiere, in fase esecutiva, si procederà in primo luogo all'allestimento dell'area di cantiere. Successivamente, e contemporaneamente alla realizzazione degli interventi sulla viabilità di accesso all'area di impianto ed alla realizzazione della linea elettrica interrata, si procederà alla realizzazione delle piste di servizio, delle singole piazzole per gli aerogeneratori e delle fondazioni delle torri di sostegno. La fase di installazione degli aerogeneratori prenderà avvio, a conclusione della sistemazione delle piazzole e della realizzazione del cavidotto, con il trasporto sul sito delle componenti da assemblare: la torre suddivisa in segmenti tubulari di forma tronco conica, la parte posteriore della navicella, il generatore e le tre pale.

## **2.7 DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI**

La vita media di un impianto eolico, allo stato attuale della ricerca tecnologica, si aggira intorno ai 20-25 anni. A fine vita, si potrà procedere alla dismissione dell'impianto, con relativo ripristino dei luoghi allo stato ante operam, o ad un "repowering" dello stesso, con la sostituzione dei vecchi aerogeneratori con altri più moderni e performanti e con l'utilizzo di apparecchiature di nuova generazione. Il piano di dismissione ha come obiettivo quello di descrivere, dal punto di vista tecnico e normativo, le modalità di intervento al termine della vita utile dell'impianto in progettazione. Più precisamente, vengono descritte tutte le fasi che caratterizzano la dismissione dell'impianto, la gestione dei rifiuti prodotti a seguito della stessa ed il ripristino dello stato dei luoghi.

Il progetto di dismissione dell'impianto in oggetto contiene:

- La modalità di rimozione dell'infrastruttura e di tutte le opere principali;
- La descrizione e quantificazione delle operazioni di dismissione;
- Lo smaltimento dei rifiuti e ripristino dei luoghi.

In merito alla gestione e allo smaltimento dei rifiuti, la normativa nazionale di riferimento è il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Parte IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" e s.m.i. (in particolare D.lgs. n. 4 del 2008). Ove possibile, tanto per contenere i costi di dismissione dell'impianto quanto per rispettare l'ambiente in cui viviamo, si tenderà al riciclo dei materiali provenienti dallo smantellamento. Tutti i rifiuti non riciclabili prodotti dalle opere di dismissione saranno smaltiti secondo le normative vigenti.

La proponente del progetto si impegna, a fine vita dell'impianto eolico, a demolire il parco, a smaltirne tutte le sue componenti secondo la normativa vigente in materia e ad assicurare il ripristino dello stato preesistente dei luoghi.

Le operazioni di ripristino ambientale prevedono essenzialmente:

- La rimozione totale di tutte le opere interrato (o parziale nel caso in cui l'impatto dovesse essere minore con l'interramento);
- Il rimodellamento del terreno allo stato originario;
- Il ripristino della vegetazione.

Subito dopo lo smontaggio e il trasporto a smaltimento degli aerogeneratori si passerà alla rimozione delle opere interrato, che avverrà attraverso l'uso di escavatori meccanici (cingolati o gommati), pale gommate, martelli demolitori e diversi camion (autocarri doppia trazione a 4 assi) per il trasporto del materiale in discariche autorizzate. Considerando una squadra lavorativa di 5 persone, il tempo necessario a smaltire ogni plinto di fondazione può essere stimato intorno ai 3 giorni lavorativi durante i quali avverrà anche il trasporto del materiale a discarica.

Una volta liberata l'area da ogni elemento costruttivo si passerà al rimodellamento del terreno con apporto di materiale. L'andamento del terreno (pendenze e quote), una volta terminata l'operazione di ripristino, sarà mantenuto, per quanto possibile, uguale a quello attuale (a valle della costruzione del parco).

Si cercherà infine di ripristinare in toto il tipo di vegetazione che era presente nell'area prima della costruzione dell'opera: le aree utilizzate a scopi agricoli verranno restituite ai rispettivi proprietari perché venga ripristinata la loro destinazione originale. In alternativa, se i proprietari di detti terreni non dovessero essere interessati a tale possibilità, si procederà alla rinaturalizzazione dell'area con la piantagione di specie autoctone.

## 2.8 ANALISI DELLE RICADUTE SOCIALI E OCCUPAZIONALI

Il parco eolico crea impatti socio-economici e occupazionali a livello locale rilevanti e si inquadra come strumento dello sviluppo delle fonti rinnovabili, che costituisce uno dei canali indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti, meglio definiti nel Protocollo di Kyoto il quale è stato assunto nel nostro ordinamento con Legge dello Stato n. 120 del 01.06.2002.

L'energia elettrica che verrà generata dal parco eolico è assolutamente da fonte primaria "pulita", consentendo di evitare la produzione tonnellate di anidride carbonica, di anidride solforosa e di ossidi di azoto (gas di scarico caratteristici invece delle centrali termoelettriche).

La realizzazione del Parco Eolico in oggetto, pertanto, si inquadra perfettamente nel programma di più ampio sforzo nazionale di incrementare il ricorso a fonti energetiche alternative, contribuendo nel contempo ad acquisire una diversificazione del mix di approvvigionamento energetico ed a diminuire la vulnerabilità del sistema energetico nazionale.

Altri importanti benefici a livello territoriale che la realizzazione dell'impianto di produzione di energia da fonte eolica può apportare sono rappresentati da:

- ✓ Canoni annuali riconosciuti ai proprietari; rientrano nelle cosiddette opere di "Pubblica Utilità" e rappresentano dei corrispettivi riconosciuti nei confronti di privati a fronte dei diritti patrimoniali concessi sui terreni interessati dalle opere, che per natura non si prestano ad attività agricole o che non rappresentano più strumento per attività redditizie, che garantiscono remunerazioni molto basse e, nella maggior parte dei casi, solo spese per i proprietari per la cura del terreno. I canoni forniti ai proprietari terrieri costituiscono per alcuni di essi un'entrata importante per il bilancio familiare, permettendo uno stile di vita migliore e comportando una propensione al consumo più spiccata;
- ✓ Altre iniziative per contribuire alle necessità dei comuni della zona, come le attività di sponsorizzazione e/o di elargizione liberale, che contribuiscono alla realizzazione di manifestazioni socio-culturali e/o eventi, che costituiscono momenti importanti di aggregazione della comunità e che, altrimenti, in periodi di ristrettezze economiche e continui di tagli alla spesa pubblica, non potrebbero essere portati avanti;

- ✓ Utilizzo di imprese locali per la realizzazione e la manutenzione delle opere del Parco Eolico. Queste, considerata la mole di lavoro, dovranno procedere all'assunzione di nuove unità, mantenendo le unità lavorative in forza alle aziende. Ciò produce due effetti positivi. Il primo, costituito dall'assunzione di persone disoccupate che godranno di una retribuzione, che restituirà dignità morale e sociale, e costituirà un input di positività e stabilità per il lavoratore, oltre alla capacità di "consumare reddito", che in precedenza gli era precluso o quasi. Il secondo effetto positivo, invece costituisce per le aziende locali un motivo di sviluppo e di redditività dell'azienda, che potrebbe innescare nuovi investimenti per un miglioramento qualitativo e quantitativo della propria attività.

Inoltre è molto importante ribadire che la realizzazione del parco eolico non comporta nessuna incompatibilità all'attività agricola, considerato il fatto che l'occupazione effettiva di terreno è veramente minima, a paragone di quella impegnata da impianti di altre fonti rinnovabili, come ad esempio gli impianti fotovoltaici.

### **3 INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PPTR**

Dal punto di vista amministrativo l'iter autorizzativo previsto per la realizzazione dell'impianto eolico è regolato dal D.Lgs. 387/03 all'art. 12 in merito all'Autorizzazione Unica e dalla normativa Regionale R.R. n.24/2010 e D.G.R. 3029/2010, che recepiscono le Linee Guida Nazionali emanate con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010. In merito alla componente paesaggio, gli aerogeneratori risultano esterni ai Beni Paesaggistici, ma interni agli Ulteriori Contesti Paesaggistici del PPTR, una porzione della viabilità di servizio rientra in aree perimetrare negli Ulteriori Contesti individuati dal PPTR, e vari tratti del cavodotto rientrano sia nei Beni Paesaggistici sia negli Ulteriori Contesti Paesaggistici, per cui sono soggetti alla normativa paesaggistica prevista a seguito del D.Lgs. n.24 del 2004 e del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia.

Il Codice dei Beni Culturali individua beni paesaggistici di tutela nazionale e demanda alle Regioni, di sottoporre a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale. In base a questa norma la Regione Puglia si è dotata del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

L'intervento pertanto è soggetto all'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 90 delle NTA del PPTR e della LR 19 dell'aprile 2015, perché interessa sia Beni Paesaggistici sia Ulteriori Contesti Paesaggistici, così come precisato all'Art. 89 del Piano.

Il presente studio ha pertanto l'obiettivo di verificare la compatibilità paesaggistica dell'intervento in merito alla presenza dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici secondo i contenuti specificati nelle NTA del PPTR ma nel contempo intende analizzare in modo più ampio l'inserimento del parco eolico rispetto al contesto paesaggistico e le possibili interferenze delle opere sui beni tutelati. Inoltre lo studio vuole valutare le interferenze percettive e le varie implicazioni e relazioni che il progetto ha sul paesaggio, analizzato su scala vasta.

In tal senso l'analisi terrà conto dei criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005 e di seguito riportati:

- 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.,
- Rarità: 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.

## 4 INTERAZIONE DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE

### 4.1 Strumenti di tutela e di pianificazione nazionali

#### 4.1.1 Strategia Energetica Nazionale (S.E.N.)

Il documento cui si fa riferimento nel presente paragrafo è stato adottato con Decreto Interministeriale del 10 novembre 2017 emesso dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare ed ha come titolo Strategia Energetica Nazionale 2017, SEN2017. Si tratta del documento di indirizzo del Governo Italiano per trasformare il sistema energetico nazionale necessario per raggiungere gli obiettivi climatico-energetici al 2030.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

- competitivo: migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti
- sostenibile: raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21
- sicuro: continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN:

- efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030
- fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015
- riduzione del differenziale di prezzo dell'energia: contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese)
- cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali
- razionalizzazione del downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio
- verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050

- raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021
- promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa
- nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda
- riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica.

L'analisi del capitolo 5 della SEN (relativo alla Sicurezza Energetica) evidenzia come in tutta Europa negli ultimi 10 anni si è assistito a un progressivo aumento della generazione da rinnovabili a discapito della generazione termoelettrica e nucleare. In particolare, l'Italia presenta una penetrazione delle rinnovabili sulla produzione elettrica nazionale di circa il 39% rispetto al 30% in Germania, 26% in UK e 16% in Francia.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili sta comportando un cambio d'uso del parco termoelettrico, che da fonte di generazione ad alto tasso d'utilizzo svolge sempre più funzioni di flessibilità, complementarietà e back-up al sistema. Tale fenomeno è destinato ad intensificarsi con l'ulteriore crescita delle fonti rinnovabili al 2030.

La dismissione di ulteriore capacità termica dovrà essere compensata, per non compromettere l'adeguatezza del sistema elettrico, dallo sviluppo di nuova capacità rinnovabile, di nuova capacità di accumulo o da impianti termici a gas più efficienti e con prestazioni dinamiche più coerenti con un sistema elettrico caratterizzato da una sempre maggiore penetrazione di fonti rinnovabili non programmabili. In particolare, per la fonte eolica, la SEN stabilisce un obiettivo di produzione di ben 40 TWh al 2030, valore pari a oltre due volte e mezzo la produzione del 2015. In virtù di tale ambizioso target, la stessa SEN assegna un ruolo prioritario al rilancio e potenziamento delle installazioni rinnovabili esistenti, il cui apporto è giudicato indispensabile per centrare gli obiettivi di decarbonizzazione al 2030.

Da quanto su richiamato è evidente la compatibilità del progetto in esame rispetto alla SEN.

In questa sede vale la pena richiamare quanto previsto dal documento emesso dal Ministero dello Sviluppo Economico in data 31/12/2018 e avente titolo Proposta di Piano Nazionale Integrato per L'Energia e il Clima. In particolare, di seguito i contenuti salienti relativi al repowering eolico:

Secondo gli obiettivi del presente Piano, il parco di generazione elettrica subisce una importante trasformazione grazie all'obiettivo di phase-out della generazione da carbone già al 2025 e alla promozione dell'ampio ricorso a fonti energetiche rinnovabili.

Il maggiore contributo alla crescita delle rinnovabili deriva proprio dal settore elettrico, che al 2030 raggiunge i 16 Mtep di generazione da FER, pari a 187 TWh. La forte penetrazione di tecnologie di produzione elettrica rinnovabile, principalmente fotovoltaico ed eolico, permette al settore di coprire il 55,4% dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile, contro il 34,1% del 2017. Difatti, il significativo potenziale incrementale tecnicamente ed economicamente sfruttabile, grazie anche alla riduzione dei costi degli impianti fotovoltaici ed eolici, prospettano un importante sviluppo di queste tecnologie, la cui produzione dovrebbe rispettivamente triplicare e più che raddoppiare entro il 2030.

Per il raggiungimento degli obiettivi rinnovabili al 2030 sarà necessario (...) stimolare nuova produzione, (...).

**Ben si comprende, a livello nazionale ma anche europeo, l'importanza che viene riservata alla promozione di nuovi impianti in grado di produrre energia da FER e in questo contesto si inserisce perfettamente l'iniziativa che si sta proponendo.**

#### **4.1.2 Vincolo idrogeologico R.D.L. 3267/23**

Il vincolo idrogeologico venne istituito e normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926.

La Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali della Regione Puglia ha competenza in materia di rilascio di parere forestale per movimento terra in zona sottoposta a vincolo idrogeologico. L'attuazione di tale competenza è demandata alle strutture afferenti alla Sezione Coordinamento dei Servizi Territoriali.

In seguito ad adozione deliberata dalla Giunta Regionale in data 03/03/ 2015, la Regione Puglia si è dotata del REGOLAMENTO REGIONALE n.9 dell'11 marzo 2015 recante "Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 38 suppl. del 18-03-2015.

L'area oggetto di intervento risulta soggetta a vincolo idrogeologico, riportato nel Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia.

Per maggiori dettagli sulla compatibilità dell'intervento con tale legislazione nazionale, si rimanda allo specifico studio presente nella Relazione Idraulica.

#### **4.1.3 Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004**

I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio, modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157.

Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto "Galasso") e nella L. n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative allora vigente.

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142.

L'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme").

L'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri, marini e lacustri", "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

#### **4.1.4 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) – Important Bird Area (IBA) – Aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) – Rete Natura 2000**

Le aree protette sono normate dalla seguente legislazione nazionale:

- Legge n. 394/06.12.1991 – Legge quadro sulle aree protette.
- Legge n. 157/11.02.1992 – Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.
- D.P.R. 12.04.1996 e successivi aggiornamenti, Atti di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'Art. 40, comma 1 legge 22.02.1994 n. 146, concernente disposizioni in materia di impatto ambientale.
- D. P. R. 357/08.09.1997 – Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- Decreto Ministero dell'Ambiente 03.04.2000, Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 09/147/CE.

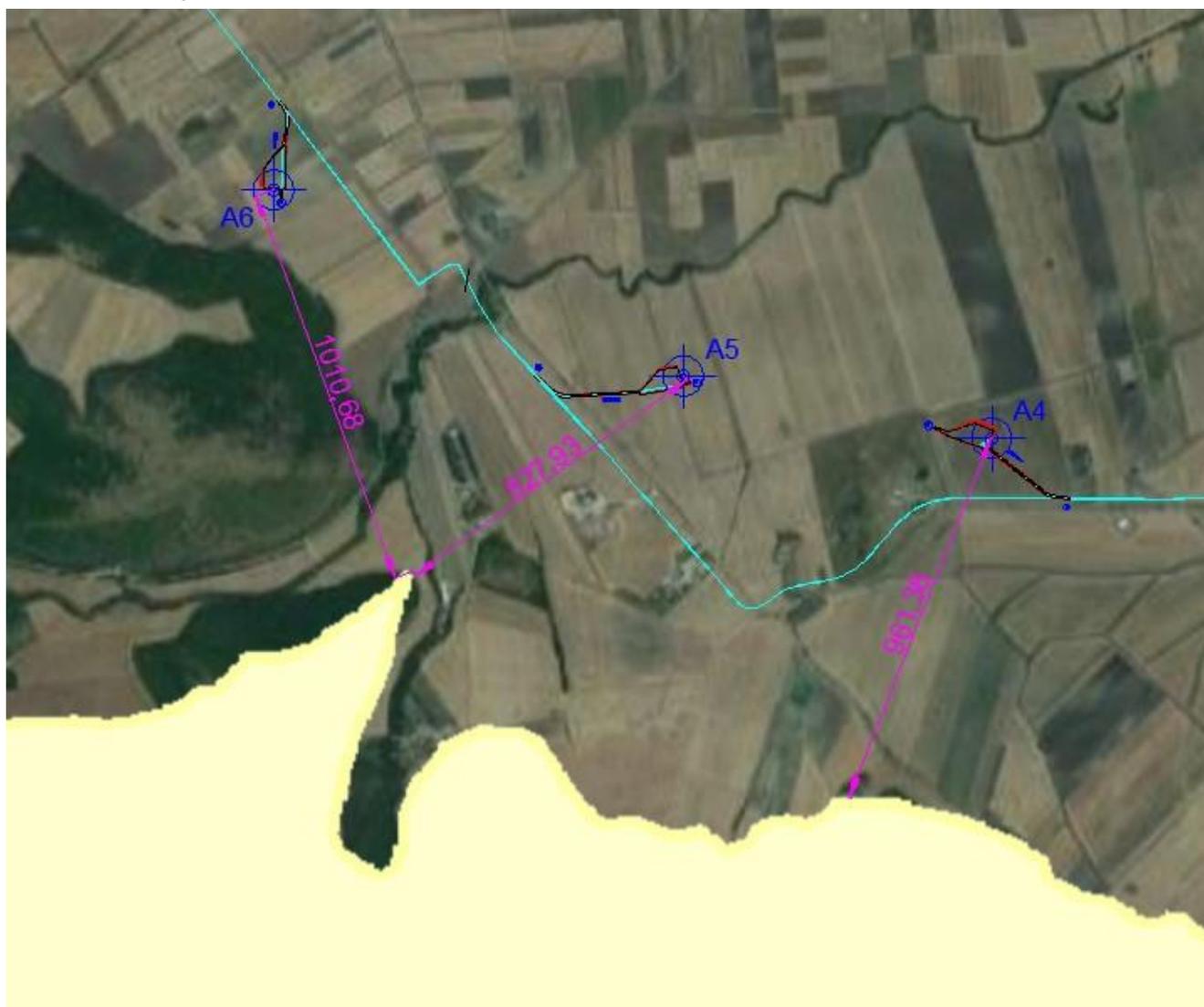
- D.P.R. 1/12/2000 n. 425, regolamento recante norme di attuazione della Direttiva 97/1409/CE che modifica l'allegato I della direttiva concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- D. M. Ambiente e Tutela del Territorio 25/3/2005. Elenco dei proposti Siti d'Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE.
- D.M. 17 ottobre 2007, Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Tale normativa è stata recepita a livello regionale dalla Legge Regionale n. 19 del 24/07/1997 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia" e dal Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, modificato e integrato dal successivo Regolamento Regionale 22 dicembre 2008, n. 28.

La zona individuata per la realizzazione dell'impianto è esterna ad aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) e aree di interesse comunitario della Rete Natura 2000.

Ad ovest dell'area di studio è presente la seguente zona protetta:

- Area Tampone Zona SIC IT9110032 "Valle del Cervaro – Bosco dell'Incoronata" che dista circa 800 m dall'aerogeneratore più prossimo.



A sud est dell'area di studio sono presenti le seguenti zone protette:

- ZPS "IT9110032 "Valle del Cervaro – Bosco dell'Incoronata" che dista 1.8 km dall'aerogeneratore più prossimo;



#### 4.1.5 Linee Guida di cui al DM 10/09/2010

La predisposizione del layout del nuovo impianto ha tenuto conto del controllo delle distanze riportate dall'Allegato 4 delle Linee Guida di cui al DM 10/09/2010. In particolare, le distanze di cui si è tenuto conto sono riportate nell'elenco di cui appresso (si ricordi, preliminarmente che con riferimento a tali distanze le Linee Guida parlano di possibili misure di mitigazione):

1. Distanza minima tra macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento (punto 3.2. lett. n).
2. Minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate non inferiore a 200 m (punto 5.3 lett. a).
3. Minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore (punto 5.3 lett. b).
4. Distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre (punto 7.2 lett. a).

Si fa osservare che le Linee Guida definiscono le distanze analizzate quali possibili misure di mitigazione, ovvero riferimenti utili cui rapportarsi ma non con carattere di perentorietà. Avere tenuto in considerazione le possibili misure di mitigazione di

cui alle Linee Guida nella fase di scelta della posizione degli aerogeneratori può essere certamente considerato un ulteriore valore aggiunto del progetto atteso che si tratta, si ribadisce, di possibili misure di mitigazione e, come tali, non perentorie.

## **4.2 Strumenti di tutela e di pianificazione regionali**

### **4.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Regione Puglia**

Il Piano Paesistico Territoriale Paesaggio – PPTR Regione Puglia ha lo scopo di fornire indirizzi e direttive in campo ambientale, territoriale e paesaggistico attraverso l'attivazione di un processo di copianificazione con tutti i settori regionali che direttamente o indirettamente incidono sul governo del territorio e con le province e i comuni.

Il PPTR risulta pertanto uno strumento di pianificazione paesaggistica con il compito di tutelare il paesaggio quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni e fondamento della loro identità; garantendo la gestione attiva dei paesaggi e assicurando l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali.

Il PPTR è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16.02.2015 (BURP n. 40 del 23.03. 2015) e ha subito ulteriori aggiornamenti e rettifiche degli elaborati.

Il Piano prevede una nuova decodifica degli elementi strutturanti il territorio, basata sulle metodologie dell'approccio estetico-ecologico e storico-culturale applicate al processo co-evolutivo di territorializzazione, che produrrà regole di trasformazione che mirino ad introdurre elementi di valorizzazione aggiuntivi. La determinazione di regole condivise per la costruzione di nuovi paesaggi a valore aggiunto paesaggistico che consentano di proseguire la costruzione storica del paesaggio in ambiti territoriali definiti, faciliterà il passaggio dalla tutela del bene alla valorizzazione.

In particolare, gli elementi di innovazione, in fase di studio, determineranno i seguenti aggiornamenti:

- Individuazione territoriale di ambiti omogenei di pregio o degradati;
- Definizione degli obiettivi ed individuazione dei criteri d'inserimento paesaggistico con la finalità di rendere maggiormente sostenibili ed integrabili gli interventi in ambiti di pregio paesaggistico e di reintegrare elementi di recupero del valore paesaggistico in ambiti degradati;
- Rivisitazione dei contenuti descrittivi, prescrittivi e propositivi del Piano, con particolare attenzione all'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio;
- Semplificare l'operatività dei Comuni e delle Province rispetto all'adeguamento delle proprie strategie di pianificazione al PUTT/P.

Lo scenario, assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione.

Le strategie di fondo del PPTR sono:

- Sviluppo locale auto-sostenibile che comporta il potenziamento di attività produttive legate alla valorizzazione del territorio e delle culture locali;
- Valorizzazione delle risorse umane, produttive e istituzionali endogene con la costruzione di nuove filiere integrate;
- Sviluppo della autosufficienza energetica locale coerentemente con l'elevamento della qualità ambientale e ecologica;
- Finalizzazione delle infrastrutture di mobilità, comunicazione e logistica alla valorizzazione dei sistemi territoriali locali e dei loro paesaggi;
- Sviluppo del turismo sostenibile come ospitalità diffusa, culturale e ambientale, fondata sulla valorizzazione delle peculiarità socioeconomiche locali.

Il PPTR, in attuazione della intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati, riconoscendone le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art. 135 del Codice.

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia è definito da tre componenti: l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale, lo Scenario Strategico, le Regole:

**L'Atlante:** La prima parte del PPTR descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche.

L'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie, che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

**Lo Scenario:** La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono.

Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti. Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via. Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali. Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del piano.

**Le Norme:** La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che dopo l'approvazione del PPTR avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio. In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, e così via. Quelle istituzioni dovranno adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal piano per le diverse parti di territorio pugliese. In parte i destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che potranno intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal piano.

Le disposizioni normative del PPTR si articolano in

- indirizzi
- direttive
- prescrizioni
- misure di salvaguardia e utilizzazione
- linee guida.

Gli **indirizzi** sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire. Le **direttive** sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione.

Esse, pertanto, devono essere recepite da questi ultimi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR nelle disposizioni che disciplinano l'adeguamento dei piani settoriali e locali, contenute nel Titolo VII delle presenti norme, nonché nelle disposizioni che disciplinano i rapporti del PPTR con gli altri strumenti.

Le **prescrizioni** sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, immediatamente cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.

Le **misure di salvaguardia e utilizzazione**, relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

In applicazione dell'art. 143, comma 8, del Codice le **linee guida** sono raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché la previsione di interventi in settori che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme. Una prima specificazione per settori d'intervento è contenuta negli elaborati di cui al punto 4.4.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

a) Struttura idrogeomorfologica

- Componenti geomorfologiche
- Componenti idrologiche

b) Struttura eco-sistemica e ambientale

- Componenti botanico-vegetazionali
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

c) Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi

Per lo studio di compatibilità di tale intervento con il P.P.T.R., si rimanda al capitolo 5 della presente relazione.

#### 4.2.2 Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) della Regione Puglia

Con deliberazione della Giunta Regionale del 08 giugno 2007, n. 827, la Regione Puglia, ha adottato il Piano Energetico Ambientale Regionale, contenente sia gli indirizzi e gli obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni, sia un quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che assumeranno iniziative nel territorio della Regione Puglia in tale campo.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012, n. 602 sono state individuate le modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale affidando le attività ad una struttura tecnica costituita dai servizi Ecologia, Assetto del Territorio, Energia, Reti ed Infrastrutture materiali per lo sviluppo e Agricoltura.

Con medesima DGR la Giunta Regionale, in qualità di autorità procedente, ha demandato all'Assessorato alla Qualità dell'Ambiente, Servizio Ecologia – Autorità Ambientale, il coordinamento dei lavori per la redazione del documento di aggiornamento del PEAR e del Rapporto Ambientale finalizzato alla Valutazione Ambientale Strategica.

La revisione del PEAR è stata disposta anche dalla Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale.

La DGR n. 1181 del 27.05.2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Ad oggi il PEAR vigente è quello del 2007 che è strutturato in tre parti:

- Il contesto energetico regionale e la sua evoluzione
- Gli obiettivi e gli strumenti
- La valutazione ambientale strategica

Il piano analizza nel dettaglio tutte le fonti di energia offerte dal mercato quali l'energia elettrica da fonti fossili, l'eolico, le biomasse, il solare termico e fotovoltaico, la gestione idrica e le reti di energia elettrica e da gas naturale.

In generale il Piano sottolinea l'importanza di incrementare lo sviluppo di fonti rinnovabili a discapito di quelle tradizionali (carbone e fonti fossili in generale), pertanto il progetto oggetto del presente studio si inserisce adeguatamente all'interno del Piano in quanto andrà ad aumentare la quota di energia rinnovabile da fonte eolica sul territorio regionale.

#### **4.2.3 Piano Regionale Attività Estrattive**

Il PRAE è lo strumento settoriale generale di indirizzo, programmazione e pianificazione economica e territoriale delle attività estrattive nella regione Puglia.

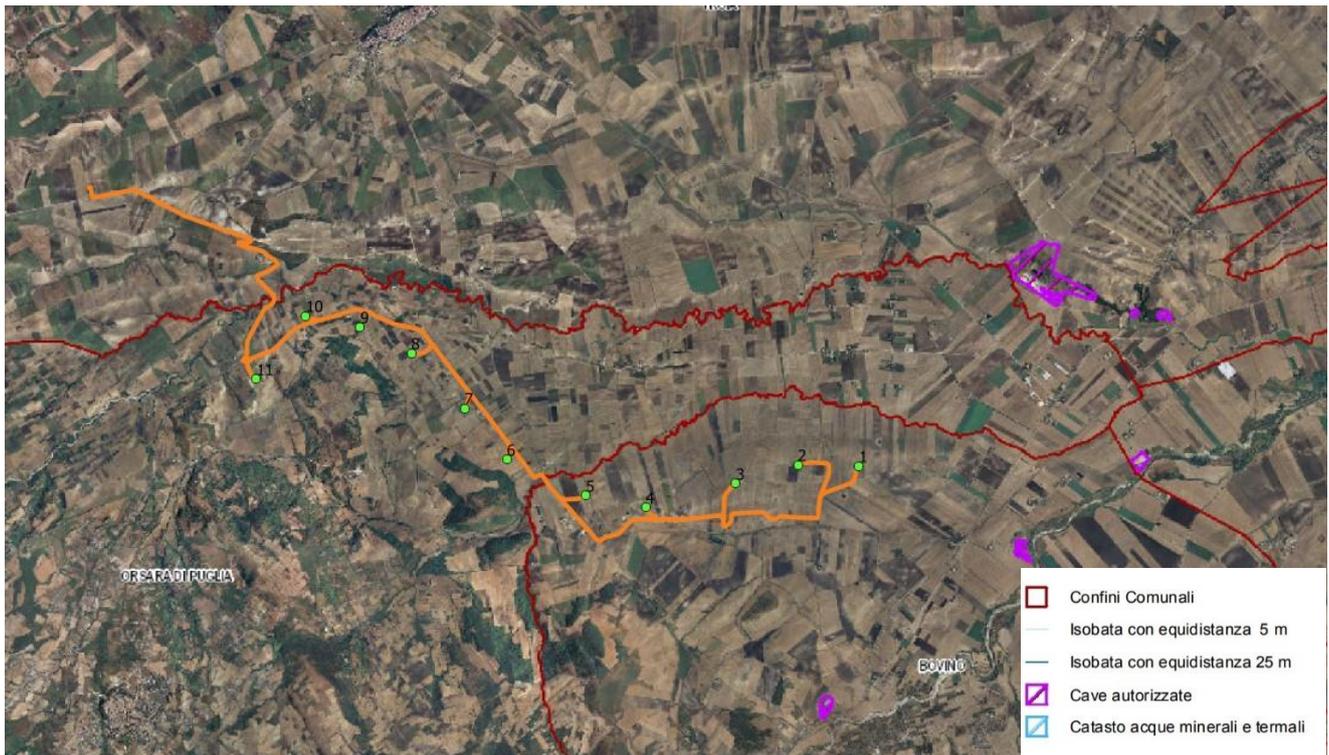
Il PRAE è stato adottato con deliberazione di G.R. n. 1744 del 11/12/2000 (B.U.R.P. n. 50 del 29/03/2001) ed approvato con deliberazione di Giunta regionale, n. 580 del 15 maggio 2007, in applicazione della legge regionale n. 37/85.

Il PRAE intende delineare un quadro normativo, articolato e complesso, all'interno del quale possa trovare collocazione qualsiasi attività di trasformazione del territorio finalizzata al reperimento e allo sfruttamento delle risorse minerali di seconda categoria.

Il PRAE persegue le seguenti finalità:

- a) pianificare e programmare l'attività estrattiva in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione territoriale, al fine di temperare l'interesse pubblico allo sfruttamento delle risorse del sottosuolo con l'esigenza prioritaria di salvaguardia e difesa del suolo e della tutela e valorizzazione del paesaggio e della biodiversità;
- b) promuovere lo sviluppo sostenibile nell'industria estrattiva, in particolare contenendo il prelievo delle risorse non rinnovabili e privilegiando, ove possibile, l'ampliamento delle attività estrattive in corso rispetto all'apertura di nuove cave;
- c) programmare e favorire il recupero ambientale e paesaggistico delle aree di escavazione abbandonate o dismesse;
- d) incentivare il reimpiego, il riutilizzo ed il recupero dei materiali derivanti dall'attività estrattiva.

Come si evince dalla figura seguente, l'intera area in cui è stato progettato il parco eolico all'interno dei territori comunali di Bovino e Orsara di Puglia, è completamente al di fuori del PRAE.



*Piano Regionale Attività Estrattive P.R.A.E.*

#### 4.2.4 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia

L'Autorità di Bacino della Puglia, con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30.11.2005, ha approvato il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), Piano Stralcio del Piano di bacino, ai sensi dell'art. 17 della Legge 18 maggio 1989, n° 183.

Il PAI è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti ed a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso, e rappresenta la disciplina che più particolarmente si occupa delle tematiche proprie della difesa del suolo.

Il PAI ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Le finalità del PAI (art. 1) sono realizzate, dall'Autorità di Bacino della Puglia e dalle altre Amministrazioni competenti, mediante:

- la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di difesa esistenti;
- la definizione degli interventi per la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua;
- la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo della evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Il PAI (art. 4), in relazione alle condizioni idrauliche, alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione di presumibili effetti dannosi prodotti da interventi antropici, disciplina le aree di cui agli artt. 6, 7, 8, 9 e 10. In particolare, le aree di cui sopra sono definite:

- Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali (art. 6);
- Aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.) (art. 7);
- Aree a media pericolosità idraulica (M.P.) (art. 8);
- Aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.) (art. 9);
- Fasce di pertinenza fluviale (art. 10).

Relativamente alle aree a diversa pericolosità idraulica (A.P., M.P., B.P.), queste risultano arealmente individuate nelle "Carte delle aree soggette a rischio idrogeologico" allegate al PAI; mentre, relativamente alle aree definite "Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali (art. 6)" e "Fasce di pertinenza fluviale (art. 10)", la loro delimitazione segue i seguenti criteri:

- (art. 6 comma 8) quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono arealmente individuate nella cartografia in allegato al PAI e le condizioni morfologiche non ne consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m;
- (art. 10 comma 3) quando la fascia di pertinenza fluviale non è arealmente individuata nelle cartografie in allegato al PAI, le norme si applicano alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermini all'area golenale, come individuata dall'art. 6 c. 8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m.

Laddove esistono perimetrazioni delle aree AP, MP e BP definite in base a specifici studi idrologici ed idraulici, trovano applicazione le norme contenute negli artt. 7, 8 e 9.

In relazione alle finalità e gli obiettivi generali del PAI, ai fini di assicurare la compatibilità con essi degli interventi sul territorio, le Norme Tecniche di Attuazione prevedono che (art.4):

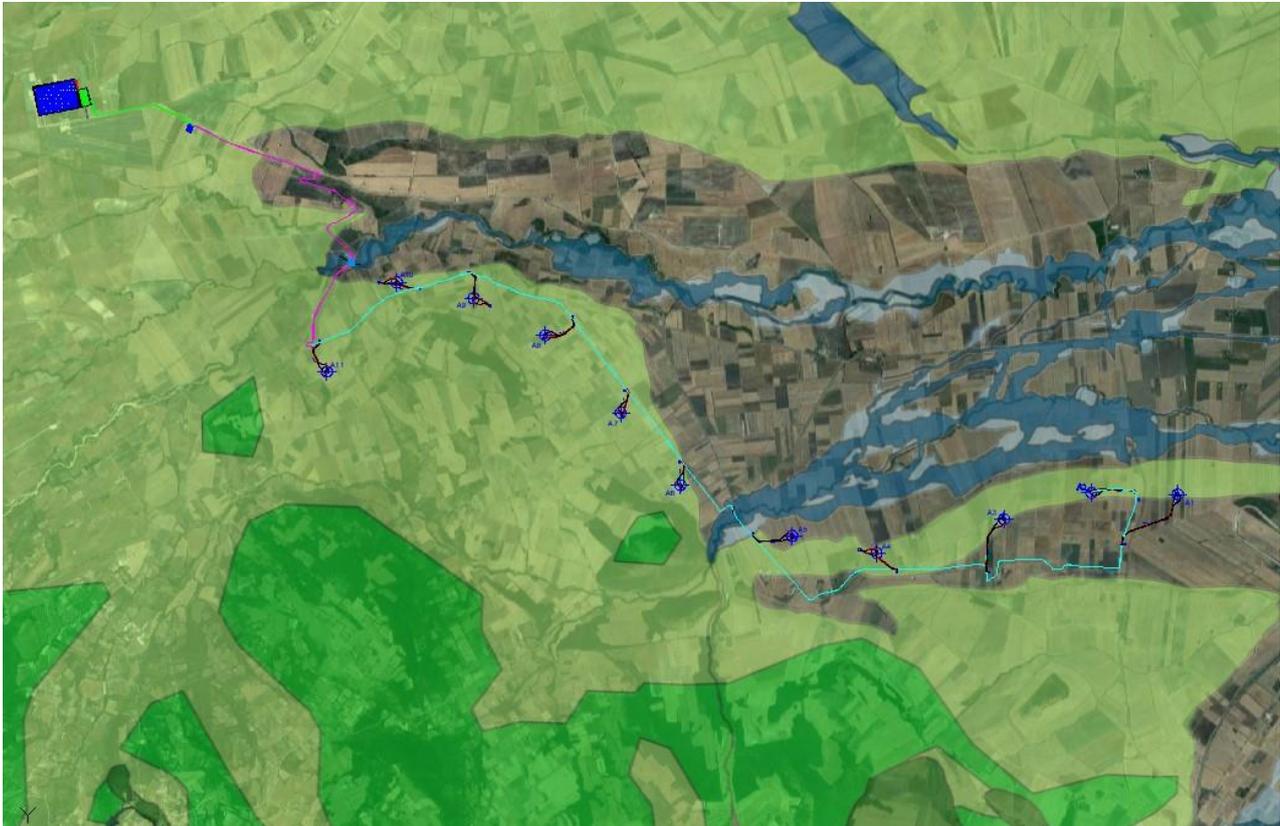
- all'interno delle aree di cui agli artt. 6, 7, 8, 9 e 10, tutte le nuove attività ed i nuovi interventi devono essere tali da:

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate;
- c) non costituire un elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione delle specifiche cause di rischio esistenti;
- d) non pregiudicare le sistemazioni idrauliche definitive né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- e) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;
- f) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- g) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

Gli obiettivi del PAI sono definiti dall'art. 17 e consistono nel perseguire il raggiungimento delle condizioni di sicurezza idraulica come definite dall'art. 36.

L'art. 36 definisce per sicurezza idraulica la condizione associata alla pericolosità idraulica per fenomeni di insufficienza del reticolo di drenaggio. Agli effetti del PAI si intendono in sicurezza idraulica le aree non inondate per eventi con tempo di ritorno fino a 200 anni.

In relazione alla perimetrazione delle aree individuate dal PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia, si rileva che il parco eolico risulta essere interno alle aree indicate come pericolosità geomorfologica PG1, per il quale si rimanda allo specifico studio di compatibilità geologica e geotecnica, e completamente esterno alle aree a pericolosità idraulica AP, MP e BP, tranne per alcuni attraversamenti da parte del cavidotto interrato, per il quale si rimanda allo specifico studio di compatibilità idraulica, pertanto si può considerare compatibile con gli obiettivi del PAI.



*Inquadramento su P.A.I. Puglia*

#### 4.2.5 Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia

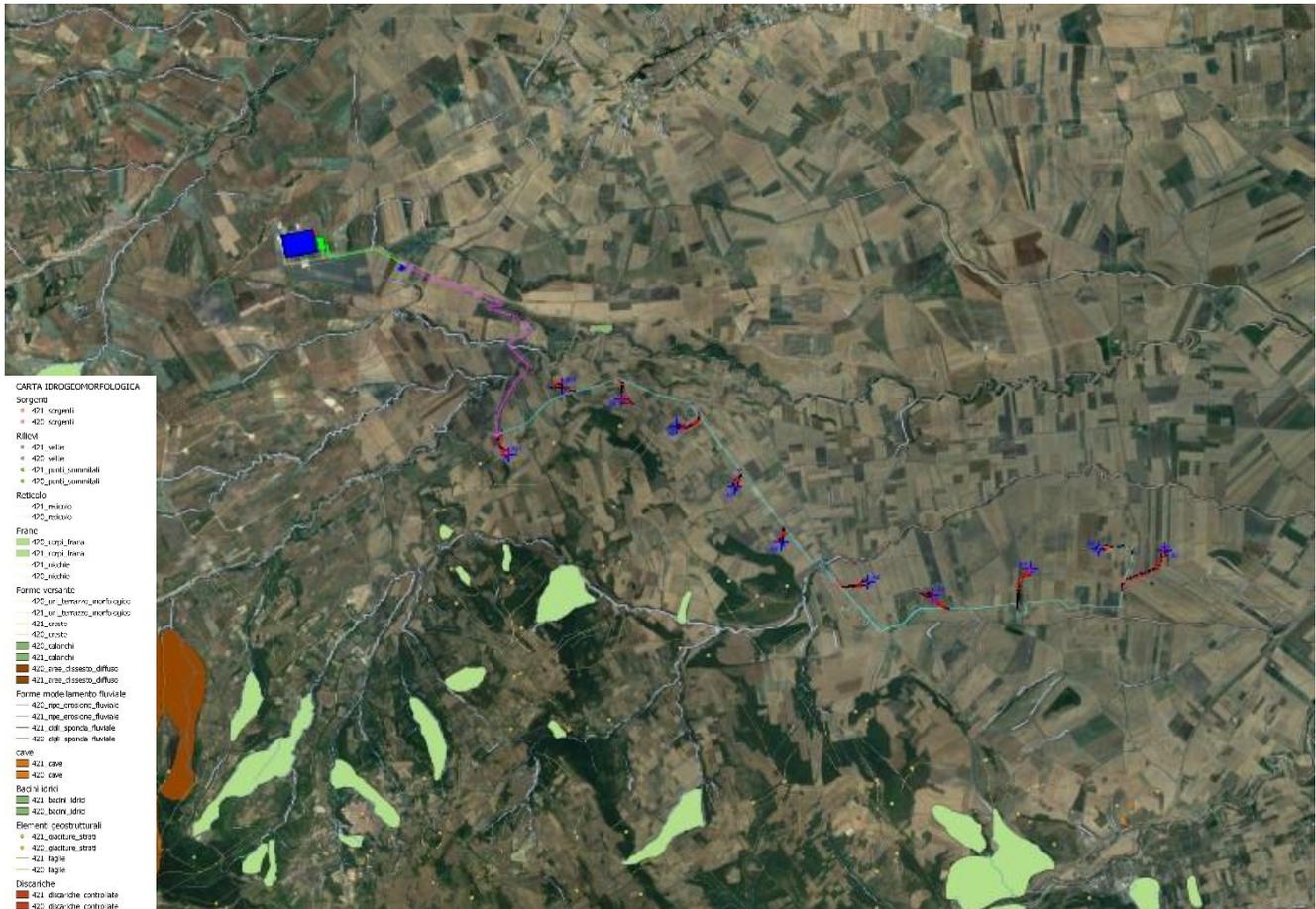
La Giunta Regionale della Puglia, con delibera n.1792 del 2007, ha affidato all'Autorità di Bacino della Puglia il compito di redigere la nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Decreto Legislativo 42/2004.

L'Autorità di Bacino della Puglia, con Delibera del Comitato Istituzionale n. 48/2009 del 30/11/2009, ha approvato la Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, rappresentata in scala 1:25.000.

Con riferimento all'area interessata dall'impianto eolico, oggetto di studio, la Carta Idrogeomorfologica ha riportato alcune forme ed elementi legati all'idrografia superficiale.

È stato redatto un apposito studio per il calcolo dell'area inondabile, riportato nella relativa Relazione Idraulica.

Per quanto riguarda invece l'attraversamento del corso d'acqua principale da parte del cavidotto interrato, sarà utilizzata la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC). Questa tecnica consente di contenere le opere di movimento terra che comporterebbero modifica all'equilibrio idrogeologico e all'assetto morfologico dell'area.



Inquadramento su Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia

#### 4.2.6 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Puglia

Il Piano di Tutela delle Acque è individuato dal D.Lgs. 152/2006, Parte Terza, Sezione II, recante norme in materia di "Tutela delle acque dall'inquinamento", quale strumento prioritario per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Esso si configura come strumento di pianificazione regionale, di fatto sostitutivo dei vecchi "Piani di risanamento" previsti dalla Legge 319/76, e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino, elaborato e adottato dalle Regioni ma comunque sottoposto al parere vincolante delle Autorità di Bacino, ai sensi dell'ex articolo 17 della L.183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", abrogato e sostituito dall'art. 65 della Parte Terza, Sezione I, "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione", del D.Lgs 152/06.

Nella gerarchia della pianificazione regionale, quindi, il Piano di Tutela delle acque si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso.

Gli obiettivi, i contenuti e gli strumenti previsti per il Piano di Tutela vengono specificati all'interno dello stesso D.Lgs. 152/06, con cui è stata "revisionata" gran parte della normativa di carattere generale per la tutela dell'ambiente, abrogandola e sostituendola. Il decreto recepisce la direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e i cui obiettivi principali si inseriscono nel sistema più complesso della politica ambientale dell'Unione Europea, che deve contribuire a perseguire la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale e allo stesso tempo l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

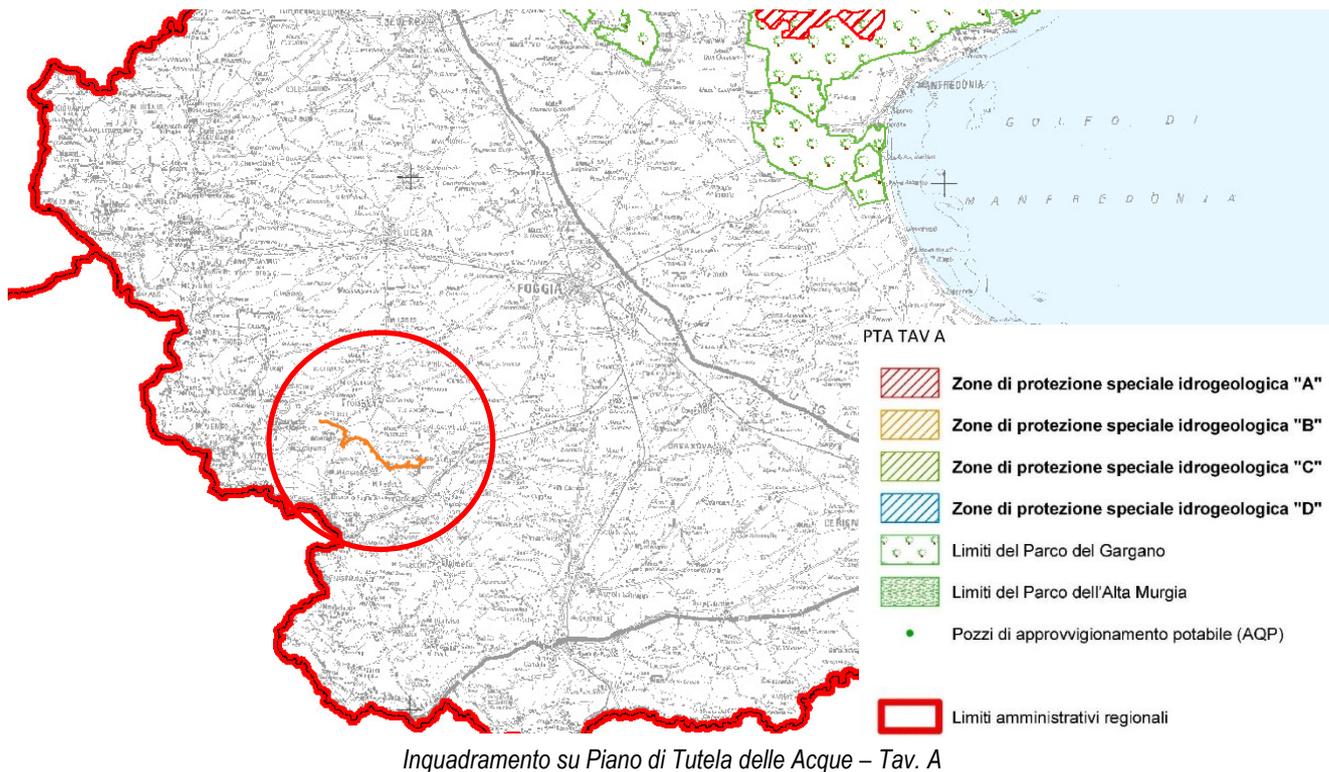
Per quanto concerne gli obiettivi di qualità che il Piano di Tutela è chiamato a perseguire, il D.Lgs. 152/06 individua gli obiettivi minimi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi e gli obiettivi di qualità per specifica destinazione, da raggiungere entro il 22 dicembre 2015, così schematicamente sintetizzabili:

- Mantenimento o raggiungimento, per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" come definito nell'Allegato 1 alla Parte Terza del suddetto decreto;
- Mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato" come definito nell'Allegato 1 alla Parte Terza del suddetto decreto;
- Mantenimento o raggiungimento, per i corpi idrici a specifica destinazione, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione di cui all'Allegato 2 alla Parte Terza del suddetto decreto, salvo i termini di adempimento previsti dalla normativa previgente.

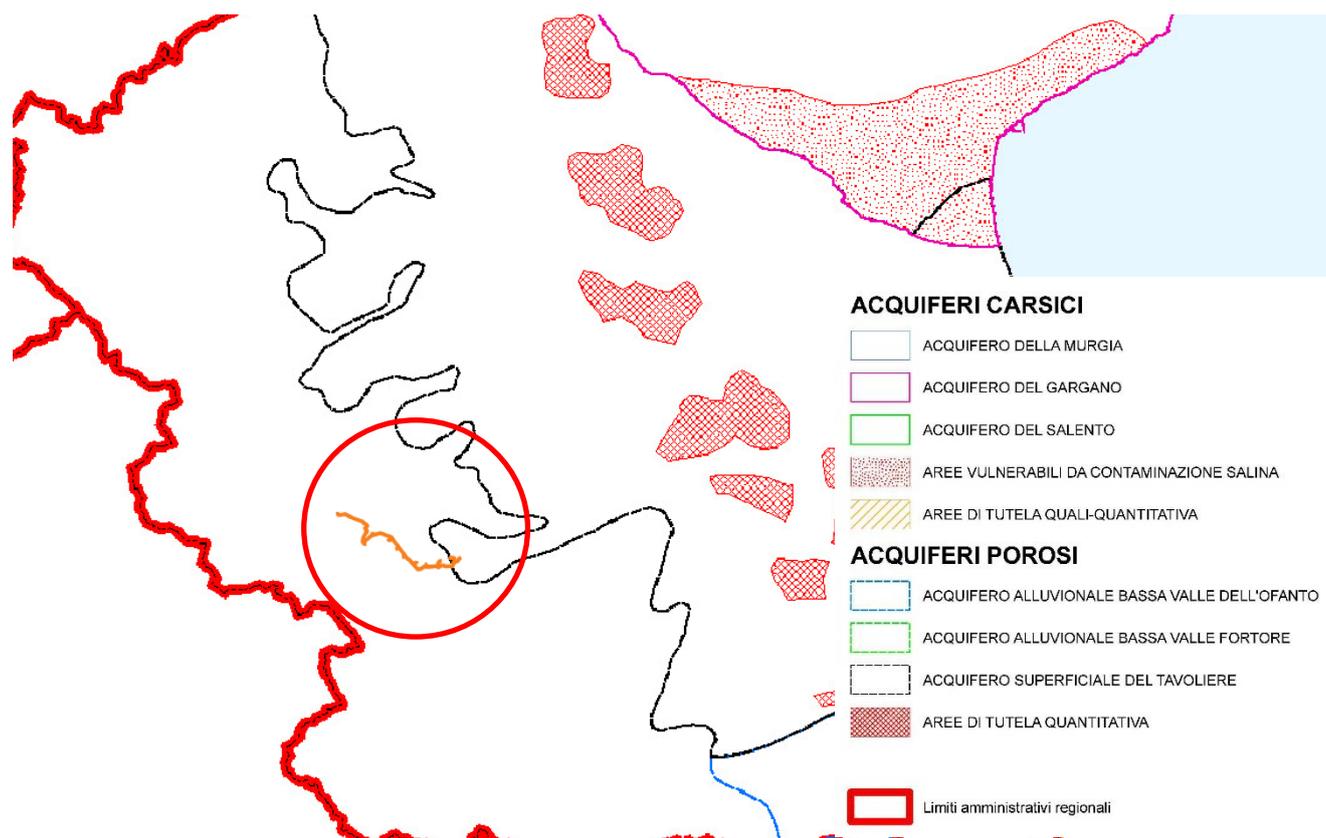
Tali obiettivi, sono elevabili da parte delle singole Regioni in relazione a valutazioni specifiche.

- Siano attuate le misure necessarie ad invertire le tendenze significative all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante di origine antropica.

Dall'analisi della cartografia tecnica allegata al P.T.A. si evince che l'opera in progetto non rientra nelle perimetrazioni delle aree individuate come "Zona di protezione speciale idrologica".



In riferimento alle aree vincolate soggette a tutela e/o aree vulnerabili ai sensi delle NTA del PTA, dalla Tav. B "Aree di vincolo di Uso degli Acquiferi" si evince che l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto eolico in progetto non ricade nel dominio di nessuna delle aree di tutela e/o delle aree vulnerabili.



*Inquadramento su Piano di Tutela delle Acque – Tav. B*

Si può evidenziare che l'opera in progetto, non prevedendo la realizzazione di nuovi emungimenti né emungimenti dalla falda acquifera profonda esistente, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni alla copertura superficiale, alle acque superficiali, alle acque dolci profonde, risulta compatibile con le prescrizioni e le NTA del PTA della Regione Puglia.

Pertanto, le opere in progetto risultano compatibili con il PTA della Regione Puglia.

Di seguito si riporta la Proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, adottata con DGR n. 1333 del 16/07/2019, che conferma la compatibilità del parco eolico in oggetto con il PTA.

**LEGENDA**

- WTG
- Anemometro di nuova realizzazione
- Sottostazione Utente
- Sottostazione Terna
- Cavidotto MT interno
- Cavidotto MT esterno

**PTA**

- Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese
- Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza
- Aree di tutela quali-quantitativa
- Aree vulnerabili alla contaminazione salina
- Aree di tutela quantitativa
- Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile
- Perimetrazione Area Sensibile
- Bacino Area Sensibile

**Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI)**

- Tipo A
- Tipo B
- Tipo C

**Opere di captazione utilizzate a scopo potabile**

- Regime ordinario
- Regime emergenziale

**Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile**

- 3-1-1 / IT16BSAL-MIOCO / SALENTO MIOCENICO CENTRO-

**Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile**

- 1-1-1 / IT16GAR-CO / GARGANO CENTRO-ORIENTALE
- 2-1-2 / IT16MUG-AL / ALTA MURGIA
- 2-1-3 / IT16MUG-BRA / MURGIA BRADANICA
- 2-1-1 / IT16MUG-CO / MURGIA COSTIERA
- 2-1-4 / IT16MUG-TA / MURGIA TARANTINA
- 2-2-3 / IT16SALEN-CM / SALENTO CENTRO-MERIDIONALE
- 2-2-1 / IT16SALEN-COS / SALENTO COSTIERO
- 2-2-2 / IT16SALEN-CS / SALENTO CENTRO-

**Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)**

- Zone Vulnerabili da Nitrati
- Aree a monitoraggio di approfondimento

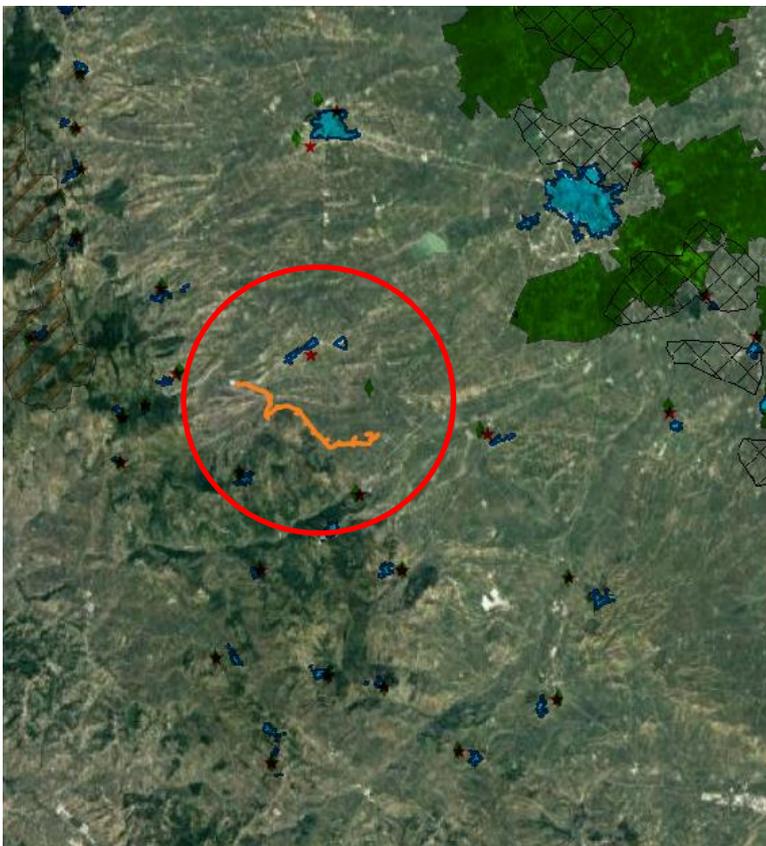
**Recapiti finali dei depuratori Puglia scenario 2021**

**Depuratori Puglia scenario 2021**

**Agglomerati 2015-2021**

**Agglomerati 2009**

- ★
- 
- Perimetrazione degli agglomerati scenario 2009



*Inquadramento su Proposta di Piano 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia*

#### 4.2.7 Piano Faunistico Venatorio Regionale

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR) è stato adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 78 del 12/06/2018.

Con l'art. 7 della legge Regionale 20 dicembre 2017, n. 59 ('Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per il prelievo venatorio), la Regione Puglia assoggetta il

proprio territorio agro-silvo-pastorale a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata, per quanto attiene le specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, al conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione, mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio. In conformità alla normativa nazionale n.157/1992 e ss.mm.ii, la Regione Puglia attraverso il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) sottopone, per una quota non inferiore al 20% e non superiore al 30%, il territorio agro-silvo-pastorale a protezione della fauna selvatica. In tale range percentuale sono computati anche i territori ove è comunque vietata l'attività venatoria, anche per effetto di altre leggi, ivi comprese la legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e relative norme regionali di recepimento o altre disposizioni.

Con il PFVR, inoltre, il territorio agro-silvo-pastorale regionale viene destinato, nella percentuale massima globale del 15%, a caccia riservata a gestione privata, a centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e a zone di addestramento cani, per come definiti dalla L.R. n. 59/2017. Sul rimanente territorio agro-silvo-pastorale la Regione Puglia promuove forme di gestione programmata della caccia alla fauna selvatica.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale istituisce:

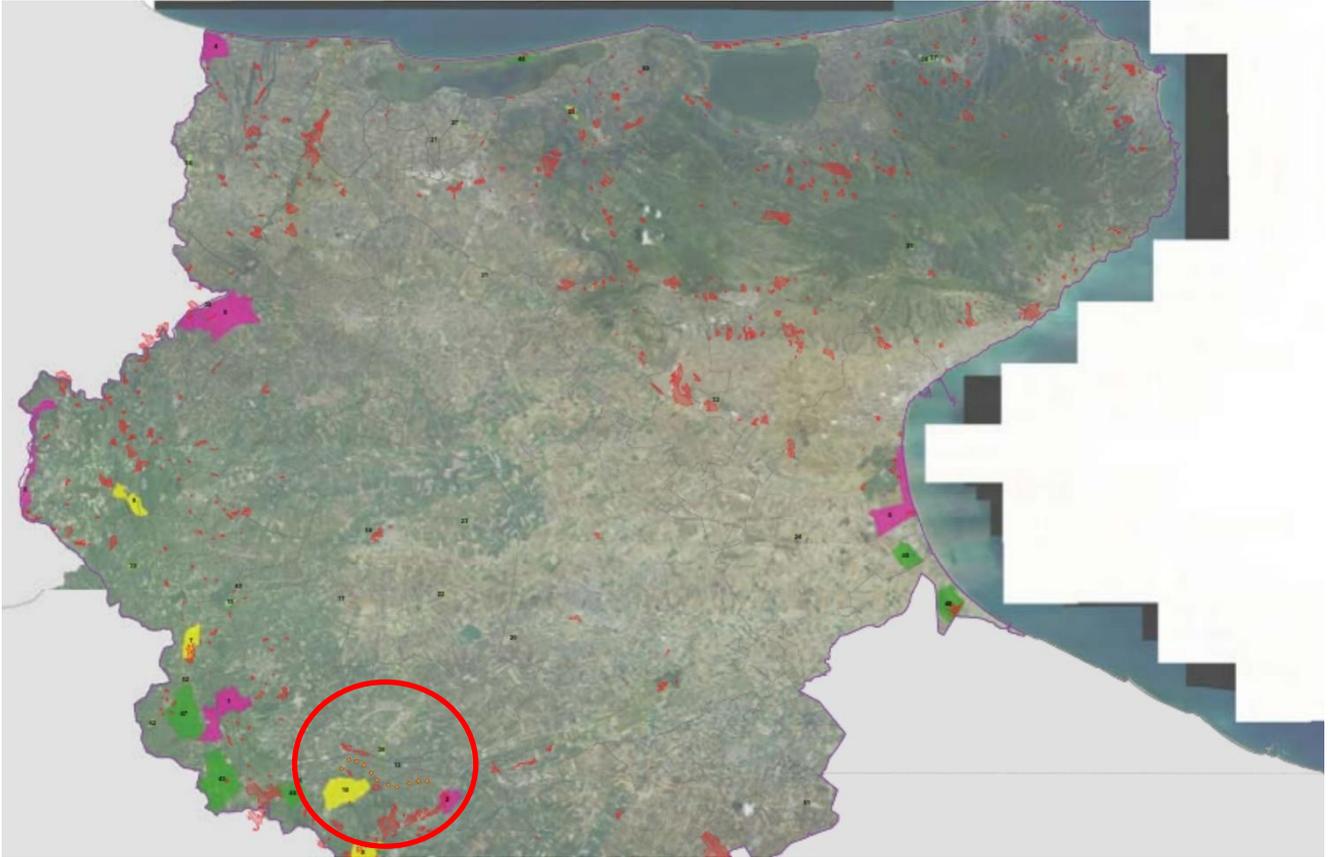
- a) ATC
- b) Oasi di protezione
- c) Zone di ripopolamento e cattura
- d) Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale, inoltre, individua, conferma o revoca, gli istituti a gestione privatistica, già esistenti o da istituire:

- a) Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale o allevamenti di fauna selvatica
- b) Zone di addestramento cani
- c) Aziende Faunistico Venatorie
- d) Aziende agri-turistico-venatorie

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale stabilisce altresì:

- a) indirizzi per l'attività di vigilanza;
- b) misure di salvaguardia dei boschi e pulizia degli stessi al fine di prevenire gli incendi e di favorire la sosta e l'accoglienza della fauna selvatica;
- c) misure di salvaguardia della fauna e relative adozioni di forma di lotta integrata e guidata per specie, per ricreare giusti equilibri, seguendo le indicazioni dell'ISPRA;
- d) modalità per la determinazione dei contributi regionali rivenienti dalle tasse di concessione regionale, dovuti ai proprietari e/o conduttori agricoli dei fondi rustici, compresi negli ambiti territoriali per la caccia programmata, in relazione all'estensione, alle condizioni agronomiche, alle misure dirette alla valorizzazione dell'ambiente;
- e) criteri di gestione per la riproduzione della fauna allo stato naturale nelle zone di ripopolamento e cattura;
- f) criteri di gestione delle oasi di protezione;
- g) criteri, modalità e fini dei vari tipi di ripopolamento.



## Legenda

<b>OASI DI PROTEZIONE</b>	
1 - Montagna/Topo Carone/Vetruscelle	Sup. 900 Ha
2 - Stalloni-Acqua di Pisani	Sup. 292 Ha
3 - Lago di Occhito	Sup. 1047 Ha
4 - Baraccone	Sup. 480 Ha
5 - Bosco di Dragonara	Sup. 1500 Ha
6 - Lago Salso	Sup. 1126 Ha
<b>ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA</b>	
7 - Monte Pagliarone	Sup. 787 Ha
8 - Masseria Marzangelo	Sup. 950 Ha
9 - Contrada del Villano	Sup. 500 Ha
10 - Monte Maggiore	Sup. 870 Ha
11 - Masseria Vigna delle Corti	Sup. 1150 Ha
12 - Torrente Frugno	Sup. 819 Ha
<b>CENTRI PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA SELVATICA</b>	
13 - Torre Guevara	Sup. 2,20 Ha
14 - Di Pentima Giuseppa	Sup. 1,19 Ha
<b>ZONE PER L'ADDESTRAMENTO CANI</b>	
15 - Bosco Mezzana	Sup. 51,6 Ha
16 - Ginistelli	Sup. 20 Ha
17 - Chiana Comune	Sup. 11 Ha
18 - Sans Soucis	Sup. 10,66 Ha
19 - Giancamillo	Sup. 54,34 Ha
20 - C.da Santa Cecilia	Sup. 10 Ha
21 - Da Nicola	Sup. 12,31 Ha
22 - Selvaggio	Sup. 31 Ha
23 - Vado Leone	Sup. 22 Ha
24 - La Contessa	Sup. 10,66 Ha
25 - Purgatorio	Sup. 13,78 Ha
26 - Mezzanella	Sup. 13,8 Ha
27 - Cmaglia di Bonifio	Sup. 29,58 Ha
28 - Monte Alvaro	Sup. 52,40 Ha
29 - Serra del Vento	Sup. 10,46 Ha
30 - Iuspa - La Poiana	Sup. 11,50 Ha
31 - Torre dei Giunchi	Sup. 13,99 Ha
32 - Cicerone	Sup. 10 Ha
33 - Loc. Carcone	Sup. 75,13 Ha
34 - Cantalupo - Montesecco	Sup. 68,46 Ha
35 - Reina	Sup. 10 Ha
36 - C.da San Francesco	Sup. 11 Ha
37 - Mannarella	Sup. 24,97 Ha
38 - Parco Nardini	Sup. 71,17 Ha
39 - Serra Mammo	Sup. 48,99 Ha
40 - Santa Morena	Sup. 14,47 Ha
41 - Masiera Morra	Sup. 13,42 Ha
42 - Chianeri	Sup. 25 Ha
<b>AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE</b>	
43 - Difesa Verdicaia	Sup. 1152 Ha
44 - F.lli Basile	Sup. 112,55 Ha
45 - Terra Apuliae	Sup. 415 Ha
46 - Mezzanella	Sup. 309,56 Ha
47 - Fontore	Sup. 1063 Ha
48 - Valle S. Finiano	Sup. 570 Ha
49 - C.da Castagneto	Sup. 2,04 Ha
<b>FONDI CHIUSI</b>	
50 - C.da Finocchiata	Sup. 7,78 Ha
51 - C.da Contessa	Sup. 1,13 Ha
52 - C.da Acqua Bianca	Sup. 20 Ha
53 - Loc. Cana Carbone	Sup. 2,01 Ha
 Area percorse dal fuoco (anni 2009-2016)	
 Area Protette Regionali	
 Limite ATC "Capitanata"	
 Confini comunali	

### Inquadramento WTG su Piano Faunistico Venatorio Regionale (Puglia)

#### 4.2.8 Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010

Con Regolamento Regionale del 30 dicembre 2010, n. 24, è approvato il 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.

La individuazione delle aree non idonee è stata possibile attraverso la consultazione dei servizi WMS del portale puglia.con.



*Inquadramento su Aree non idonee F.E.R.*

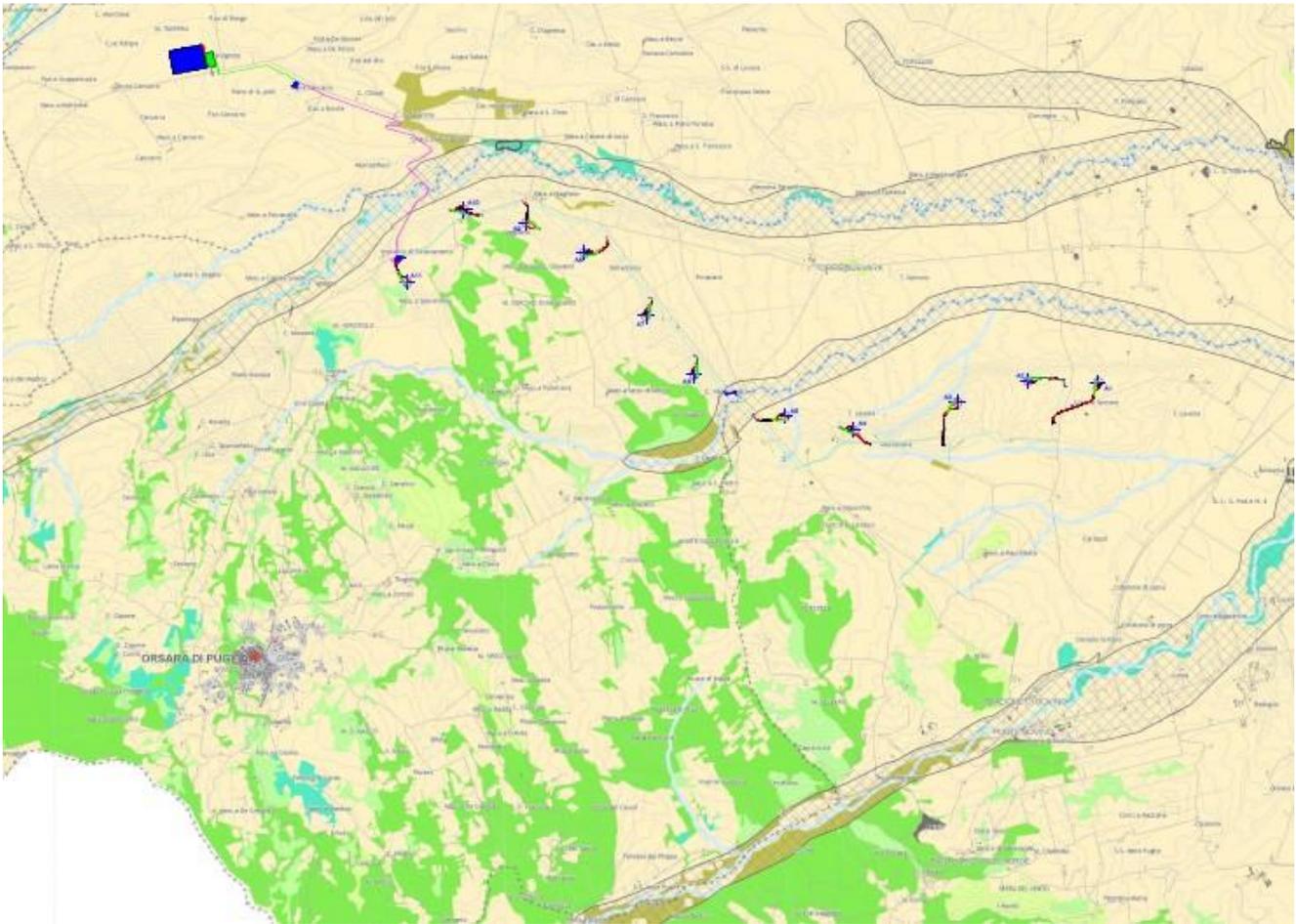
Si può affermare che nessun aerogeneratore ricade in aree non idonee F.E.R.

### **4.3 Strumenti di tutela e di pianificazione provinciali**

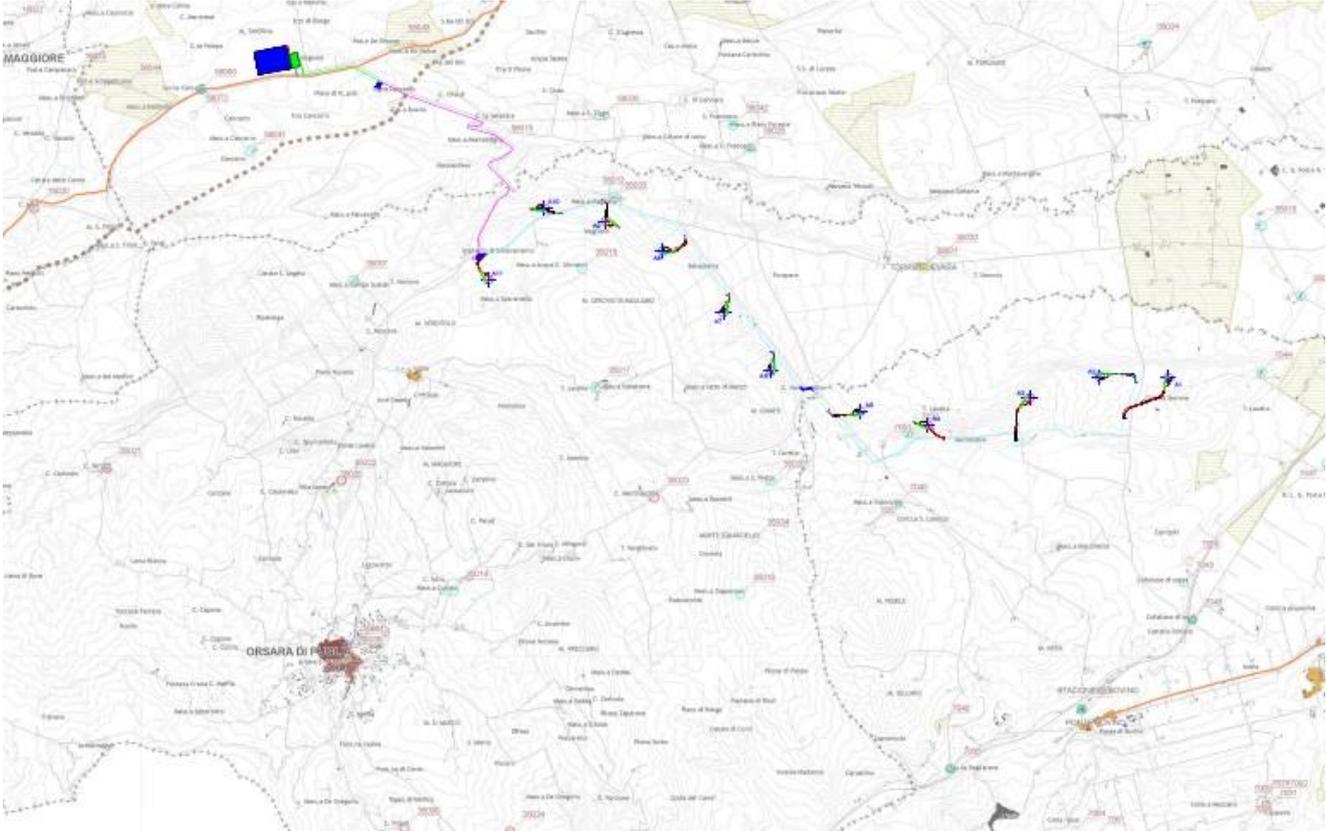
#### **4.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Foggia**

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.

La valutazione della conformità delle opere di progetto con il PTCP è stata effettuata con particolare riferimento alla Tavola B1 “*Tutela dell’identità culturale: elementi di matrice naturale*” e alla tavola B2 “*Tutela dell’identità culturale: elementi di matrice antropica*”.



*Inquadramento su Tavola B1 "Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale" del P.T.C.P. della Provincia di Foggia*



*Inquadramento su Tavola B2 "Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica" del P.T.C.P. della Provincia di Foggia*

#### **4.4 Strumenti di tutela e di pianificazione comunali**

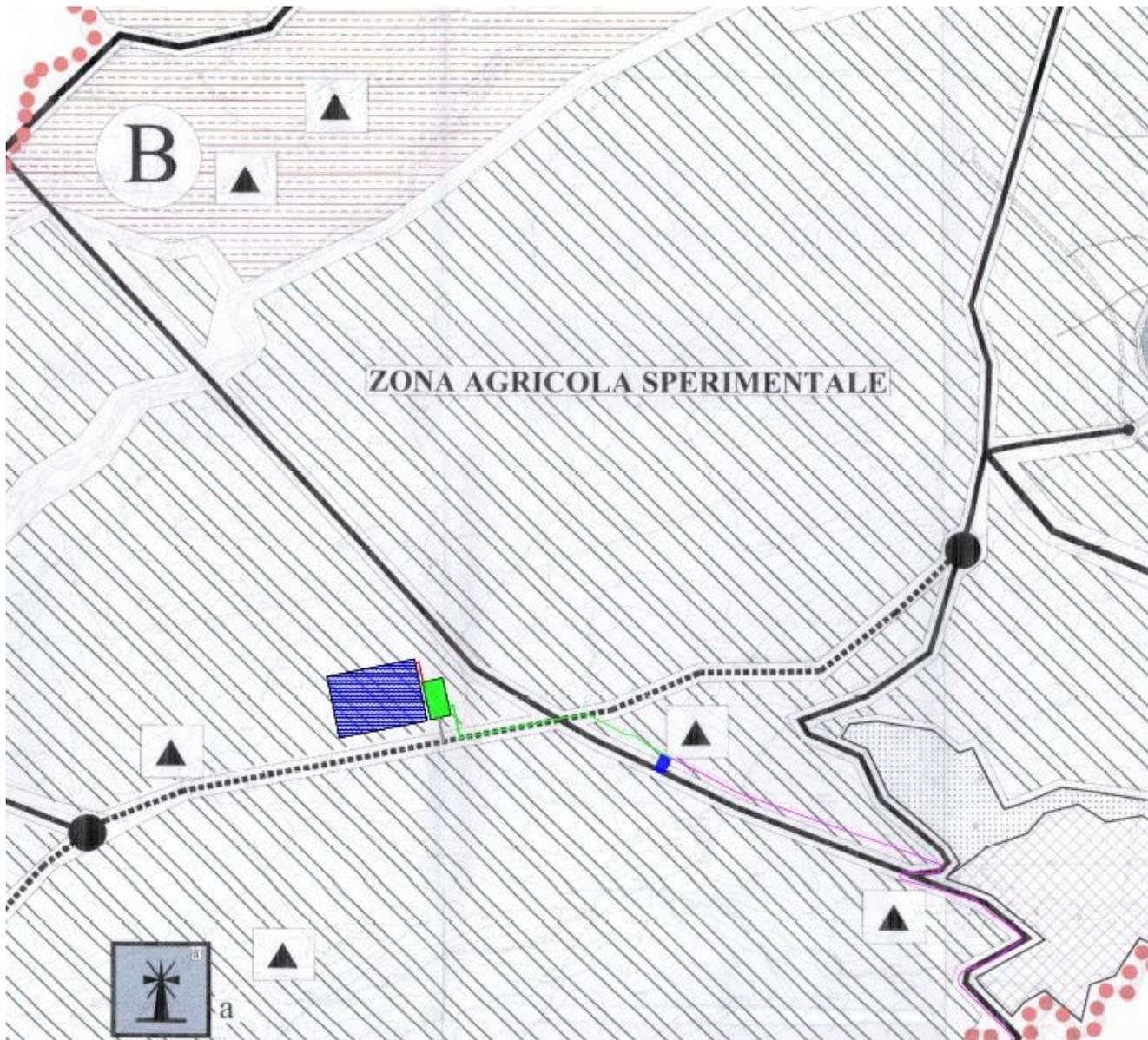
L'intervento in oggetto rientra in zona tipizzata da P.R.G. del Comune di Bovino e Orsara di Puglia come "ZONE E" destinate all'attività agricola; queste zone, ai sensi del Regolamento Edilizio, sono destinate prevalentemente all'agricoltura, alla forestazione, al pascolo ed all'allevamento, secondo le esigenze locali.

Ai sensi dell'art. 12 c. 7 del D. lgs n. 387 del 2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", gli impianti di produzione di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate come agricole dai vigenti piani urbanistici.

La sottostazione SSEU rientra in zona tipizzata dal P.U.G. del Comune di Troia (FG) come "zona agricola sperimentale".

In definitiva, sulla base delle indicazioni su riportate, il progetto del parco eolico oggetto del presente studio non è in contrasto con le previsioni e le indicazioni dello strumento urbanistico comunale.





Inquadramento su PUG del Comune di Troia (FG)

## 5 IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE – PPTR

### 5.1 Tabella delle interferenze con BP e UCP del PPTR

VINCOLI DA PPTR	INTERFERENZA
PPTR – 6.1.1. Componenti geomorfologiche	
<ul style="list-style-type: none"> <li>UCP - Versanti</li> <li>UCP - Lame e gravine</li> <li>UCP - Doline</li> <li>UCP - Grotte (100m)</li> <li>UCP - Geositi (100m)</li> <li>UCP - Inghiottitoi (50m)</li> <li>UCP - Cordoni dunari</li> </ul>	<p><b>Plinto WTG:</b> nessuna interferenza</p> <p><b>Piazzole temporanee WTG:</b> interferenza con <i>UCP-VERSANTI</i></p> <p><b>Piazzole definitive WTG:</b> interferenza con <i>UCP-VERSANTI</i></p> <p><b>Cavidotto esterno MT:</b> interferenza con <i>UCP-VERSANTI</i></p>

**Cavidotto parco MT:** interferenza con *UCP-VERSANTI*

**Cavidotto AT:** nessuna interferenza

**Viabilità temporanea:** nessuna interferenza

**Viabilità definitiva:** interferenza con *UCP-VERSANTI*

**Opere di connessione alla RTN:** nessuna interferenza

#### PPTR – 6.1.2. Componenti idrologiche

-  BP - Territori costieri (300m)
-  BP - Territori contermini ai laghi (300m)
-  BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)
-  UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)
-  UCP - Sorgenti (25m)
-  UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico

**Plinto WTG:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico*

**Piazzole temporanee WTG:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico*

**Piazzole definitive WTG:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico*

**Cavidotto esterno MT:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico* e interferenza per attraversamento del cavidotto MT con BP- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m);

**Cavidotto parco MT:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico* e interferenza per attraversamento del cavidotto MT con BP- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m);

**Cavidotto AT:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico*

**Viabilità temporanea:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico* e con BP- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m);

**Viabilità definitiva:** interferenza con *UCP-Aree soggette a vincolo idrogeologico*

**Opere di connessione alla RTN:** nessuna interferenza

#### PPTR – 6.2.1. Componenti botanico-vegetazionali

-  BP - Boschi
-  BP - Zone umide Ramsar
-  UCP - Aree umide
-  UCP - Prati e pascoli naturali
-  UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale
-  UCP - Aree di rispetto dei boschi

**Plinto WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole temporanee WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole definitive WTG:** nessuna interferenza

**Cavidotto esterno MT:** interferenza per attraversamento di tratti del cavidotto MT con BP-BOSCHI, con UCP-AREE DI RISPETTO BOSCHI e con *UCP-FORMAZIONI ARBUSTIVE IN EVOLUZIONE NATURALE*

**Cavidotto parco MT:** interferenza per attraversamento di tratti del cavidotto MT con BP-BOSCHI e con UCP-AREE DI RISPETTO BOSCHI

**Cavidotto AT:** nessuna interferenza

**Viabilità temporanea:** interferenza con UCP-AREE DI RISPETTO BOSCHI

**Viabilità definitiva:** nessuna interferenza

**Opere di connessione alla RTN:** nessuna interferenza

### PPTR – 6.2.2. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- BP - Parchi e riserve
-  Area Naturale Marina Protetta
  -  Parco Naturale Regionale
  -  Parco Nazionale
  -  Riserva Naturale Marina
  -  Riserva Naturale Regionale Orientata
  -  Riserva Naturale Statale
  -  Riserva Naturale Statale Biogenetica
  -  Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale
  -  Riserva Naturale Statale Integrata
  -  Riserva Naturale Statale Integrata e Biogenetica
  -  Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica
- UCP - Siti di rilevanza naturalistica
-  SIC
  -  SIC MARE
  -  ZPS
  -  UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)

**Plinto WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole temporanee WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole definitive WTG:** nessuna interferenza

**Cavidotto esterno MT:** nessuna interferenza

**Cavidotto parco MT:** nessuna interferenza

**Cavidotto AT:** nessuna interferenza

**Viabilità temporanea:** nessuna interferenza

**Viabilità definitiva:** nessuna interferenza

**Opere di connessione alla RTN:** nessuna interferenza

### PPTR – 6.3.1. Componenti culturali e insediative

-  BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
-  BP - Zone gravate da usi civici
-  BP - Zone gravate da usi civici (validate)
-  BP - Zone di interesse archeologico
-  UCP - Città Consolidata
- UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa
-  segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche
-  aree appartenenti alla rete dei tratturi
-  aree a rischio archeologico
- UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)
-  rete tratturi
-  siti storico culturali
-  zone di interesse archeologico
-  UCP - Paesaggi rurali

**Plinto WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole temporanee WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole definitive WTG:** nessuna interferenza

**Cavidotto esterno MT:** interferenza per attraversamento di tratti del cavidotto MT con UCP-PAESAGGI RURALI

**Cavidotto parco MT:** interferenza per attraversamento di tratti del cavidotto MT con UCP-PAESAGGI RURALI e con UCP-AREE DI RISPETTO DI SITI STORICO CULTURALI

**Cavidotto AT:** interferenza per parallelismo con UCP-AREE APPARTENENTI ALLA RETE TRATTURI e con UCP-AREE DI RISPETTO DELLA RETE TRATTURI

**Viabilità temporanea:** interferenza con UCP-PAESAGGI RURALI

**Viabilità definitiva:** interferenza con UCP-PAESAGGI RURALI e con UCP-AREE DI RISPETTO DI SITI STORICO CULTURALI

**Opere di connessione alla RTN:** nessuna interferenza

#### PPTR – 6.3.2. Componenti dei valori percettivi

-  UCP - Luoghi panoramici (punti)
-  UCP - Luoghi panoramici (poligoni)
-  UCP - Strade panoramiche
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)
-  UCP - Coni visuali

**Plinto WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole temporanee WTG:** nessuna interferenza

**Piazzole definitive WTG:** nessuna interferenza

**Cavidotto esterno MT:** interferenza per parallelismo del cavidotto MT con UCP-STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA

**Cavidotto parco MT:** interferenza per attraversamento e parallelismo di tratti di cavidotto MT con UCP-STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA

**Cavidotto AT:** interferenza per parallelismo del cavidotto con UCP-STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA

**Viabilità temporanea:** interferenza con UCP-STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA

**Viabilità definitiva:** interferenza con UCP-STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA

**Opere di connessione alla RTN:** nessuna interferenza



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>PPTR</b></p> <p><b>6.1.1 Componenti geomorfologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UCP - Versanti</li> <li>UCP - Aree a valle e a monte</li> <li>UCP - Doline</li> <li>UCP - Cuneo (100m)</li> <li>UCP - Cuneo (100m)</li> <li>UCP - Englubiti (50m)</li> <li>UCP - Cuneo (100m)</li> </ul> <p><b>6.1.2 Componenti idrologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HP - Irrigatori minori (200m)</li> <li>HP - Irrigatori maggiori ai laghi (300m)</li> <li>DF - Turbolenze, corsi d'acqua bordati e usi e usanze delle acque pubbliche (150m)</li> <li>UCP - Reticolo idrografico di competenza delle R.E.R. (100m)</li> <li>UCP - Scarichi (25m)</li> <li>UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico</li> </ul> <p><b>6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DF - Dendro</li> <li>DF - Zone umide Ramsar</li> <li>UCP - Aree umide</li> <li>UCP - Prati e pascoli naturali</li> <li>UCP - Reti radoniche acustive in evoluzione naturale</li> <li>UCP - Aree di rispetto dei boschi</li> </ul> <p><b>6.2.2 Componenti di interesse storico e di interesse naturalistico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EP - Parchi e riserve</li> <li>Aree Natura e Natura Protetta</li> <li>Parco Naturale Regionale</li> <li>Parco Nazionale</li> <li>Riserva Regionale Mariva</li> <li>Riserva Regionale Regionale Orientale</li> <li>Riserva Regionale Sottile</li> <li>Riserva Regionale Sottile e Ragnanico</li> <li>Riserva Regionale Sottile e Roccastrada Anonima</li> <li>Riserva Regionale Sottile e Integrale</li> <li>Riserva Regionale Sottile e Dolomiti</li> <li>Riserva Regionale Sottile e Orientale e Dolomiti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>UCP - Siti di rilevanza naturalistica</li> <li>SIC</li> <li>SIC Natura</li> <li>ZPS</li> <li>UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)</li> </ul> <p><b>6.3.1 Componenti culturali e insc. abito</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BP - Invece e aree di notevole interesse pubblico</li> <li>BP - Zone gravate da usi civici</li> <li>BP - Zone gravate da usi civici (validate)</li> <li>R<sup>1</sup> - Zone di interesse archeologico</li> <li>UCP - Città Consolidate</li> <li>UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa</li> <li>segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche</li> <li>aree appartenenti alla rete dei tratturi</li> <li>aree a rischio archeologico</li> <li>UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insc. abito (100m - 30m)</li> <li>rete stradali</li> <li>SR - Strada Stradali</li> <li>zone di interesse archeologico</li> <li>UCP - Presaggi rurali</li> </ul> <p><b>6.3.2 Componenti dei valori percettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UCP - Luoghi panoramici (quali)</li> <li>UCP - Luoghi panoramici (poligoni)</li> <li>UCP - Strade panoramiche</li> <li>UCP - Strade a valore paesaggistico</li> <li>UCP - Strade a valore paesaggistico (poligoni)</li> <li>Corsi viari</li> </ul> |
|--|--|

Layout di progetto parco eolico su P.P.T.R.

## 5.2 Componenti geomorfologiche

### 5.2.1 UCP – Versanti

I versanti sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. E) del Codice. Essi rientrano tra le componenti geomorfologiche individuate dal PPTR e "Consistono in parti di territorio a forte acclività, aventi pendenza superiore al 20%, come individuate nelle tavole della sezione 6.1.1." (art. 50 delle NTA del PPTR).

L'art. 53 delle NTA del PPTR individua le Misure di salvaguardia e di utilizzazione per i "Versanti":

1. Nei territori interessati dalla presenza di versanti, come definiti all'art. 50, punto 1), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

a1) alterazioni degli equilibri idrogeologici o dell'assetto morfologico generale del versante;

a2) ogni trasformazione di aree boschive ad altri usi, con esclusione degli interventi colturali eseguiti secondo criteri di silvicoltura naturalistica atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;

a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a4) realizzazione di nuclei insediativi che compromettano le caratteristiche morfologiche e la qualità paesaggistica dei luoghi;

a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

3. Tutti i piani, progetti e interventi ammissibili perché non indicati al comma 2, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali, e prevedendo per la divisione dei fondi:

- muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;
- siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona;
- in ogni caso con un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c2) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio.

Si evidenzia che il cavidotto interno al parco MT interferente con l'Ulteriore Contesto Paesaggistico analizzato, sarà messo in opera interrata lungo la viabilità come rappresentato nella cartografia di progetto e pertanto, proprio per le modalità di messa in opera interrata, sarà garantito il puntuale ripristino dello stato dei luoghi, per cui non sarà apportata alcuna alterazione della integrità dei luoghi. **Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

### 5.3 Componenti idrologiche

#### 5.3.1 BP – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m)

I Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, sono ricompresi nei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 co.1 del D.Lgs. 42/2004.

I fiumi, torrenti e corsi d'acqua "Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2. Ove le sponde o argini non siano

*riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta idrogeomorfologica regionale, come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2.”*

L'art. 46 delle NTA del PPTR definiscono le Prescrizioni per “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche”:

*1. Nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, come definiti all'art. 41, punto 3, si applicano le seguenti prescrizioni.*

*2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:*

*a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;*

*a2) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;*

*a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;*

*a4) realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;*

*a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;*

*a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;*

*a7) sversamento dei reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto nel comma 3;*

*a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*

*a9) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;*

*a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.*

*3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, 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) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti e privi di valore identitario e paesaggistico, destinati ad attività connesse con la presenza del corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc) e comunque senza alcun aumento di volumetria;*

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

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;*
- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi,*
- 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 il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;*
- promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità ecc.) del bene paesaggio;*

• incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;

• non compromettano i coni visivi da e verso il territorio circostante;

b3) sistemazioni idrauliche e opere di difesa inserite in un organico progetto esteso all'intera unità idrografica che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica, che siano volti alla riqualificazione degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi;

b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;

b5) realizzazione di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo o del recapito nei corsi d'acqua episodici;

b6) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non comportino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

b7) realizzazione di opere migliorative incluse le sostituzioni o riparazioni di componenti strutturali, impianti o parti di essi ricadenti in un insediamento già esistente.

4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c2) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo, che ostacolano il naturale decorso delle acque;

c3) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;

c4) per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti, che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

Si evidenzia che le opere che attraversano tale vincolo, ovvero i cavidotti MT, saranno messi in opera interrata lungo la viabilità esistente, in attraversamento mediante TOC.

Proprio per la modalità di messa in opera del cavidotto, ovvero completamente interrato e spesso lungo la viabilità esistente, sarà garantito il puntuale ripristino dello stato dei luoghi e non sarà apportata alcuna alterazione all'integrità paesaggistica.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

### **5.3.2 UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.**

Il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Rete Ecologica Regionale) (art. 143, co. 1, lett. e, del Codice) fa parte degli Ulteriori Contesti Paesaggistici e "Consiste in corpi idrici, anche effimeri o occasionali, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2, che includono una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato o come diversamente cartografata."

L'art. 47 individua le Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.:

1. Nei territori interessati dalla presenza del reticolo idrografico di connessione della RER, come definito all'art. 42, punto 1, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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.

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:

• garantiscono 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;

- garantiscono 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;
- b2) realizzazione e ampliamento di attrezzature di facile amovibilità di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali naturali, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;
- b3) realizzazione di impianti per la produzione di energia così come indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile.
4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:
- c1) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;
- c2) per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico;
- c3) per la realizzazione di percorsi di mobilità dolce attraverso l'adeguamento della viabilità esistente, senza interventi di impermeabilizzazione e correttamente inseriti nel paesaggio;
- c4) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo che ostacolano il naturale decorso delle acque.

Si evidenzia che le opere che interessano tale vincolo, ovvero i cavidotti MT, saranno messe in opera interrata lungo la viabilità esistente, in attraversamento mediante TOC. Proprio per la modalità di messa in opera del cavidotto, ovvero completamente interrato e spesso lungo la viabilità esistente, sarà garantito il puntuale ripristino dello stato dei luoghi e non sarà apportata alcuna alterazione all'integrità paesaggistica.

Per il tratto di viabilità temporanea che attraversa il vincolo, esso sarà rimosso alla fine della fase di cantiere, quindi garantisce il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico.

Per il tratto di viabilità definitiva che attraversa il vincolo, esso sarà realizzato in misto granulare stabilizzato con legante naturale e misto granulare a tout-venant, quindi non sarà interrotta la continuità del corso d'acqua e sarà garantita la permeabilità della superficie. **Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

### 5.3.3 UCP – Aree soggette a vincolo idrogeologico

*Le aree soggette a vincolo idrogeologico fanno parte degli Ulteriori Contesti Paesaggistici del PPTR e Consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, come delimitate nelle tavole della sezione 6.1.2.*

L'art. 43 e 44 individuano indirizzi e direttive per le componenti idrologiche. L'art. 43 co. 5 riporta:

Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all'art. 42, punto 4), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

## 5.4 Componenti botanico-vegetazionali

### 5.4.1 BP – Boschi e UCP – Aree di rispetto dei boschi

L'art. 58 delle NTA del PPTR definisce i boschi come "territori coperti da foreste, da boschi e da macchie, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e in quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227, e delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1.;

L'art. 62 delle NTA fissa le Prescrizioni per i Boschi:

1. Nei territori interessati dalla presenza di boschi, come definiti all'art. 58, punto 1) si applicano le seguenti prescrizioni.

2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvocolturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a2) allevamento zootecnico di tipo intensivo;

a3) nuova edificazione, fatti salvi gli interventi indicati al comma 3;

a4) demolizione e ricostruzione di edifici e di infrastrutture stabili esistenti, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

a5) apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;

a6) impermeabilizzazione di strade rurali;

a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a9) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a10) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a11) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;

a12) realizzazione di vasche, piscine e cisterne a cielo aperto.

3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, 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) ristrutturazione degli edifici esistenti, con esclusione di quelli che prevedano la demolizione e ricostruzione, purché essi garantiscano:

- il corretto inserimento paesaggistico, senza aumento di volumetria e di superficie coperta;

- l'aumento di superficie permeabile;

- il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

b2) miglioramento strutturale della viabilità esistente con realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo e in terra costipata, includendo, ove possibile, adeguati cunicoli di attraversamento per la fauna;

b3) realizzazione di aree di sosta e pic-nic nelle radure, senza interventi di impermeabilizzazione dei suoli ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

b4) divisione dei fondi mediante:

- muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;

- siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona; in ogni caso con la previsione di un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;

b5) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività silvo-agro-pastorale, purché effettuati nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici locali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili.

4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di demolizione senza ricostruzione, o a condizione che la ricostruzione avvenga al di fuori della fascia tutelata, di edifici esistenti e/o parti di essi dissonanti e in contrasto con le peculiarità paesaggistiche dei luoghi;

c2) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c3) di realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c4) di forestazione impiegando solo specie arboree e arbustive autoctone secondo i principi della silvicoltura naturalistica;

c5) di ristrutturazione dei manufatti all'interno di complessi campeggistici esistenti solo se finalizzati all'adeguamento funzionale degli stessi e alla loro messa in sicurezza, nell'ambito della sagoma esistente, garantendo il carattere temporaneo dei manufatti e la salvaguardia della vegetazione arborea esistente;

c6) di sistemazione idrogeologica e rinaturalizzazione dei terreni con il ricorso esclusivo a metodi e tecniche di ingegneria naturalistica.

I tratti di cavidotto MT che intersecano tale vincolo risultano essere interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive, la TOC, ed interessando il percorso più breve possibile.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

L'art. 59 delle NTA del PPTR definisce l'Area di rispetto dei boschi come "fascia di salvaguardia della profondità come di seguito determinata, o come diversamente cartografata:

a) 20 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione inferiore a 1 ettaro e delle aree oggetto di interventi di forestazione di qualsiasi dimensione, successivi alla data di approvazione del PPTR, promossi da politiche comunitarie per lo sviluppo rurale o da altre forme di finanziamento pubblico o privato;

b) 50 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione compresa tra 1 ettaro e 3 ettari;

c) 100 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione superiore a 3 ettari."

L'art. 63 prescrive le Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'Area di rispetto dei boschi:

1. Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a2) nuova edificazione;

a3) apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a6) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a7) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a8) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.

a9) è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica

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

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
- assicurino l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la tutela dell'area boscata;
- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;

b2) realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;

b3) costruzione di impianti di captazione e di accumulo delle acque purché non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;

b4) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, e dovranno mantenere, recuperare o ripristinare tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di rimboschimento a scopo produttivo se effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;

c2) atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali esistenti;

c3) di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività alla presenza del bosco (educazione, tempo libero e fruizione, manutenzione e controllo);

c4) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c5) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" e spazi di sosta, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c6) di ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

I tratti di cavidotto MT che intersecano tale vincolo risultano essere interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive, la TOC, ed interessando il percorso più breve possibile.

Per il tratto di viabilità temporanea che attraversa il vincolo, esso sarà rimosso alla fine della fase di cantiere, quindi garantisce il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

## 5.4.2 UCP - Formazioni Arbustive In Evoluzione Naturale

L'art. 59 definisce le formazioni arbustive in evoluzione naturale come "formazioni vegetali basse e chiuse composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o a macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1."

L'art. 66 delle NTA individua le Misure di salvaguardia che sono le seguenti:

1. Nei territori interessati dalla presenza di Prati e pascoli naturali e Formazioni arbustive in evoluzione naturale come definiti all'art. 59, punto 2), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;

a2) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;

a3) dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;

a4) conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;

a5) nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo;

a6) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a7) 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;

a8) nuove attività estrattive e ampliamenti, fatta eccezione per attività estrattive connesse con il reperimento di materiali di difficile reperibilità (come definiti dal P.R.A.E.).

3. Tutti i piani, progetti e interventi ammissibili perché non indicati al comma 2, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali, e prevedendo per l'eventuale divisione dei fondi:

• muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;

• siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona;

• e comunque con un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica.

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c2) di conservazione dell'utilizzazione agro-pastorale dei suoli, manutenzione delle strade poderali senza opere di impermeabilizzazione, nonché salvaguardia e trasformazione delle strutture funzionali alla pastorizia mantenendo, recuperando o ripristinando tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

c3) di ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico;

c4) per la realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio.

5. Le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui ai commi precedenti si applicano in tutte le zone territoriali omogenee a destinazione rurale.

Si evidenzia che i tratti di cavidotto MT che intersecano tale vincolo risultano essere interrati in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive, la TOC, ed interessando il percorso più breve possibile, nel rispetto dell’assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell’accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali.

Per il tratto di viabilità temporanea che interseca il vincolo, esso sarà rimosso alla fine della fase di cantiere, quindi garantisce il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

## **5.5 Componenti culturali e insediative**

### **5.5.1 UCP-Aree Appartenenti alla Rete dei Tratturi e UCP-Rete Tratturi**

Le aree appartenenti alla rete dei tratturi fanno parte del vincolo “Testimonianze della stratificazione insediativa”, che vengono definite nell’art. 76 delle NTA del PPTR come *“monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in “reintegrati” o “non reintegrati” come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959. Nelle more dell’approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice. A norma dell’art. 7 co 4 della LR n. 4 del 5.2.2013, il Quadro di assetto regionale aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico Regionale per quanto di competenza”*.

L’art. 81 definisce le Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa:

1. *Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, come definite all’art. 76, punto 2) lettere a) e b), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).*

2. *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, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

a1) *qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;*

a2) *realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;*

a3) *realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;*

a4) *realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell’elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*

a5) *nuove attività estrattive e ampliamenti;*

a6) *escavazioni ed estrazioni di materiali;*

a7) *realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece*

ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile:

a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto della disciplina di tutela dei beni di cui alla parte II del Codice, 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) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

b2) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;

b3) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;

b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o con delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

3 bis. Nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa - aree a rischio archeologico, come definite all'art. 76, punto 2), lettere c), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 3 ter.

3 ter. Fatta salva la disciplina di tutela prevista dalla Parte II del Codice e ferma restando l'applicazione dell'art. 106 co.1, preliminarmente all'esecuzione di qualsivoglia intervento che comporti attività di scavo e/o movimento terra, compreso lo scasso agricolo, che possa compromettere il ritrovamento e la conservazione dei reperti, è necessaria l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio per il nulla osta.

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione.

I tratti di cavidotto MT che intersecano tale vincolo risultano essere interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive, la TOC, ed interessando il percorso più breve possibile.

Per il tratto di viabilità temporanea che interseca il vincolo, esso sarà rimosso alla fine della fase di cantiere, quindi garantisce il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

La rete dei tratturi, invece, rientra nel vincolo "Area di rispetto delle componenti culturali e insediative" che, secondo l'art. 76 delle NTA del PPTR "Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti di cui al precedente punto 2), lettere a) e b), e delle zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:

- per le testimonianze della stratificazione insediativa di cui al precedente punto 2, lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, prive di prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell' art. 45 del Codice, essa assume la profondità di 100 m se non diversamente cartografata nella tavola 6.3.1.
- per le aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui all'art.75 punto 3) essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati".

L'art. 82 delle NTA definisce le Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative:

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;

a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

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) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

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

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;

- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;

- 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;

- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

- promuovano attività che consentano la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità, attività e servizi culturali, infopoint, ecc.) del bene paesaggio;

- incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;
- non compromettano i con visivi da e verso il territorio circostante.

b3) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;

b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o prevedendo la delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;

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;

b7) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione.

I tratti di cavidotto MT che intersecano tale vincolo risultano essere interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive, la TOC, ed interessando il percorso più breve possibile.

Per il tratto di viabilità temporanea che interseca il vincolo, esso sarà rimosso alla fine della fase di cantiere, quindi garantisce il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

## 5.6 Componenti dei valori percettivi

### 5.6.1 UCP – Strade a valenza paesaggistica

Le strade a valenza paesaggistica rientrano negli Ulteriori Contesti Paesaggistici di cui alle componenti dei valori percettivi. Tali strade sono definite dall'art. 85 delle NTA del PPTR come "tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2."

L'art. 88 riporta le Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi:

1. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, comma 4), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a1) *modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali;*
- a2) *modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;*
- a3) *realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;*
- a4) *realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*
- a5) *nuove attività estrattive e ampliamenti.*

3. *Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi che:*

- c1) *comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;*
- c2) *assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici;*
- c3) *comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici culturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;*
- c4) *riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;*
- c5) *comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;*
- c6) *riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;*
- c7) *comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.*

4. *Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).*

5. 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) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;
- a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.
- a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

Due brevi tratti di cavidotto MT intersecano il vincolo: uno per attraversamento, l'altro per parallelismo. Essi risultano essere interrati. Proprio per la modalità di messa in opera interrata del cavidotto, sarà garantito il puntuale ripristino dello stato dei luoghi, per cui non sarà apportata alcuna alterazione all'integrità ed attuale stato dei luoghi e pertanto non sarà apportata alcuna modificazione degli orizzonti visuali percepibili.

In particolare la realizzazione e messa in opera interrata del cavidotto non potrà comportare:

- modificazioni della struttura estetico-percettiva dei paesaggi, non potendo alterare in alcun modo gli orizzonti visuali percepibili né indurre l'occlusione degli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;
- la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;
- apposizione di segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche (tipicamente i grossi manifesti pubblicitari);
- la compromissione dei valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

## 6 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN ACCORDO AL DPCM 12-12-2005

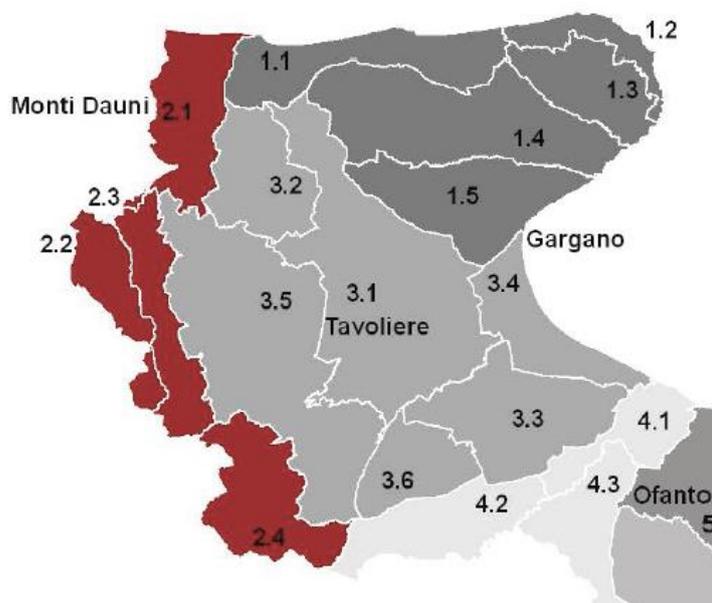
Nel presente paragrafo saranno documentati gli aspetti relativi ai principali caratteri paesaggistici dello stato attuale dei luoghi e del contesto avvalendosi delle analisi paesaggistiche, ambientali e dei quadri conoscitivi dei piani a valenza paesaggistica, disponibili presso le Amministrazioni pubbliche.

Attraverso l'analisi e la sintesi dei caratteri morfologici, litologici, di copertura del suolo e delle strutture insediative è stato possibile individuare (PPTR Puglia) le dominanti di ciascun paesaggio tipico pugliese e selezionare le componenti morfologiche, agro-ambientali o insediative capaci di rappresentare in primo luogo l'identità paesaggistica delle figure territoriali di riferimento.

L'impianto di progetto si inserisce al confine tra gli Ambiti paesaggistici dei Monti Dauni e del Tavoliere, nei territori di Bovino e Orsara di Puglia (aerogeneratori) e Troia (opere di connessione e Stazione Elettrica Utente).

### 6.1 Individuazione e perimetrazione dell'ambito

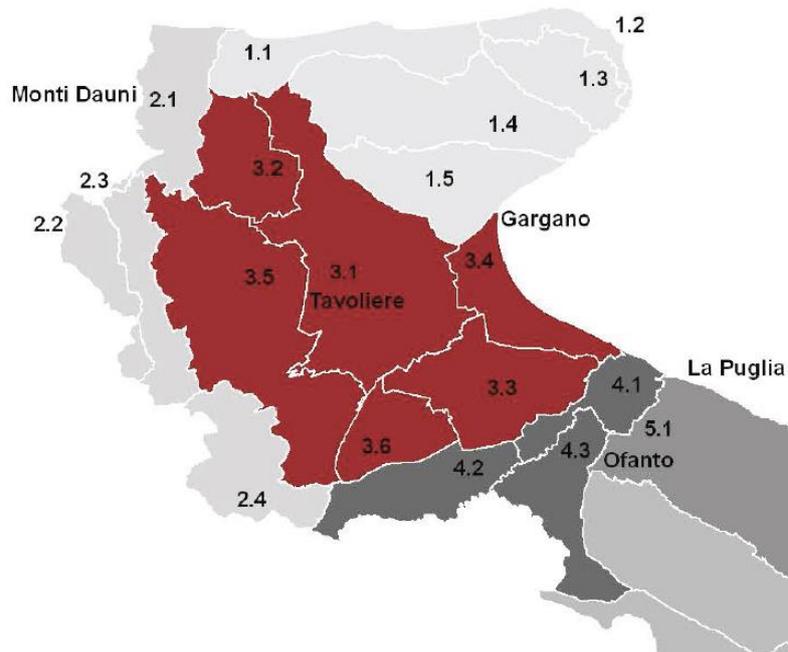
#### 6.1.1 Monti Dauni



L'ambito dei Monti Dauni è rappresentato prevalentemente dalla dominante geomorfologica costituita dalla catena montuosa che racchiude la piana del Tavoliere e dalla dominante ambientale costituita dalle estese superfici boscate che ne ricoprono i rilievi.

Poiché, al contrario dell'Altopiano del Gargano, la catena montuosa degrada nelle colline dell'Alto Tavoliere senza bruschi dislivelli, per la delimitazione dell'ambito è stata considerata la fascia altimetrica intorno ai 400 m slm lungo la quale è rilevabile un significativo aumento delle pendenze. Questa fascia rappresenta la linea di demarcazione tra i Monti Dauni e l'ambito limitrofo del Tavoliere sia da un punto di vista litologico (tra le argille dell'Alto Tavoliere e le Formazioni appenniniche), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo appenninico), sia della struttura insediativa (al di sopra di questa fascia si sviluppano i mosaici periurbani dei piccoli centri appenninici che si affacciano sulla piana). A nord la delimitazione si spinge a quote più basse per comprendere la valle del Fortore che presenta caratteristiche tipicamente appenniniche. Il perimetro che delimita l'ambito segue, pertanto, a Nord, la linea di costa, ad Ovest, il confine regionale, a Sud la viabilità interpodereale lungo l'Ofanto e, ad Est, la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico all'altezza di 400 m slm.

## 6.1.2 Tavoliere



L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni.

La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto.

Questi confini morfologici rappresentano la linea di demarcazione tra il paesaggio del Tavoliere e quello degli ambiti limitrofi (Monti Dauni, Gargano e Ofanto) sia da un punto di vista geolitologico (tra i depositi marini terrazzati della piana e il massiccio calcareo del Gargano o le formazioni appenniniche dei Monti Dauni), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo dei Monti Dauni, o i pascoli del Gargano, o i vigneti della Valle dell'Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il sistema di centri della pentapoli e il sistema lineare della Valle dell'Ofanto, o quello a ventaglio dei Monti Dauni).

Il perimetro che delimita l'ambito segue ad Ovest, la viabilità interpodereale che circonda il mosaico agrario di San Severo e la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico (all'altezza dei 400 m slm), a Sud la viabilità provinciale (SP95 e SP96) che circonda i vigneti della valle dell'Ofanto fino alla foce, a Nord-Est, la linea di costa fino a Manfredonia e la viabilità provinciale che si sviluppa ai piedi del costone garganico lungo il fiume Candelaro, a Nord, la viabilità interpodereale che cinge il lago di Lesina e il sistema di affluenti che confluiscono in esso.

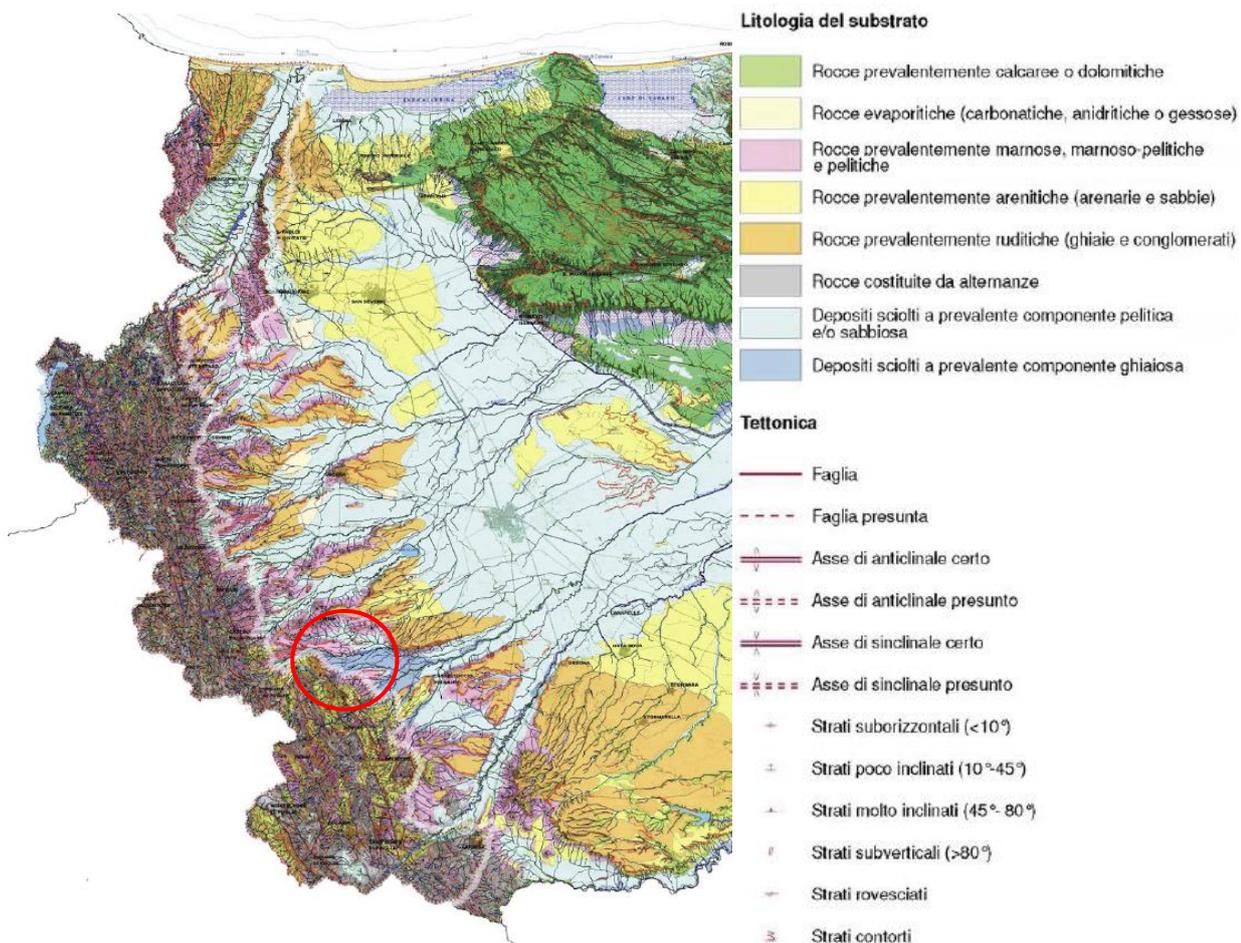
## 6.2 Struttura idrogeomorfologica

### 6.2.1 Monti Dauni

*L'ambito dei Monti Dauni si sviluppa in una stretta fascia nell'estrema parte nord-occidentale della Puglia, ai confini con il Molise, la Campania e la Basilicata, corrispondente al tratto terminale dell'area orientale della Catena appenninica. Esso rappresenta, in gran parte, un tratto del margine orientale della catena appenninica meridionale, ed è caratterizzato, dal punto di vista morfologico, da una serie di dorsali sub-parallele allungate in direzione NO-SE.*

*La morfologia è tipicamente collinare-montagnosa, modellata da movimenti di massa favoriti dalla natura dei terreni affioranti, dalla sismicità dell'area e dall'acclività dei luoghi, talora accentuati a seguito dell'intenso disboscamento e dissodamento dei terreni effettuati soprattutto nell'Ottocento. Dal punto di vista geologico, questo ambito comprende il complesso di terreni più*

o meno antichi che sono stati interessati dai movimenti orogenetici connessi all'avanzamento del fronte appenninico. È caratterizzato in particolare da un sistema di coltri alloctone costituite da successioni rocciose di età cretaceo-miocenica, variamente giustapposte e compresse, intervallate localmente da formazioni di terreni più recenti solo debolmente disturbati. Dette coltri sono allungate in direzione NO-SE, e sulle stesse si ergono le principali cime montuose della regione, lateralmente incise dalle testate d'importanti corsi d'acqua. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, l'ambito è caratterizzato dalla presenza di reticoli idrografici ben sviluppati con corsi d'acqua che, nella maggior parte dei casi, hanno origine dalle zone sommitali dei rilievi appenninici.



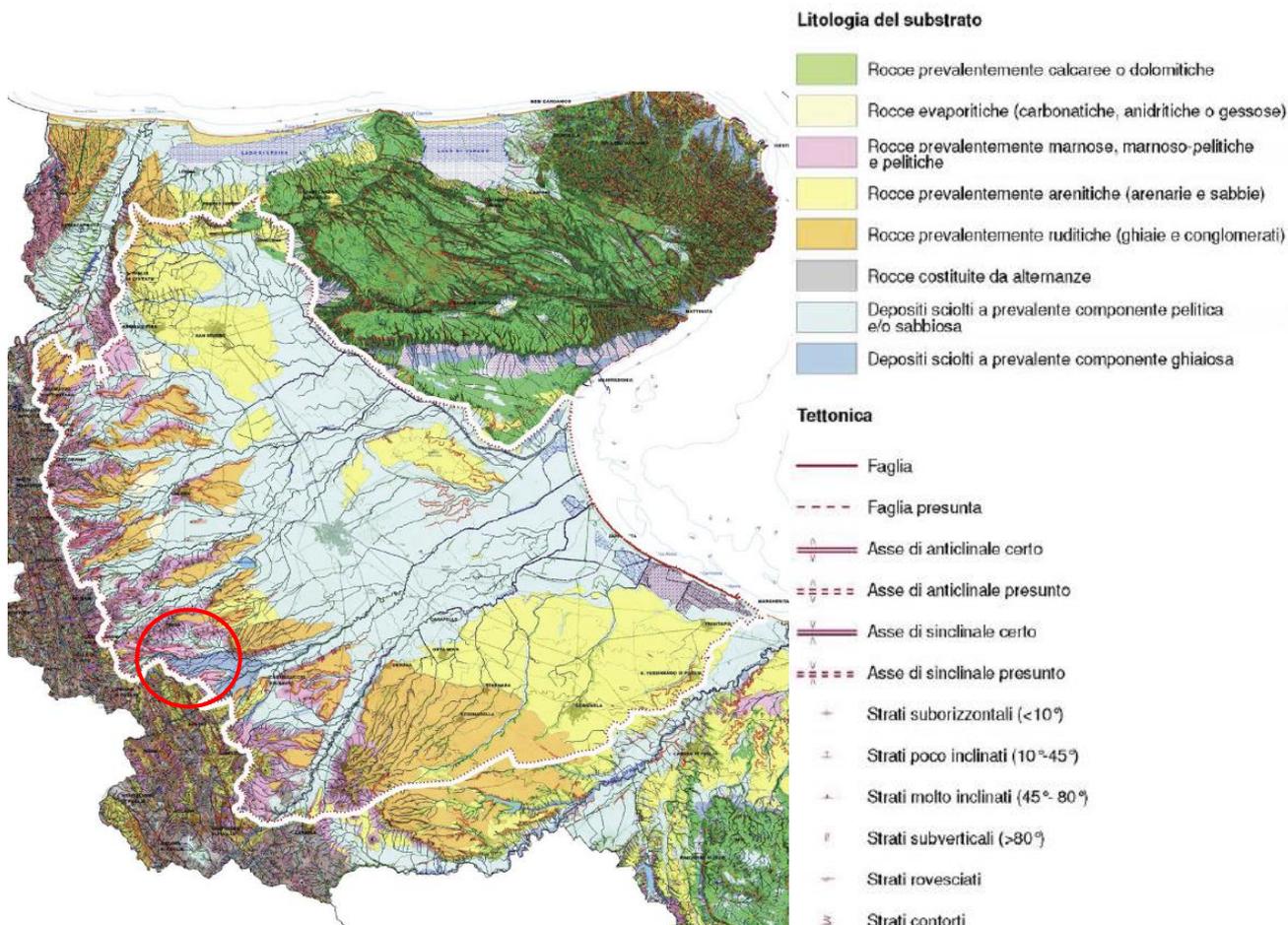
L'area su cui insiste il parco eolico è formata da **rocce costituite da alternanze e depositi sciolti a prevalente componente ghiaiosa**.

### 6.2.2 Tavoliere

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'Avampaese 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, Candellaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione.



L'area su cui insiste la Sottostazione Elettrica è formata da **rocce prevalentemente marnose, marnoso-pelitiche e pelitiche**.

## 6.3 Struttura ecosistemico – ambientale

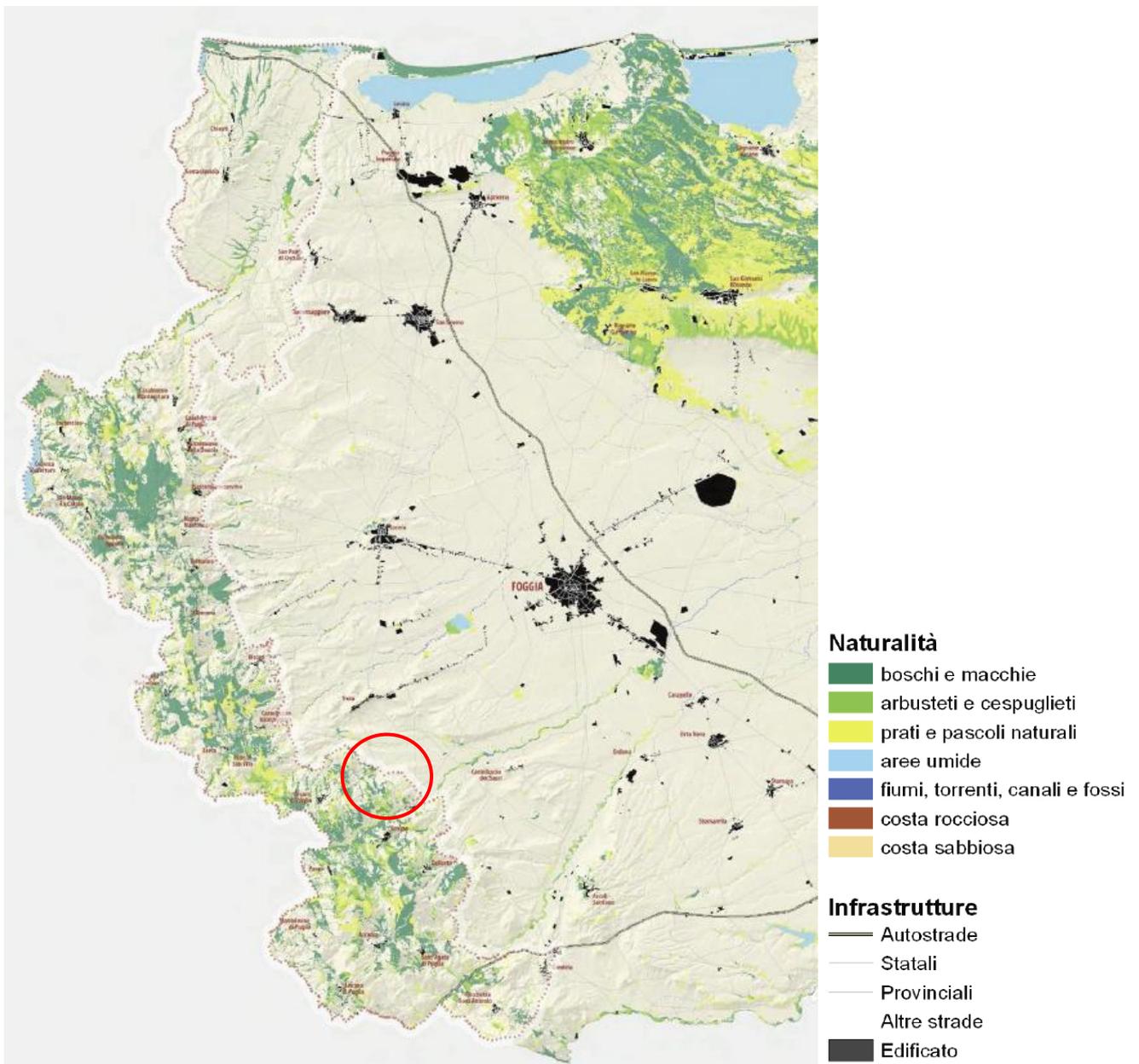
### 6.3.1 Monti Dauni

L'ambito comprende l'intero sistema collinare e di media montagna allineato in direzione NW-SE lungo il confine con la Campania e che degrada ad E nella pianura di Foggia. Le parti occidentale e settentrionale dell'ambito comprendono la media e la bassa valle del Fortore sino ad arrivare al tratto di costa a nord del promontorio del Gargano. Questo ambito, esteso poco meno di 126 mila ettari, presenta le caratteristiche di un territorio di transizione tra la pianura vera e propria, rappresentata dal tavoliere di Foggia, e le montagne dell'Appennino meridionale. Al suo interno è presente la "vetta" più alta di tutto il territorio regionale, rappresentata dai 1151 m s.l.m. di Monte Cornacchia.

La naturalità occupa circa il 29% dell'intera superficie dell'ambito e appare ancora ben distribuita all'interno dell'intero territorio. Le aree corrispondenti alle figure del Subappennino settentrionale e meridionale racchiudono la gran parte della naturalità con una diminuzione significativa della superficie nella Media Valle del Fortore e soprattutto nell'area della Bassa valle del Fortore. In quest'ultima figura la naturalità appare confinata al corso del fiume Fortore e alle numerose valleciole che sfociano lungo la costa adriatica. È un ambito ricco, rispetto al contesto regionale, di aree boschive che rappresentano circa

il 19% della superficie. Sono prevalenti le formazioni di cerro e di roverella governate a ceduo, mentre le faggete risultano sporadiche e relitte. La vegetazione forestale è dominata da *Quercus cerris* in cui penetrano e si associano *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Hedera helix*, *Crataegus monogyna*, mentre *Quercus pubescens* diviene progressivamente frequente sino a dominante sulle basse e medie pendici.

Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive occupano circa il 9% dell'ambito e appaiono distribuite soprattutto nel Subappennino settentrionale e meridionale, dove assumono particolare interesse le praterie cacuminali che si aprono al di sopra dei boschi di *Quercus cerris* attraverso una stretta fascia ecotonale a *Prunus spinosa* e *Crataegus monogyna* a quote comprese tra 700 e 800 m a seconda dell'esposizione e dell'inclinazione dei pendii. Le aree umide e le formazioni naturali legati ai torrenti e ai canali rappresentano circa 1,5% della superficie dell'ambito e appaiono diffuse soprattutto nella Bassa Valle del Fortore. Tra la foce del Fortore e del torrente Saccione sono rinvenibili significativi sistemi di aree umide legate. L'attività agricola, di tipo prettamente estensivo è diffusa sull'intero ambito, dove le condizioni orografiche e pedologiche lo consentono, con una forte presenza di seminativi irregolarmente frammisti a tare, seminativi arborati, vigneti e oliveti.



### 6.3.2 Tavoliere

*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.*

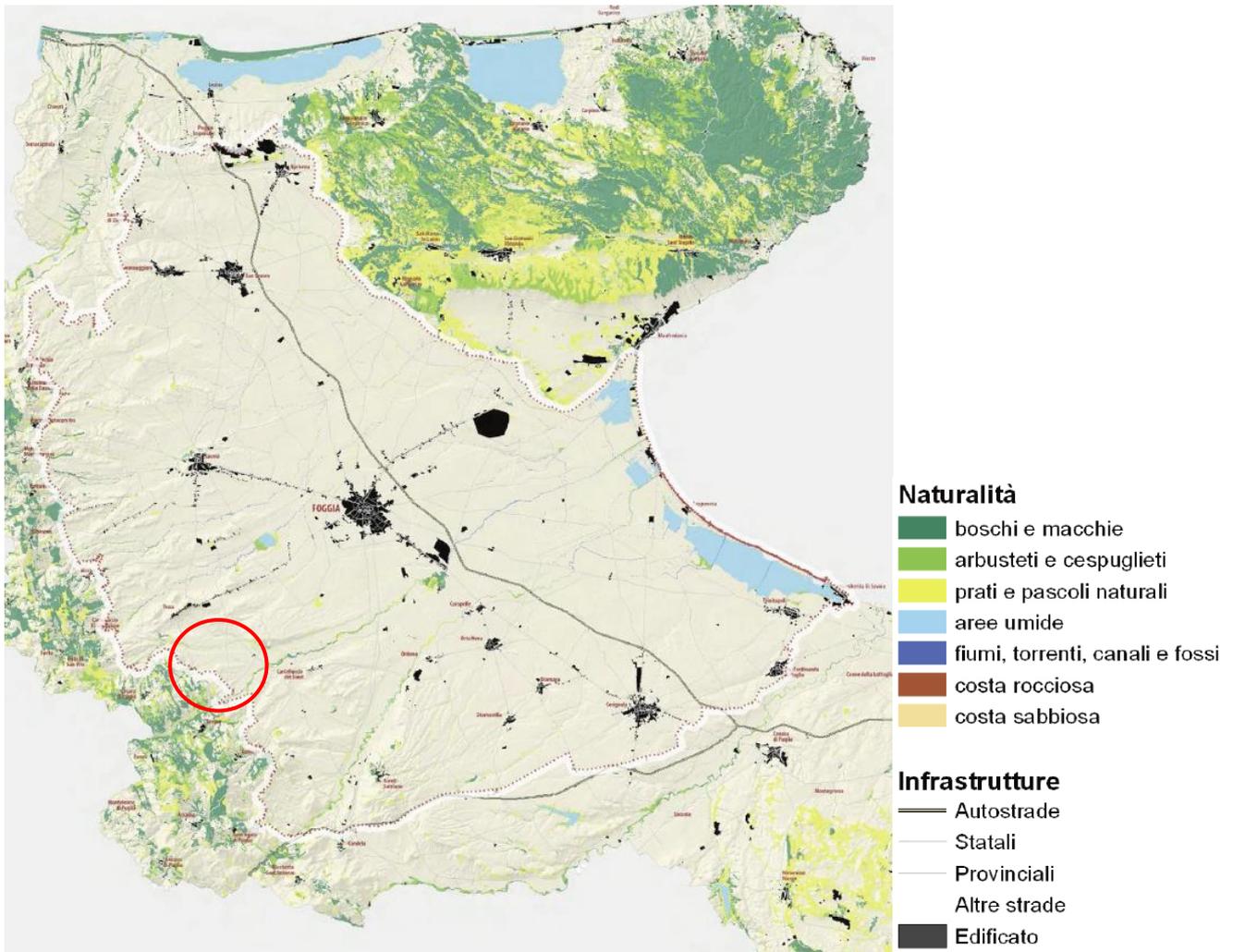
*La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui gli le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. Queste appaiono molto 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.*



## 6.4 Sistemi insediativi storici

La trama insediativa dei Monti Dauni si è definita sostanzialmente tra X e XII secolo con la fondazione bizantina e poi normanna di abitati fortificati (castra o castella). È costituita da una sequenza di piccoli centri abitati, generalmente collocati in posizione cacuminale, che in qualche caso (Celle San Vito) non superano ora i 300 abitanti e che, soprattutto nella parte settentrionale, in media non raggiungono i 2000.

I centri abitati sono spesso molto vicini, in territori comunali che, salvo pochi casi, non sono molto estesi. Questo contribuisce a spiegare – con il carattere estensivo dell’attività agraria e l’impostazione monoculturale degli ordinamenti colturali – la bassa percentuale di popolazione sparsa (Bissanti). In generale l’insediamento è quasi completamente accentrato nelle zone più elevate.

La viabilità storica è costituita dalla via Traiana, nel tratto Benevento - Troia, e più tardi dalla “strada delle Puglie” che, attraverso la valle del Cervaro, collegava Napoli al Tavoliere e alla Terra di Bari. Le direttrici di penetrazione risalgono le valli, tagliando trasversalmente la catena appenninica. Unici percorsi verticali storici in grado di collegare i centri del Subappennino sono stati i tratturi che, con il Pescasseroli - Candela e il Casteldisangro - Lucera, collegavano tra di loro rispettivamente alcuni dei centri del Subappennino meridionale e settentrionale.

L’Ofanto, il più lungo fiume che sfocia in Adriatico a sud del Po, attraversa nel suo corso inferiore il territorio pugliese, da Rocchetta Sant’Antonio alla foce, compresa tra i comuni di Barletta e Margherita di Savoia. Nella Puglia siticulosa il bacino

*idrografico dell'Ofanto, per quanto il fiume sia segnato da una estrema variabilità della sua portata, costituisce una vistosa anomalia, che ha condizionato fortemente anche la struttura insediativa.*

*L'Ofanto non costituiva tuttavia confine tra i due gruppi tribali che popolavano la Puglia centro-settentrionale prima della romanizzazione, dal momento che quello tra Dauni e Peuceti correva a sud di Canosa. Già in età neolitica la valle aveva conosciuto un denso insediamento in villaggi, e nell'età del Bronzo rappresentava un collegamento di grande importanza tra Appennino e Adriatico. Questa modalità di messa in relazione tra l'ampio bacino agricolo dei territori lucani di Lavello, Venosa e Melfi e i piccoli porti e le saline del versante pugliese adriatico è messa in valore da un sistema di viabilità secondaria sviluppatosi e strutturatosi in età romana, ma ricalcante percorsi di età pre-protostorica.*

Gli aerogeneratori di progetto distano circa 3 km dal centro abitato di Bovino (FG) e circa 4 km dal centro abitato di Orsara di Puglia (FG).

## **6.5 Paesaggi rurali**

*I morfotipi presenti nell'ambito dei Monti Dauni si dispongono fondamentalmente su due strutture territoriali, le valli del fiume Fortore e del torrente Saccione e il rilievo subappenninico, lungo i quali si compongono territori rurali notevolmente differenti. Le valli del fiume Fortore e del torrente Saccione sono caratterizzate dalla prevalenza della coltura cerealicola estensiva, che connota le due valli come un grande spazio aperto caratterizzato dal fitto ma poco inciso reticolo idrografico, elemento qualificante in una regione dove il sistema idrografico si presenta sotto una notevole molteplicità di forme.*

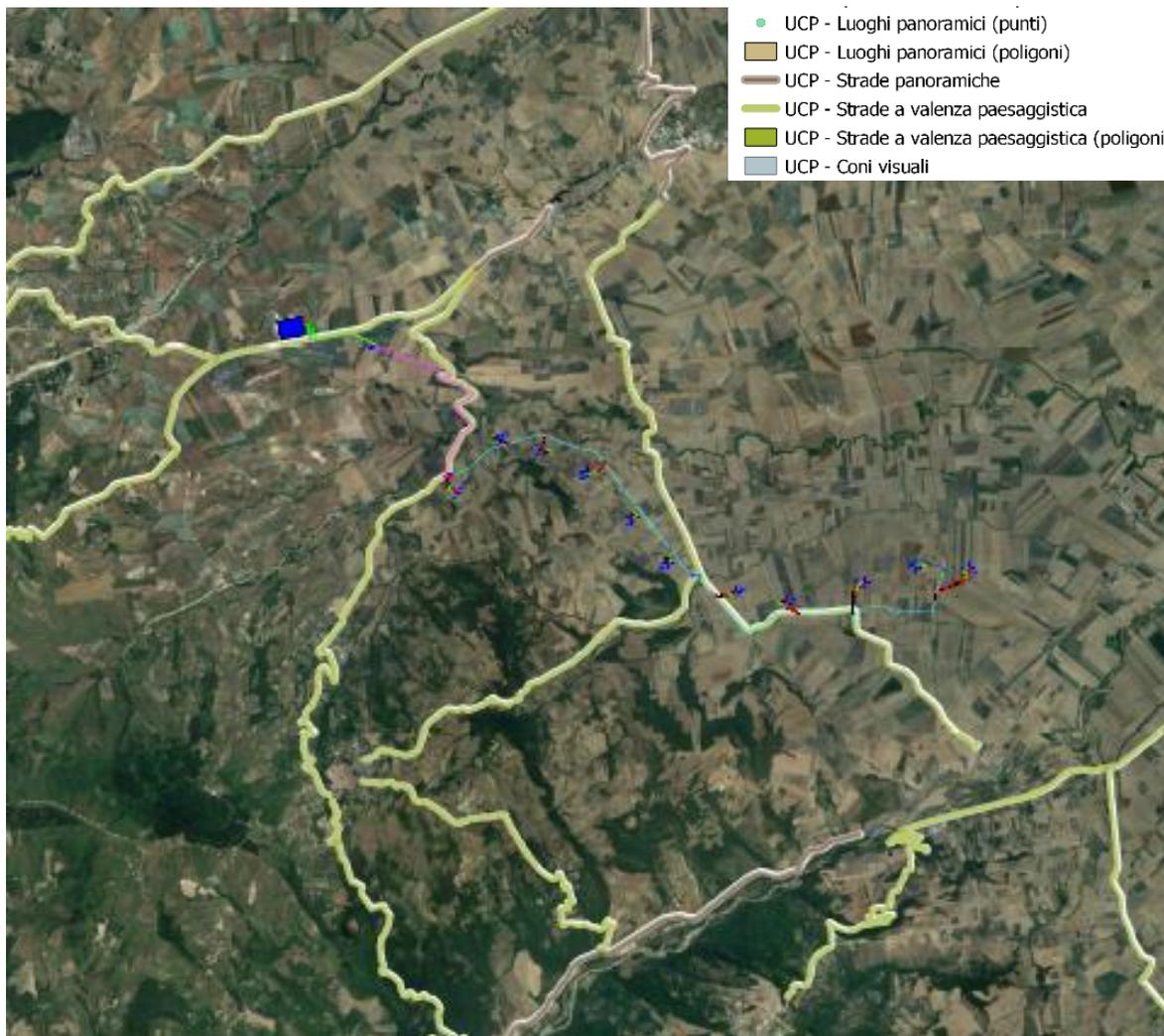
*L'ambito dell'Ofanto si caratterizza in primo luogo per la centralità dell'omonimo corso d'acqua e in secondo luogo dalla labilità dei suoi confini, in particolare verso il Tavoliere. Lungo questo confine e nell'alto corso dell'Ofanto la tipologia rurale prevalente è legata alle colture seminate caratterizzate da un fitto ma poco inciso reticolo idrografico.*

*Risulta più netto il confine con il territorio dell'Alta Murgia reso più evidente innanzi tutto dalle forme del rilievo che definiscono tipologie rurali maggiormente articolate, tra cui alcuni mosaici agro-silvo-pastorali che si alternano a colture arboree prevalenti costituite principalmente da vigneto e oliveto di collina.*

L'area di intervento non è ubicata all'interno di "paesaggi rurali" così come censiti all'interno delle componenti culturali insediative del PPTR Puglia.

## **6.6 Percorsi panoramici**

Il PPTR Puglia individua come strade a valenza paesaggistica una parte della Strada Provinciale 111 che viene attraversata dal cavidotto MT interno al parco e una parte della SP 123 viene attraversata dal cavidotto MT esterno al parco.



*Inquadramento su PPTR - Componenti dei valori percettivi*

I tratti di cavidotto MT e AT che intersecano il vincolo: per attraversamento e per parallelismo. Essi risultano essere interrati. Proprio per la modalità di messa in opera interrata del cavidotto, sarà garantito il puntuale ripristino dello stato dei luoghi, per cui non sarà apportata alcuna alterazione all'integrità ed attuale stato dei luoghi e pertanto non sarà apportata alcuna modificazione degli orizzonti visuali percepibili.

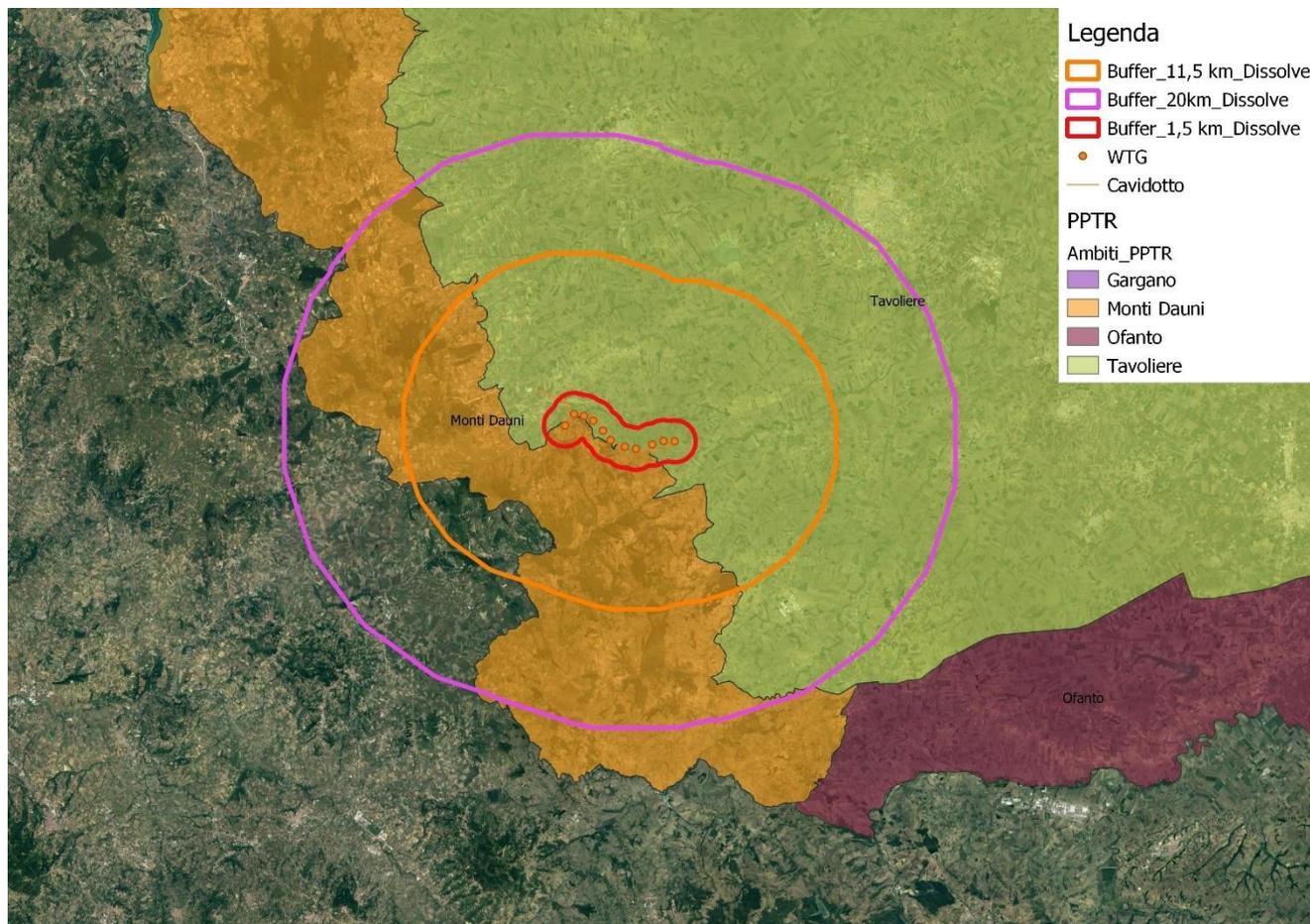
In particolare la realizzazione e messa in opera interrata del cavidotto non potrà comportare:

- modificazioni della struttura estetico-percettiva dei paesaggi, non potendo alterare in alcun modo gli orizzonti visuali percepibili né indurre l'occlusione degli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;
- la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;
- apposizione di segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche (tipicamente i grossi manifesti pubblicitari);
- la compromissione dei valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

**Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.**

## 7 SCHEDE D'AMBITO DEL PPTR

L'area d'impianto, con riferimento alle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) di cui al PPTR della Regione Puglia vigente, ricade nell'ambito paesaggistico dei MONTI DAUNI (WTG 11) e nell'ambito paesaggistico del TAVOLIERE (WTG 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).



In un buffer di 20 km dall'area di impianto sono presenti le seguenti figure territoriali:

nell'ambito dei MONTI DAUNI:

- “*Monti Dauni Meridionali*”, in cui è ubicato l'aerogeneratore WTG 11.

nell'ambito del TAVOLIERE:

- “*Lucera e le serre dei Monti Daun*”, in cui sono collocati gli aerogeneratori dalla WTG 1 alla WTG 10 e le opere di connessione e la Stazione Elettrica Utente;
- “*La Piana Foggiana della riforma*” a distanze comprese tra 5 km e 20 km dalle WTG di progetto
- “*Le marane di Ascoli Satriano*” a distanze comprese tra 10 km e 20 km dalle WTG di progetto.

Delle figure territoriali individuate “*Le marane di Ascoli Satriano*” e “*La Piana Foggiana della riforma*”, che non contengono alcuna opera d'impianto, sono interessate solo marginalmente dall'impatto visivo, anche grazie alla conformazione orografica che scherma l'impianto nella porzione di figura territoriale ricompresa nel buffer dei 20 km dalle WTG di progetto e pertanto si ritiene che la realizzazione dell'impianto in progetto non possa produrre effetti sulla riproducibilità delle invarianti relative alla figura in esame, e sarà quindi esclusa dalle analisi successive.

## 7.1 Riproducibilità delle invarianti di cui alla sezione B2 delle schede d'ambito

Di seguito si riportano le descrizioni delle invarianti strutturali di cui alle sezioni B delle schede degli ambiti presenti nel raggio dei 20 km dall'impianto proposto, le relative regole di riproducibilità delle invarianti e, in ultima colonna, la verifica di come l'inserimento dell'impianto proposto non interferisca con le regole di riproducibilità delle stesse invarianti.

Tale verifica è prescritta dal paragrafo "II -Tema: impatto su patrimonio culturale e identitario" della DD 162/2014 della Regione Puglia.

SCHEDA D'AMBITO DEL PPTR "MONTI DAUNI"		
SEZIONE B.2.3.1 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (I MONTI DAUNI MERIDIONALI)		
Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali	Compatibilità dell'impianto proposto
	La riproducibilità dell'invariante è garantita:	
Il sistema dei principali lineamenti è costituito da: il crinale principale della catena appenninica e dalla successione di controcrinali che degradano in direzione ovest-est verso il Tavoliere; le vette principali (M. Cornacchia 1151 m; M. Crispiniano 1105 m; Monte S. Vito 1015 m); Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.	- Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;	È presente un unico aerogeneratore (WTG11) in tale ambito territoriale pertanto la presenza dell'impianto eolico non compromette l'integrità visuale dei profili morfologici, lasciando ampi spazi inoccupati e quindi preservando visibilità e leggibilità del paesaggio. <b>Si è rilevata l'assenza di effetto selva (si vedano i fotomontaggi al riguardo). Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b>
Il sistema idrografico è costituito dai torrenti Cervaro e Carapelle e dalla loro fitta rete di tributari a carattere stagionale. Le valli corrispondenti, profondamente incise, oltre a strutturare fortemente il sistema insediativo, che si sviluppa sui loro versanti, rappresentano corridoi ecologici di alto valore naturalistico tra la catena appenninica e la costa della Capitanata.	- Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici dei torrenti Cervaro e Carapelle e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;	L'aerogeneratore non ricade nell'area di rispetto del reticolo (150 m). <b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b>
Il sistema agro-ambientale dei Monti Dauni meridionali è caratterizzato da mosaici agrari a trama fitta, in corrispondenza dell'insediamento, con vaste aree a seminativo alternate a pascoli e, nei versanti più acclivi, ad ampie superfici boscate. In corrispondenza delle valli fluviali, i reticoli si attestano perpendicolarmente al fiume che diventa l'ordinatore della maglia agricola. Il bosco, rappresenta la componente essenziale del paesaggio dei Monti Dauni, un patrimonio naturalistico ed ecosistemico con elementi di pregio e habitat di interesse comunitario, nonché specie vegetali rare.	- Dalla salvaguardia del patrimonio boschivo e delle specie autoctone di alto valore naturalistico; dalla valorizzazione e promozione del presidio ambientale negli ecosistemi agrosilvo-pastorali montani attraverso il sostegno alle attività economiche legate alla pastorizia, silvicoltura, anche in associazione all'accoglienza turistica;	L'aerogeneratore con le relative piazzole sono ubicati in terreno seminativo, non boschivo, privo di valenza ecologica. <b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b>

<p>Il sistema insediativo è costituito dai piccoli borghi montani fortificati che si collocano compatti sulle alture interne dei Monti Dauni e si affacciano sulle valli del Carapelle e del Cervaro. La viabilità principale si sviluppa nel fondovalle e intercetta le strade di collegamento con i centri sopraelevati.</p>	<p>-Dalla salvaguardia della riconoscibilità del carattere compatto degli insediamenti di crinale e delle loro relazioni con il paesaggio agro-silvo-pastorale; -Dalla valorizzazione e promozione del presidio territoriale nelle aree montane attraverso il sostegno alle attività economiche legate alla pastorizia, silvicoltura, anche in associazione all'accoglienza turistica; - Dalla tutela e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici dei castelli: attraverso la realizzazione di progetti di fruizione integrata del patrimonio storico culturale e ambientale dei Monti Dauni.</p>	<p>L'aerogeneratore è ubicato a circa 4 km dal centro abitato di Orsara di Puglia, pertanto non interferiscono ne possono generare effetti sulle componenti citate. <b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b></p>
<p>Il sistema rado dell'edilizia rurale che si sviluppa sui versanti.</p>	<p>- Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema dell'edilizia rurale storica; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);</p>	<p>La presenza dell'aerogeneratore con relative piazzole non pregiudica la possibilità di recupero e valorizzazione degli edifici rurali. <b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b></p>

<p>SCHEDA D'AMBITO DEL PPTR "TAVOLIERE"</p>		
<p>SEZIONE B.2.3.1 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (LUCERA E LE SERRE DEI MONTI DAUNI)</p>		
<p>Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)</p>	<p>Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali</p>	<p>Compatibilità dell'impianto proposto</p>
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici dell'Alto Tavoliere, costituito da una successione di rilievi collinari dai profili arrotondati che si alternano a vallate ampie e poco profonde modellate dai torrenti che discendono i Monti Dauni. Questi elementi, insieme ai rilievi dell'Appennino ad ovest, rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.</p>	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</p>	<p>Dell'impianto eolico proposto, gli aerogeneratori (da WTG1 A WTG10) che ricadono in tale ambito sono posti a grandi distanze reciproche lasciando ampia visibilità e leggibilità dei profili morfologici di riferimento. I rilievi collinari saranno quindi sempre luoghi privilegiati da cui sia possibile percepire il paesaggio del Tavoliere e viceversa i riferimenti visivi dei rilievi saranno sempre riconoscibili anche ad impianto realizzato. <b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b></p>
<p>Il sistema idrografico è costituito dai torrenti che scendono dai Monti Dauni. Questi rappresentano la principale rete di drenaggio e la principale rete di connessione ecologica all'interno della figura;</p>	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici dei torrenti del Tavoliere e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>	<p>Nonostante gli aerogeneratori WTG5 e WTG6 e le relative piazzole, sono ubicate nell'area di rispetto (75 m) del reticolo idrografico, attraverso opportuna analisi idraulica è stata accertata la fattibilità dell'intervento. L'ampia distanza reciproca tra gli aerogeneratori permette un inserimento paesaggistico compatibile con le peculiarità ecologiche e multifunzionali d'insieme. <b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b></p>

<p>Il sistema agro-ambientale dell'Alto Tavoliere, caratterizzato dalla prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata in corrispondenza dei centri principali dai mosaici agrari periurbani. Le trame, prevalentemente rade, contribuiscono a marcare l'uniformità del paesaggio rurale che si presenta come una vasta distesa ondulata di grano dai forti caratteri di apertura e orizzontalità. Con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto).</p>	<p>Dalla salvaguardia del carattere distintivo di apertura e orizzontalità delle serre cerealicole dell'Alto Tavoliere: evitando la realizzazione di elementi verticali contraddittori ed impedendo ulteriore consumo di suolo (attorno al capoluogo, ma anche attorno alle borgate della riforma e ai nuclei più densi dell'insediamento rurale), anche attraverso una giusta localizzazione e proporzione di impianti di produzione energetica fotovoltaica ed eolica.</p>	<p>L'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale già alterato nella propria naturalità, nonché da pratiche agricole a coltura intensiva, non potrà alterare in maniera significativa l'attuale profilo degli orizzonti persistenti o i quadri delle visuali panoramiche.</p> <p>Costituito da elementi verticali posti a grande distanza reciproca, l'impianto eolico, nel suo complesso, non costituisce una barriera "lato sensu" che impedisca il riconoscimento o la percezione dello skyline Appenninico dal lato del Tavoliere e viceversa della Piana del Tavoliere dai rilievi dei Monti Dauni.</p> <p><b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b></p>
<p>Il sistema insediativo, in coerenza con la morfologia, risulta costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I centri maggiori (Lucera e Troia) che si collocano sui rilievi delle serre e dominano verso est la piana del Tavoliere e verso ovest l'accesso ai rilievi del subappennino;</li> <li>- gli assi stradali lungo le serre che collegano i centri maggiori con i centri dell'Appennino ad ovest e con il capoluogo ad est;</li> <li>- le strade secondarie che si dipartono a raggiera dai centri principali dei rilievi verso i nuclei e i poderi dell'agro sottostante.</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia del carattere compatto degli insediamenti che si sviluppano sulle serre (Lucera e Troia) evitando l'espansione insediativa e produttiva a valle e lungo le principali radiali;</p>	<p>Gli aerogeneratori sono ubicati 7 km ad ovest di Ascoli Satriano e a oltre 9 km a nord di Candela, pertanto non sono ubicate nelle aree della struttura insediativa (ovvero i centri abitati) di Ascoli Satriano e Candela, e pertanto non interferiscono né possono generare effetti sulle componenti citate.</p> <p><b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante</b></p>
<p>Il sistema delle masserie cerealicole dell'Alto Tavoliere, che rappresentano la tipologia edilizia rurale dominante, e i capisaldi storici del territorio agrario e dell'economia cerealicola prevalente.</p>	<p>Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie cerealicole storiche del Tavoliere; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);</p>	<p>Gli aerogeneratori considerati e relative opere annesse non sono ubicate all'interno di perimetrazioni afferenti i vincoli, e relativa area di rispetto, della stratificazione insediativa di cui agli strati tematici del PPTR. Inoltre, con riferimento al patrimonio architettonico delle masserie storiche, si è rilevata una scarsissima qualità generale dello stesso essendo costituito prevalentemente da ruderi e depositi in precario stato di conservazione e privo di elementi di pregio.</p> <p>Per questo non saranno alterati i caratteri morfologici del sistema delle masserie storiche né impedita la loro eventuale valorizzazione turistico-culturale. Come ampiamente dimostrato da altri parchi eolici già operanti le attività agricole e turistiche hanno assoluta compatibilità con le wind farm.</p> <p><b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b></p>
<p>Il sistema di tracce e manufatti quali testimonianze delle attività storicamente prevalenti legate alla pastorizia e alla transumanza (tratturi e poste).</p>	<p>Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali;</p>	<p>Le opere ricadenti in tale figura non sono ubicate all'interno di perimetrazioni afferenti i vincoli, e relativa area di rispetto, della stratificazione insediativa di cui agli strati tematici del PPTR (tratturi, segnalazioni e vincoli architettonici e/o archeologici).</p> <p><b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</b></p>

<p>La struttura insediativa rurale dell'Ente Riforma costituita da: - la scacchiera delle divisioni fondiariae e le schiere ordinate dei poderi; Questi elementi costituiscono manufatti di alto valore storicotestimoniale dell'economia agricola;</p>	<p>Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria (quotizzazioni, poderi, borghi);</p>	<p>L'impianto eolico proposto e le opere annesse non sono ubicati in un'area dove si rinvengono i caratteri dei paesaggi storici della riforma fondiaria: quotizzazioni e poderi. L'eventuale compresenza dell'impianto eolico, d'altra parte, non impedirebbe il recupero e valorizzazione delle strutture insediative. <b>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante</b></p>
---	--	---

## 7.2 Normativa d'uso di cui alla sezione C2 della scheda d'ambito

Di seguito sarà verificato il rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR da parte della proposta progettuale avanzata, con riferimento agli ambiti:

- MONTI DAUNI
- TAVOLIERE

SCHEDE D'AMBITO DEL PPTR "MONTI DAUNI" - SEZIONE C2			
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Verifica
	Indirizzi	Direttive	
	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale:	
<b>A1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche</b>			
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di sorgente e delle aree di pertinenza dei principali corsi d'acqua (Fortore, Saccione, Carapelle, Candelaro e Cervaro) e dei loro affluenti;	- individuano le aree di sorgente e di testata dei bacini idrografici dei corsi d'acqua, al fine di una loro tutela dagli impatti delle occupazioni antropiche; - assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica attraverso tecniche di ingegneria naturalistica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree golenali e di pertinenza dei corsi d'acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili; - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua; - riducono l'impermeabilizzazione dei suoli; - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica; - favoriscono la riforestazione delle fasce perifluviali e la formazione di aree esondabili;	È previsto che le opere d'impianto (cavidotto interrato MT) interferenti con i Beni paesaggistici di cui all'art. 142 co.1.c "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche con R.d. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915, siano posate in opera mediante sottopasso da effettuarsi con tecnologia "no dig" (TOC). Trattandosi di interferenze per attraversamento. La messa in opera dei cavidotti con tecnologia no dig (TOC) garantisce che: - il deflusso delle acque non sia in alcun modo alterato. La struttura esistente dedicata alla canalizzazione delle acque al di sotto della viabilità esistente non subisce alcun tipo d'intervento, conservando l'attuale sicurezza idraulica. - l'alveo ed il letto del canale non siano in alcun modo interessati dalle opere in progetto in quanto l'attraversamento è del tipo sottopassante le canalizzazioni esistenti. In tal modo è garantita la funzionalità idraulica del canale anche durante le operazioni di cantiere. <b>Sarà, in ogni caso, garantita, durante le operazioni di cantiere, la assenza di interferenze con i corsi d'acqua e con la relativa funzionalità ecologica.</b> Sarà inoltre garantito il rispetto delle NTA del PAI.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.	- garantire la mitigazione del rischio idraulico e geomorfologico nelle aree a maggiore pericolosità;	- assicurano misure per il contenimento dei fenomeni di erosione accelerata e per la difesa del suolo a basso impatto ambientale attraverso tecniche di ingegneria naturalistica;	Saranno impiegate le migliori tecniche costruttive e seguite le procedure di buona pratica ingegneristica, al fine di garantire la sicurezza delle strutture e la tutela degli elementi idro-geomorfologici caratterizzanti l'area. <b>L'opera in esame non comporta rischi per il sottosuolo sia di natura endogena che esogena.</b> Per la localizzazione delle opere d'impianto e le relative modalità di esecuzione di messa in opera, sono da escludersi interferenze e potenziale inquinamento a carico della componente acqua. Il progetto non prevede né emungimenti dalla falda acquifera profonda, né emissioni di sostanze chimico - fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni della copertura superficiale, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- tutelare la quantità e la qualità delle acque potabili derivanti dagli invasi idrici montani;	- individuano i bacini di alimentazione e le aree di pertinenza dei bacini al fine di una tutela della risorsa idrica;	Per la localizzazione delle opere d'impianto e le relative modalità di esecuzione di messa in opera, sono da escludersi interferenze e potenziale inquinamento a carico della componente acqua. Il progetto non prevede emungimenti idrici, né emissioni di sostanze chimico - fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni della copertura superficiale, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde. Saranno impiegate le migliori tecniche costruttive e seguite le procedure di buona pratica ingegneristica, al fine di garantire la sicurezza delle strutture e la tutela degli elementi idro-geomorfologici caratterizzanti l'area. <b>L'opera in esame non comporta rischi per il sottosuolo sia di natura endogena che esogena.</b>

<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;  1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali;</p>	<p>- favoriscono tecniche colturali agricole e forestali che garantiscano la conservazione dei suoli fertili nelle fasce perfluviali e limitino l'erosione lungo i versanti più acclivi;  - prevedono forme di riqualificazione naturale delle aree già degradate da attività agricola intensiva (disboscamenti, dissodamenti), anche al fine di ridurre fenomeni di intensa erosione del suolo;</p>	<p>L'impianto eolico, nel suo complesso, comporta un'occupazione limitata del territorio, strettamente circoscritta alle piazzole definitive in corrispondenza di ciascun aerogeneratore, all'occupazione superficiale della sottostazione elettrica di utente ed alla cabina di sezionamento. E' da rilevare che la sottrazione di detta superficie alla consueta attività agricola, nonché la presenza delle opere d'impianto, non inibisce la continuazione della conduzione delle attività oggi condotte potendo la parte di territorio non occupata continuare ad essere utilizzata per gli impieghi tradizionali della agricoltura senza alcuna controindicazione. Per la realizzazione e messa in esercizio dell'impianto è prevista l'adozione di misure protezione del suolo volte a prevenirne le perdite e a conservarne le attuali caratteristiche, attraverso:  -la riduzione al minimo delle perdite e la salvaguardia della fertilità;  -la riduzione delle superfici occupate ed impiegate e l'asporto di suolo al minimo indispensabile per la realizzazione del progetto (piste di cantiere, impianti, lavori di asporto su superfici scavate o lavorate). Utilizzare i suoli con moderazione significa:  -ove esistenti e possibile, utilizzare suoli già deteriorati, ovvero suoli impermeabilizzati o già fortemente modificati da interventi precedenti;  - conservare i suoli.  La buona prassi prevede che siano asportati suoli solo su superfici oggetto di movimenti di terra e lavori di scavo;  -la valorizzazione dello strato superiore e inferiore asportato, riutilizzando (o riciclando) il materiale asportato in funzione della sua qualità. Esso potrà avvenire in loco o in un altro sito, ad esempio nell'ambito del ripristino di superfici agricole o del risanamento di suoli danneggiati;  -il mantenimento degli aggregati del suolo dopo ogni occupazione del suolo o movimento di terra;  -la conservazione dei pori, sia nella loro diversità sia nella loro continuità (drenaggio e aerazione del suolo);  -il mantenimento dello spessore e l'ordine degli strati;  -la garanzia della valorizzazione del suolo asportato non contaminato con una buona qualità di tessitura anche al di fuori del cantiere.</p>
---	--	--	---

			<p>Per il ripristino ed il reimpiego del suolo temporaneamente occupato durante le fasi di realizzazione, al termine dei lavori, ove ritenuto opportuno, saranno impiegati metodi di sarchiatura e aerazione dello strato superiore (p. es. vangatrice) o l'inerbimento;</p> <p>-nel localizzare le superfici occupate, sarà assicurata la delimitazione dei suoli naturali non interessati dalle attività del cantiere, al fine di evitare e prevenire l'interferenza diretta con le aree limitrofe;</p> <p>-in caso di inquinamento del suolo, dovuto a sversamenti accidentali asportato, è previsto che lo strato superficiale sia immediatamente asportato e conferito a smaltimento presso recapito finale autorizzato;</p> <p>-al fine di ridurre la compattazione del terreno, sarà preferito l'impiego mezzi leggeri, che abbiano il minor peso totale possibile ed esercitino la minor pressione possibile sul suolo.</p> <p>-sarà massimizzato lo sfruttamento della viabilità esistente e limitata la realizzazione di nuove piste;</p> <p>-per i depositi temporanei e attrezzature di cantiere saranno impiegate le superfici già impiegate e ricomprese nell'area di cantiere.</p> <p>-suolo asportato e temporaneamente depositato, per il successivo reimpiego in situ, sarà sistemato su superfici che non presentano alcun rischio di lisciviazione; nella prima fase dei lavori di allestimento dei cantieri, la terra presente in quelle aree sarà asportata e tenuta separata a seconda della profondità degli strati: attraverso l'individuazione della stratigrafia grazie a saggi preliminari sarà individuato il limite degli strati stessi, per evitare di mescolare lo stato superiore fertile con quello inferiore prevalentemente costituito da inerti. Gli strati fertili superficiali verranno quindi raccolti, conservati, e protetti con teli di tessuto-non tessuto o con inerbimento tramite leguminose da foraggio, durante tutta la costruzione dell'opera. I mucchi di terreno fertile verranno quindi tenuti separati da altri materiali e collocati in posizione ove sia reso minimo il rischio di inquinamento con materiali plastici, oli minerali, carburanti, etc..</p>
			<p>Al termine dei lavori del cantiere le superfici temporaneamente occupate verranno ripulite da qualsiasi rifiuto, da eventuali sversamenti accidentali o dalla presenza di inerti, conglomerati o altri materiali estranei, e riallestite con gli strati di terreno originali.</p> <p>Se i terreni da restituire ad uso agricoli risultassero essere stati compattati durante la fase del cantiere, saranno adeguatamente lavorati prima della ristratificazione.</p> <p>Per proteggere il suolo dall'erosione superficiale, dalle acque di dilavamento e dall'azione dei vari agenti meteorologici, sarà ripristinata la copertura vegetale. E' prevista la corretta canalizzazione ed il recapito più opportuno delle acque meteoriche, tale da non alterare il reticolo idraulico di deflusso superficiale delle acque nelle aree scoperte adiacenti.</p>
<p>1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<p>- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi;</p>	<p>- individuano cartograficamente i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione;</p> <p>- promuovono la rinaturalizzazione della fascia costiera e il contenimento della pressione insediativa;</p> <p>- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle eventuali opere di trasformazione in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine;</p> <p>- prevedono/valutano la rimozione delle opere che hanno alterato il regime delle correnti costiere e l'apporto solido fluviale, determinando fenomeni erosivi;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non interferiscono con ambienti costieri.</p> <p>Per la realizzazione e messa in esercizio dell'impianto è prevista l'adozione di misure di protezione del suolo volte a prevenirne le perdite ed i fenomeni erosivi, attraverso:</p> <p>la riduzione al minimo delle perdite e la salvaguardia della fertilità; la riduzione delle superfici occupate ed impiegate e l'asporto di suolo al minimo indispensabile per la realizzazione del progetto (piste di cantiere, impianti, lavori di asporto su superfici scavate o lavorate). Utilizzare i suoli con moderazione significa: ove esistenti e possibile, utilizzare suoli già deteriorati, ovvero suoli impermeabilizzati o già fortemente modificati da interventi precedenti; conservare i suoli.</p>

<p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia; 9.2 Il mare come grande parco pubblico della Puglia.</p>	<p>- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo.</p>	<p>- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e di limitarne le alterazioni.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con aree demaniali costiere.</p>
<p>A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali</p>			
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.8. Elevare il gradiente ecologico degli ecosomaici.</p>	<p>- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;</p>	<p>- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione; incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente, con particolare riferimento alla REB; - evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con la rete ecologica della RER presente nell'ambito considerato. Con riferimento al sistema "copertura botanico – vegetazionale e colturale" l'area di intervento risulta interessata dai BP - Boschi e UCP - Aree di rispetto dai Boschi e UCP, in particolare per il cavidotto MT. Si prevede che i tratti di cavidotto MT siano posati in opera su viabilità esistente o in caso di interferenza per attraversamento mediante sottopasso da effettuarsi con tecnologia "no dig" (TOC).</p>
<p>2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<p>- tutelare i valori ambientali dei principali corsi d'acqua (Fortore, Saccione, Carapelle, Candelaro e Cervaro), dei loro affluenti e del bacino idrico di Occhito;</p>	<p>- assicurano la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra le aree montane di sorgente, le pianure e le coste della Capitanata. - prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree di pertinenza fluviale e le coste lacustri da strutture antropiche ed attività improprie; - evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali; - prevedono la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua artificializzati;</p>	<p>È previsto che le opere d'impianto (cavidotto interrato MT) interferenti con i Beni paesaggistici di cui all'art. 142 co.1.c "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche con R.d. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915, siano posate in opera mediante sottopasso da effettuarsi con tecnologia "no dig" (TOC). trattandosi di interferenze per attraversamento. La messa in opera dei cavidotti con tecnologia no dig (TOC) garantisce che: - il deflusso delle acque non sia in alcun modo alterato. La struttura esistente dedicata alla canalizzazione delle acque al di sotto della viabilità esistente non subisce alcun tipo d'intervento, conservando l'attuale sicurezza idraulica. - l'alveo ed il letto del canale non siano in alcun modo interessati dalle opere in progetto in quanto l'attraversamento è del tipo sottopassante le canalizzazioni esistenti. In tal modo è garantita la funzionalità idraulica del canale anche durante le operazioni di cantiere. <b>Sarà, in ogni caso, garantita, durante le operazioni di cantiere, la assenza di interferenze con i corsi d'acqua e con la relativa funzionalità ecologica.</b> Sarà inoltre garantito il rispetto delle NTA del PAI.</p>
<p>2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<p>- tutelare i valori ambientali del sistema dei corsi d'acqua temporanei discendenti dai valloni di Chieuti e Serracapriola;</p>	<p>- assicurano la tutela dei valloni e delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua temporanei discendenti dai valloni;</p>	<p>È previsto che le opere d'impianto (cavidotto interrato MT) interferenti con i Beni paesaggistici di cui all'art. 142 co.1.c "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche con R.d. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915, siano posate in opera mediante sottopasso da effettuarsi con tecnologia "no dig" (TOC). trattandosi di interferenze per attraversamento. La messa in opera dei cavidotti con tecnologia no dig (TOC) garantisce che: - il deflusso delle acque non sia in alcun modo alterato. La struttura esistente dedicata alla canalizzazione delle acque al di sotto della viabilità esistente non subisce alcun tipo d'intervento, conservando l'attuale sicurezza idraulica. - l'alveo ed il letto del canale non siano in alcun modo interessati dalle opere in progetto in quanto l'attraversamento è del tipo sottopassante le canalizzazioni esistenti. In tal modo è garantita la funzionalità idraulica del canale anche durante le operazioni di cantiere. <b>Sarà, in ogni caso, garantita, durante le operazioni di cantiere, la assenza di interferenze con i corsi d'acqua e con la relativa funzionalità ecologica.</b> Sarà inoltre garantito il rispetto delle NTA del PAI.</p>

<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<p>- salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa (in particolare tra la foce del Fortore e la foce del Saccione) attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali;</p>	<p>- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarne integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione da valorizzare come microcorridoi ecologici multifunzionali integrati nella rete ecologica regionale; - prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con le aree di bonifica presenti lungo la costa.</p>
<p>2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare la multifunzionalità degli ecosistemi forestali montani.</p>	<p>- prevedono la conservazione degli ecosistemi forestali di maggiore rilievo naturalistico; - favoriscono la gestione dei boschi basata sulla silvicoltura naturalistica; - prevedono la conservazione, promuovono e incentivano l'ampliamento e il ripristino delle formazioni forestali montane; - promuovono il miglioramento e la razionalizzazione della raccolta e della trasformazione dei prodotti del bosco e della relativa commercializzazione</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con ecosistemi forestali montani né con aree a bosco.</p>
<p>A.3 Struttura e componenti antropiche e storico – culturali A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali</p>			
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>- salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo: (i) il mosaico rurale periurbano dei borghi montani; (ii) il mosaico agrosilvopastorale dei Monti Dauni (iii) le aree rurali a cerealicoltura tra le foci del Fortore e del Saccione; (iv) le aree della bonifica tra marina di Chieuti e la foce del Fortore;</p>	<p>- individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco e gli elementi che li compongono al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici; - incentivano le produzioni tipiche di qualità e le molteplici cultivar storiche dei Monti Dauni anche come fattore di competitività del turismo dei circuiti enogastronomici;</p>	<p>L'impianto eolico, per la porzione presente nell'ambito considerato, non è ubicato in alcun paesaggio rurale.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<p>- conservare e valorizzare i paesaggi silvopastorali dei Monti Dauni attraverso una conversione multifunzionale della pastorizia;</p>	<p>- prevedono, incentivano e promuovono il presidio ambientale negli ecosistemi silvopastorali aperti attraverso il sostegno alle attività economiche legate alla pastorizia, anche in associazione ad attività di accoglienza turistica;</p>	<p>L'impianto eolico, per la porzione presente nell'ambito considerato, comporta un'occupazione limitata del territorio, circoscritta alle piazzole definitive e alle piste di accesso. E' da rilevare che la sottrazione di detta superficie, nonché la presenza delle opere d'impianto, non inibisce la continuazione delle attività oggi condotte nel territorio, potendo continuare ad essere utilizzato per gli impieghi tradizionali della agricoltura e della pastorizia senza alcuna controindicazione. Come ampiamente dimostrato da altri parchi eolici già operanti le attività agricole e di allevamento hanno assoluta compatibilità con le wind farm, vista anche la limitata occupazione del territorio rispetto all'intera area di pertinenza.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<p>- conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici e il loro contesto di riferimento attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura;</p>	<p>- individuano l'edilizia rurale storica, in particolare le masserie cerealicole al fine della loro conservazione, estesa anche ai contesti di pertinenza; - promuovono misure atte a contrastare l'abbandono del patrimonio insediativo storico dei borghi rurali di montagna attraverso il sostegno alla funzione produttiva di prodotti di qualità e l'integrazione dell'attività con l'accoglienza turistica; - promuovono misure atte a contrastare l'abbandono o la dispersione insediativa a cui sono soggette le borgate della Riforma, attraverso il recupero e la valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i loro paesaggi di riferimento;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, per la porzione presente nell'ambito considerato, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con manufatti rurali storici e il loro contesto di riferimento.</p>

<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediato; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p>	<p>- valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agroambientali;</p>	<p>- promuovono la fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) di Dragonara, Montecorvino, Alta valle del Celone, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; - promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniali.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, per la porzione presente nell'ambito considerato, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con i contesti topografici stratificati indicati.</p>
<p>A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali 3.2 componenti dei paesaggi urbani</p>			
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediato 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri e dei sistemi insediativi storici e il riconoscimento delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B;</p>	<p>- riconoscono e valorizzano le invarianti morfotipologiche urbane e territoriali, in particolare (i) il sistema lineare dei centri della valle del Fortore allineati per fasce parallele; (ii) il sistema a ventaglio di Lucera che interconnette i centri collinari in posizione ribassata rispetto alla linea di crinale; (iii) il sistema dei centri che si sviluppano in posizione sopraelevata lungo le valli del Cervaro e del Carapelle; - salvaguardano la riconoscibilità morfotipologica dei centri urbani storici e dei morfotipi territoriali con le loro relazioni storiche e paesaggistiche tra il sistema dei centri e lo spazio rurale; - salvaguardano e promuovono la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali; - tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali inglobati nei recenti processi di edificazione; - contrastano l'insorgenza di espansioni abitative in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti, e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani; - promuovono la conoscenza dei centri montani, inserendoli nei circuiti previsti dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Il Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, interessano un'area già alterata nella propria naturalità, per la presenza di impianti FER, infrastrutture di rete elettrica, e per le attività agricole ivi condotte. La realizzazione e messa in opera dell'impianto: - non modificherà l'integrità dei caratteri identitari dei centri storici e dei sistemi insediativi storici; - non modificherà l'integrità dei profili morfologici dell'ambito; - non interferirà con la salvaguardia della mixité funzionale e sociale dei centri storici; - non interferirà con la tutela dei manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali; - non interferirà con il recupero paesaggistico dei margini urbani. - non comprometterà la salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediato; 9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistica balneare.</p>	<p>- salvaguardare il sistema ambientale costiero;</p>	<p>- promuovono il miglioramento dell'efficienza ecologica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e dei complessi residenziali-turistico-ricettivi presenti lungo il litorale adriatico; - salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, attraverso la dotazione di un efficiente rete di deflusso delle acque e la creazione di un sistema di aree verdi che integrino isole di naturalità e agricole residue;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con i tessuti edilizi a specializzazione turistica attività-turistico-ricettivi presenti lungo il litorale. Non potrà avere alcuna interferenza con la salvaguardia dei caratteri di naturalità della fascia costiera.</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione; 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo; 6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente; 6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche; 6.7 Riqualificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi; 6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.</p>	<p>- potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi;</p>	<p>- specificano, anche cartograficamente, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani; - individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni abusive o paesaggisticamente improprie, ne mitigano gli impatti, ed eventualmente prevedono la loro delocalizzazione anche tramite apposite modalità perequative; - ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo e naturale, in particolare nei centri di crinale; potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra i borghi e la campagna ai diversi livelli territoriali, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna;</p>	<p>La presenza delle opere d'impianto, non inibisce la continuazione della conduzione delle attività oggi condotte potendo la parte di territorio non occupata continuare ad essere utilizzata per gli impieghi tradizionali della agricoltura e/o della pastorizia senza alcuna controindicazione. Come ampiamente dimostrato da altri parchi eolici già operanti le attività agricole e di allevamento hanno assoluta compatibilità con le wind farm, vista anche la limitata occupazione del territorio rispetto all'intera area di pertinenza. Pertanto l'impianto in progetto non potrà costituire ostacolo al potenziamento delle relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna.</p>

<p>4. Riquilificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo.</p>	<p>- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale;</p>	<p>- favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS), e monumentali presenti sulla superficie dell'ambito attraverso l'integrazione di tali aree in circuiti fruitivi del territorio, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; - valorizzano i paesaggi della bonifica e i centri della riforma agraria, con il restauro del tessuto originario e di riqualificazione delle aggiunte edilizie, contrastano la proliferazione di edificazioni lineari che trasformano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico della riforma;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con la tutela e valorizzazione del patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale.</p>
<p>6. Riquilificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; a11.5 Garantire la qualità paesaggistica e ambientale delle aree produttive attraverso la definizione di regole e valutazioni specifiche.</p>	<p>- riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate) secondo quanto delineato dalle Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate; - promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con la riqualificazione delle aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.</p>
<p>A.3.3 le componenti visivo percettive</p>			
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);</p>	<p>- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; - individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;</p>	<p>L'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale, inserendosi in un territorio già alterato nella propria naturalità, nonché da pratiche agricole a coltura intensiva, non potrà alterare in maniera significativa l'attuale stato delle componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura della figura territoriale. Si rimanda alla sezione di verifica delle invarianti strutturali relative alla figura territoriale interessata, nell'apposito capitolo della presente relazione. Si rappresenta che gli aerogeneratori di impianto non ricadono all'interno di alcuna perimetrazione degli "UCP Coni Visuali".</p>
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare lo skyline dei Monti Dauni, quale elemento caratterizzante l'identità regionale e d'ambito. Salvaguardare e valorizzare, inoltre, gli altri orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda);</p>	<p>- individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche; impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali, turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetici) che compromettano o alterino il profilo e la struttura del costone dauno caratterizzata secondo quanto descritto nella sezione B.2;</p>	<p>L'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale, inserendosi in un territorio già alterato nella propria naturalità, nonché da pratiche agricole a coltura intensiva, non potrà alterare in maniera significativa l'attuale profilo degli orizzonti persistenti o i quadri delle visuali panoramiche. Si rappresenta che gli aerogeneratori di progetto non ricadono all'interno di alcuna perimetrazione degli "UCP Coni Visuali".</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<p>- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;</p>	<p>- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano; - valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;</p>	<p>L'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale, inserendosi in un territorio già alterato nella propria naturalità, nonché da pratiche agricole a coltura intensiva, non potrà alterare in maniera significativa l'attuale profilo degli orizzonti persistenti o i quadri delle visuali panoramiche. Si rappresenta che gli aerogeneratori di progetto non ricadono all'interno di alcuna perimetrazione degli "UCP Coni Visuali".</p>

<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo. 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi).</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; - individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela; impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; riducono gli ostacoli che impediscono l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità; individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi; - promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</p>	<p>L'impianto in progetto non interferisce con con visuali né con punti panoramici potenziali indicati dal PPTR.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi); 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>- implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce); ed individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito; individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici; - indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada. valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;</p>	<p>L'impianto in progetto: - non comporterà trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - non impedirà eventuali opere per la salvaguardia, la riqualificazione e valorizzazione dei percorsi, strade e ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito; - non impedirà eventuali opere di valorizzazione delle strade panoramiche.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche; 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città; 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.</p>	<p>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano; impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità; - impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani; - attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano; - prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).</p>	<p>L'impianto in progetto: - non potrà impedire eventuali opere per la salvaguardia, riqualificazione e valorizzazione degli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane; - non comporterà interventi che possano comportare riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano con barriere o effetti di discontinuità; - non altererà lo skyline urbano e non interferirà con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani; - non interferirà con elementi presenti lungo i viali storici.</p>

SCHEDA D'AMBITO DEL PPTR "TAVOLIERE" - SEZIONE C2			
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Verifica
	Indirizzi	Direttive	
	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale:	Verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR da parte della proposta progettuale avanzata. <b>Si evidenzia che nell'ambito del Tavoliere ricade unicamente la WTG 11.</b>
A1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche			
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua (tra i quali il Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) dei canali di bonifica e delle marane;	- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree golenali e di pertinenza dei corsi d'acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l'agricoltura; - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua; - riducono l'impermeabilizzazione dei suoli; - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica; - favoriscono la riforestazione delle fasce periferuviali e la formazione di aree esondabili;	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con i corsi d'acqua e con la relativa funzionalità ecologica.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente; 1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.	- promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica;	- incentivano un'agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idroesigente; - limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione.	Per la localizzazione delle opere d'impianto e le relative modalità di esecuzione di messa in opera, sono da escludersi interferenze e potenziale inquinamento a carico della componente acqua. Il progetto non prevede né emungimenti dalla falda acquifera profonda, né emissioni di sostanze chimico - fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni della copertura superficiale, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.	- conservare gli equilibri idrogeologici dei bacini idrografici e della costa.	- approfondiscono il livello di conoscenza delle aree umide costiere, delle foci fluviali e delle aree retrodunali al fine della loro tutela integrata; - prevedono misure per eliminare la presenza di attività incompatibili per il loro forte impatto sulla qualità delle acque quali l'insediamento abusivo, scarichi, l'itticoltura e l'agricoltura intensiva. - limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero.	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.	- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione;	- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine; - favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera; - prevedono/valutano la rimozione delle opere che hanno alterato il regime delle correnti costiere e l'apporto solido fluviale, determinando fenomeni erosivi costieri.	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri.
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;	- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e di limitarne le alterazioni.	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con aree demaniali costiere.

<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;  1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali .</p>	<p>- garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali;</p>	<p>- prevedono misure atte a impedire l'occupazione agricola delle aree golenali ;  - prevedono forme di riqualificazione naturale delle aree già degradate da attività agricola intensiva, anche al fine di ridurre fenomeni di intensa erosione del suolo e di messa a coltura;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non interferiscono con aree golenali. Per la realizzazione e messa in esercizio dell'impianto è prevista l'adozione di misure protezione del suolo volte a prevenirne le perdite e a conservarne le attuali caratteristiche, attraverso:  -la riduzione al minimo delle perdite e la salvaguardia della fertilità;  la riduzione delle superfici occupate ed impiegate e l'asporto di suolo al minimo indispensabile per la realizzazione del progetto (piste di cantiere, impianti, lavori di asporto su superfici scavate o lavorate).  Utilizzare i suoli con moderazione significa:  - ove esistenti e ove possibile, utilizzare suoli già deteriorati, ovvero suoli impermeabilizzati o già fortemente modificati da interventi precedenti;  -conservare i suoli.  La buona prassi prevede che siano asportati suoli solo su superfici oggetto di movimenti di terra e lavori di scavo;  -la valorizzazione dello strato superiore e inferiore asportato, riutilizzando (o riciclando) il materiale asportato in funzione della sua qualità. Esso potrà avvenire in loco o in un altro sito, ad esempio nell'ambito del ripristino di superfici agricole o del risanamento di suoli danneggiati;  -il mantenimento degli aggregati del suolo dopo ogni occupazione del suolo o movimento di terra;  -la conservazione dei pori, sia nella loro diversità sia nella loro continuità (drenaggio e aerazione del suolo);  -il mantenimento dello spessore e l'ordine degli strati;  -la garanzia della valorizzazione del suolo asportato non contaminato con una buona qualità di tessitura anche al di fuori del cantiere.  -per il ripristino ed il reimpiego del suolo temporaneamente occupato durante le fasi di realizzazione, al termine dei lavori, ove ritenuto opportuno, saranno impiegati metodi di sarchiatura e aerazione dello strato superiore (p. es. vangatrice) o l'inerbimento;  -nel localizzare le superfici occupate, sarà assicurata la delimitazione dei suoli naturali non interessati dalle attività del cantiere, al fine di evitare e prevenire l'interferenza diretta con le aree limitrofe;</p>
--	--	---	--

			<p>-in caso di inquinamento del suolo, dovuto a sversamenti accidentali asportato, è previsto che lo strato superficiale sia immediatamente asportato e conferito a smaltimento presso recapito finale autorizzato;</p> <p>-al fine di ridurre la compattazione del terreno, sarà preferito l'impiego mezzi i leggeri, che abbiano il minor peso totale possibile ed esercitino la minor pressione possibile sul suolo.</p> <p>-sarà massimizzato lo sfruttamento della viabilità esistente e limitata la realizzazione di nuove piste;</p> <p>-per i depositi temporanei e attrezzature di cantiere saranno impiegate le superfici già impiegate e ricomprese nell'area di cantiere.</p> <p>-suolo asportato e temporaneamente depositato, per il successivo reimpiego in situ, sarà sistemato su superfici che non presentano alcun rischio di lisciviazione; nella prima fase dei lavori di allestimento dei cantieri, la terra presente in quelle aree sarà asportata e tenuta separata a seconda della profondità degli strati: attraverso l'individuazione della stratigrafia grazie a saggi preliminari sarà individuato il limite degli strati stessi, per evitare di mescolare lo stato superiore fertile con quello inferiore prevalentemente costituito da inerti. Gli strati fertili superficiali verranno quindi raccolti, conservati, e protetti con teli di tessuto-non tessuto o con inerbimento tramite leguminose da foraggio, durante tutta la costruzione dell'opera.</p> <p>I mucchi di terreno fertile verranno quindi tenuti separati da altri materiali e collocati in posizione ove sia reso minimo il rischio di inquinamento con materiali plastici, oli minerali, carburanti, etc..</p> <p>Al termine dei lavori del cantiere le superfici temporaneamente occupate verranno ripulite da qualsiasi rifiuto, da eventuali sversamenti accidentali o dalla presenza di inerti, conglomerati o altri materiali estranei, e riallestite con gli strati di terreno originali.</p> <p>Se i terreni da restituire ad uso agricoli risultassero essere stati compattati durante la fase del cantiere, saranno adeguatamente lavorati prima della ristratificazione.</p>
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici.	- recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse;	- promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse con particolare riferimento al territorio di Apricena	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con aree estrattive dismesse.
A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali			
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio ; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.7 migliorare la connettività complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di frammentazione del territorio e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.	- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica.	- evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica della biodiversità; - approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione; - incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente;	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con alcuna rete ecologica
2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	- tutelare i valori naturali e paesaggistici dei corsi d'acqua (principalmente del Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) e delle marane.	- assicurano la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree di pertinenza fluviale da strutture antropiche ed attività improprie; - evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali; - prevedono la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua artificializzati.	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con i corsi d'acqua e con la relativa funzionalità ecologica.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.	- salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali.	- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarli integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione; - prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica;	L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con aree di bonifica presente lungo la costa. Per le valutazioni idrologiche idrauliche di rimanda alla relazione specialistica di progetto.

<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agrosistemi</p>	<p>- salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi.</p>	<p>- individuano le aree dove incentivare l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l'inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le foraggere permanenti e a pascolo), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente;</p>	<p>Le attività produttive svolte o che potrebbero essere potenzialmente svolte nell'area sono di tipo agricolo. L'impatto è riconducibile all'occupazione superficiale delle opere d'impianto e conseguente inibizione delle stesse all'impiego per produzioni agricole. La sottrazione di detta superficie alla consueta attività agricola, nonché la presenza delle opere di cavidotto MT e della WTG, non inibisce la continuazione della conduzione delle attività oggi condotte potendo la parte di territorio non occupata continuare ad essere utilizzata per gli impieghi tradizionali della agricoltura senza alcuna controindicazione. Come ampiamente dimostrato da altri parchi eolici già operanti le attività agricole e di allevamento hanno assoluta compatibilità con le wind farm, vista anche la limitata occupazione del territorio rispetto all'intera area di pertinenza.</p>	
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<p>- riqualificare le aree costiere degradate, aumentando la resilienza ecologica dell'ecotone costiero.</p>	<p>- individuano le aree demaniali costiere di più alto valore ambientale e paesaggistico dei comuni costieri (Manfredonia, Zapponeta, Trinitapoli e Margherita di Savoia), prevedendo la loro valorizzazione ai fini della fruizione pubblica, garantendone l'accessibilità con modalità di spostamento sostenibili; - prevedono misure finalizzate al ripristino dei sistemi naturali di difesa dall'erosione e dall'intrusione salina e dei meccanismi naturali di ripascimento degli arenili; - prevedono misure finalizzate alla riqualificazione ecologica delle reti di bonifica e dei percorsi come microcorridoi ecologici multifunzionali integrati nella rete ecologica regionale;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con aree demaniali costiere.</p>	
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio.</p>	<p>- conservare e valorizzare le condizioni di naturalità delle aree umide costiere</p>	<p>- assicurano la conservazione integrale e il recupero delle aree umide costiere, anche temporanee, se necessario attraverso l'istituzione di aree protette; - prevedono misure atte a controllare le trasformazioni antropiche e gli scarichi nei bacini idrografici sottesi;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con aree umide costiere.</p>	
<p>A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali</p> <p>A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali</p>				
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>- salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo;(i) il mosaico alberato che caratterizza le aree di San Severo e Cerignola;(ii) i paesaggi della cerealicoltura tradizionale;(iii) il mosaico perfluviale del Candelaro e del Carapelle;(iv) gli orti costieri.</p>	<p>- individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco e gli elementi che li compongono al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici; - incentivano le produzioni tipiche di qualità e le molteplici cultivar storiche anche come fattore di competitività del turismo dei circuiti enogastronomici.</p>	<p>L'impianto eolico comporta un'occupazione limitata del territorio, strettamente circoscritta all'occupazione superficiale delle opere d'impianto e conseguente inibizione delle stesse all'impiego per produzioni agricole. La sottrazione di detta superficie alla consueta attività agricola, nonché la presenza delle opere di cavidotto MT e della WTG, non inibisce la continuazione della conduzione delle attività oggi condotte potendo la parte di territorio non occupata continuare ad essere utilizzata per gli impieghi tradizionali della agricoltura senza alcuna controindicazione. Come ampiamente dimostrato da altri parchi eolici già operanti le attività agricole e di allevamento hanno assoluta compatibilità con le wind farm, vista anche la limitata occupazione del territorio rispetto all'intera area di pertinenza.</p>	
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.3 Favorire il restauro e la riqualificazione delle città storiche; 5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche.</p>	<p>- conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici diffusi e il loro contesto di riferimento attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura.</p>	<p>- individuano l'edilizia rurale storica in particolare le masserie cerealicole al fine della loro conservazione, estesa anche ai contesti di pertinenza; - promuovono misure atte a contrastare l'abbandono del patrimonio insediativo rurale in particolare dei borghi e dei poderi della Riforma, (ad esempio) attraverso il sostegno alla funzione produttiva di prodotti di qualità e l'integrazione dell'attività con l'accoglienza turistica;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non sono ubicati in prossimità di edilizia e di manufatti rurali storici oggetto di tutela.</p>	

<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;  3.4 Favorire processi di autoriconoscimento e riappropriazione identitaria dei mondi di vita locali;  4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici;  4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;  9. Valorizzare e riquilibrare i paesaggi costieri della Puglia;  9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.</p>	<p>- riquilibrare i paesaggi della bonifica, valorizzando il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica.</p>	<p>- individuano la rete di canali e strade poderali ai fini della loro valorizzazione come micro-corridoi ecologici e come itinerari ciclo-pedonali;  - valorizzano e tutelano le testimonianze della cultura idraulica costiera (testimonianze delle antiche tecniche di pesca e acquacoltura, sciali, casini per la pesca e la caccia) e ne favoriscono la messa in rete all'interno di un itinerario regionale sui paesaggi dell'acqua costieri;  - prevedono, promuovono e incentivano forme innovative di attività turistica (agriturismo e albergo diffuso) finalizzati al recupero del patrimonio edilizio rurale esistente attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con l'itinerario regionale sui paesaggi dell'acqua costieri.</p>
<p>4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici;  4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>- conservare la matrice rurale tradizionale persistente e i relativi caratteri di funzionalità ecologica.</p>	<p>- promuovono misure atte a conservare il reticolo fitto e poco inciso che caratterizza la fascia occidentale dell'ambito;  - promuovono misure atte a contrastare opere di canalizzazione e artificializzazione connesse alle pratiche di rinnovamento delle sistemazioni idraulico – agrarie, con particolare riferimento ai mosaici agricoli periurbani intorno a S. Severo e Cerignola;  - prevedono misure atte a contrastare le transizioni culturali verso l'arboricoltura a discapito delle sistemazioni a seminativo.</p>	<p>Le interferenze con il reticolo idrografico sono state trattate nella relazione specialistica di progetto, cui si rimanda per approfondimento.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;  5.3 Favorire il restauro e la riquilibratura delle città storiche;  5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche.</p>	<p>- valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agroambientali.</p>	<p>- promuovono la fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) di Biccari- Tertiveri, Ascoli Satriano-Palazzo d'Ascoli; Ascoli Satriano-Corleto; S. Ferdinando-S. Cassaniello; Saline di Margherita di Savoia; Torre Bianca, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniali;</p>	<p>L'impianto non interferisce con la conservazione e valorizzazione valori patrimoniali archeologici e monumentali</p>
<p>A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali  3.2 componenti dei paesaggi urbani</p>			
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;  5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;  6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici e dei sistemi insediativi storici e il riconoscimento delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B;</p>	<p>- riconoscono e valorizzano le invarianti morfotipologiche urbane e territoriali, in particolare: (i) la Pentapoli di Foggia e il sistema reticolare di S. Severo-Lucera-Cerignola e Manfredonia, con le sue diramazioni radiali; (ii) l'allineamento dei centri costieri di Margherita e Zapponeta lungo la strada "di argine" tra le lagune salmastre sub costiere, i bacini della salina e il mare; (iii) il sistema insediativo delle serre dell'alto Tavoliere (Lucera, Troia, Ascoli Satriano).  - salvaguardano la riconoscibilità morfotipologica dei centri urbani storici e dei morfotipi territoriali e le relazioni storiche e paesaggistiche tra i questi e lo spazio rurale;  - salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali;  - tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali inglobati nei recenti processi di edificazione;  - contrastano l'insorgenza di espansioni abitative in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani;  - evitano la costruzione di nuove infrastrutture che alterino la struttura delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, interessano un'area già alterata nella propria naturalità, per la presenza di impianti FER, infrastrutture di rete elettrica, e per le attività agricole ivi condotte. La WTG non è ubicata nelle aree della struttura insediativa radiale della pentapoli del Tavoliere (Territorio tra Lucera, Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola con Foggia al centro). La WTG sarà ubicata in agro di Orsara di Puglia a distanza di almeno 4 km dai centri abitati della pentapoli, e pertanto non interferirà con il sistema stradale a raggiera che collega Foggia ai centri limitrofi ne costituiscono nuovi comparti edificatori lungo le radiali.  La realizzazione e messa in opera dell'impianto:  - non modificherà l'integrità dei profili morfologici dell'ambito e dei terreni contermini;  - non interferirà con la salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici dei torrenti del Tavoliere e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;  - non interferirà con la salvaguardia del carattere compatto degli insediamenti che si sviluppano sulle serre (Lucera e Troia)  - non interferirà con la salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie cerealicole storiche del Tavoliere; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);  - non comprometterà la salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali;  - non comprometterà il recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria.</p>

<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- preservare il carattere di grande spazio agricolo rarefatto del Tavoliere</p>	<p>- Contengono le diffusioni insediative e i processi di urbanizzazioni contemporanee in territorio rurale; - prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri del tavoliere, con il mantenimento delle relazioni qualificanti (fisiche, ambientali, visive) tra insediamento e spazio agricolo e rurale;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, interessano un'area già alterata nella propria naturalità, per la presenza di impianti FER, infrastrutture di rete elettrica, e per le attività agricole ivi condotte. La realizzazione e messa in esercizio dell'impianto non altererà in maniera significativa l'attuale relazione esistente tra fronti urbani e spazio agricolo e rurale.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare</p>	<p>- salvaguardare il sistema ambientale costiero;</p>	<p>- promuovono il miglioramento dell'efficienza ecologica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e dei complessi residenziali-turistico-ricettivi presenti lungo il litorale adriatico; - salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, attraverso la dotazione di un efficiente rete di deflusso delle acque reflue e la creazione di un sistema di aree verdi che integrino isole di naturalità e agricole residue;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con le strutture ed attività turistico-ricettive presenti lungo il litorale. Non potrà avere alcuna interferenza con la salvaguardia dei caratteri di naturalità della fascia costiera.</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione; 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo; 6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente; 6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche; 6.7 Riqualificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi; 6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.</p>	<p>- potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi (campagna del ristretto);</p>	<p>- perimetrano gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani; - individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni abusive o paesaggisticamente improprie, ne mitigano gli impatti, ed eventualmente prevedono la loro delocalizzazione anche tramite apposite modalità perequative; - ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo; - potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli territoriali, anche attraverso la realizzazione di parchi agricoli a carattere multifunzionale, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna;</p>	<p>La presenza delle opere d'impianto, non inibisce la continuazione della conduzione delle attività oggi condotte potendo la parte di territorio non occupata continuare ad essere utilizzata per gli impieghi tradizionali della agricoltura senza alcuna controindicazione. Come ampiamente dimostrato da altri parchi eolici già operanti le attività agricole e di allevamento hanno assoluta compatibilità con le wind farm, vista anche la limitata occupazione del territorio rispetto all'intera area di pertinenza.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale – insediativo; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati; 5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi).</p>	<p>- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica; - favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) e monumentali presenti attraverso l'integrazione di tali aree in circuiti fruitivi del territorio, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. - Valorizzano i paesaggi e i centri della riforma agraria, con il restauro del tessuto originario e di riqualificazione delle aggiunte edilizie, contrastano la proliferazione di edificazioni lineari che trasformano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico della riforma, tipico dei centri storici della riforma quali Borgo Cervaro, Borgo Segezia, Borgo San Giusto, Borgo Giardinetto, Incoronata, Borgo Mezzanone, Borgo Libertà) valorizzando l'edilizia rurale periurbana e riqualificandola per ospitare funzioni urbane o attività rurali nell'ottica della multifunzionalità.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con la tutela e valorizzazione del patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale.</p>

<p>6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture; a11.5 Garantire la qualità paesaggistica e ambientale delle aree produttive attraverso la definizione di regole e valutazioni specifiche</p>	<p>- riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate) secondo quanto delineato dalle Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate; promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare, in particolare lungo S.S. 89 Foggia-Manfredonia, S.S. 17 Foggia-Lucera, S.S. 160 da Lucera-Troia, S.S. 546 Foggia-Troia; S.S. 160 S. Severo-Lucera (più in prossimità di Lucera), Foggia - Cerignola, SS 16 e Foggia- San Severo, che riducano l'impatto visivo, migliorando la qualità paesaggistica ed architettonica al suo interno e definendo la relazione con il territorio circostante, e interrompere la continuità lineare dell'edificato e valorizzare il rapporto con le aree agricole contermini; - riqualificano e riconvertono in chiave ambientale le cave e i bacini estrattivi.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie, con riferimento all'ubicazione degli stessi, non interferiscono con la riqualificazione delle aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.</p>
<p>A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali 3.3 componenti visivo percettive</p>			
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);</p>	<p>- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;</p>	<p>L'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale, inserendosi in un territorio già alterato nella propria naturalità, nonché da pratiche agricole a coltura intensiva, non potrà alterare in maniera significativa l'attuale stato delle componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura della figura territoriale.</p>
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare lo skyline del costone garganico e la corona dei Monti Dauni, quali elementi caratterizzanti l'identità regionale e d'ambito. Salvaguardare e valorizzare, inoltre, gli altri orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda).</p>	<p>- individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche; - impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali, turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetici) che compromettano o alterino il profilo e la struttura del costone garganico caratterizzata secondo quanto descritto nella sezione B.2.;</p>	<p>L'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale, inserendosi in un territorio già alterato nella propria naturalità, nonché da pratiche agricole a coltura intensiva, non potrà alterare in maniera significativa l'attuale stato delle componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura della figura territoriale.</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale</p>	<p>- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;</p>	<p>- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano; - valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;</p>	<p>L'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale, inserendosi in un territorio già alterato nella propria naturalità, nonché da pratiche agricole a coltura intensiva, non potrà alterare in maniera significativa l'attuale stato delle componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura della figura territoriale.</p>

<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi); 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela anche attraverso specifiche normative d'uso; - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - riducono gli ostacoli che impediscano l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità; - individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi; - promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.</p>	<p>Le opere non interferiscono con con visuali né con punti panoramici potenziali indicati dal PPTR.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi); 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico ambientale.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>- implementano l'elenco delle strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce); ed individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito; individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici; - indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada. - valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce</p>	<p>L'impianto in progetto: - non comporterà trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - non impedirà eventuali opere per la salvaguardia, la riqualificazione e valorizzazione dei percorsi, strade e ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito; - non impedirà eventuali opere di valorizzazione delle strade panoramiche.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città; 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture;</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispondenti visuali verso le "porte" urbane;</p>	<p>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano; - impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità; - impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani; attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano; - prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).</p>	<p>L'impianto in progetto: - non potrà impedire eventuali opere per la salvaguardia, riqualificazione e valorizzazione degli assi storici di accesso alla città e le corrispondenti visuali verso le "porte" urbane, avendo da esse distanze nell'ordine di qualche km; - non comporterà interventi che possano comportare riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano con barriere o effetti di discontinuità; - non altererà lo skyline urbano e non interferirà con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani; - non interferirà con elementi presenti lungo i viali storici.</p>

### 7.3 Conclusioni

La realizzazione e messa in esercizio dell'impianto e relative opere accessorie, in considerazione delle valutazioni sopra riportate, risulta non in contrasto con le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR nonché con la normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR.

L'inevitabile impatto visivo indotto dagli aerogeneratori di progetto, si inserisce in un contesto già alterato nella sua naturalità e, come possibile evincere dai fotoinserimenti realizzati ed allegati al progetto, sarà tale da non alterare in maniera significativa l'attuale contesto paesaggistico e stato dei luoghi.

Pertanto, con riferimento alle disposizioni di cui alla PPTR, può affermarsi che l'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto paesaggistico territoriale interessato non violi le norme di salvaguarda e tutela dei contesti paesaggistici interferiti, né sia in contrasto con la relativa normativa d'uso degli ambiti paesaggistici.

## 8 IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

Con il termine "Paesaggio" si fa riferimento ad un ecosistema caratterizzato dalla stretta interazione tra elementi naturali ed elementi antropici. Secondo quanto sancito dalla Convenzione Europea del Paesaggio del 2000, il concetto di 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, c. a).

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/2004), con il dettato dell'articolo 131, contribuisce a delineare il concetto di Paesaggio definendolo *"territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni"* che costituiscono la *"rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali"*.

Il paesaggio risulta quindi determinato dall'interazione tra i fattori fisico-biologici e le attività antropiche le quali devono essere viste come parte integrante del processo di evoluzione storica e soprattutto come motore dell'evoluzione futura.

Troppo spesso le indicazioni e previsioni paesaggistiche si risolvono in vincoli preclusivi piuttosto che in elementi di implementazione della qualità dello sviluppo sostenibile: una concezione di paesaggio rigidamente formale si traduce spesso nell'impossibilità di realizzare anche minime infrastrutture quando la tutela del paesaggio viene intesa come immutabilità dell'immagine storicizzata dei luoghi oggetto di intervento.

Dalle scelte dei proprietari dei terreni, sempre nel rispetto delle prerogative dettate dalle leggi sovraordinate, deriva nei fatti, in maniera più o meno decisa, il destino paesaggistico del territorio rurale, sia esso di abbandono, di normale conduzione agricola o di usi diversificati, quali ad esempio l'installazione di fonti rinnovabili.

Lo sviluppo di un impianto eolico prevedrebbe, ai sensi di legge, l'esproprio dei terreni ma piuttosto che esercitare sui proprietari o chi detiene diritti reali sui terreni, il diritto di esproprio, la società proponente preferisce addivenire ad un accordo preventivo con la proprietà in modo da non far subire forzatamente l'iniziativa imprenditoriale, nel rispetto del territorio e dei portatori di interesse.

L'impianto eolico proposto si inserisce in un paesaggio caratterizzato dalla morfologia sub collinare che, seppur modificato dalla presenza di numerosi aerogeneratori di grande taglia, risulta perfettamente "leggibile", di ampio respiro e perfettamente riconoscibile nei suoi caratteri storici e nei riferimenti visuali.

**Gli aerogeneratori in progetto sono posti a grandi distanze reciproche, ed in una configurazione sostanzialmente parallela allo sviluppo longitudinale dei profili morfologici, come suggerito dalle linee guida per la progettazione. In**

tal modo la presenza dell'impianto eolico non compromette l'integrità visuale dei profili morfologici, ma invero ne esalta i contorni, lasciando ampi spazi inoccupati e quindi preservando visibilità e leggibilità del paesaggio.

### 8.1 Impatti sul patrimonio culturale

Come si evince dalle tavole (PPTR) allegate alla presente relazione, l'area delimitata dalle WTG di progetto, includendo le piste di accesso e le piazzole definitive e temporanee, oltretutto le opere provvisorie e temporanee, non interferisce con alcuna delle componenti culturali insediative (siano esse segnalazioni architettoniche o archeologiche e/o vincoli architettonici e archeologici, e relativa area di rispetto, oppure tratturi e relative aree di rispetto, oppure città consolidata, oppure BP ex art. 136, o Aree destinate ad usi civici) perimetrate ed individuate dal PPTR Puglia.

Il cavidotto interrato esterno MT di collegamento sarà realizzato minimizzando il percorso su suoli agricoli e massimizzando, ove possibile coerentemente con le preesistenze, il percorso su strade esistenti sterrate o asfaltate. Le interferenze di tale cavidotto con alcune delle componenti culturali insediative (UCP Tratturi e aree di rispetto: Regio tratturello Foggia Camporeale (100m area di rispetto)) saranno minime e limitate sostanzialmente alla fase di cantiere visto che sarà garantito il ripristino dello stato dei luoghi ante-operam.

La sottostazione elettrica utente di trasformazione e consegna 30/150 kV sarà realizzata su suolo agricolo, in prossimità della stazione di TERNA Troia.

**Si ritiene pertanto che l'installazione degli aerogeneratori in progetto e delle opere annesse siano compatibili con il patrimonio culturale presente nei dintorni delle aree di intervento.**

### 8.2 Consumo di suolo

Dall'esame degli elaborati progettuali, è possibile ricostruire la tabella seguente, dalla quale si evince che l'occupazione superficiale permanente, comprensiva degli ingombri di piazzole definitive, fondazioni e viabilità è pari a circa 3,2 ha.

WTG	OCCUPAZIONE PERMANENTE			OCCUPAZIONE TEMPORANEA	
	PIAZZOLA DEFINITIVA [mq]	FONDAZIONE [mq]	VIABILITÀ PERMANENTE [mq]	PIAZZOLA TEMPORANEA [mq]	ALLARGAMENTI STRADALI TEMPORANEI [mq]
1	522	343	3775	3935	
2	522	343	2436.5	3935	
3	522	343	2717.5	3935	
4	522	343	1933	3935	
5	522	343	2025	3935	
6	522	343	1248	3935	
7	522	343	1227	3935	
8	522	343	1770	3935	
9	522	343	1920.5	3935	
10	522	343	1651	3935	
11	522	343	1728	3935	
<b>TOTALE</b>	<b>5742</b>	<b>3773</b>	<b>22431,5</b>	<b>43285</b>	<b>4128</b>
	<b>TOTALE OCCUPAZIONE PERMANENTE</b>			<b>TOTALE OCCUPAZIONE TEMPORANEA</b>	
	31946,5 mq			47413 mq	

*Riepilogo occupazione superficiale in fase di cantiere e definitiva*

Agli ingombri appena elencati va aggiunto l'ingombro di 14142 mq dell'area di sottostazione elettrica utente e 3232 mq dell'area della cabina di smistamento.

L'occupazione permanente, comprensiva dell'area di sottostazione elettrica, è quindi di circa 4,9 ha. Si tratta di una occupazione superficiale specifica pari ad appena 0,07 ha/MW installato: la sottrazione di suolo ad uso agricolo è quindi di entità trascurabile.

I cavidotti, essendo messi in opera in modalità interrata, lungo la viabilità esistente o lungo le piste di nuova realizzazione, non comporteranno ulteriore impiego di suolo né inibizioni nell'impiego del suolo sovrastante. Pertanto, non sono stati conteggiati nell'occupazione del suolo a regime.

### **8.3 Analisi di visibilità**

L'impatto forse più significativo generato da un impianto eolico è l'impatto visivo.

La definizione dell'ampiezza dell'area di indagine per valutare l'impatto visivo relativo all'impianto in progetto non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo orografico del territorio, della copertura superficiale (terreni a seminativo, presenza di alberature, fabbricati, presenza di ostacoli di varia natura, etc.) e dei punti sensibili dai quali valutare l'impatto visivo potenziale.

Generalmente visibili su distanze di alcuni km, le strutture dell'impianto eolico in progetto, che sviluppano altezze di c.ca 200 m s.l.t., potrebbero risultare non visibili localmente in alcune zone intorno all'impianto, in funzione della particolare orografia dei luoghi e dell'elevata diversificazione e dispersione (simile ad un elevato "rumore di fondo") della copertura del suolo reale.

#### **8.3.1 Bacino di visibilità**

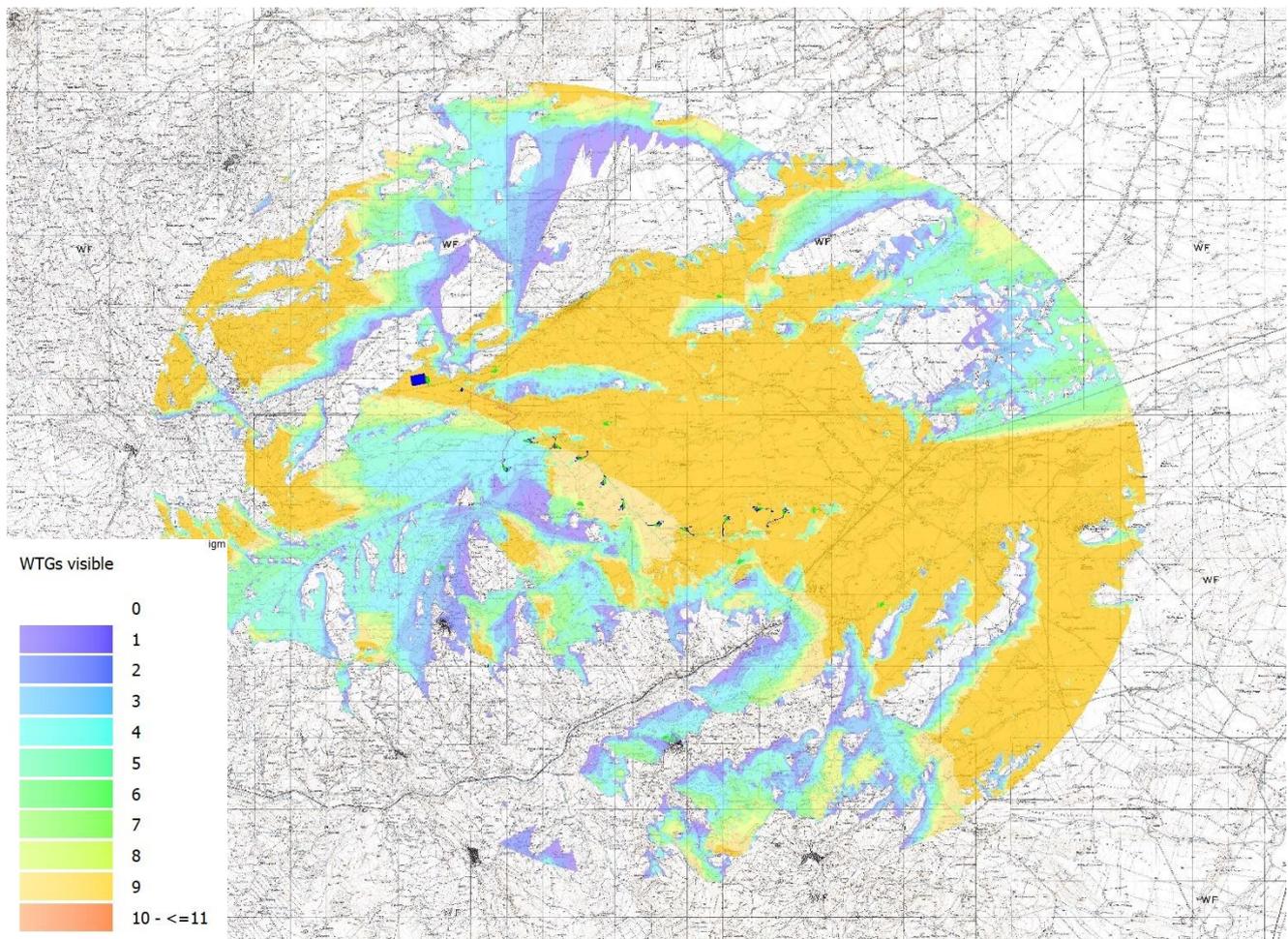
L'analisi del bacino di visibilità per la stima dell'impatto visivo cumulato è stata realizzata mediante l'ausilio di algoritmi di calcolo dedicati, implementati su piattaforme GIS, in grado di:

- ricostruire l'andamento orografico del territorio, attraverso l'elaborazione delle informazioni contenute nei file numerici DTM (Digital Terrain Model) di input, disponibili sul portale cartografico della Regione Puglia; è da evidenziare che il contesto territoriale risulta caratterizzato da un andamento variabile (sub- collinare);
- ricostruire l'uso del suolo del territorio e la "geometria" degli elementi naturali in grado di costituire un ostacolo alla visibilità dell'impianto, ossia in grado di rappresentare una barriera visiva tra un potenziale osservatore ed i campi eolici, esercitando così una vera e propria azione schermante.

Per valutare l'impatto visivo dell'impianto in progetto, è necessario valutare il numero di elementi visibili dal punto di osservazione considerato.

È stata quindi condotta una prima analisi quantitativa per ricavare la mappa di intervisibilità relativa al solo impianto eolico in progetto. La mappa, rappresentata nella figura successiva, fornisce la distribuzione della visibilità degli aerogeneratori all'interno dell'area vasta d'indagine (10 km), secondo la legenda espressa con una scala di colori che va dal trasparente (0 WTG potenzialmente visibili) all'arancione (11 WTG potenzialmente visibili), considerando le seguenti condizioni di calcolo:

- altezza WTG: 200 m s.l.t.;
- altezza dell'osservatore: 1,6 m s.l.t.;
- base di calcolo: solo orografia (senza considerare gli ostacoli legati all'uso del suolo: alberi, uliveti, fabbricati, centri abitati, etc.);
- campo visuale di 360° in ogni punto del territorio;
- limite (imposto) areale di calcolo: 10 km.



*Analisi di visibilità dell'impianto in progetto su IGM: è stata considerata solo l'orografia senza considerare l'uso del suolo*

Nella mappa sopra riportata è indicata con scala di colori da trasparente all'arancione il numero di WTG visibili in ogni punto del territorio in un raggio di 10 km. Le zone in arancione potrebbero corrispondere a zone in cui sia alta la perceibilità dell'impianto. Minore dovrebbe essere l'effetto visivo a ovest a causa della presenza di gradini morfologici che schermano parzialmente le visuali nei controversanti.

Si evidenzia inoltre che, come desumibile dalla mappa di intervisibilità teorica (solo orografia) sopra riportata ed in accordo con le indicazioni sopra citate e con le valutazioni che è stato possibile esperire in occasione dei sopralluoghi in situ, l'impianto di progetto risulta completamente schermato dall'orografia nel quadrante sud ovest.

### 8.3.2 Visibilità e uso del suolo

Per una valutazione più accurata si è reso necessario:

- Aggiungere al rilievo orografico DTM le caratteristiche relative all'uso del suolo (fonte SIT Puglia) valutando l'effetto schermante di ogni categoria di ostacolo/vegetazione come di seguito specificato:
  - Uliveti e frutteti, caratterizzati da un'altezza media compresa tra i 5m s.l.t. ed i 6m s.l.t.: un osservatore, in prossimità dell'area ad uliveto, subirà l'effetto di schermatura visiva indotto dalle alberature interposte lungo la linea di vista osservatore - impianto;

- Boschi con alberature ad alto fusto, di altezza media pari a 15m s.l.t. Un osservatore che si trovi all'interno dell'area occupata dai boschi o in prossimità di questa, subirà l'effetto di schermatura visiva indotto dagli alberi interposti lungo la linea di vista osservatore - impianto;
- Tessuto residenziale urbano: altezza media compresa tra i 4m s.l.t. e i 12m s.l.t.: un osservatore, in prossimità dei centri urbani o all'interno di essi, subirà l'effetto di schermatura visiva indotto dagli edifici interposti lungo la linea di vista osservatore – impianto;
- Tessuto residenziale sparso, di altezza media 7 m s.l.t.: un osservatore, in prossimità di nuclei abitativi sparsi, subirà l'effetto di schermatura visiva indotto dagli edifici interposti lungo la linea di vista osservatore – impianto. Inoltre tali aree risultano generalmente costituite da fabbricati comprensivi di giardini con alberature, che costituiscono un'ulteriore barriera visiva per un osservatore posto nelle vicinanze;
- Insediamenti industriali, commerciali, artigianali, produttivi agricoli di altezza media 10m s.l.t.: un osservatore, in prossimità di aree industriali, caratterizzate da strutture di dimensioni rilevanti, subirà l'effetto di schermatura visiva indotto dai capannoni interposti lungo la linea di vista osservatore – impianto;
- ricostruire la geometria degli elementi di impianto;
- effettuare l'analisi di intervistibilità delle opere d'impianto, considerando un'altezza di 3 e 4 m s.l.t.;
- simulare il punto di vista di un generico osservatore ed analizzare la visibilità relativa dell'impianto.

L'estensione del bacino è computata in base alle leggi dell'ottica geometrica e alle caratteristiche di propagazione della luce visibile nell'atmosfera locale. La procedura di calcolo per la determinazione del bacino di visibilità risulta onerosa in termini computazionali, poiché comporta il tracciamento di tutte le linee di vista che possono estendersi e propagarsi a 360° a partire dal "bersaglio" (ciascun punto campione), considerando anche gli ostacoli e quindi delle barriere schermanti esistenti.

Il bacino di visibilità è ovviamente determinato e condizionato anche dalle condizioni meteo climatiche, oltre che da quegli elementi isolati, quali serre, alberature stradali e poderali, viali, edifici isolati, ecc, il cui effetto schermante non è stato considerato nella simulazione effettuata, per ragioni legate agli oneri computazionali ed alla mole di informazioni da gestire. Pertanto il bacino di visibilità (ovvero le aree colorate, non bianche, nelle mappe qui rappresentate) così calcolato risulta, così come verificato in campo, più esteso di quanto lo sia in realtà. Esso comunque costituisce un valido strumento per l'individuazione delle aree potenzialmente interessate dall'impatto visivo legato all'impianto. Queste sono state oggetto di rilievi in campo mirati e dedicati alla valutazione reale della visibilità delle opere in progetto nonché all'analisi del territorio ed alla definizione della percezione dell'impianto all'interno del bacino visivo.

Lo studio condotto ha portato alla determinazione delle zone da cui l'impianto sarà maggiormente visibile ed all'acquisizione di idonee riprese fotografiche utili alla realizzazione delle fotosimulazioni ed alla definizione e quantificazione dell'impatto visivo indotto dalle opere d'impianto.

### 8.3.3 I punti sensibili

La particolare morfologia del sito è ben rappresentata dal caratteristico andamento subcollinare, i cui confini sono stati definiti nel tempo dal caratteristico reticolo idrico che ivi insiste.

All'interno dell'area vasta di indagine (AVI = 10 km) è presente una estesa rete stradale composta dalla strada provinciale SP112 che attraversa il parco in progetto, da strade asfaltate o in sterrato, percorribili talvolta con difficoltà. È inoltre presente la Strada Statale SS 90 a sud dell'impianto.

Con riferimento all'impatto visivo, all'interno dell'area di indagine si è valutata l'esistenza di eventuali punti di osservazione sensibili: punti di vista significativi, ossia localizzazioni geografiche che, in relazione alla loro fruizione da parte dell'uomo (intesa come possibile presenza dell'uomo), sono da considerarsi sensibili all'impatto visivo indotto dall'inserimento degli impianti eolici nel paesaggio (borghi abitati, singolarità di interesse turistico, storico archeologico, ecc).

All'interno dell'area vasta d'indagine sono stati quindi individuati i seguenti punti di osservazione sensibili:

- Masseria Serrone (Bovino)
- Masseria S. Francesco (Troia)
- SP 123 (Troia)
- Masseria Jazzo di Mezzo (Bovino)
- SP 111 FG (Bovino)
- Regio Tratturello Troia -Incoronata (Troia)
- Regio Tratturello Cerignola-Ponte di Bovino (Bovino)
- Regio Tratturello Foggia-Camporeale (Troia)
- Castello di Bovino

Si evidenzia che l'impianto non è ubicato all'interno di coni visuali perimetrati dal PPTR.

#### **8.3.4 Strade panoramiche e a valenza paesaggistica**

L'impianto in progetto si inserisce in un contesto caratterizzato dalla presenza di strade a valenza paesaggistica, cartografate dal PPTR puglia nell'ambito degli UCP Componenti percettive.

Il PPTR Puglia individua come strade a valenza paesaggistica una parte della Strada Provinciale 111 che viene attraversata dal cavidotto MT interno al parco e una parte della SP 123 viene attraversata dal cavidotto MT esterno al parco.

Si effettua in seguito una valutazione della distanza minima dalle WTG di progetto e della caratteristica di continuità (di cui il parametro frammentarietà è l'inverso) di visibilità dell'impianto lungo il percorso della strada, valutando anche il numero medio di WTG visibili nei tratti delle strade interessati da impatto visivo.

Alla luce delle analisi svolte si può concludere che l'impatto visivo sull'insieme delle strade panoramiche e paesaggistiche nell'intorno dell'area di intervento sia **trascurabile**.

#### **8.4 Conclusioni impatto visivo**

In considerazione delle analisi svolte, delle risultanze delle simulazioni numeriche, mappe di intervisibilità, e delle risultanze dei sopralluoghi in situ si evidenzia che:

I. l'impatto visivo potenziale sarà fortemente mitigato:

- dalla copertura naturale che un territorio subcollinare e collinare offre, grazie alla sola componente dell'orografia;
- dalla stessa ubicazione prescelta per l'installazione in rapporto ai luoghi sensibili e /o panoramici presenti nei dintorni delle aree di intervento: l'impianto in progetto è ubicato a distanze di almeno 1,5 km da ogni centro abitato e risulterà visibile da pochissimi punti di alcuni di essi;
- dalla copertura di uso del suolo (2011);
- dalla copertura di uso del suolo reale, non incluso nei modelli di simulazione per economia di calcolo, che vede una altissima presenza e dispersione di elementi schermanti quali filari di alberi lungo le strade o in corrispondenza di fabbricati e residenze agricole, alberi isolati ed elementi distribuiti sul territorio quali cabine elettriche, capannoni e strutture antropiche autorizzate e realizzate post 2011, fino al 2020;

II. l'impianto in progetto è compatibile con le regole di riproducibilità delle invarianti di cui alla sez. B delle schede d'ambito, ed in particolare non altera o pregiudica i principali lineamenti morfologici;

III. l'impianto è compatibile con la normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR ed in particolare con gli elementi delle Componenti visivo percettive;

IV. l'impianto non è ubicato all'interno delle distanze di 10km dai punti panoramici presenti nell'area vasta di indagine ed indurrà un'interferenza visiva trascurabile sull'insieme delle strade a valenza paesaggistica e strade panoramiche presenti nell'intorno delle aree di intervento;

Pertanto si ritiene che l'impianto di progetto sia compatibile con il complesso sistema delle tutele paesaggistiche riferite ai coni visuali ed ai punti sensibili.

## 9 CONCLUSIONI

Dalle analisi fin qui riportate ed alle considerazioni e valutazioni di dettaglio esposte è da ritenersi che l'intervento proposto non sia tale da apportare alterazioni significative dell'assetto paesaggistico attuale.

In particolare, visto che:

I. l'impianto in progetto è compatibile con le regole di riproducibilità delle invarianti di cui alla sez. B delle schede d'ambito, ed in particolare non pregiudica i caratteri storico culturali, che rimarranno fruibili con tutto il loro valore testimoniale: l'impianto non è infatti ubicato nelle aree di pertinenza o annessa di alcuna delle segnalazioni architettoniche o archeologiche o vincoli architettonici o archeologici, cartografati dal PPTR;

II. l'impianto in progetto è compatibile con le regole di riproducibilità delle invarianti di cui alla sez. B delle schede d'ambito, ed in particolare non altera o pregiudica i principali lineamenti morfologici;

I. l'impatto visivo potenziale sarà fortemente mitigato:

- dalla copertura naturale che un territorio subcollinare offre, grazie alla sola componente dell'orografia;
- dalla stessa ubicazione prescelta per l'installazione in rapporto ai luoghi sensibili e /o panoramici presenti nei dintorni delle aree di intervento: l'impianto in progetto è ubicato a distanze di almeno 3 km (distanza maggiore rispetto al limite di legge (RR 24.2010) da ogni centro abitato;
- dalla copertura di uso del suolo (2011);
- dalla copertura di uso del suolo reale, non incluso nei modelli di simulazione per economia di calcolo, caratterizzata da una costante presenza e dispersione di elementi schermanti quali filari di alberi lungo le strade o in corrispondenza di fabbricati e residenze agricole, alberi isolati ed elementi distribuiti sul territorio quali cabine elettriche, capannoni e strutture antropiche autorizzate e realizzate post 2011;

IV. l'impianto è compatibile con la normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR;

V. l'impianto non sarà visibile dai punti panoramici cartografati dal PPTR, posti a grandi distanze maggiori di 20 km, ed indurrà un'interferenza visiva trascurabile sull'insieme delle strade a valenza paesaggistica presenti nell'intorno delle aree di intervento;

VI. l'impianto è ubicato in una zona priva di vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento, che non ospita produzioni agricole di pregio;

VII. L'impianto non modifica le caratteristiche idrologiche e l'equilibrio idrostatico degli elementi idrogeologici presenti, né l'assetto geomorfologico d'insieme;

VIII. l'impianto non rilascerà alcun tipo di sostanze inquinanti, che possano in qualsiasi modo provocare alterazioni chimico fisiche delle acque superficiali, delle acque dolci profonde, della copertura superficiale;

IX. l'impianto non emetterà alcuna emissione gassosa e/o inquinante, alcuna polvere e/o assimilato, alcun gas ad effetto serra e/o equivalente;

X. sarà massimizzato l'utilizzo dei percorsi stradali esistenti, creando solo poche centinaia di metri di nuove strade di accesso (non asfaltate) alle WTG, dalle caratteristiche simili alle strade sterrate esistenti in zona e non asfaltate;

XI. La viabilità sarà drenante e non impermeabilizzata, senza uso di asfalto;

XII. i cavi elettrici saranno interrati a norma di legge;

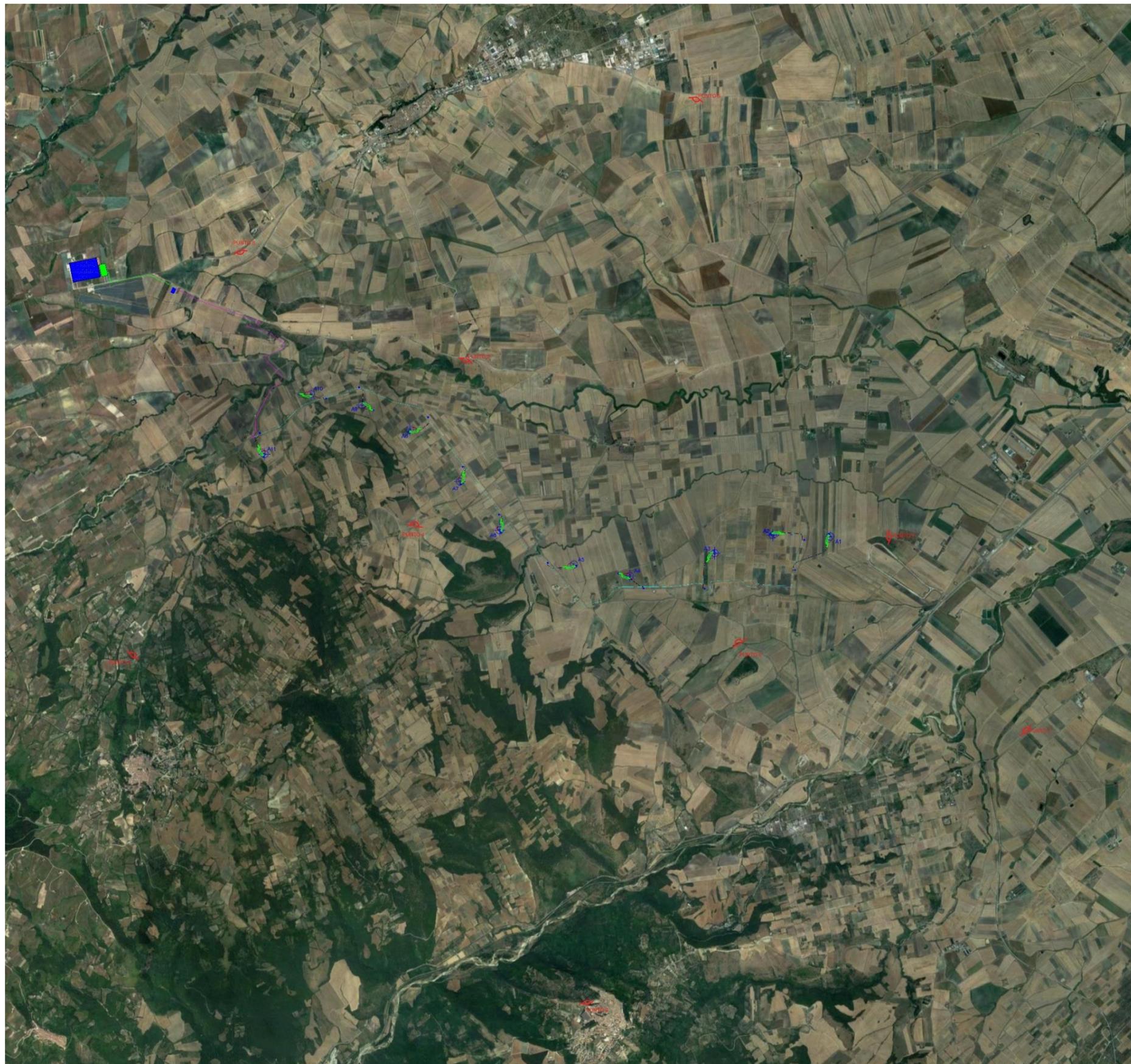
XIII. sarà garantito al termine della vite utile dell'impianto il pieno ed incondizionato ripristino delle pre-esistenti e vigenti condizioni di aspetto e qualità visiva, generale e puntuale dei luoghi;

XIV. con riferimento al sistema "copertura botanico - vegetazionale e colturale", le aree di intervento non risultano interessate da componenti di riconosciuto valore scientifico e/o importanza ecologica, economica, di difesa del suolo e di riconosciuta importanza sia storica che estetica (DOP, DOC, IGT, uliveti vigneti);

Si ritiene che l'area interessata dal presente progetto risulti avere le caratteristiche di idoneità allo sviluppo dell'impianto eolico per la produzione industriale di energia elettrica da fonte rinnovabile, sia compatibile con la qualificazione paesaggistica attuale e sia conforme alla normativa in materia ambientale e paesaggistica, nonché agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica.

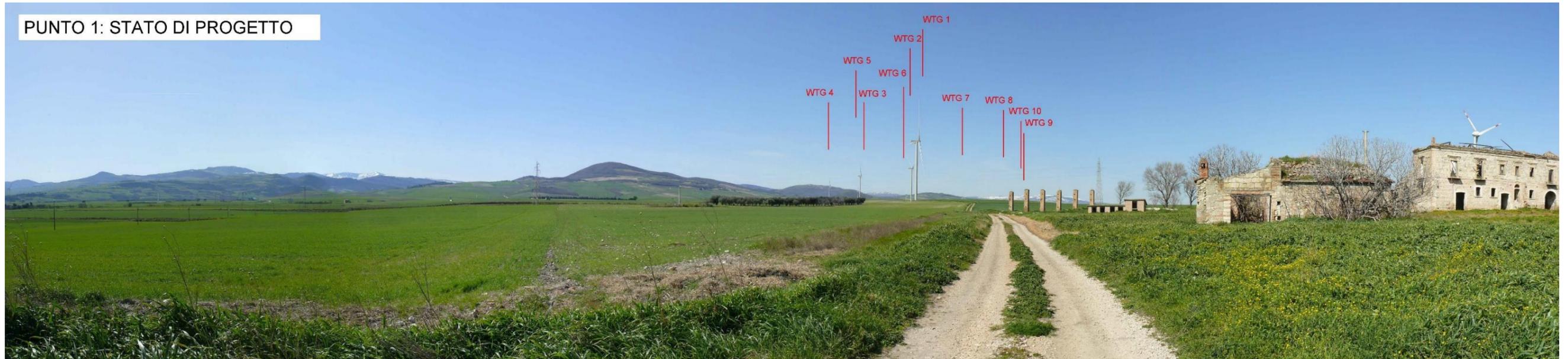
## **10 ANALISI PERCETTIVA: FOTOINSERIMENTI**

Il presente capitolo riporta alcune immagini che simulano l'inserimento dell'opera nel contesto territoriale interessato. L'inserimento consente di visualizzare un adeguato intorno dell'area, utile alla valutazione di compatibilità.



*Inquadramento WTG e Punti di presa su ortofoto*

PUNTO 1: STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Punto di presa P1

PUNTO 2: STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Punto di presa P2



Fotoinserimento – Punto di presa P3



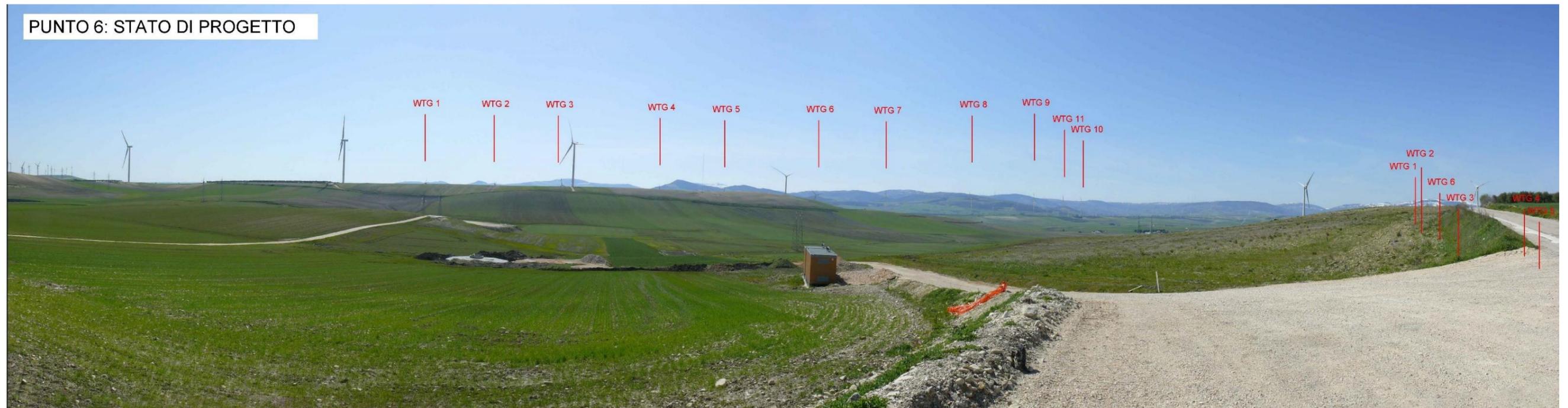
Fotoinserimento – Punto di presa P4

PUNTO 5: STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Punto di presa P5

PUNTO 6: STATO DI PROGETTO



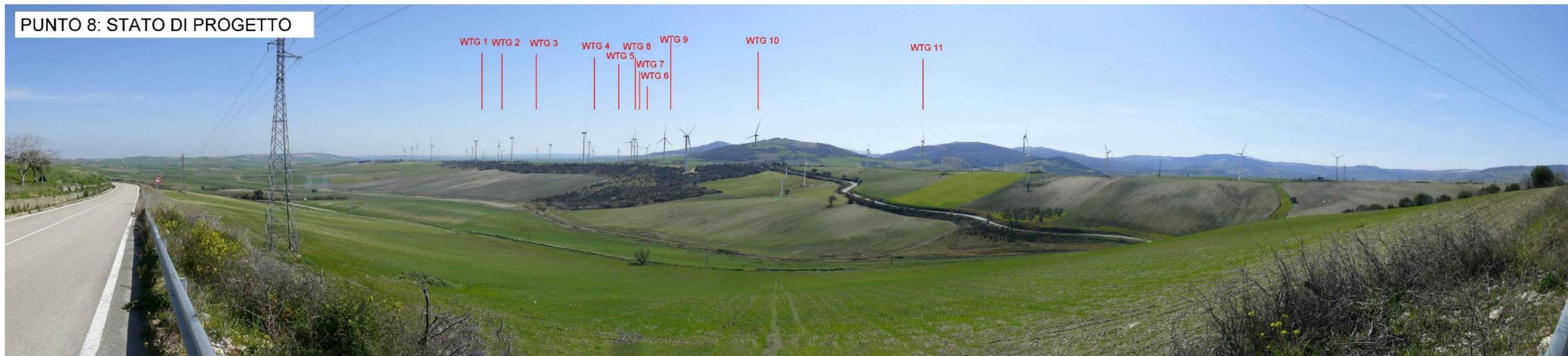
Fotoinserimento – Punto di presa P6

PUNTO 7: STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Punto di presa P7

PUNTO 8: STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Punto di presa P8

PUNTO 9: STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Punto di presa P9