



Regione Puglia
Provincia di Foggia
Comuni di Troia e Lucera



Potenziamento del Parco Eolico di Troia San Vincenzo

Codifica proponente:

IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.
TSV	ENG	REL	00381	00

Titolo:

RelazionePaesaggistica

RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL
D.P.C.M. 12.12.2005

Numero documento:

Commessa					Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.	
2	3	2	2	0	2	D	R	0	0

Proponente:

ERG Eolica San Vincenzo



PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.

Via Cardito, 202 | 83031 | Ariano Irpino (AV)
Tel. +39 0825 891313
www.progettoenergia.biz | info@progettoenergia.biz

SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI
INTEGRATED ENGINEERING SERVICES



Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
	00	25.09.2023	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	A. FIORENTINO	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

INDICE

1. SCOPO	3
2. CRITERI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	4
3. CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	4
3.1. DOCUMENTAZIONE TECNICA	4
A) ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE	4
1. DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO ..	4
2. INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	12
3. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO	26
B) ELABORATI DI PROGETTO	28
1. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO	28
2. AREA DI INTERVENTO	28
3. OTTIMIZZAZIONE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE DI AMMODERNAMENTO	29
4. OPERE IN PROGETTO	31
3.2. VERIFICA DI CONFORMITÀ E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE DISPOSIZIONI NORMATIVE DEL P.P.T.R.	38
3.2.1. Prescrizioni, misure di salvaguardia e di utilizzazione dei beni paesaggistici	39
3.2.2. Verifica del rispetto della normativa d'uso	39
3.3. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	57
3.3.1. AREA DI INFLUENZA POTENZIALE DEL PROGETTO	57
3.3.2. ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ DEL PROGETTO NEL PAESAGGIO	58
3.3.2.1. Confronto della visibilità dell'ammodernamento complessivo proposto e dell'impianto eolico esistente	58
3.3.3. PUNTI DI OSSERVAZIONE	63
3.3.4. SIMULAZIONE MEDIANTE FOTOMODELLAZIONE	64
3.3.5. PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO	65
3.3.6. OPERE DI MITIGAZIONE	78
4. ALLEGATI	81

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

1. SCOPO

La presente relazione paesaggistica ha lo scopo di valutare la compatibilità paesaggistica del **Progetto** inerente **l'ammodernamento complessivo dell'impianto eolico esistente (repowering)**, di proprietà società ERG Eolica San Vincenzo, sito nel Comune di Troia (FG), connesso alla Stazione Terna di Troia (FG), realizzato con il permesso di costruire rilasciato dalla Città di Troia (FG), n. 70 del 11/12/2003 e successive varianti: n.11 del 17/02/2004, n.90 del 05/10/2004 e n.18 del 14/07/2005.

L'impianto eolico esistente è costituito da 21 aerogeneratori, ciascuno con potenza di 2MW, per una potenza totale di impianto pari a 42 MW, posto nella località denominata Monte S. Vincenzo, a Nord-Est del centro abitato di Troia, con opere di connessione ricadenti ancora nel Comune di Troia (FG), in quanto il cavidotto in media tensione interrato raggiunge la Sottostazione AT/MT, a sua volta connessa alla Rete Elettrica Nazionale nel Comune di Troia. L'impianto eolico appena descritto è definito nel seguito **"Impianto eolico esistente"**.

L'ammodernamento complessivo dell'impianto eolico esistente consta invece nell'installazione di 10 aerogeneratori con potenza unitaria di 7,2 MW, per una potenza totale pari a 72,0 MW, da realizzare nel medesimo sito. Il tracciato dei cavidotti ricalcherà in massima parte quello attuale, con modifiche dove necessario, ma con attenzione a contenere l'impatto complessivo. Si prevede inoltre l'elevazione del livello di tensione nominale del cavidotto dagli attuali 20 a 30kV. Infine, si rendono necessari interventi di adeguamento all'interno della stazione elettrica d'utenza esistente, con sostituzione del solo trasformatore. Il Progetto, nella configurazione innanzi descritta, viene definito nel seguito **"Progetto di ammodernamento"**.

Si evidenzia che nel Documento relativo alla **Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017)** del 10 novembre 2017 si fa riferimento ai progetti di *repowering*, quali **occasione per attenuare l'impatto degli impianti eolici esistenti**, considerata la possibilità di ridurre il numero degli aerogeneratori a fronte di una maggiore potenza prodotta dall'installazione di nuove macchine, con ciò **garantendo comunque il raggiungimento degli obiettivi assegnati all'Italia**.

Prima di entrare nel merito della disamina del Progetto e delle sue interazioni con il contesto paesaggistico di riferimento, è opportuno anticipare alcune considerazioni in merito alla coerenza localizzativa e normativa della proposta (per la verifica puntuale dei livelli di tutela si rimanda al successivo capitolo 3).

In particolare, il Progetto non interferisce con beni paesaggistici e culturali tutelati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), a meno del cavidotto MT che mostra delle interferenze. Tuttavia, il cavidotto MT, interrato, realizzato con tecniche non invasive e con ripristino dello stato dei luoghi, è esente dalle procedure di accertamento o autorizzazione paesaggistica.

Si evidenzia, comunque, che per il Progetto d'ammodernamento si renderebbe necessario **l'accertamento di compatibilità paesaggistica**, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi, ai sensi dell'art. 89 co.1 lett. b.1) e b.2) delle NTA del P.P.T.R. della Puglia. Il Progetto è, infatti, classificato come intervento di rilevante trasformazione in quanto assoggettato dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA.

Il D.P.C.M. 12/12/2005 considera la Relazione Paesaggistica uno strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice, e per cui risulta necessaria l'Autorizzazione Paesaggistica, e sia ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica generale di opere di rilevante trasformazione potenziale che possano interessare qualunque tipo di paesaggio, a prescindere dalla sussistenza o meno di vincoli.

I contenuti della presente relazione paesaggistica saranno definiti tenendo contemporaneamente conto di quanto indicato nei seguenti documenti:

- Allegato 1 "Allegato tecnico per la redazione della Relazione paesaggistica" del D.P.C.M. 12/12/2015,
- Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale del MIBAC 27/02/2007
- Allegato 4 "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" del D.M. 10/09/2010

 ERG Eolica San Vincenzo	RelazionePaesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

- D.G.R. 2122 del 23/10/2012 e D.D. 06/06/2014 contenente gli indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti alimentati a fonti rinnovabili.

La Relazione paesaggistica sarà corredata da elaborati tecnici preordinati a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento adottato in relazione al contesto d'intervento.

Si precisa, inoltre, quanto segue.

L'ammodernamento tecnico è stato progettato come **“un intervento non sostanziale”**, ai sensi dell'art. 5, comma 3, 3-bis, 3-ter e 3-quater del D.Lgs 28/2011, così come modificato dall'art. 32 comma 1, del D.L. 77/2021 e dall'art. 9 comma 1 della Legge n.34 del 2022.

Inoltre, ai sensi dell'art. 22 comma 1 del D.Lgs 199/2021 del D.Lgs 199/2021, dato che il Progetto di Ammodernamento ricade in area idonea ai sensi dell'art. 20 comma 8 del medesimo D.Lgs. **l'autorità competente in materia paesaggistica si esprime con parere obbligatorio non vincolante ed i termini delle procedure di autorizzazione sono ridotti di un terzo.**

2. CRITERI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La presente relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dà conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresenta nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione ove necessari;

e contiene anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

3. CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1. DOCUMENTAZIONE TECNICA

A) ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE

1. DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

L'analisi del paesaggio è condotta al fine di riconoscere gli elementi, di tipo naturale e antropico, che lo caratterizzano, considerando sia le persistenze, con riferimento ai “segni” della configurazione attuale nonché le eventuali nuove identità di paesaggio.

Tale analisi si basa:

- sulla considerazione degli Ambiti di paesaggio e relative figure territoriali e paesaggistiche, come delimitate e definite dal PPTR della Regione Puglia. In particolare, il Progetto d'Ammodernamento interesserà il seguente ambito paesaggistico e relativa figura territoriale e paesaggistica:
 - o Tavoliere – Lucera e le serre dei Monti Dauni;
- sulla lettura della cartografia di base e tematica, con riferimento, ove possibile, a diverse soglie storiche, ed alla considerazione di tre aspetti ritenuti fondamentali per la formazione del paesaggio, ovvero la morfologia e idrografia, la vegetazione e l'uso agricolo del suolo, il sistema insediativo e delle infrastrutture viarie, con associata descrizione dei caratteri principali di connotazione del paesaggio e indicazione delle persistenze o viceversa delle trasformazioni avvenute nel periodo recente od attuale;
- sulla sintesi delle informazioni derivanti dall'analisi di cui ai due punti precedenti, a cui si aggiungono gli elementi conoscitivi acquisiti a seguito di sopralluogo, con l'identificazione degli elementi costitutivi od identificativi del paesaggio, per il contesto direttamente interessato dagli interventi di progetto e per l'immediato intorno.

▪ Configurazioni e caratteri geomorfologici

Il Progetto d'ammodernamento è localizzato principalmente nel Comune di Troia, ed in minima parte in quello di Lucera, entrambi appartenenti per il 100% all'ambito paesaggistico "Tavoliere".

L'ambito di paesaggio del *Tavoliere* è la pianura più vasta del Mezzogiorno e si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico ad est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. Attualmente si configura come l'involuppo di numerose piane alluvionali; dal punto di vista geologico, l'ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampese apulo. La costa, a causa della conformazione sub pianeggiante del Tavoliere e della litologia affiorante a tratti quasi impermeabile, è stata da sempre caratterizzata da ristagni d'acqua e paludi. In merito ai caratteri idrografici, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Tutti questi corsi d'acqua sono caratterizzati da bacini di alimentazione di rilevanti estensioni; nei tratti montani di questi corsi d'acqua, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi le aste principali dei corsi d'acqua diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità, hanno reso il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. 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. Il paesaggio rurale del Tavoliere è dominato dalla coltivazione monocolturale ed estensiva del seminativo nudo costellato da masserie cerealicole; mentre nelle aree settentrionali e meridionali è presente un paesaggio variegato dove prevalgono le colture legnose a maglia più fitta definita soprattutto dal vigneto e dall'oliveto.

Si riporta, di seguito, lo stralcio della carta idrogeomorfologica della Puglia, da cui è possibile evidenziare la collocazione del Progetto rispetto alle peculiarità del paesaggio dal punto di vista idrogeomorfologico.

Il territorio di Troia è interessato da una rete idrografica abbastanza sviluppata, caratterizzata da regime tipicamente torrentizio, che comporta prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale. Nelle vicinanze dell'Impianto sono presenti elementi legati all'idrografia superficiale; il cavidotto MT interessa una forma legata all'idrografia superficiale, ma essendo posato interrato al di sotto della viabilità già esistente, non comporterà alcuna alterazione alle peculiarità del paesaggio. Nel punto in cui è previsto l'attraversamento del corso d'acqua, il cavidotto sarà messo in opera mediante tecniche non invasive garantendo l'assenza di interferenze con la sezione libera di deflusso dell'opera medesima.

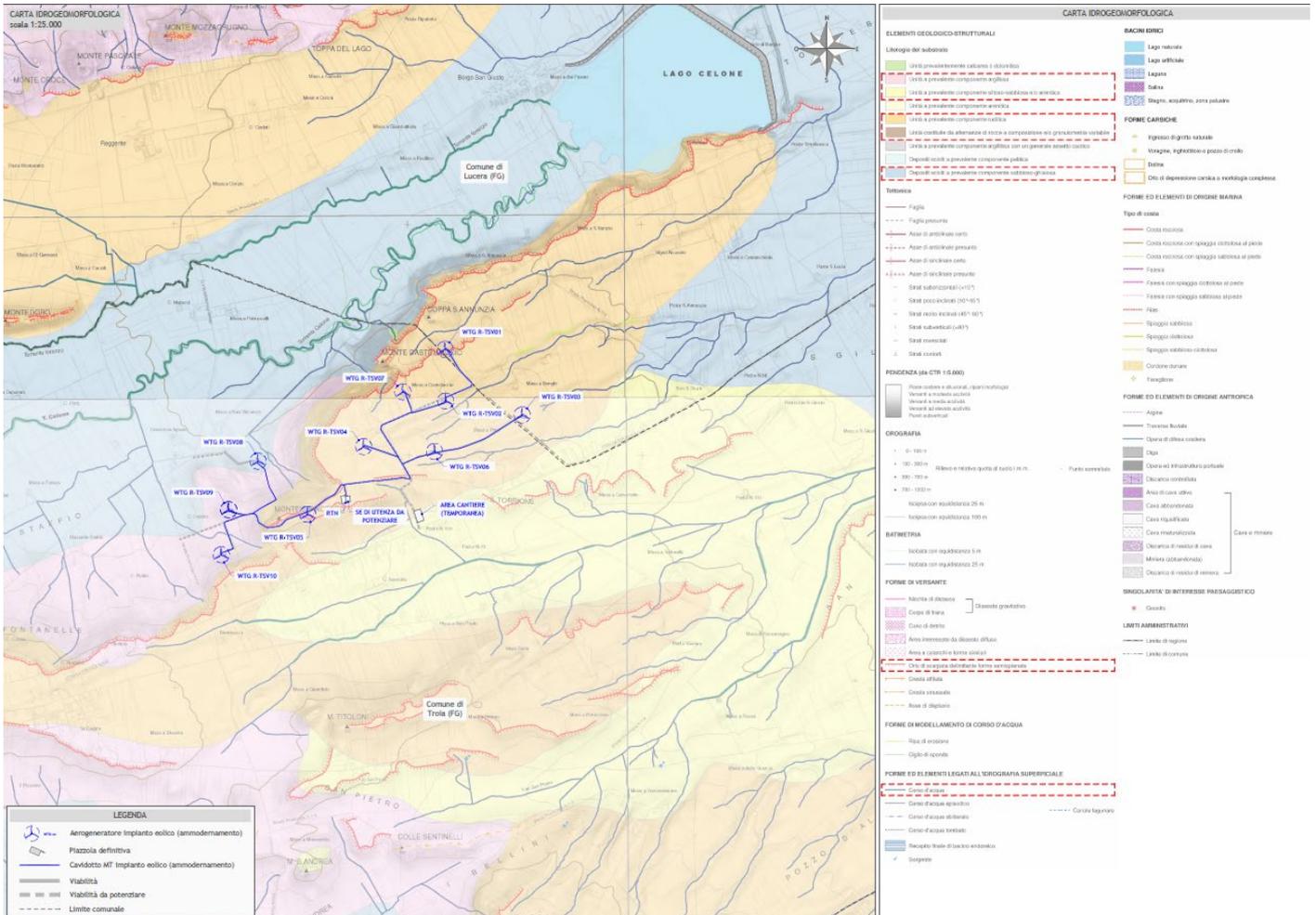


Figura 1 – Stralcio della Carta Idrogeomorfologica della Puglia con ubicazione del Progetto

▪ **Appartenenza a sistemi Naturalistici**

✓ **Rete Natura 2000**

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), successivamente indicate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2099/147/CE.

Si riporta di seguito un'elaborazione della cartografia disponibile sul Portale Cartografico Nazionale all'indirizzo www.pcn.minambiente.it:

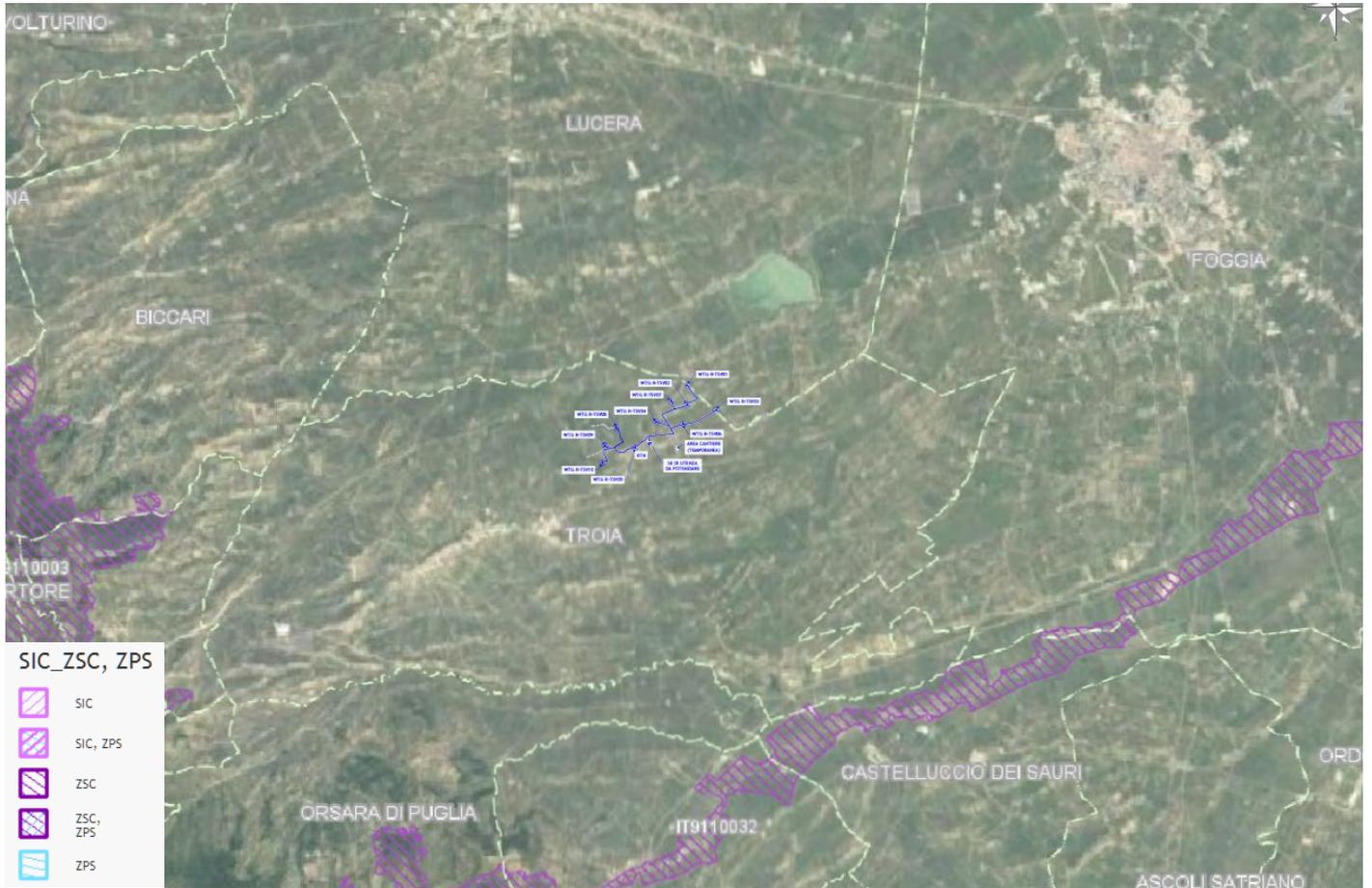


Figura 2 – Stralcio Aree Rete Natura 2000, con ubicazione del Progetto - Fonte <https://www.pcn.miniambiente.it>



Figura 3 - Stralcio aree IBA, con ubicazione del Progetto - Fonte <https://www.pcn.miniambiente.it>

Dal riscontro effettuato emerge che il sito individuato per la realizzazione del Progetto non ricade in aree appartenenti alla Rete Natura 2000 ed in aree IBA.

Da un'analisi a larga scala del territorio che circonda l'aria d'intervento, si segnalano solo le seguenti aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS) ed IBA, poste ad una distanza notevole dal Progetto in esame:

- ZSC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata", distante circa 9,0 km dall'aerogeneratore più prossimo (WTG R-TSV10);
- ZSC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto", distante circa 12 km dall'aerogeneratore più prossimo (WTG R-TSV10).

Per quanto riguarda la presenza delle aree IBA, si segnala:

- IBA 126 "Monti della Daunia", distante circa 7,0 km dall'aerogeneratore più prossimo (WTG R-TSV10).

✓ *Aree naturali protette*

In merito alle Aree Naturali Protette, la Regione Puglia ha recepito la Legge del 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" con la Legge Regionale n. 19 del 24/07/1997 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia".

Allo stato attuale, il 13,8% del territorio regionale pugliese è interessato da aree naturali protette ed in particolare è caratterizzato dalla presenza di:

- ✓ 2 Parchi Nazionali;
- ✓ 11 Parchi Naturali Regionali;
- ✓ 16 Riserve Naturali Statali;
- ✓ 7 Riserve Naturali Regionali;
- ✓ 3 Aree Marine Protette.

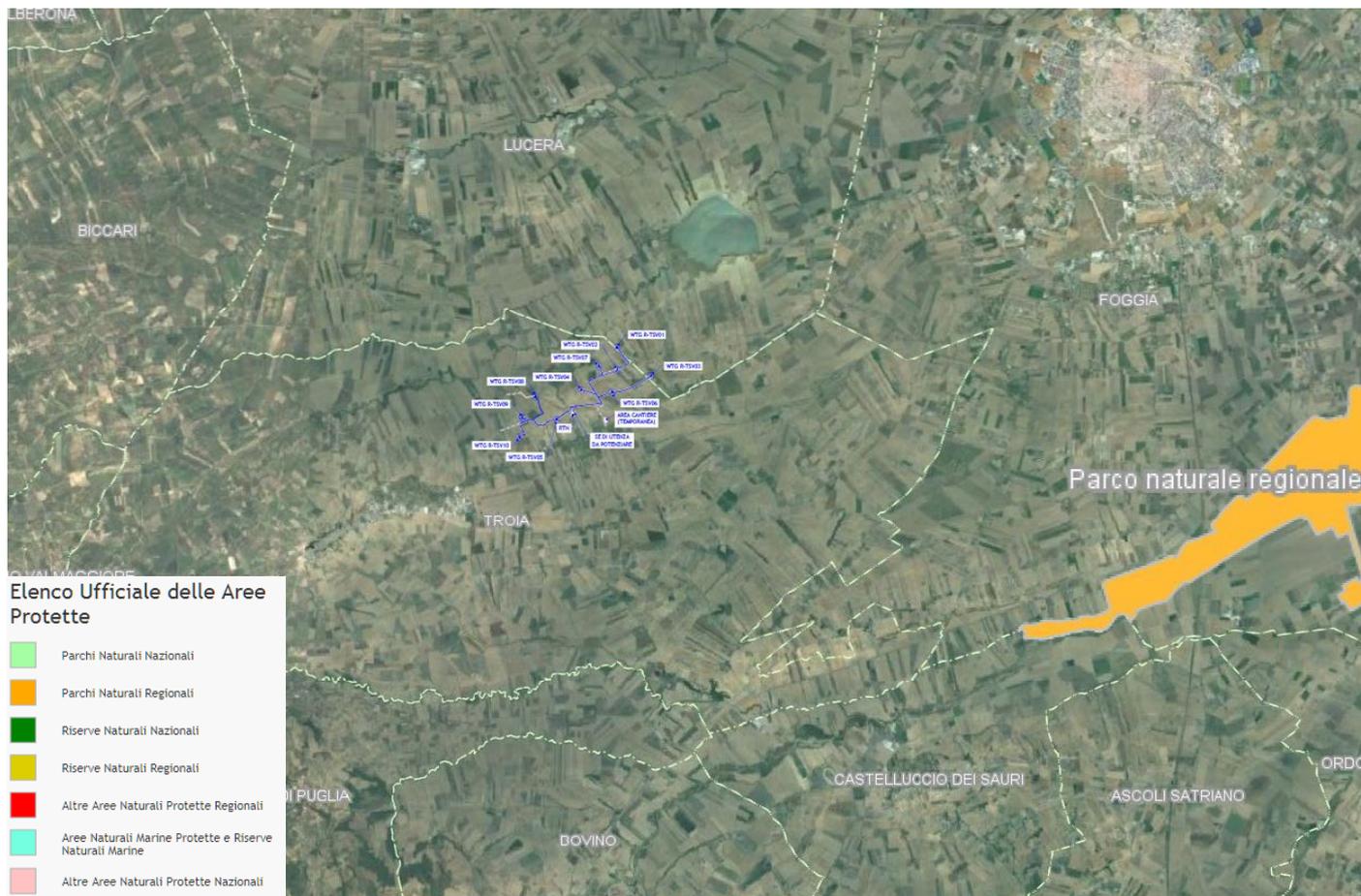


Figura 4 – Stralcio dal sito www.pcn.minambiente.it – VI Elenco Ufficiale delle Aree Protette EUAP

Come è possibile osservare dallo stralcio sopra riportato, il Progetto non ricade all'interno di Aree Naturali Protette.

Da un'analisi a larga scala del territorio che circonda l'aria d'intervento, si segnalano le seguenti aree naturali protette:

- EUAP1168 "Parco naturale regionale Bosco Incoronata", distante circa 11 km dall'aerogeneratore più prossimo (WTG R-TSV03);

Pertanto, dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto d'Ammodernamento non ricadono né all'interno né in prossimità di aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e IBA, ed in nessuna Area Naturale Protetta.

▪ **sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, tessiture territoriali storiche**

L'ambito del Tavoliere è caratterizzato da un diffuso popolamento nel Neolitico e subisce una fase demograficamente regressiva fino alla tarda Età del Bronzo quando ridiventa sede di stabili insediamenti umani con l'affermazione della civiltà daunia. La trama

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

insediativa per villaggi si concentra in pochi siti che non possono essere considerati veri e propri centri urbani. La romanizzazione della regione si accompagna a diffusi interventi di centuriazione, che riguardano le terre espropriate a seguito della seconda guerra punica e danno vita a un abitato disperso. La trama insediativa nel periodo romano si articola su centri urbani e su una trama di fattorie e ville. Nella seconda metà del Settecento vengono fondati i cinque “reali siti” di Orta, Ortona, Carapelle, Stornara e Stornarella e la colonia di Poggio Imperiale; lungo la costa comincia il popolamento di Saline e Zapponeta. Nella seconda metà dell'Ottocento, in un Tavoliere in cui il rapporto tra pascolo e cerealicoltura si sta bilanciando in favore della seconda, che diventerà la modalità di utilizzo del suolo sempre più prevalente, cresce la trasformazione in direzione delle colture legnose, l'oliveto, ma soprattutto il vigneto, che si affermerà nel Tavoliere meridionale, attorno a Cerignola, e nel Tavoliere settentrionale, attorno a San Severo e Torremaggiore. Valutando i processi contemporanei si può notare che hanno fatto polarizzare un sistema omogeneo attraverso due distinte forme di edificazione: la prima di tipo lineare lungo alcuni assi, la seconda mediante grosse piattaforme produttive come: le zone ASI di Incoronata, San Severo, Cerignola con l'interporto e Foggia con le aree produttive e l'aeroporto.

L'area di intervento per la realizzazione dell'Impianto Eolico, dista circa 4,5 km dalla città consolidata di Troia (FG) e circa 12km da quelle di Lucera (FG) e Foggia (FG).

▪ **appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale**

Tra i sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale si possono annoverare ad esempio, in territorio italiano, il sistema delle cascine a corte chiusa, il sistema delle ville, l'uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, o più in generale, ambiti a cromatismo prevalente. In territorio pugliese tipica è la Valle d'Itria caratterizzata dall'architettura unica dei Trulli, oppure ancora il Salento, caratterizzato da una estesa rete di muretti a secco e dalle masserie di varie forme e dimensioni.

Il paesaggio in esame è caratterizzato dal sistema delle serre del Subappennino che si elevano gradualmente dalla piana del Tavoliere. Si tratta di una successione di rilievi dai profili arrotondati e dall'andamento tipicamente collinare, intervallati da vallate ampie e poco profonde in cui scorrono i torrenti provenienti dal subappennino. I centri maggiori si collocano sui rilievi delle serre che influenzano anche l'organizzazione dell'insediamento sparso. Assi stradali collegano i centri maggiori di questa figura da nord a sud, mentre gli assi disposti lungo i crinali delle serre li collegano ai centri dei Monti Dauni ad ovest. Tra la successione di valloni e colli, si dipanano i tratturi della transumanza utilizzati dai pastori che, in inverno, scendevano verso la più mite e pianeggiante piana.

Come osservato dall'analisi del PPTR, con riferimento alla Componente culturale ed insediativa, la realizzazione del Progetto d'Ammodernamento non interesserà sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale. Lo stesso potrà dirsi delle opere di connessione.

▪ **appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici;**

I valori visivo percettivi sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano.

I siti accessibili al pubblico, posti in posizione orografica strategica, dai quali si gode di visuali panoramiche sui paesaggi, sui luoghi o sugli elementi di pregio dell'ambito del Tavoliere, sono:

- i belvedere dei centri storici posti sui versanti delle serre che dominano la piana del tavoliere: Ascoli Satriano, Lucera, Troia;
- i beni architettonici e culturali posizionati in luoghi privilegiati da cui è possibile godere di visuali paesaggistiche rilevanti: il sistema insediativo delle torri costiere, dei poderi da Siponto a Margherita di Savoia; il sistema di masserie nel mosaico di Cerignola poste su lievissime colline vitate; il Castello di Dragonara.

La linea delle Ferrovie del Gargano San Severo – Peschici e la linea ferroviaria Foggia – Candela attraversa e lambisce contesti di alto valore paesaggistico come ad esempio il costone garganico e le valli del Cervaro e Calaggio.

O ancora, le strade dei sistemi radiali di Foggia, San Severo e Cerignola che compongono la pentapoli o tutti i percorsi che per la loro particolare posizione orografica presentano le condizioni visuali per percepire aspetti significativi del territorio pugliese, come la S.P. 109 Troia Lucera.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

L'area d'intervento è una zona essenzialmente collinare ed è collegata alle Strade Provinciali tramite viabilità comunale. Nelle immediate vicinanze non vi sono punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, per cui la realizzazione del progetto possa recare disturbo. Il cavidotto, essendo interrato non potrà essere percepito in nessun modo dall'ambiente circostante.

Considerando, invece, la zona di visibilità teorica, definita come "zona in cui l'impianto eolico diventa un elemento visivo del paesaggio", è possibile individuare dei punti sensibili, per i quali sono state redatte delle schede di simulazione di impatto visivo realizzate con l'ausilio di fotomontaggi e per i quali è stata effettuata apposita valutazione di compatibilità paesaggistica (cfr. 3.3.3)

▪ **appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica**

Non si segnalano nelle immediate vicinanze ambiti con forte valenza simbolica.

▪ **sintesi delle principali vicende storiche**

La leggenda vuole che le origini di **Troia** siano da attribuire a Diomede, e siano antichissime (siamo agli albori del XI secolo). Con molta probabilità il centro abitato inglobò la "città vecchia" preesistente, e la cui fondazione si perde nella notte dei tempi. Il primo insediamento umano che si formò nel luogo in cui sorge oggi Troia era inizialmente di tipo rurale e dedito alla caccia. Poi, a partire dal VI-V secolo, diventò un centro politico e culturale punto di riferimento nella Magna Grecia. Divenuta "**Aecae**" in epoca romana, Troia si trasformò in un centro di primaria importanza, data la sua posizione lungo la fitta rete viaria che collegava Roma all'Oriente. Strabone, Livio e Polibio, autori romani, furono i primi a riportare notizie certe sull'esistenza di questo "**municipium**". Tra la fine della Repubblica e l'inizio dell'Impero Romano Aecae raggiunse il massimo sviluppo. Secondo la tradizione, Aecae venne distrutta da Costante e poi ricostruita nel XI secolo, come roccaforte bizantina. Dei successivi quattro secoli si è persa ogni traccia, ma quasi sicuramente il municipium restò in vita, data la presenza di chiese, casali, conventi e due monasteri (uno benedettino, l'altro basiliano), tra di loro ben collegati. Accanto a tale agglomerato o come ampliamento di questo fu costruita la cittadina a cui venne attribuito il nome di "Troja". A cavallo tra l'XI e il XII secolo ospitò ben quattro Concilii in 40 anni. La storia di questa città pugliese si intreccia così in maniera indissolubile con quella della Chiesa, che infatti ha lasciato un solco indelebile nell'arte e architettura del Borgo. Simbolo del passato religioso della città è lo splendido rosone della Cattedrale, i cui lavori cominciarono nel 1093 e si conclusero nel 1119.

Lucera, a 18 Km da Foggia, ha origini antichissime, testimoniate ancora oggi da reperti che risalgono al neolitico, all'età del bronzo, alla presenza dei Greci, dei Dauni fino all'epoca romana e imperiale. Alleata di Roma contro i Sanniti, Lucera venne elevata a colonia di diritto latino; colonia militare in epoca augustea, nel I secolo a.C. Marco Vecilio Campo vi fece costruire in onore di Ottaviano il maestoso **Anfiteatro**. Dominata dai Normanni fino al 1200, la storia della città si intrecciò con quella degli Svevi ed in particolare con quella di Federico II, che fece della città una delle roccaforti del suo potere e vi trasferì, nel 1224, una colonia della popolazione saracena dalla Sicilia. Lucera sorge su tre colli, sul più alto dei quali, il Monte Albano, Federico II fece costruire la sua splendida dimora imperiale, il **Palatium** (1233), circondato, dopo la sconfitta degli Svevi ad opera degli Angioini (1268), da imponenti mura a formare la maestosa **Fortezza svevo-angioina** che ancora oggi domina la città. Negli anni della presenza federiciana Lucera visse un periodo di grande sviluppo civile ed economico e si arricchì di splendide testimonianze dell'arte musulmana di cui ancora oggi si ritrova traccia, per esempio, visitando la **torretta saracena** del XIII secolo e la **Via alle Mura** nei pressi di Porta Troia. La **Basilica Cattedrale**, magnifico esempio di stile gotico-angioino, è sorta agli inizi del '300 per celebrare la vittoria degli Angioini sui Saraceni e dedicata a Santa Maria, patrona della città. Dello stesso periodo è la **Chiesa di San Francesco**, oggi **Santuario**. Anche in epoche successive Lucera svolse un ruolo importante nell'economia del territorio: fu capoluogo della Capitanata e del Contado del Molise fino al 1806 e nel tempo si arricchì di nuove istituzioni, come il **Tribunale**, la **Biblioteca Civica**, il **Teatro "Garibaldi"**, il **Museo**

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

“Fiorelli”, il Convitto Nazionale “Bonghi” e numerosi palazzi gentilizi, che conservano ancora oggi splendide corti, arredi sontuosi ed affreschi originali.

▪ **PARAMETRI DI LETTURA DELLE CARATTERISTICHE PAESAGGISTICHE**

✓ *Diversità e Integrità*

Non si notano caratteri/elementi peculiari e distintivi naturali. Nelle immediate vicinanze non vi sono elementi storici, culturali e simbolici per cui l'opera da realizzare possa arrecare danno o diminuirne le caratteristiche intrinseche. Anzi, l'area in esame si caratterizza per la presenza di elementi antropici, come i molteplici aerogeneratori, tra cui anche i 21 da dismettere, che hanno contribuito nel tempo alla definizione di un paesaggio “energetico”. Il Progetto in esame si inserisce, pertanto, in tale contesto energetico, armonizzandone, però, la percezione, riducendo l'effetto selva.

✓ *Qualità visive*

Nelle immediate vicinanze non vi sono punti panoramici o di elevata qualità scenica per cui l'opera da realizzare possa arrecare danno.

✓ *Rarietà*

Non sono presenti elementi caratteristici che si possono denotare come rari.

✓ *Degrado*

Il degrado percepito è dovuto alla vegetazione non curata, alle aree non coltivate ed agli aerogeneratori esistenti, ormai di vecchia concezione, non più in linea con l'evoluzione tecnologica del settore.

▪ **PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO, AMBIENTALE**

✓ *Sensibilità*

Gli interventi previsti non diminuiscono i caratteri qualitativi paesaggistici, in quanto il Progetto, si inserisce nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statuari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, ha assunto l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico".

✓ *Vulnerabilità/fragilità*

Per quanto detto sopra non si rinvengono condizioni di alterazione significativa dei caratteri connotativi del paesaggio attuale.

✓ *Capacità di assorbimento visuale*

L'intervento previsto può considerarsi di dimensioni ridotte; si inserisce in un contesto agricolo, in cui sono presenti già diversi impianti eolici. Il Progetto, poi, prevede la dismissione di 21 aerogeneratori, e l'installazione di soli 10 aerogeneratori. La riduzione del 52% del numero di aerogeneratori comporta un'ottimizzazione della distribuzione degli stessi all'interno della stessa macro area già interessata dall'impianto eolico esistente, evitando in tal modo “l'effetto selva” senza incrementi significativi nella percezione visiva dell'impianto.

✓ *Stabilità*

Non si prevede un'ulteriore perdita dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici e/o di assetti antropici consolidati.

2. INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Il quadro dei beni culturali e paesaggistici vincolati, presenti nel territorio dei Comuni territorialmente interessati dalle opere e manufatti di progetto, è ricostruito sulla base della consultazione delle informazioni contenute in diverse banche dati, nazionali e regionali, e nei documenti ed elaborati cartografici degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e urbanistica comunale.

Si procede con una descrizione degli strumenti di pianificazione suddetti ed alla verifica di compatibilità del progetto in esame.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

✓ *Codice dei beni culturali e del paesaggio*

Il principale riferimento a livello nazionale di tutela dei Beni Culturali e del Paesaggio è il D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" emanato con Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in attuazione dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Il D.lgs 42/2004 è stato redatto in conformità agli indirizzi e agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000, ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno e ratificata ufficialmente dall'Italia con L. 14/2006. Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati [art. 2].

Bellezze Individuate e Bellezze d' Insieme, Vincoli Ope Legis

L'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i (ex Legge 1497/39) stabilisce che sono sottoposte a tutela, con Provvedimento Ministeriale o Regionale, per il loro notevole interesse pubblico:

- Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- Le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- Le bellezze panoramiche ed i punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

L'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. individua un elenco di beni sottoposti a tutela per il loro interesse paesaggistico (Ope Legis).

Nella seguente Tabella si riporta per ciascun vincolo ambientale e paesaggistico previsto dall'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., la verifica della presenza/assenza nell'area di studio.

Tipologia di Vincolo	Rif. Normativo	Presente/Assente
<i>Territori costieri</i> compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia anche per i terreni elevati sul mare	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera a)</i> – (ex Legge 431/85)	Assente
<i>Territori contermini ai laghi</i> compresi per una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera b)</i> – (ex Legge 431/85)	Assente
<i>Fiumi Torrenti e Corsi d' Acqua e relative sponde e piedi degli argini</i> per una fascia di 150 m ciascuna	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma 1, lettera c)</i> – (ex Legge 431/85)	Assente

Tipologia di Vincolo	Rif. Normativo	Presente/Assente
<i>Montagne per la parte eccedente 1.600 m sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 m sul livello del mare per la catena appenninica</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera d) – (ex Legge 431/85)</i>	Assente
<i>Ghiacciai e i circhi glaciali</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera e) – (ex Legge 431/85)</i>	Assente
<i>Parchie Riserve Nazionalio Regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera f) – (ex Legge 431/85)</i>	Assente
<i>TerritoricopertidaForeste e Boschi</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera g) – (ex Legge 431/85)</i>	Assente
<i>Zone gravate da usi civici</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera h) – (ex Legge 431/85)</i>	Presente
<i>Zone Umide</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera i) – (ex Legge 431/85)</i>	Assente
<i>Vulcani</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera l) – (ex Legge 431/85)</i>	Assente
<i>Zoned i Interesse Archeologico</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art. 142, comma1, lettera m) – (ex Legge 431/85)</i>	Assente

La fonte dei dati utilizzata è il P.P.T.R. ed in particolare gli stralci: 6.1.1 Componenti Geomorfologiche, 6.1.2 Componenti Idrologiche, 6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali, 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, 6.3.1 Componenti culturali e insediative e 6.3.2 Componenti dei valori percettivi, riportati nell'elaborato grafico allegato alla presente Interferenze_AT_PPTR.

In particolare, il Progetto di ammodernamento non interessa immobili o aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, o in base alla legge, ai termini degli articoli 136, 143, co.1 lett d), e 157.

Un solo tratto del cavidotto MT, interrato, interessa “*aree tutelate per legge*” come indicate dall’art. 142 del D.Lgs 42/2004:
comma 1 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici.

Si fa presente che, ai sensi dell’Allegato A del D.P.R n.31 del 2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", i cavidotti interrati interferenti con vincoli paesaggistici (fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici) sono esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella casistica degli interventi di cui al punto A.15 dell’allegato A del suddetto Decreto. Tanto a dimostrazione del fatto che anche la normativa nazionale di settore ritiene che interventi come quello previsto in progetto siano tali da non determinare interferenze di carattere paesaggistico.

Beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali

Dal sito vincoliinretegeo.beniculturali.it, di cui si riporta uno stralcio cartografico, si evince che nell’area di intervento dell’impianto eolico **non vi sono beni architettonici vincolati e aree archeologiche ai sensi dell’art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.**



Figura 5 – Stralcio dal Sito Vincoli in Rete - Ministero per i Beni e le Attività Culturali, con ubicazione del Progetto d’ammodernamento

Tali beni risultano ubicati esternamente ai siti interessati dagli interventi e pertanto non sono previste prescrizioni ostative alla realizzazione del progetto.

✓ Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR) è stato approvato con delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015. Fino ad oggi si sono susseguite numerose Delibere di aggiornamento e rettifica degli elaborati, consultabili sul SIT Puglia, di cui l'ultima in ordine cronologico è la DGR n.650 del 11/05/2022.

Questo strumento persegue la finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, ai sensi della L.R. n.20/2009 e del D.lgs. 42/04.

Altra finalità del Piano è quella di perseguire la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale anche mediante la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità.

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

In particolare, il PPTR comprende, conformemente alle disposizioni del Codice:

- a) la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- b) la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- c) la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- d) la individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, da ora in poi denominati ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- e) l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- f) l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- g) la individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93, nelle quali la realizzazione degli interventi effettivamente volti al recupero e alla riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice;
- h) la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- i) le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
- j) le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Ambiti Paesaggistici

L'ambito paesaggistico rappresenta una articolazione del territorio regionale ai sensi dell'art. 135, comma 2, del Codice.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell'art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso.

Gli ambiti paesaggistici sono individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

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

Ogni ambito paesaggistico, rappresentato sinteticamente con schemi, è articolato in figure territoriali che rappresentano le unità minime paesistiche. L'insieme delle figure territoriali definisce l'identità territoriale e paesaggistica dell'ambito dal punto di vista dell'interpretazione strutturale.

In ogni ambito paesaggistico le figure territoriali e le relative invarianti strutturali comprendono al loro interno e connettono in forma sistemica i beni paesaggistici, i beni culturali, i contesti topografici stratificati e i contesti di paesaggio presenti nella figura stessa. L'interpretazione strutturale delle invarianti consente di articolare e integrare, in un quadro di riferimento coerente, l'insieme degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso.

Ogni scheda di ambito si compone di tre sezioni:

- a) Descrizione strutturale di sintesi,
- b) Interpretazione identitaria e statutaria,
- c) Lo scenario strategico.

Le Sezioni a) e b) consentono di individuare gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le specifiche caratteristiche di ciascun ambito e di riconoscerne i conseguenti valori paesaggistici.

La Sezione c) riporta gli obiettivi di qualità e le normative d'uso e i progetti per il paesaggio regionale a scala d'ambito.

Beni paesaggistici e ulteriori contesti

Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge":
 - territori costieri;
 - territori contermini ai laghi;
 - fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche;
 - parchi e riserve;
 - boschi;
 - zone gravate da usi civici;
 - zone umide Ramsar;

- zone di interesse archeologico.
- Gli ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, NTA delle presenti norme, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurare la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione. Gli ulteriori contesti individuati dal PPTR sono:
 - reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale;
 - sorgenti;
 - aree soggette a vincolo idrogeologico;
 - versanti;
 - lame e gravine;
 - doline;
 - grotte;
 - geositi;
 - inghiottitoi;
 - cordoni dunari;
 - aree umide;
 - prati e pascoli naturali;
 - formazioni arbustive in evoluzione naturale;
 - siti di rilevanza naturalistica;
 - area di rispetto dei boschi;
 - area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali;
 - città consolidata;
 - testimonianze della stratificazione insediativa;
 - area di rispetto delle componenti culturali e insediative;
 - paesaggi rurali;
 - strade a valenza paesaggistica;
 - strade panoramiche;
 - luoghi panoramici;
 - coni visuali.

Il Progetto d'Ammodernamento, sito nei Comuni di Troia (FG) e Lucera (FG), interessa i seguenti Ambiti paesaggistici e relative Figure territoriali e paesaggistiche:

- Ambito: Tavoliere;
- Figura: Lucera e le serre dei Monti Dauni.

Con riferimento ai beni paesaggistici individuati dal P.P.T.R., ai sensi dell'art. 134 e 143 co. 1 lett. e del Codice, si riportano di seguito gli stralci del P.P.T.R. con ubicazione dell'area d'intervento del Progetto, al fine di poter individuare le eventuali interferenze.

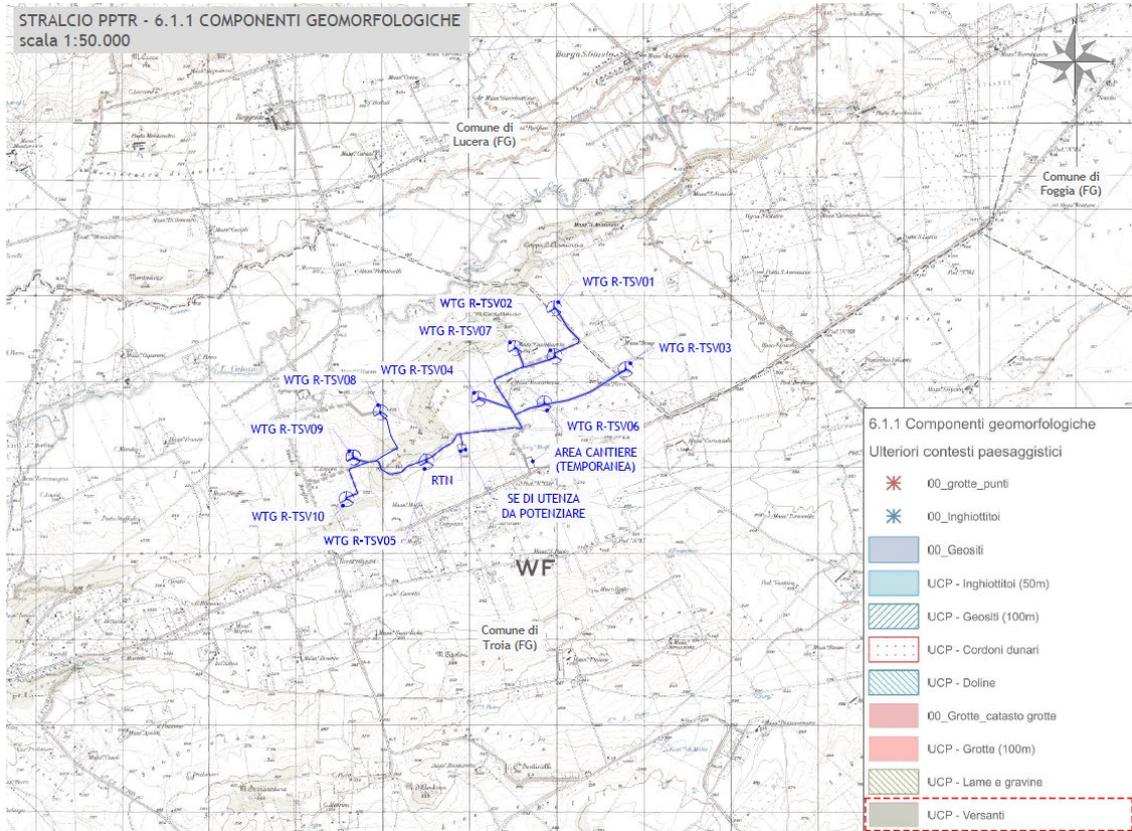


Figura 6 - Stralcio PPTR - 6.1.1 Componenti Geomorfologiche, con ubicazione dell'area di intervento del Progetto

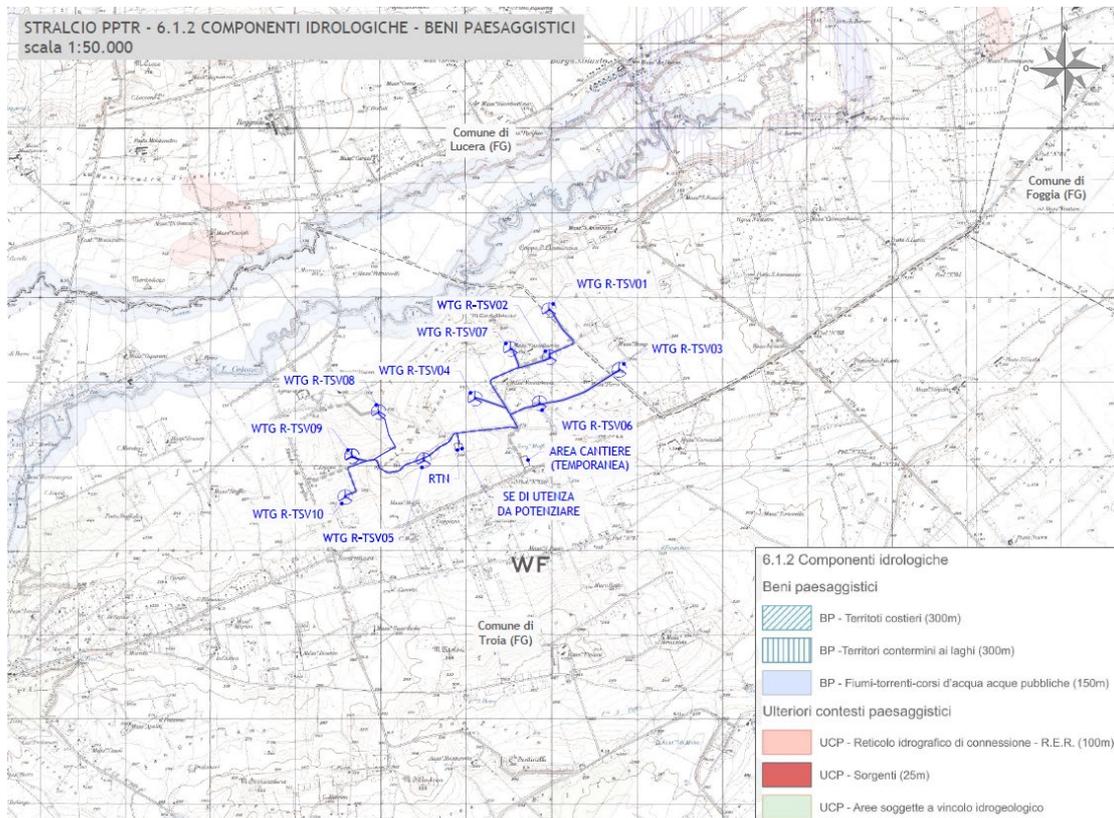


Figura 7 - Stralcio PPTR - 6.1.2 Componenti Idrologiche - Beni paesaggistici, con ubicazione dell'area di intervento del Progetto

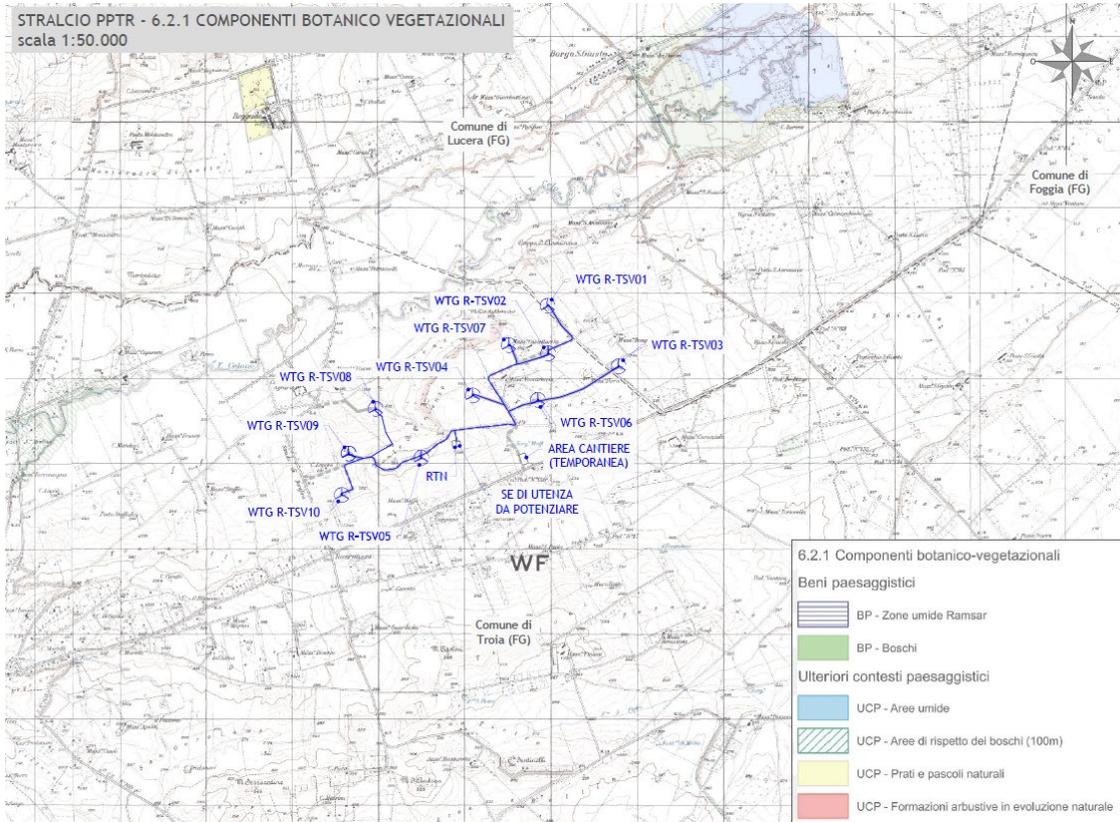


Figura 8 - Stralcio PPTR - 6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali, con ubicazione dell'area di intervento del Progetto

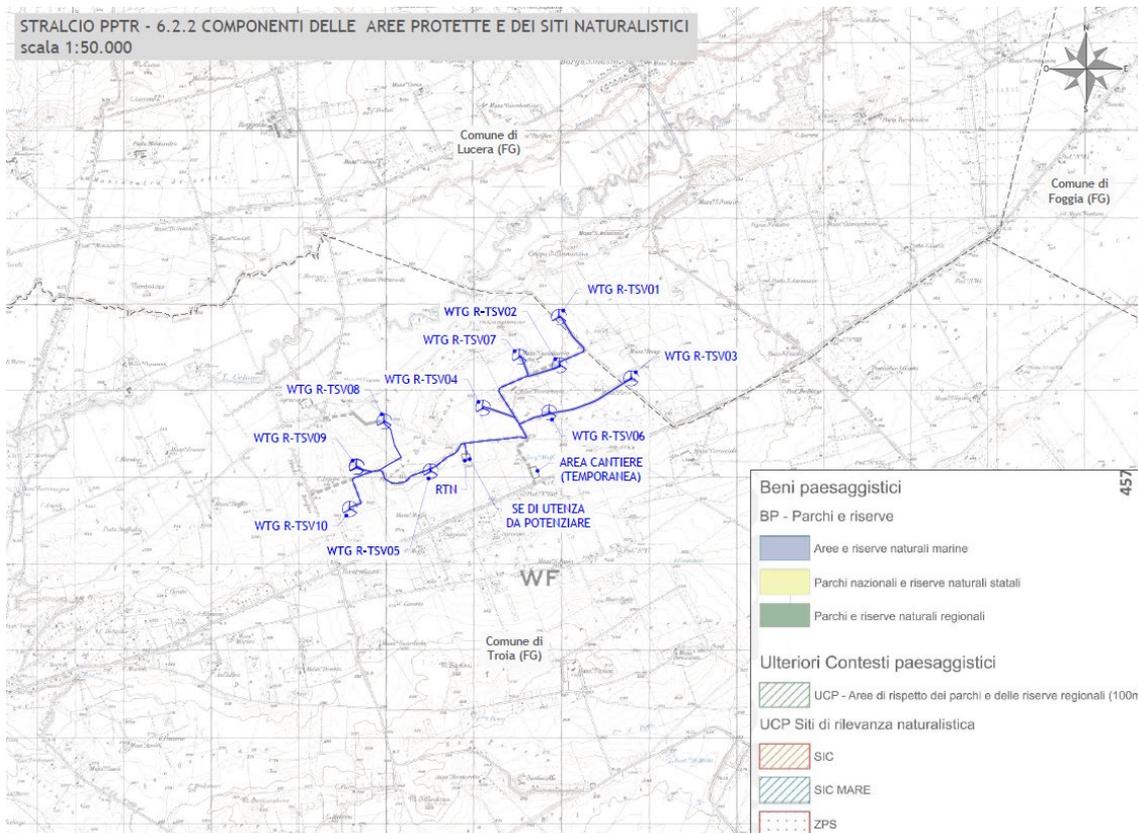


Figura 9 - Stralcio PPTR - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, con ubicazione dell'area di intervento del Progetto

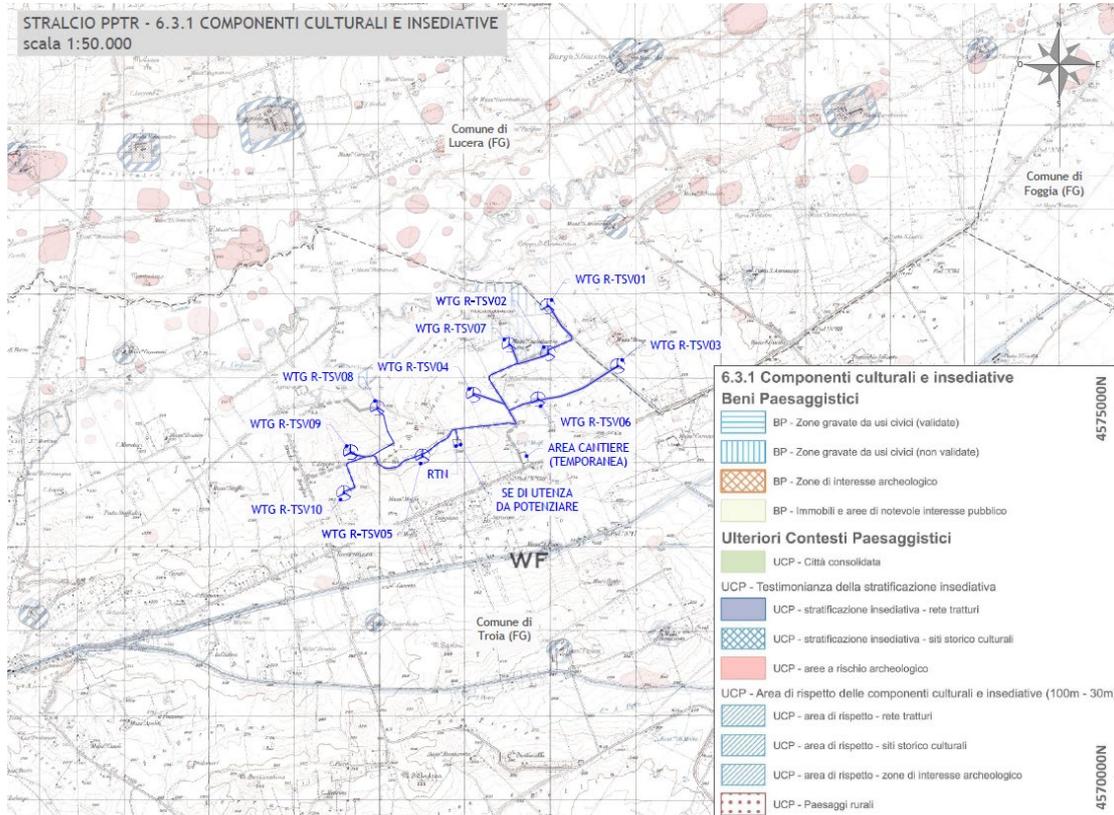


Figura 10 - Stralcio PPTR - 6.3.1 Componenti culturali e insediative, con ubicazione dell'area di intervento del Progetto

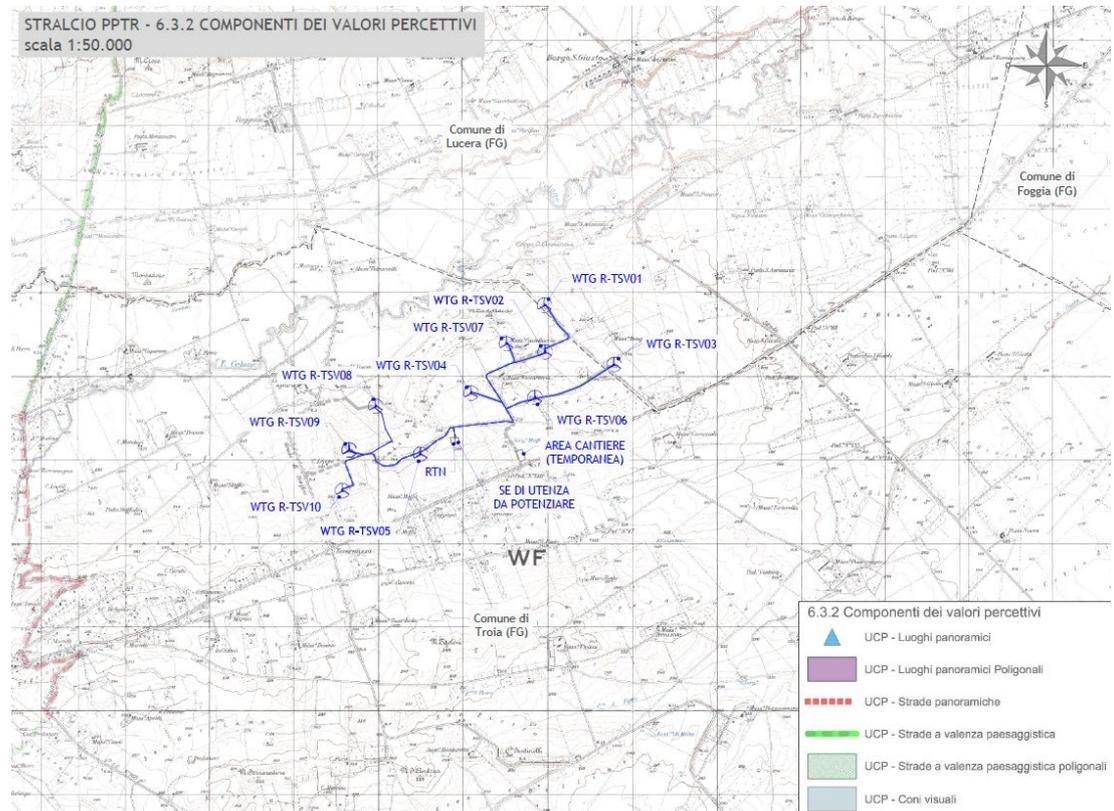


Figura 11 - Stralcio PPTR - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi, con ubicazione dell'area di intervento del Progetto

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Dall'analisi della documentazione cartografica, si evince che gli aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, la Stazione Elettrica di Utenza, esistente, non interessano i Beni Paesaggistici di cui all'art. 134 del D. Lgs. 42/2004 e gli Ulteriori Contesti ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice.

Con riferimento al percorso del Cavidotto MT dall'analisi della documentazione cartografica, è possibile osservare che esso ricade in "ulteriori contesti" come definiti dall'art. 7, comma 7, delle NTA del PPTR, individuati e disciplinati ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del D. Lgs 42/04 ed in beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge". In particolare:

- Stralcio PPTR - 6.1.1 Componenti Geomorfologiche:
 - UCP – Versanti;
- Stralcio PPTR - 6.3.1 Componenti culturali ed insediative:
 - BP – Zone gravate da usi civici;

Anche alcuni tratti di viabilità esistente, da potenziare, interessano "ulteriori contesti". In particolare:

- Stralcio PPTR - 6.1.1 Componenti Geomorfologiche:
 - UCP – Versanti;

L'analisi di compatibilità del Progetto d'ammodernamento rispetto alle disposizioni normative del P.P.T.R. è riportata al punto 3.2 della presente, a cui si rimanda.

Si evidenzia, infine, che è stata effettuata la sovrapposizione anche con l'impianto eolico esistente (cfr. TSV.ENG.TAV. 00152 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) ed è possibile notare che il Progetto di ammodernamento elimina tutte le interferenze presenti con gli aerogeneratori esistenti e relative piazzole con gli ulteriori contesti individuati dal P.P.T.R.

✓ *Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale - Foggia*

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia è stato approvato in via definitiva con delibera di C.P. n. 84 del 21.12.2009, il Piano è l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio.

Il Piano ha lo scopo di:

- tutelare e valorizzare il territorio rurale, le risorse naturali, il paesaggio e il sistema insediativo d'antica e consolidata formazione;
- contrastare il consumo di suolo;
- difendere il suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti;
- promuovere le attività economiche del rispetto delle componenti territoriali atoriche e morfologiche del territorio;
- potenziare e interconnettere la rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e il sistema della mobilità;
- coordinare e indirizzare gli strumenti urbanistici comunali.

Ai fini della verifica delle categorie individuate dal Piano Territoriale Provinciale (PTCP), si considerano gli elaborati cartografici *Tavola B1* relativo agli elementi di matrice naturale e la *Tavola B2* che caratterizza gli elementi di matrice antropica. Di seguito si riporta la verifica di compatibilità dei suddetti elaborati, per ulteriori approfondimenti cartografici si rimanda all'elaborato:

TSV.ENG.TAV.00156 Screening dei vincoli (Progetto d'Ammodernamento) - PTCP Foggia

Tavola B1 – TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE: ELEMENTI DI MATRICE NATURALE

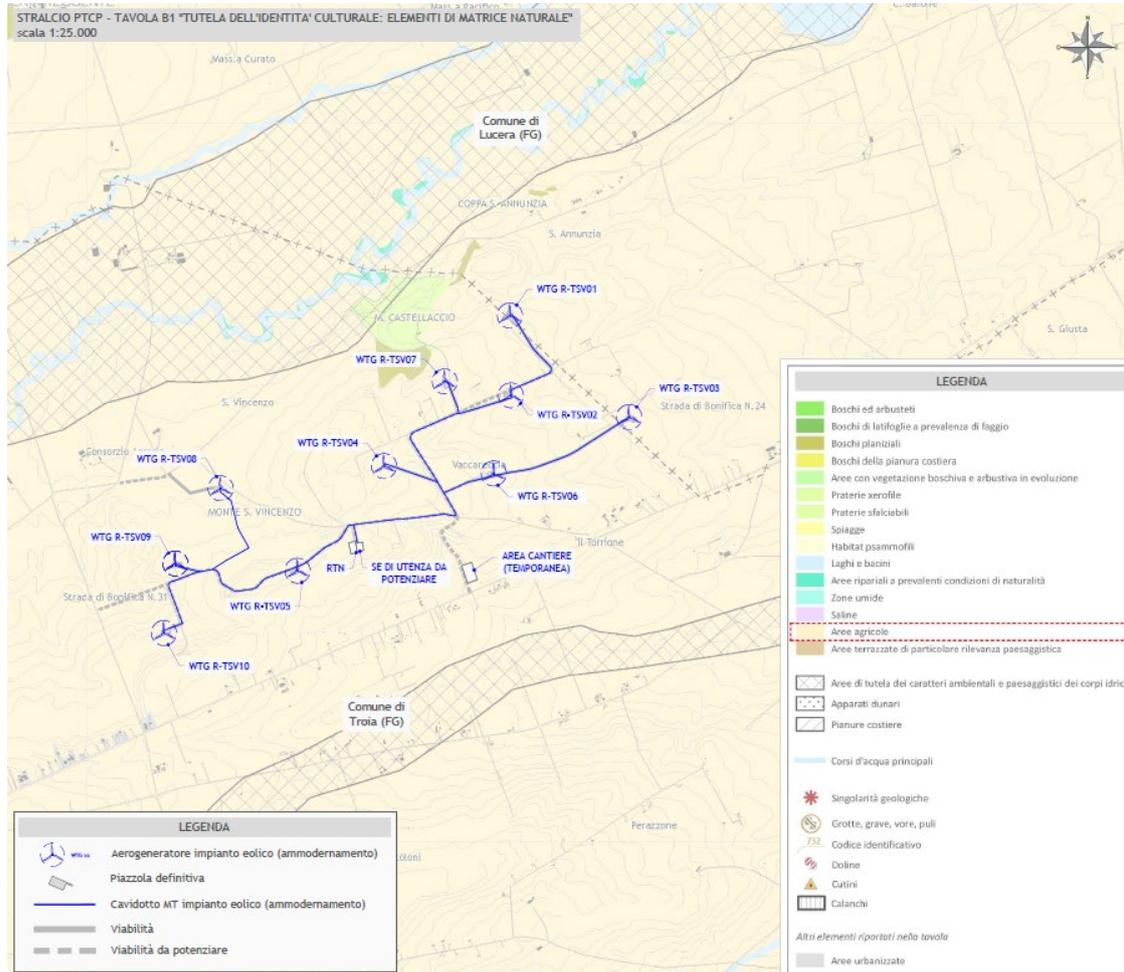


Figura 12 – Stralcio PTCP – Tavola B1 “Tutela dell’identità culturale: elementi di matrice naturale”

Dall’analisi della documentazione cartografica si evince che il Progetto d’Ammodernamento interessa “Aree agricole”.

Tavola B2 – TUTELA DELL’IDENTITA’ CULTURALE: ELEMENTI DI MATRICE ANTROPICA

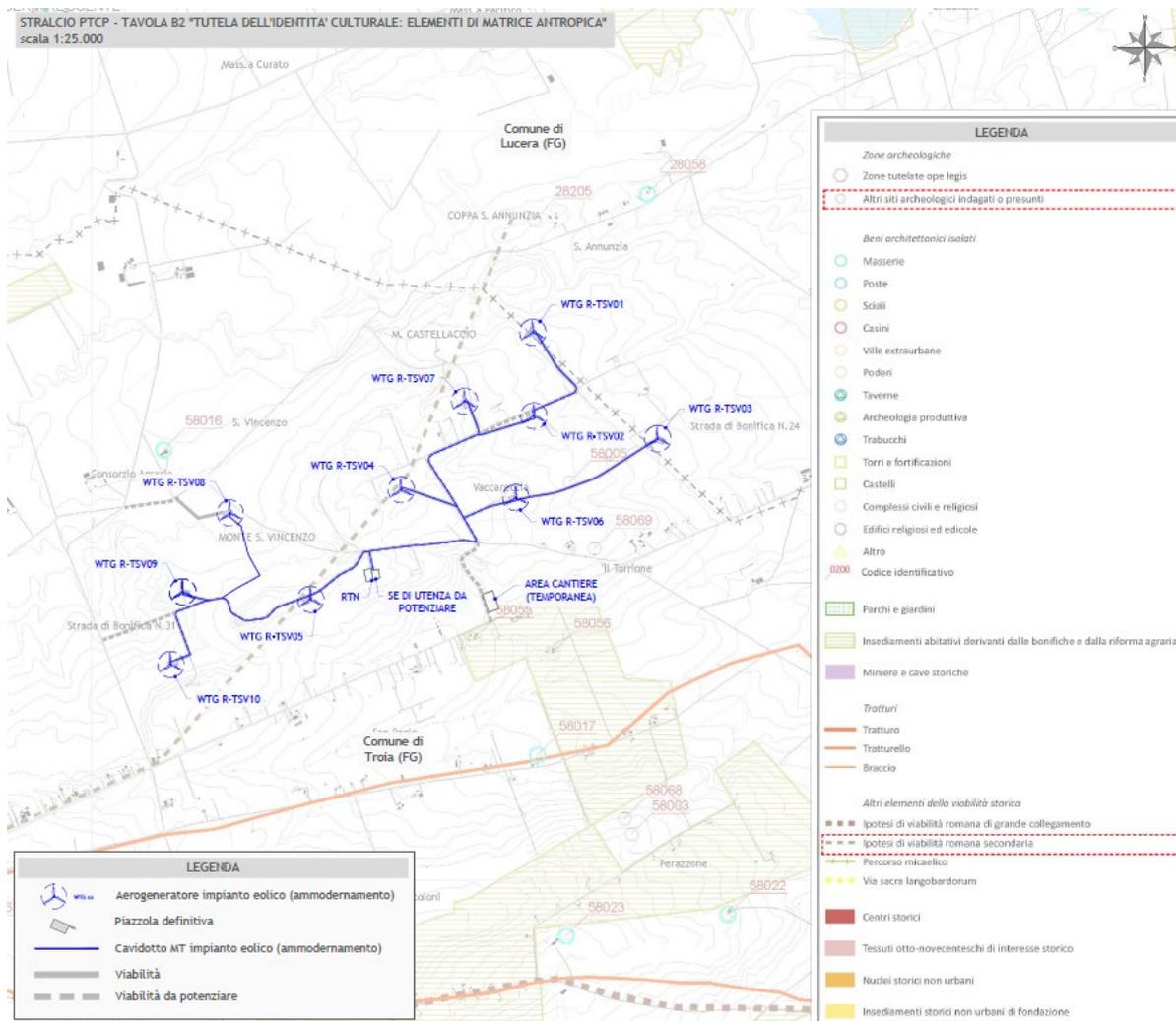


Figura 13 – Stralcio PTCP - Tavola B2 "Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica"

Il Progetto d'ammmodernamento non andrà ad interferire con gli elementi culturali della matrice antropica.

Si evidenzia solo la vicinanza degli aerogeneratori WTG R-TSV05 e WTG R-TSV04, con attraversamento da parte della viabilità esistente, da potenziare, con relativo cavidotto, in corrispondenza dell'aerogeneratore WTG R-TSV05, con un'ipotesi di viabilità romana secondaria.

Tuttavia, dall'analisi condotta nel Documento specialistico TSV.ENG.REL.00126 Documento di valutazione del rischio e dell'impatto archeologico, per il tratto di viabilità da potenziare con relativo cavidotto interrato, in corrispondenza dell'aerogeneratore WTG R-TSV05 il rischio archeologico è risultato nullo, visti il non riscontro di elementi concreti di frequentazione antica o di materiali di origine antropica durante il survey e vista l'assenza di vincoli archeologici.

Infine, è stata effettuata la sovrapposizione anche con l'impianto eolico esistente (cfr. TSV.ENG.TAV.00155 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - PTCP Foggia) e non si evidenziano differenze di interferenze tra la proposta d'ammmodernamento e l'impianto eolico esistente.

✓ *Pianificazione Comunale*

 ERG Eolica San Vincenzo	RelazionePaesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Il Progetto d'ammodernamento ricade nei territori comunali di Troia (FG) e Lucera (FG).

Il Comune di Troia è dotato di Piano Urbanistico Generale, approvato con Deliberazione di C.C. n.32 del 18.09.2006.

Il Comune di Lucera è dotato di Piano Urbanistico Generale, approvato con Deliberazione di C.C. n.74 del 15.11.2016.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al seguente elaborato di progetto:

TSV.ENG.TAV.00148 Stralcio dello strumento urbanistico generale

Secondo lo strumento di pianificazione locale vigente, la parte di Progetto ubicata nel Comune di Troia, ricade nella "Zona per agricoltura sperimentale", mentre quella ricadente nel Comune di Lucera, in "Contesto rurale con prevalente funzione agricola definita"

Ai sensi dell'art 12 del Decreto Legislativo n° 387/ 03 si precisa quanto segue:

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

*7. Gli impianti di produzione di energia elettrica possono essere ubicati anche **in zone classificate agricole** dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14.*

Pertanto, l'area risulta idonea all'installazione di impianti eolici e più in generale di impianti da fonti rinnovabili.

3. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO

Per la rappresentazione fotografica dello stato attuale delle aree di intervento si rimanda all'elaborato grafico:

TSV.ENG.TAV.00385 Planimetria dello stato attuale con documentazione fotografica

In particolare, si caratterizza per la presenza di 21 aerogeneratori dell'impianto eolico esistente, ormai di vecchia concezione, in un contesto fortemente caratterizzato dalla presenza di numerosi aerogeneratori.

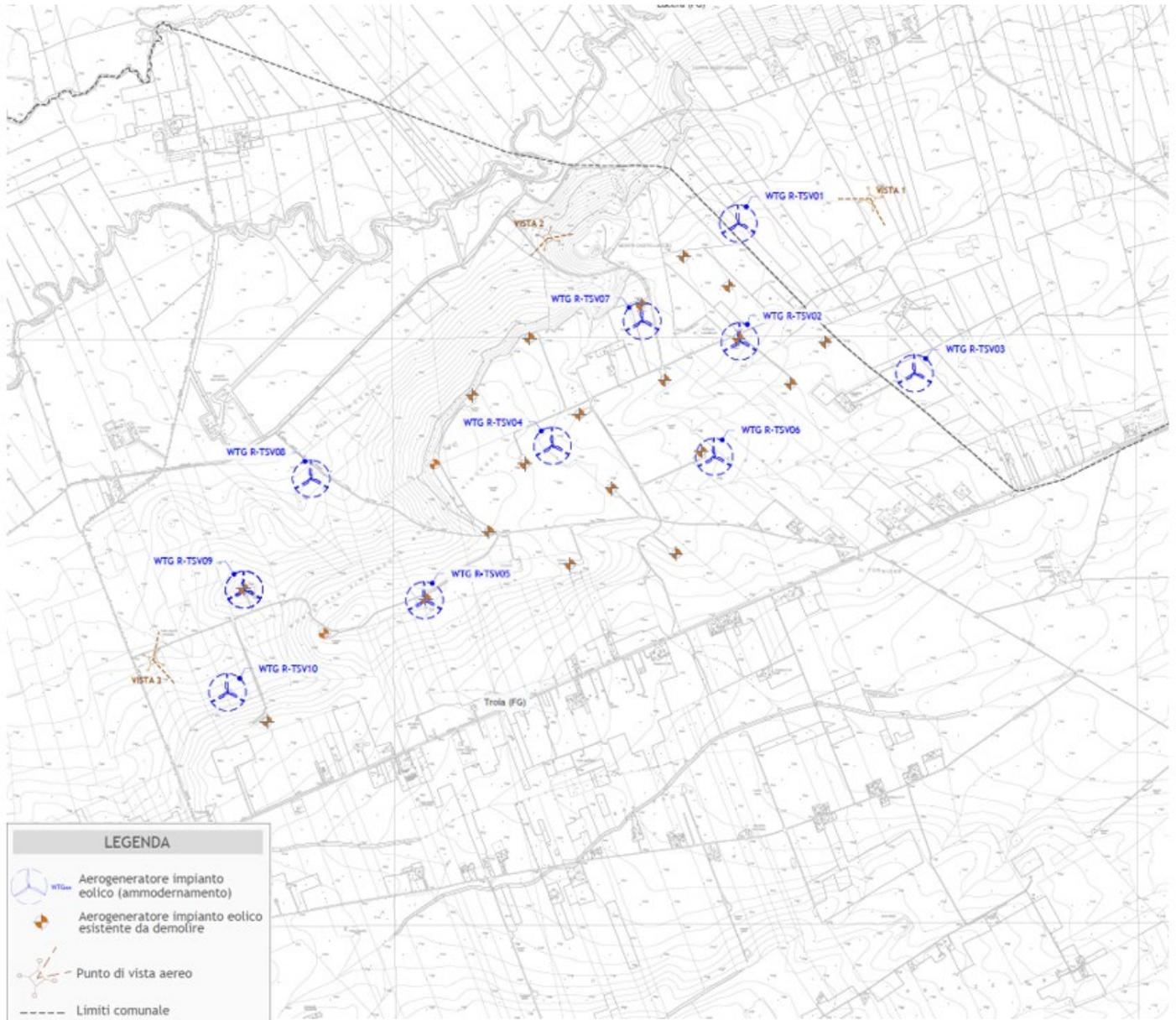


Figura 14 – Stralcio della planimetria CTR con ubicazione punti di vista aerei per la documentazione fotografica attestante le condizioni del sito prima dell'intervento d'ammodernamento



Figura 15 – Punto di vista aereo 1



Figura 16 – Punto di vista aereo 2



Figura 17 – Punto di vista aereo 3

B) ELABORATI DI PROGETTO

1. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

Il Progetto di ammodernamento è realizzato nell'ambito dello stesso sito in cui è localizzato l'impianto eolico esistente, autorizzato ed in esercizio, dove per stesso sito si fa riferimento alla definizione del comma 3-bis dell'art. 5 del D. Lgs. N. 28/2011.

In particolare, il Parco eolico (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso agli aerogeneratori) ricade principalmente nel Comune di Troia (8 aerogeneratori) ed in minima parte (2 aerogeneratori) in quello di Lucera (FG), nei pressi del limite comunale, ed è connesso Sottostazione AT/MT, a sua volta connessa alla Rete Elettrica Nazionale nel Comune di Troia (FG).

Entrando più nel dettaglio, il Parco Eolico in oggetto è localizzato a Nord-Est rispetto al centro abitato di Troia, nella località denominata Monte S. Vincenzo, ad un'altitudine di circa 250m s.l.m.

Si riporta di seguito stralcio della corografia di inquadramento:

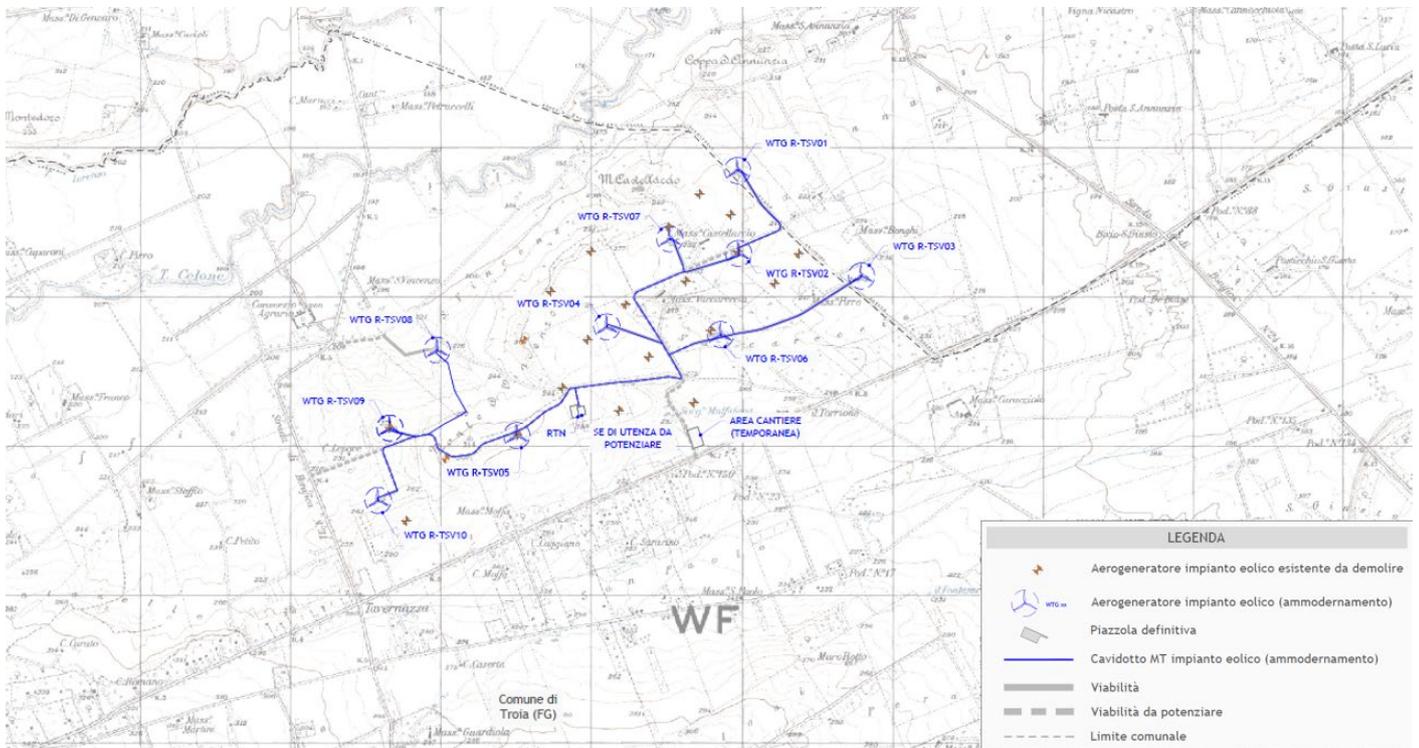


Figura 18 – Corografia d'inquadramento

2. AREA DI INTERVENTO

Si riportano di seguito le coordinate in formato UTM (WGS84) del **progetto di ammodernamento** con i fogli e le particelle in cui ricade la fondazione degli aerogeneratori:

AEROGENERATORE	COORDINATE AEROGENERATORE UTM (WGS84) - FUSO 33		IDENTIFICATIVO CATASTALE		
	Long. E [m]	Lat. N [m]	Comune	Foglio	Particella
WTG R – TVS01	532.901,0	4.583.660,0	Lucera	145	234-235-157
WTG R – TVS02	532.908,0	4.583.103,0	Troia	12	349-280
WTG R – TVS03	533.728,0	4.582.952,0	Lucera	145	107
WTG R – TVS04	532.030,0	4.582.610,0	Troia	12	253

AEROGENERATORE	COORDINATE AEROGENERATORE UTM (WGS84) - FUSO 33		IDENTIFICATIVO CATASTALE		
	Long. E [m]	Lat. N [m]	Comune	Foglio	Particella
WTG R – TVS05	531.430,0	4.581.880,0	Troia	15	270-239
WTG R – TVS06	532.789,0	4.582.558,0	Troia	12	410-276
WTG R – TVS07	532.450,0	4.583.200,0	Troia	12	278
WTG R – TVS08	530.898,0	4.582.454,0	Troia	15	43
WTG R – TVS09	530.584,0	4.581.930,0	Troia	15	274-313-220- 319-259
WTG R – TVS10	530.505,0	4.581.445,0	Troia	15	190

3. OTTIMIZZAZIONE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE DI AMMODERNAMENTO

La disposizione del Progetto di Ammodernamento sul terreno dipende oltre che da considerazioni basate su criteri di massimo rendimento dei singoli aerogeneratori, anche da fattori legati alla presenza di vincoli ostativi, alla natura del sito, all'orografia, all'esistenza o meno delle strade, piste, sentieri, alla presenza di fabbricati e, non meno importante, da considerazioni relative all'impatto paesaggistico dell'impianto nel suo insieme.

Con riferimento ai fattori suddetti si richiamano alcuni criteri di base utilizzati nella scelta delle diverse soluzioni individuate, al fine di migliorare l'inserimento del Progetto di ammodernamento nel territorio:

- analisi dalla pianificazione territoriale ed urbanistica, avendo avuto cura di evitare di localizzare gli aerogeneratori all'interno e in prossimità delle aree soggette a tutela ambientale e paesaggistica;
- limitazione delle opere di scavo/riporto;
- massimo utilizzo della viabilità esistente; realizzazione della nuova viabilità rispettando l'orografia del terreno e secondo la tipologia esistente in zona o attraverso modalità di realizzazione che tengono conto delle caratteristiche percettive generali del sito;
- impiego di materiali che favoriscano l'integrazione con il paesaggio dell'area per tutti gli interventi che riguardino manufatti (strade, cabine, muri di contenimento, ecc.);
- attenzione alle condizioni determinate dai cantieri e ripristino della situazione "ante operam" delle aree occupate. Particolare riguardo alla reversibilità e rinaturalizzazione o rimboschimento sia delle aree occupate dalle opere da dismettere che dalle aree occupate temporaneamente da camion e autogrù nella fase di montaggio degli aerogeneratori.

Si riportano di seguito, alcuni dei requisiti rispettati, posti alla base della definizione del layout del Progetto d'Ammodernamento in esame.

✓ Area idonea

Sono considerate aree idonee, ai sensi dell'art. 20, comma 8, lett.a) dell'art. 20 del D.Lgs 199/2021, lettera sostituita dall'art. 47, co. 1, i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento.

Il Progetto d'ammodernamento in esame è localizzato all'interno dello stesso sito ove insiste l'impianto eolico esistente, prevede interventi di modifica non sostanziale e comporta una variazione dell'area occupata di circa il 19%, inferiore al 20%, così come riportato nel seguente elaborato grafico.

TSV.ENG.REL.00382 Planimetria con verifica requisito area idonea D.Lgs. 199-2021 art. 20 c. 8 lett. a)

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Pertanto, l'area in esame è ritenuta idonea, ai sensi dell'art. 20 c. 8 lett. a) D.Lgs. 199-2021

✓ **D.M. 10/09/10 (Allegato 4)**

Con riferimento all'allegato 4, contenente gli elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio, si è cercato di tener conto, compatibilmente con il requisito di area idonea, ovvero di realizzazione all'interno dello stesso sito dell'impianto eolico esistente, con una variazione d'area contenuta del 20%, delle varie misure di mitigazione riportate nel suddetto allegato, al fine di un miglior inserimento del Progetto nel territorio. Tra queste misure di mitigazione, ve ne sono alcune da tener in considerazione nella configurazione del layout dell'impianto da realizzare.

In particolare, le distanze di cui si è cercato di tener conto, compatibilmente con l'area interessata dall'impianto eolico esistente, con i vincoli ambientali, le strade esistenti, l'orografia, ..., sono riportate nell'elenco sintetizzato di seguito:

- 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).
- 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).
- 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).

Per ulteriori approfondimenti si rimanda ai seguenti elaborati grafici:

TSV.ENG.TAV.00231 – Planimetria catastale con verifica distanze dalle abitazioni

TSV.ENG.TAV.00232 – Planimetria con verifica distanze dai centri abitati, strade provinciali e nazionali

✓ **Modifica non sostanziale (art. 5 D.Lgs n.28/2011)**

Atro elemento di grande valore e interesse è l'accuratezza con cui il nuovo layout è stato definito rispetto all'impianto eolico esistente, seguendo le indicazioni contenute nell'art.5, del D.Lgs. n. 28/2011, così come modificato dall'art. 32 co.1 del D.L. 77/2021 e poi dall'art. 9 co.1 della Legge n.34 del 2022, che definiscono gli aspetti tecnici per considerare gli interventi sull'impianto eolico esistente non sostanziali.

In particolare, l'intervento in esame sarà realizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, comportando una riduzione minima del numero di aerogeneratori, e rispettando l'altezza massima prevista. In sintesi:

ART. comma 3	Requisito soddisfatto/non soddisfatto
<i>Distanze di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate > 200m</i>	Soddisfatto
Riferimento elaborato grafico: TSV.ENG.TAV.00231 Planimetria catastale con verifica distanze dalle abitazioni	
<i>Distanze di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti > 6 volte altezza aerogeneratore</i>	Soddisfatto
Riferimento elaborato grafico: TSV.ENG.TAV.00232 Planimetria con verifica distanze dai centri abitati, strade provinciali e nazionali	
ART. 5 comma 3-bis	Soddisfatto
<i>Caso b) impianto dislocato su più direttrici</i>	

<i>La superficie planimetrica complessiva del nuovo impianto è pari alla superficie autorizzata più una tolleranza complessiva del 19%, inferiore alla tolleranza massima del 20%.</i>	
ART. 5 comma 3-ter	
<i>Caso a) gli aerogeneratori esistenti hanno un diametro d1 superiore a 70m</i>	
d1 = 82 m > 70m	Soddisfatto
n1 = 21	
d2 = 175 m	
n2 = 10	
<i>Il numero dei nuovi aerogeneratori è pari a 10</i>	
ART. 5 comma 3-quater	
h1 = 121 m	Soddisfatto
h2max= 258 m	
<i>L'altezza del nuovo aerogeneratore è pari a 220m (inferiore a h2max =258m)</i>	

4. OPERE IN PROGETTO

Il Progetto di Ammodernamento prevede nello specifico:

- dismissione dell'impianto eolico esistente (potenza in dismissione pari a 42 MW) e delle relative opere accessorie, così costituito:
 - a. n° 21 aerogeneratori del tipo MM82, di potenza pari a 2.0 MW, con relative fondazioni, piazzole;
 - b. rete elettrica interna a 20 KV dagli aerogeneratori alla sottostazione;
- realizzazione nello stesso sito, ed in particolare nei comuni di Troia e Lucera, di un nuovo impianto eolico costituito da 10 aerogeneratori e relative opere accessorie per una potenza complessiva di 72 MW. L'impianto sarà costituito da aerogeneratori della potenza unitaria di 7,2 MW, diametro massimo del rotore di 175 m ed altezza complessiva massima di 220 m. In particolare, l'impianto eolico avrà le seguenti opere civili ed elettriche:
 - Opere civili:
 - strade interne di collegamento tra gli aerogeneratori;
 - piazzole per lo stazionamento di gru per la manutenzione degli aerogeneratori;
 - fondazioni degli aerogeneratori;
 - lavori di rimozione dei vecchi cavidotti e posa dei nuovi cavidotti in media tensione (30 kV) interni al Parco Eolico di Troia San Vincenzo, e di collegamento tra il Parco e la Stazione elettrica d'Utenza di Troia;
 - interventi puntuali sulla viabilità di accesso all'area dell'Impianto.
 - Opere elettriche:
 - cavidotti in media tensione (30 kV) interni al parco eolico di Troia San Vincenzo e di collegamento con la Stazione Elettrica d'Utenza di Troia;
 - sistema di comunicazione a fibre ottiche interno al parco eolico e tra questo e la stazione elettrica d'utenza;
 - opere all'interno della Stazione Elettrica di Utenza.
- futura dismissione dell'impianto ammodernato, al termine della sua vita utile.

AEROGENERATORI

Un aerogeneratore o una turbina eolica trasforma l'energia cinetica posseduta dal vento in energia elettrica senza l'utilizzo di alcun combustibile e passando attraverso lo stadio di conversione in energia meccanica di rotazione effettuato dalle pale. Come illustrato meglio di seguito, al fine di sfruttare l'energia cinetica contenuta nel vento, convertendola in energia elettrica una turbina eolica utilizza

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

diversi componenti sia meccanici che elettrici. In particolare, il rotore (pale e mozzo) estrae l'energia dal vento convertendola in energia meccanica di rotazione e costituisce il "motore primo" dell'aerogeneratore, mentre la conversione dell'energia meccanica in elettrica è effettuata grazie alla presenza di un generatore elettrico.

Un aerogeneratore richiede una velocità minima del vento (cut-in) di 2-4 m/s ed eroga la potenza di progetto ad una velocità del vento di 10-14 m/s. A velocità elevate, generalmente di 20-25 m/s (cut-off) la turbina viene arrestata dal sistema frenante per ragioni di sicurezza. Il blocco può avvenire con veri e propri freni meccanici che arrestano il rotore o, per le pale ad inclinazione variabile "nascondendo" le stesse al vento mettendole nella cosiddetta posizione a "bandiera".

Le turbine eoliche possono essere suddivise in base alla tecnologia costruttiva in due macro-famiglie:

- turbine ad asse verticale - VAWT (Vertical Axis Wind Turbine),
- turbine ad asse orizzontale – HAWT (Horizontal Axis Wind Turbine).

Le turbine VAWT costituiscono l'1% delle turbine attualmente in uso, mentre il restante 99% è costituito dalle HAWT. Delle turbine ad asse orizzontale, circa il 99% di quelle installate è a tre pale mentre l'1% a due pale.

L'aerogeneratore eolico ad asse orizzontale è costituito da una **torre** tubolare in acciaio che porta alla sua sommità la **navicella**, all'interno della quale sono alloggiati l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico ed i dispositivi ausiliari. All'estremità dell'albero lento, corrispondente all'estremo anteriore della navicella, è fissato il **rotore** costituito da un mozzo sul quale sono montate le pale. La navicella può ruotare rispetto al sostegno in modo tale da tenere l'asse della macchina sempre parallela alla direzione del vento (movimento di imbardata); inoltre è dotata di un sistema di controllo del passo che, in corrispondenza di alta velocità del vento, mantiene la produzione di energia al suo valore nominale indipendentemente dalla temperatura e dalla densità dell'aria; in corrispondenza invece di bassa velocità del vento, il sistema a passo variabile e quello di controllo ottimizzano la produzione di energia scegliendo la combinazione ottimale tra velocità del rotore e angolo di orientamento delle pale in modo da avere massimo rendimento.

Tutto il funzionamento dell'aerogeneratore è controllato da un sistema a microprocessori che attua un'architettura multiprocessore in tempo reale. Tale sistema è collegato a un gran numero di sensori mediante cavi a fibre ottiche. In tal modo si garantisce la più alta rapidità di trasferimento del segnale e la maggior sicurezza contro le correnti vaganti o i colpi di fulmine. Il computer installato nell'impianto definisce i valori di velocità del rotore e del passo delle pale e funge quindi anche da sistema di supervisione dell'unità di controllo distribuite dell'impianto elettrico e del meccanismo di controllo del passo alloggiato nel mozzo.

Le fondazioni degli aerogeneratori saranno del tipo plinto su pali, di forma in pianta circolare, in calcestruzzo armato, le cui dimensioni sono riportate nella Relazione Tecnica. Si Precisa che quest'ultime **potranno subire modifiche** nel corso dei successivi livelli di progettazione.

Caratteristiche tecniche

Il tipo di aerogeneratore previsto per l'impianto in oggetto (aerogeneratore di progetto) è ad asse orizzontale con rotore tripala e una potenza massima di 7,2 MW, avente le caratteristiche principali di seguito riportate:

- rotore tripala a passo variabile, di diametro massimo pari a 175 m, posto sopravvento alla torre di sostegno, costituito da 3 pale generalmente in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro e da mozzo rigido in acciaio;
- navicella in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera, in cui sono collocati il generatore elettrico, il moltiplicatore di giri, il convertitore elettronico di potenza, il trasformatore BT/MT e le apparecchiature idrauliche ed elettriche di comando e controllo;
- torre di sostegno tubolare troncoconica in acciaio;
- altezza massima complessiva fuori terra dell'aerogeneratore pari a 220,00 m;
- area spazzata massima: 24.053 m².

In fase esecutiva verrà individuato un modello di macchina tra quelli commercialmente disponibili, con caratteristiche geometriche conformi ai valori considerati

VIABILITÀ E PIAZZOLE

Piazzole di costruzione

Il montaggio dell'aerogeneratore richiede la predisposizione di aree di dimensioni e caratteristiche opportune, necessarie per accogliere temporaneamente sia i componenti delle macchine (elementi della torre, pale, navicella, mozzo, etc.) che i mezzi necessari al sollevamento dei vari elementi. In corrispondenza della zona di collocazione della turbina si realizza una piazzola provvisoria delle dimensioni, come di seguito riportate, diverse in base all'orografia del suolo e alle modalità di deposito e montaggio della componentistica delle turbine, disposta in piano e con superficie in misto granulare, quale base di appoggio per le sezioni della torre, la navicella, il mozzo e l'ogiva. Lungo un lato della piazzola, su un'area idonea, si prevede area stoccaggio blade, in seguito calettate sul mozzo mediante una idonea gru, con cui si prevede anche al montaggio dell'ogiva. Il montaggio dell'aerogeneratore (cioè, in successione, degli elementi della torre, della navicella e del rotore) avviene per mezzo di una gru tralicciata, posizionata a circa 25-30 m dal centro della torre e precedentemente assemblata sul posto; si ritiene pertanto necessario realizzare uno spazio idoneo per il deposito degli elementi del braccio della gru tralicciata. Parallelamente a questo spazio si prevede una pista per il transito dei mezzi ausiliari al deposito e montaggio della gru, che si prevede coincidente per quanto possibile con la parte terminale della strada di accesso alla piazzola al fine di limitare al massimo le aree occupate durante i lavori.



Figura 19 – Piazzola per il montaggio dell'aerogeneratore

Viabilità di costruzione

Nella definizione del layout dell'impianto è stata fruttata al massimo la viabilità esistente a servizio dell'impianto in esercizio, già sostanzialmente adeguata per le attività di potenziamento in progetto. La viabilità interna all'impianto, pertanto, risulterà costituita da strade esistenti da adeguare integrate da pochi tratti di strada da realizzare ex-novo.

La viabilità esistente interna all'area d'impianto è costituita principalmente da strade sterrate o con finitura in massicciata. Ai fini della realizzazione dell'impianto si renderanno necessari interventi di adeguamento della viabilità esistente in taluni casi consistenti in sistemazione del fondo viario, adeguamento della sezione stradale e dei raggi di curvatura, ripristino della pavimentazione stradale con finitura in stabilizzato ripristinando la configurazione originaria delle strade. Sarà necessario riprofilare tutte le cunette stradali e/o di realizzarle ex novo ove le stesse sono completamente occluse. In molti casi gli interventi saranno di sola manutenzione.

Le strade di nuova realizzazione, che integreranno la viabilità esistente, si svilupperanno per quanto possibile al margine dei confini catastali o seguendo tracciati già battuti, ed avranno lunghezze e pendenze delle livellette tali da seguire la morfologia propria del terreno evitando eccessive opere di scavo o di riporto e comunque tali da rispettare le specifiche tecniche imposte dal fornitore degli aerogeneratori.

Le piste di nuova costruzione avranno una larghezza di 5 m e su di esse, dopo l'esecuzione della necessaria compattazione, verrà steso uno strato di geotessile, quindi verrà realizzata una fondazione in misto granulare dello spessore di 50 cm e infine uno strato superficiale di massiciata dello spessore di 10 cm. Verranno eseguite opere di scavo, compattazione e stabilizzazione nonché riempimento con inerti costipati e rullati così da avere un sottofondo atto a sostenere i carichi dei mezzi eccezionali nelle fasi di accesso e manovra. La costruzione delle strade di accesso in fase di cantiere e di quelle definitive dovrà rispettare adeguate pendenze sia trasversali che longitudinali allo scopo di consentire il drenaggio delle acque impedendo gli accumuli in prossimità delle piazzole di lavoro degli aerogeneratori. A tal fine le strade dovranno essere realizzate con sezione a pendenza con inclinazione di circa il 2%.

Piazzole e viabilità in fase di ripristino

A valle del montaggio dell'aerogeneratore, tutte le aree adoperate per le operazioni verranno ripristinate, tornando così all'uso originario, e la piazzola verrà ridotta per la fase di esercizio dell'impianto, atte a consentire lo stazionamento di una eventuale autogru da utilizzarsi per lavori di manutenzione. Le aree esterne alla piazzola definitiva, occupate temporaneamente per la fase di cantiere, verranno ripristinate alle condizioni iniziali.

CAVIDOTTO 30kV

Al di sotto della viabilità interna al parco o al di sotto delle proprietà private, correranno i cavi di media tensione che trasmetteranno l'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori alla sottostazione MT/AT e quindi alla rete elettrica nazionale.

Caratteristiche Elettriche del Sistema MT

Tensione nominale di esercizio (U)	30 Kv	
Tensione massima (Um)	36 Kv	
Frequenza nominale del sistema	50 Hz	
stato del neutro	isolato	
Massima corrente di corto circuito trifase		(1)
Massima corrente di guasto a terra monofase e durata		(1)

Note:

(1) da determinare durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici.

Cavo 30 KV: Caratteristiche Tecniche e Requisiti

Tensione di esercizio (Ue) 30 kV

Tipo di cavo Cavo MT unipolare schermato con isolamento estruso, riunito ad elica visibile Note:

Sigla di identificazione	ARE4H5E
Conduttori	Alluminio
Isolamento	Mescola di polietilene reticolato (qualità DIX 8)
Schermo	filo di rame
Guaina esterna	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici
Potenza da trasmettere	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici
Sezione conduttore	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici
Messa a terra della guaina	Da definire durante la progettazione esecutiva dei sistemi elettrici
Tipo di posa	Direttamente interrato

Posa dei cavi

La posa dei cavi di potenza sarà preceduta dal livellamento del fondo dello scavo e la posa di un cavidotto in tritubo DN50, per la

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

posa dei cavi di comunicazione in fibra ottica. Tale tubo protettivo dovrà essere posato nella trincea in modo da consentire l'accesso ai cavi di potenza (apertura di scavo) per eventuali interventi di riparazione ed esecuzione giunti senza danneggiare il cavo di comunicazione.

La posa dei tubi dovrà avvenire in maniera tale da evitare ristagni di acqua (pendenza) e avendo cura nell'esecuzione delle giunzioni. Durante la posa delle tubazioni sarà inserito in queste un filo guida in acciaio.

La posa dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni della Norma CEI 11-17, in particolare per quanto riguarda le temperature minime consentite per la posa e i raggi di curvatura minimi.

La bobina deve essere posizionata con l'asse di rotazione perpendicolare al tracciato di posa ed in modo che lo svolgimento del cavo avvenga dall'alto evitando di invertire la naturale curvatura del cavo nella bobina.

Scavi e Rinterri

Lo scavo sarà a sezione ristretta, con una larghezza variabile da cm 50 a 120 al fondo dello scavo; la sezione di scavo sarà parallelepipedica con le dimensioni come da particolare costruttivo relativo al tratto specifico.

Dove previsto, sul fondo dello scavo, verrà realizzato un letto di sabbia lavata e vagliata, priva di elementi organici, a bassa resistività e del diametro massimo pari 2 mm su cui saranno posizionati i cavi direttamente interrati, a loro volta ricoperti da un ulteriore strato di sabbia dello spessore minimo, misurato rispetto all'estradosso dei cavi di cm 10, sul quale posare il tritubo. Anche il tritubo deve essere rinfiancato, per tutta la larghezza dello scavo, con sabbia fine sino alla quota minima di cm 20 rispetto all'estradosso dello stesso tritubo.

Sopra la lastra di protezione in PVC l'appaltatrice dovrà riempire la sezione di scavo con misto granulometrico stabilizzato della granulometria massima degli inerti di cm 6, provvedendo ad una adeguata costipazione per strati non superiori a cm 20 e bagnando quando necessario.

Alla quota di meno 35 cm rispetto alla strada, si dovrà infine posizionare il nastro monocolore bianco e rosso con la dicitura "cavi in tensione 30 kV" così come previsto dalle norme di sicurezza.

Le sezioni di scavo devono essere ripristinate in accordo alle sezioni tipiche sopracitate.

Nei tratti dove il cavidotto viene posato in terreni coltivati il riempimento della sezione di scavo sopra la lastra di protezione sarà riempito con lo stesso materiale precedentemente scavato, previa caratterizzazione ambientale che ne evidenzia la non contaminazione; l'appaltatore deve provvedere, durante la fase di scavo ad accantonare lungo lo scavo il terreno vegetale in modo che, a chiusura dello scavo, il vegetale stesso potrà essere riposizionato sulla parte superiore dello scavo.

Lo scavo sarà a sezione obbligata sarà eseguito dall'Appaltatore con le caratteristiche riportate nella sezione tipica di progetto. In funzione del tipo di strada su cui si deve posare, in particolare in terreni a coltivo o similari, si prescrive una quota di scavo non inferiore a 1,30 metri.

Nei tratti in attraversamento o con presenza di manufatti interrati che non consentano il rispetto delle modalità di posa indicate, sarà necessario provvedere alla posa ad una profondità maggiore rispetto a quella tipica; sia nel caso che il sotto servizio debba essere evitato posando il cavidotto al di sotto o al di sopra dello stesso, l'appaltatore dovrà predisporre idonee soluzioni progettuali che permettano di garantire la sicurezza del cavidotto, il tutto in accordo con le normative. In particolare, si prescrive l'utilizzo di calcestruzzo o lamiera metalliche a protezione del cavidotto, previo intubamento dello stesso, oppure l'intubamento all'interno di tubazioni in acciaio. Deve essere garantita l'integrità del cavidotto nel caso di scavo accidentale da parte di terzi. In tali casi dovranno essere resi contestualmente disponibili i calcoli di portata del cavo nelle nuove condizioni di installazione puntuali proposte.

Negli attraversamenti gli scavi dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza del personale dell'ente gestore del servizio attraversato. Nei tratti particolarmente pendenti, o in condizioni di posa non ottimali per diversi motivi, l'appaltatore deve predisporre delle soluzioni da presentare al Committente con l'individuazione della soluzione proposta per poter eseguire la posa del cavidotto in quei punti singolari.

Dove previsto il rinterro con terreno proveniente dagli scavi, tale terreno dovrà essere opportunamente vagliato al fine di evitare ogni

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

rischio di azione meccanica di rocce e sassi sui cavi.

STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA E IMPIANTO D'UTENZA PER LA CONNESSIONE

La stazione elettrica di utenza esistente a una superficie di circa 2.800 mq. Al suo interno è presente un edificio adibito a locali tecnici, in cui sono allocati gli scomparti 30kV, i quadri BT, il locale comando controllo ed il gruppo elettrogeno.

Nella stazione elettrica d'utenza è prevista l'ammodernamento di uno dei due trasformatori, con demolizione delle relative fondazioni e costruzione delle nuove per l'ubicazione del nuovo trasformatore.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE

Per l'impianto di rete per la connessione si utilizzerà quello esistente.

RIPRISTINO LUOGHI FINE VITA IMPIANTO

Concluse le operazioni relative alla dismissione dei componenti dell'impianto eolico si dovrà procedere alla restituzione dei suoli alle condizioni ante-operam. Le operazioni per il completo ripristino morfologico e vegetazionale dell'area saranno di fondamentale importanza perché ciò farà in modo che l'area sulla quale sorgeva l'impianto possa essere restituita agli originari usi agricoli.

La sistemazione delle aree per l'uso agricolo costituisce un importante elemento di completamento della dismissione dell'impianto e consente nuovamente il raccordo con il paesaggio circostante. La scelta delle essenze arboree ed arbustive autoctone, nel rispetto delle formazioni presenti sul territorio, è dettata da una serie di fattori quali la consistenza vegetativa ed il loro consolidato uso in interventi di valorizzazione paesaggistica. Successivamente alla rimozione delle parti costitutive l'impianto eolico è previsto il reinterro delle superfici oramai prive delle opere che le occupavano. In particolare, laddove erano presenti gli aerogeneratori verrà riempito il volume precedentemente occupato dalla platea di fondazione mediante l'immissione di materiale compatibile con la stratigrafia del sito. Tale materiale costituirà la struttura portante del terreno vegetale che sarà distribuito sull'area con lo stesso spessore che aveva originariamente e che sarà individuato dai sondaggi geognostici che verranno effettuati in maniera puntuale sotto ogni aerogeneratore prima di procedere alla fase esecutiva. È indispensabile garantire un idoneo strato di terreno vegetale per assicurare l'attecchimento delle specie vegetali. In tal modo, anche lasciando i pali di fondazione negli strati più profondi sarà possibile il recupero delle condizioni naturali originali. Per quanto riguarda il ripristino delle aree che sono state interessate dalle piazzole, dalla viabilità dell'impianto e dalle cabine, i riempimenti da effettuare saranno di minore entità rispetto a quelli relativi alle aree occupate dagli aerogeneratori. Le aree dalle quali verranno rimosse le cabine e la viabilità verranno ricoperte di terreno vegetale ripristinando la morfologia originaria del terreno. La sistemazione finale del sito verrà ottenuta mediante piantumazione di vegetazione in analogia a quanto presente ai margini dell'area. Per garantire una maggiore attenzione progettuale al ripristino dello stato dei luoghi originario si potranno utilizzare anche tecniche di ingegneria naturalistica per la rinaturalizzazione degli ambienti modificati dalla presenza dell'impianto eolico. Tale rinaturalizzazione verrà effettuata con l'ausilio di idonee specie vegetali autoctone.

Le tecniche di Ingegneria Naturalistica, infatti, possono qualificarsi come uno strumento idoneo per interventi destinati alla creazione (neoeosistemi) o all'ampliamento di habitat preesistenti all'intervento dell'uomo, o in ogni caso alla salvaguardia di habitat di notevole interesse floristico e/o faunistico. La realizzazione di neo-ecosistemi ha oggi un ruolo fondamentale legato non solo ad aspetti di conservazione naturalistica (habitat di specie rare o minacciate, unità di flusso per materia ed energia, corridoi ecologici, ecc.) ma anche al loro potenziale valore economico-sociale.

I principali interventi di recupero ambientale con tecniche di Ingegneria Naturalistica che verranno effettuati sul sito che ha ospitato l'impianto eolico sono costituiti prevalentemente da:

- semine (a spaglio, idrosemina o con coltre protettiva);
- semina di leguminose;
- scelta delle colture in successione;
- sovesci adeguati;

- incorporazione al terreno di materiale organico, preferibilmente compostato, anche in superficie;
- piantumazione di specie arboree/arbustive autoctone;
- concimazione organica finalizzata all'incremento di humus ed all'attività biologica.

Gli interventi di riqualificazione di aree che hanno subito delle trasformazioni, mediante l'utilizzo delle tecniche di Ingegneria Naturalistica, possono quindi raggiungere l'obiettivo di ricostituire habitat e di creare o ampliare i corridoi ecologici, unendo quindi l'Ingegneria Naturalistica all'Ecologia del Paesaggio.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

3.2. VERIFICA DI CONFORMITÀ E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE DISPOSIZIONI NORMATIVE DEL P.P.T.R.

Secondo l'art. 89 del PPTR, ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela del PPTR, sono disciplinati i seguenti strumenti:

- a) L'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati all' art. 38 co. 2;
- b) L'accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:
 - b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 co. 3.1;
 - b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

I provvedimenti di cui al comma 1 relativi ad interventi assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA sono rilasciati all'interno degli stessi procedimenti nei termini da questi previsti. Le Autorità competenti adottano idonee misure di coordinamento anche attraverso l'indizione di Conferenze di Servizi.

Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

I beni paesaggistici, definiti nell'art. 38 del PPTR, nella regione Puglia comprendono:

- art.38 co. 2.1: beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice
- art.38 co. 2.2: beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge"
- art. 38 co.3.1: ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, delle presenti norme, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.

Come emerso dall'analisi cartografica delle tavole contenute nelle sezioni 6.1, 6.2 e 6.3 del PPTR, riportata nei paragrafi precedenti:

- gli aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, la Stazione Elettrica di Utenza, esistente, non interessano i Beni Paesaggistici di cui all'art. 134 del D. Lgs. 42/2004 e gli Ulteriori Contesti ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice;
- il cavidotto MT nel suo percorso interessa beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge" ed "ulteriori contesti", individuati e disciplinati ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del D. Lgs 42/04:
 - UCP – Versanti;
 - BP – Zone gravate da usi civici;
- alcuni tratti di viabilità esistente, da potenziare, interessano "ulteriori contesti", individuati e disciplinati ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del D. Lgs 42/04:
 - UCP – Versanti;

Si evidenzia che il cavidotto MT, essendo interrato e realizzato con modalità di posa non invasive, è esente dalle procedure di accertamento o autorizzazione paesaggistica.

Tuttavia, essendo il Progetto classificato come intervento di rilevante trasformazione in quanto assoggettato dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA, ai sensi dell'art. 89 co.1 lett. b.2) delle NTA del P.P.T.R. della Puglia, si renderebbe necessario

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">RelazionePaesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

l'accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi.

Si procede con l'analizzare le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione dei beni paesaggistici individuati dal PPTR potenzialmente interessati dal Progetto in esame.

3.2.1. Prescrizioni, misure di salvaguardia e di utilizzazione dei beni paesaggistici

UCP Versanti

Consistono (Art. 50 p.to 1 delle NTA del PPTR) in parti di territorio a forte acclività, aventi pendenza superiore al 20%, come individuate nelle tavole della sezione 6.1.1.

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.

Le opere del Progetto interferenti con i *versanti* sono il cavidotto MT e tratti di viabilità esistente da potenziare.

Ai sensi del co.12 dell'art.89, si precisa quanto segue:

Sono esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- *il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra;*

A tal proposito si precisa che il cavidotto sarà interrato ed è previsto il ripristino dello stato dei luoghi.

Con riferimento ai tratti di viabilità da potenziare, si evidenzia che gli interventi sono riferiti a viabilità già esistente, di modesta entità e non comportanti modifiche morfologiche ed impermeabilizzazione di suolo.

3.2.2. Verifica del rispetto della normativa d'uso

Per gli interventi di rilevante trasformazione del paesaggio di cui all'art. 89 co. 1 lett. b2, ovvero per tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA, oggetto dell'accertamento di compatibilità paesaggistica è anche la verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito.

Il Progetto d'Ammodernamento, sito nei comuni di Troia e Lucera, interesserà il seguente ambito paesaggistico e relativa figura territoriale e paesaggistica:

- Tavoliere – Lucera e le serre dei Monti Dauni;

In riferimento alle normative d'uso riferite agli obiettivi di qualità di cui alle schede d'Ambito, SEZIONE C2: GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ (PAESAGGISTICA E TERRITORIALE) E NORMATIVA D'USO, si evidenzia una sostanziale coerenza con il PPTR, anche in merito agli scenari strategici di valorizzazione previsti.

In particolare, l'area di Progetto rientra nella cosiddetta "campagna profonda" e risulta esterna ai perimetri dei paesaggi rurali di pregio. Essa risulta esterna anche al paesaggio costiero e dunque non potrà interferire con la valorizzazione e riqualificazione dello stesso.

L'impianto eolico non interferirà né con i principali sistemi di naturalità delle Rete Ecologica, risultando esterno da essi, né con le connessioni ecologiche.

Inoltre, l'area di Progetto non interferirà in alcun modo con il progetto di rete ciclo – pedonale regionale del sistema infrastrutturale per la mobilità dolce.

Si ricorda che il Progetto ricade all'interno dell'area occupata dall'impianto eolico esistente, pertanto già dedicata alla produzione da fonte rinnovabile, e già antropizzata.

Si riporta di seguito, uno stralcio dello scenario di sintesi dei progetti territoriali per il paesaggio regionale, con ubicazione dello Progetto, da cui si evidenzia una sostanziale coerenza con gli scenari strategici previste dal PPTR.



1. La Rete Ecologia Regionale

Principali Sistemi di Naturalità



Connessioni ecologiche



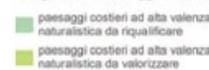
2. Il Patto Città - Campagna



3. Il Sistema Infrastrutturale per la Mobilità Dolce



La Valorizzazione e la Riqualificazione Integrata dei Paesaggi Costieri



I Sistemi Territoriali per la Fruizione dei Beni Patrimoniali



Figura 20 – Scenario di sintesi dei progetti territoriali per il paesaggio regionale con ubicazione del Progetto d'Ammodernamento

Di seguito si riportano gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale d'Ambito con la verifica del rispetto della normativa d'uso delle schede d'ambito del PPTR da parte della proposta progettuale avanzata.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso – Ambito Paesaggistico del Tavoliere		
	Indirizzi	Direttive	Verifica
	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
A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche			
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 perifluviali e la formazione di aree esondabili; 	<p>Gli aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, la Stazione Elettrica di Utenza, esistente, non interferiscono direttamente con il reticolo idrografico; si evidenzia, tuttavia, che alcuni aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, ricadono nella fascia di pertinenza fluviale.</p> <p>Il Cavidotto MT interferisce, in un tratto, con il reticolo idrografico.</p> <p>Tutti gli interventi saranno realizzati mediante tecniche non invasive, non comportando alcuna riduzione delle sezioni utili per il deflusso idrico.</p> <p>La viabilità e le piazzole ricadenti nella fascia di pertinenza fluviale non saranno finite con pavimentazione stradale, bensì sarà resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali. In tal modo non si creerà un ostacolo al deflusso delle acque e non si modificherà in maniera significativa lo stato di permeabilità del sito.</p>

<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Il Progetto in esame, per sua stessa natura, non prevede prelievi e/o scarichi dai corpi idrici e pertanto non interferirà con gli obiettivi di qualità ambientale da rispettare. Inoltre lo stesso sarà ubicato in un'area distante dalla costa. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40 km.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - conservare gli equilibri idrogeologici dei bacini idrografici e della costa. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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'orticoltura e l'agricoltura intensiva. - limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero. 	<p>Il Progetto in esame, per sua stessa natura, non prevede prelievi e/o scarichi dai corpi idrici e pertanto non interferirà con gli obiettivi di qualità ambientale da rispettare. Inoltre lo stesso sarà ubicato in un'area distante dalla costa. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40 km.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con il paesaggio costiero. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40km.</p>
<p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con il paesaggio costiero. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40km.</p>

<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Per il Progetto in esame, il rischio di erosione superficiale sarà estremamente contenuto in relazione alla giacitura dei suoli pianeggiante e per le prescritte e contestuali attività di manutenzione delle strade e delle loro opere d'arte garantendo continuamente una corretta regimazione delle acque.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse; 	<ul style="list-style-type: none"> - promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse con particolare riferimento al territorio di Apricena. 	<p>Il Progetto, data la sua ubicazione, non ricade in aree estrattive dismesse ed in particolare nel territorio di Apricena.</p>

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali

<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>L'opera in oggetto, vista l'esigua occupazione di spazio e la tipologia di terreno dove verrà ubicata, non provocherà alcun disturbo alla rete ecologica esistente e non causerà problemi di frammentazione o isolamenti di specie vegetali e animali. Si ricorda che il Progetto d'ammodernamento è localizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, e pertanto area già modificata rispetto alla sua configurazione naturale, e che lo stesso si caratterizza per una riduzione notevole del numero di aerogeneratori e quindi di potenziali elementi di disturbo.</p>
--	---	--	--

<p>2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare i valori naturali e paesaggistici dei corsi d'acqua (principalmente del Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) e delle marane. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Gli aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, la Stazione Elettrica di Utenza, esistente, non interferiscono direttamente con il reticolo idrografico; si evidenzia, tuttavia, che alcuni aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, ricadono nella fascia di pertinenza fluviale.</p> <p>Il Cavidotto MT interferisce, in un tratto, con il reticolo idrografico.</p> <p>Tutti gli interventi saranno realizzati mediante tecniche non invasive, non comportando alcuna riduzione delle sezioni utili per il deflusso idrico.</p> <p>La viabilità e le piazzole ricadenti nella fascia di pertinenza fluviale non saranno finite con pavimentazione stradale, bensì sarà resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali. In tal modo non si creerà un ostacolo al deflusso delle acque e non si modificherà in maniera significativa lo stato di permeabilità del sito.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con le aree di bonifica presenti lungo la costa. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40 km.</p>

<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agrosistemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto d'ammodernamento è localizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, e pertanto in un'area già modificata rispetto alla sua configurazione naturale. Il Progetto, infatti, prevede una riduzione notevole del numero di aerogeneratori ed un'occupazione di suolo già antropizzata per la presenza del parco eolico esistente o di colture agrarie, come i seminativi.</p> <p>La perdita di ambiente dovuto alla realizzazione delle fondamenta degli aerogeneratori e delle piste di servizio è molto ridotta e reversibile, a danno essenzialmente di ambienti, come detto, ad uso già energetico o a seminativo.</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>	<ul style="list-style-type: none"> - riqualificare le aree costiere degradate, aumentando la resilienza ecologica dell'ecotone costiero. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con il paesaggio costiero. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40km</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - conservare e valorizzare le condizioni di naturalità delle aree umide costiere 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con il paesaggio costiero. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40 km.</p>

A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali
3.1 componenti dei paesaggi rurali

<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici colturali 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.; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto d'ammodernamento è localizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, e pertanto in un'area già modificata rispetto alla sua configurazione naturale. Il Progetto, infatti, prevede una riduzione notevole del numero di aerogeneratori ed un'occupazione di suolo già antropizzata per la presenza del parco eolico esistente o di colture agrarie, come i seminativi.</p> <p>La perdita di ambiente dovuto alla realizzazione delle fondamenta degli aerogeneratori e delle piste di servizio è molto ridotta e reversibile, a danno essenzialmente di ambienti, come detto, ad uso già energetico o a seminativo.</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>	<ul style="list-style-type: none"> - conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici diffuse e il loro contest di riferimento attraverso una conversione multifunzionali dell'agricoltura 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto d'ammodernamento è localizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, e pertanto in un'area già modificata rispetto alla sua configurazione naturale. Il Progetto, infatti, prevede una riduzione notevole del numero di aerogeneratori ed un'occupazione di suolo già antropizzata per la presenza del parco eolico esistente o di colture agrarie, come i seminativi.</p> <p>La sottrazione di suolo per la realizzazione del parco non impedisce la continuazione delle attività oggi condotte, che potranno continuare indisturbate fino alla base delle torri. Inoltre, il Progetto non interferirà con l'edilizia rurale storica, come le masserie cerealicole presenti nell'area vasta.</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. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;
4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia;
9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi inedificati ed edificati lungo la costa pugliese.

- riqualificare i paesaggi della bonifica, valorizzando il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica.

- 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.

L'impianto eolico non interferirà con la rete di canali e strade poderali. Inoltre, il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con il paesaggio costiero.

<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - conservare la matrice rurale tradizionale persistente e i relativi caratteri di funzionalità ecologica. 	<ul style="list-style-type: none"> - promuovono misure atte a conservare il reticolo fitto e poco inciso che caratterizza la fascia occidentale dell'ambito; - promuovono misure atte a contrastare opere di canalizzazione e artificializzazione connesse alle pratiche di rinnovamento delle sistemazioni idraulico – agrarie, con particolare riferimento ai mosaici agricoli periurbani intorno a S. Severo e Cerignola; - prevedono misure atte a contrastare le transizioni colturali verso l'arboricoltura a discapito delle sistemazioni a seminativo. 	<p>Gli aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, la Stazione Elettrica di Utenza, esistente, non interferiscono direttamente con il reticolo idrografico; si evidenzia, tuttavia, che alcuni aerogeneratori, con relative piazzole e nuova viabilità, ricadono nella fascia di pertinenza fluviale.</p> <p>Il Cavidotto MT interferisce, in un tratto, con il reticolo idrografico.</p> <p>Tutti gli interventi saranno realizzati mediante tecniche non invasive, non comportando alcuna riduzione delle sezioni utili per il deflusso idrico.</p> <p>La viabilità e le piazzole ricadenti nella fascia di pertinenza fluviale non saranno finite con pavimentazione stradale, bensì sarà resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali. In tal modo non si creerà un ostacolo al deflusso delle acque e non si modificherà in maniera significativa lo stato di permeabilità del sito.</p>
<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> - valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agro-ambientali. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>L'intervento sarà realizzato nel rispetto dell'area dei siti storici culturali senza compromettere in alcun modo i caratteri paesaggistici del luogo.</p> <p>L'intervento sarà realizzato in una zona ad uso prevalentemente agricolo e distante circa 2km dal centro abitato di Troia e 11km da quelli di Lucera e Foggia.</p>

A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali
3.2 componenti dei paesaggi urbani

<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 6. Riqualificare 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>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Zaponeta 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>L'intervento sarà realizzato in una zona ad uso prevalentemente agricolo e distante circa 1,9 dal centro urbano di Troia e circa 11km dai centri di Lucera e Foggia. Inoltre, il Progetto d'ammodernamento è localizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, e pertanto in un'area già dedita alla produzione di energia rinnovabile. Pertanto il Progetto non altererà la struttura delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali presenti.</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>	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto d'ammodernamento, per sua stessa natura non prevede un'urbanizzazione ulteriore a quella esistente, ma opera nell'ottica di ridurre gli impatti provocati da un impianto eolico esistente, ormai vetusto, con la sostituzione di aerogeneratori più performanti.</p> <p>Inoltre, la realizzazione dell'impianto non impedirà la continuazione delle attività oggi condotte (agricole), che potranno sempre continuare indisturbate fino alla base delle torri.</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>	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con il sistema ambientale costiero. Infatti il punto più vicino dell'impianto eolico dista dalla costa più di 40 km.</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.

- potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi (campagna del ristretto);

- 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;

Il Progetto, data la sua collocazione, non interferisce con le aree agricole periurbane. Il Progetto è infatti ubicato nella "campagna profonda", su suoli dediti alla produzione di energia rinnovabile o di seminativi.

<p>4. Riquilificare 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 Riquilificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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>L'intervento sarà realizzato nel rispetto dell'area dei siti storici culturali senza compromettere in alcun modo i caratteri paesaggistici del luogo. Inoltre, il Progetto d'ammodernamento è localizzato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente, e pertanto in un'area già dedicata alla produzione di energia rinnovabile.</p>
<p>6. Riquilificare 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>	<ul style="list-style-type: none"> - riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto, data la sua collocazione, non interferisce con le aree produttive da trasformare in aree produttive paesaggisticamente e ecologicamente attrezzate. Il Progetto è infatti inserito in un'area agricola dedicata alla produzione di energia rinnovabile. Inoltre, il Progetto d'ammodernamento, per sua stessa natura non prevede un'urbanizzazione ulteriore a quella esistente, ma opera nell'ottica di ridurre gli impatti provocati da un impianto eolico esistente, ormai vetusto, con la sostituzione di aerogeneratori più performanti.</p>

A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali
3.3 componenti visivo percettive

<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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); 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>La realizzazione del Progetto garantisce la riproducibilità delle invariati strutturali della figura territoriale "Lucera e le serre dei Monti Dauni".</p> <p>Si precisa, infatti, che il Progetto prevede un ammodernamento di un impianto eolico esistente, con l'utilizzo di un minor numero di aerogeneratori, ma più performanti. Pertanto il Progetto non comporterà una trasformazione territoriale che modifica le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che attualmente caratterizzano la struttura della figura territoriale in esame.</p>
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire ed alterare lo skyline del costone del Gargano, la corona dei Monti Dauni e gli altri orizzonti individuati dal PPTR.</p> <p>Si precisa, inoltre, che il Progetto prevede un ammodernamento di un impianto eolico esistente, con l'utilizzo di un minor numero di aerogeneratori, ma più performanti. Pertanto il Progetto non comporterà una trasformazione territoriale tale da comportare una rilevante modifica delle attuali relazioni visive.</p>

<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Il Progetto non andrà ad alterare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico. Si precisa, infatti, che il Progetto prevede un ammodernamento di un impianto eolico esistente, con l'utilizzo di un minor numero di aerogeneratori, ma più performanti. Pertanto il Progetto non comporterà una trasformazione territoriale tale da comportare una rilevante modifica delle attuali relazioni visive.</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>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>L'impianto eolico indurrà interferenze trascurabili con i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR, come presenti nell'intorno dell'area di intervento. Vale sempre la pena evidenziare che è stato analizzato l'inserimento del Progetto con riferimento a tutti i punti panoramici presenti all'interno dell'area vasta, da cui sono stati redatti opportuni fotoinserti. Inoltre, il Progetto prevede un ammodernamento di un impianto eolico esistente, con l'utilizzo di un minor numero di aerogeneratori, ma più performanti. Pertanto il Progetto non comporterà una trasformazione territoriale tale da comportare una rilevante modifica delle attuali relazioni visive.</p>

5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.
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.

- 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;

- 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;

L'impianto eolico indurrà interferenze trascurabili col sistema delle strade a valenza panoramica indicate dal PPTR come presenti nell'intorno dell'area di intervento. Vale sempre la pena evidenziare che è stato analizzato l'inserimento del Progetto con riferimento al sistema di strade a valenza paesaggistica e panoramica individuate dal P.P.T.R., da cui sono stati redatti opportuni fotoinserimenti. Inoltre, il Progetto prevede un ammodernamento di un impianto eolico esistente, con l'utilizzo di un minor numero di aerogeneratori, ma più performanti. Pertanto il Progetto non comporterà una trasformazione territoriale tale da comportare una rilevante modifica delle attuali relazioni visive.

Inoltre la realizzazione dell'impianto nell'attuale contesto paesaggistico esistente:

- 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.
- Il cavidotto MT, poi, sarà completamente interrato al di sotto della viabilità esistente e quindi non visibile.

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;

- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le porte urbane;

- 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).

Il Progetto, data la sua ubicazione, non andrà ad interferire con gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le porte urbane. L'intervento sarà realizzato in una zona ad uso agricolo, già dedicata alla produzione di energia rinnovabile, e distante circa 1,9 dal centro urbano di Troia e circa 11km dai centri di Lucera e Foggia.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

3.3. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Nel presente studio è stato descritto lo stato attuale del paesaggio e i livelli di tutela presenti nell'area vasta di studio. Nel presente paragrafo è quantificata e qualificata l'entità degli impatti attesi sul paesaggio, indagando sugli effetti diretti e indiretti conseguenti alla realizzazione delle opere, analizzando la struttura del paesaggio.

La valutazione non si limita a considerare gli eventuali beni tutelati o di particolare importanza, ma considera il contesto paesaggistico come bene unico da salvaguardare, "come 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" (Convenzione europea del paesaggio, 2000).

Per fare ciò la valutazione si muove analiticamente sugli strati-componenti del paesaggio, a partire dall'impatto sulla struttura del paesaggio, alle interferenze sulla fruizione, ai cambiamenti a livello visivo e dunque percettivo ed infine alle possibili interferenze sui beni storico-archeologici.

3.3.1. AREA DI INFLUENZA POTENZIALE DEL PROGETTO

L'area d'influenza potenziale dell'intervento proposto rappresenta l'estensione massima di territorio entro cui, allontanandosi gradualmente dalle opere progettate, gli effetti sul paesaggio e l'ambiente si affievoliscono fino a diventare inavvertibili. I contorni territoriali d'influenza dell'opera variano in funzione della componente ambientale considerata e raramente sono riconducibili ad estensioni di territorio geometricamente regolari.

È innegabile come l'aspetto correlato alla dimensione estetico-percettiva sia prevalente rispetto agli altri fattori causali d'impatto. Di fatto, dunque, i confini dell'ambito d'influenza diretta dell'opera possono farsi ragionevolmente coincidere con il campo di visibilità dell'intervento.

Il riferimento normativo al quale ci si è attenuti per l'analisi dell'Impatto paesaggistico dell'opera è costituito a livello regionale dalla Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia n.162 del 06/06/2014 "D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 - Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. Regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio"

Negli indirizzi sopra citati al punto 3. "Metodo per l'individuazione delle Aree Vaste ai fini degli Impatti Cumulativi (AVIC) - Tema 1: impatto visivo cumulativo", viene stabilito che la zona di visibilità teorica, definita come "area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate" può essere definita da un raggio di almeno 20 Km dall'impianto proposto.

Analogamente a quanto riportato dalla D.D. N.162 del 06/06/2014 della Regione Puglia anche Le Linee guida per valutazione paesaggistica degli impianti eolici, elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, suggeriscono che il limite di intervisibilità teorico (MIT) debba essere considerato pari a 20 km (in generale è sufficiente considerare tale limite della Mappa di intervisibilità teorica, inferiore ai 35 km indicati nella tabella con altezza di aerogeneratori superiore ai 100 m). Il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km (pari ad un arco di 1 minuto ossia 1/60 di grado) è di circa 5,8 m, il che significa che, a tale distanza, sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m.

Considerato che il diametro della struttura in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 3 m, si può ritenere che a 20 km l'aerogeneratore abbia una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l'impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto.

Secondo quanto riportato dalle Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili elaborate dal Ministero dello Sviluppo Economico (DM del 10 settembre 2010) l'analisi di intervisibilità deve essere condotta su un'area pari a non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, ossia, nel caso specifico, deve essere pari a 11km (altezza complessiva massima 220m → 220 m x 50 = 11.000m).

Si ritiene tuttavia di assumere un approccio cautelativo e considerare come aree di studio quella individuata in un **buffer di 20 km** da ciascun aerogeneratore in progetto, coerentemente con quanto indicato dalla D.D. N.162 del 06/06/2014 della Regione Puglia.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

3.3.2. ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ DEL PROGETTO NEL PAESAGGIO

La visibilità dell'impianto eolico in progetto è stata analizzata in un'area di 20 km di raggio dagli aerogeneratori in progetto, così come indicato dalla D.D. N.162 del 06/06/2014. Si ritiene, inoltre, che tale distanza di analisi sia sufficientemente rappresentativa delle condizioni di effettiva percettibilità degli aerogeneratori: come evidenziato anche nel documento MIBAC "Gli impianti eolici, suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica", la visibilità di un impianto eolico oltre i 15 km di distanza è da ritenersi molto limitata.

Le mappe di intervisibilità teorica rappresentano il numero di aerogeneratori teoricamente visibili da ogni punto.

Il metodo si basa sulla restituzione della visibilità secondo classi per numero di aerogeneratori visibili.

L'identificazione e la delimitazione delle aree a diversa visibilità, si fonda sull'utilizzo di un software in ambiente GIS che permette di ricostruire il profilo tridimensionale del terreno utilizzando le curve di livello e, dall'altra, di impostare la posizione e le caratteristiche geometriche degli aerogeneratori (altezza in corrispondenza del rotore e/o estremità della pala). Per la restituzione della morfologia, attraverso la rielaborazione dei dati cartografici relativi alle curve di livello in ambiente Gis, si è ottenuto il modello digitale del terreno; gli aerogeneratori sono collocati su tale modello 3D utilizzando le coordinate geografiche delle singole torri, come definite dal progetto, e associati all'altezza del tipo selezionato, in tale caso riferita al punto estremo della pala quando la stessa è in posizione verticale. La dimensione delle celle di restituzione, da cui deriva la rappresentazione cartografica e il dato numerico, è pari a 25x25 m. Tale elaborazione è denominata teorica, in quanto tiene semplicemente conto dell'orografia del terreno tralasciando gli ostacoli determinati dalla copertura boschiva e dai manufatti. Tuttavia, essa risulta un primo step fondamentale per l'analisi dell'inserimento paesaggistico del paesaggio, sia per la seguente ricognizione dei punti d'osservazione da cui approfondire l'analisi (presi in corrispondenza dell'area almeno teoricamente visibili) sia per riportare la soluzione di ammodernamento tecnico proposta rispetto all'impianto eolico esistente. Sarà, inoltre utile, come approfondito nell'ambito della Relazione sugli Impatti Cumulativi (TSV.ENG.REL.00395 Analisi percettiva dell'impianto – Impatti cumulativi) per valutare l'impatto visivo determinato dal Progetto e dagli altri impianti esistenti, autorizzati o in iter di autorizzazione.

Pertanto, sono state elaborate le seguenti mappe:

- Mappa d'Intervisibilità dell'Impianto Eolico Esistente, costituito da 21 aerogeneratori, con altezza complessiva di circa 121m (cfr. TSV.ENG.TAV.00386 Mappa di Intervisibilità_Impianto Eolico Esistente da demolire)
- Mappa d'Intervisibilità dello Stato di Progetto, costituito da 10 aerogeneratori, con altezza complessiva di 220m (cfr. TSV.ENG.TAV.00390 Mappa di intervisibilità_Progetto di ammodernamento)
- Bilancio di Intervisibilità tra lo Stato di Progetto e quello attuale dell'impianto eolico esistente (cfr. TSV.ENG.TAV.00395 Bilancio di Intervisibilità)
- Mappa dell'intervisibilità determinata dall'impianto eolico esistente (21 aerogeneratori) con gli impianti esistenti ed autorizzati (cfr. TSV.ENG.TAV.00387 Mappa di intervisibilità stato attuale);
- Mappa dell'intervisibilità determinata dal Progetto di ammodernamento (10 aerogeneratori) con gli impianti eolici esistenti ed autorizzati (cfr. TSV.ENG.TAV.00391 Mappa di intervisibilità con opere in progetto).

Le aree interessate dalla vista dell'impianto eolico, nella restituzione secondo classi di aerogeneratori, sono considerate tali anche quando si vede solo una parte degli stessi, che potrebbe essere la pala e non necessariamente la navicella e la torre. Per quanto attiene alle classi di aerogeneratori visibili, inoltre, si precisa che devono intendersi inquadrati un numero variabile tra quello minimo e massimo dell'intervallo che definisce la stessa classe.

3.3.2.1. Confronto della visibilità dell'ammodernamento complessivo proposto e dell'impianto eolico esistente

Prima di entrare nel merito dell'effettiva percezione del progetto, attraverso la puntuale ricognizione dei particolari punti di osservazione, collocati in corrispondenza delle aree a maggiore visibilità teorica, si procede con l'effettuare un confronto tra la visibilità teorica della proposta progettuale in esame e l'impianto eolico esistente.

Intervisibilità dell'impianto eolico esistente

Nell'immagine che segue viene riportato uno stralcio della carta d'intervisibilità relativa all'impianto eolico esistente, costituito da **21 aerogeneratori**.

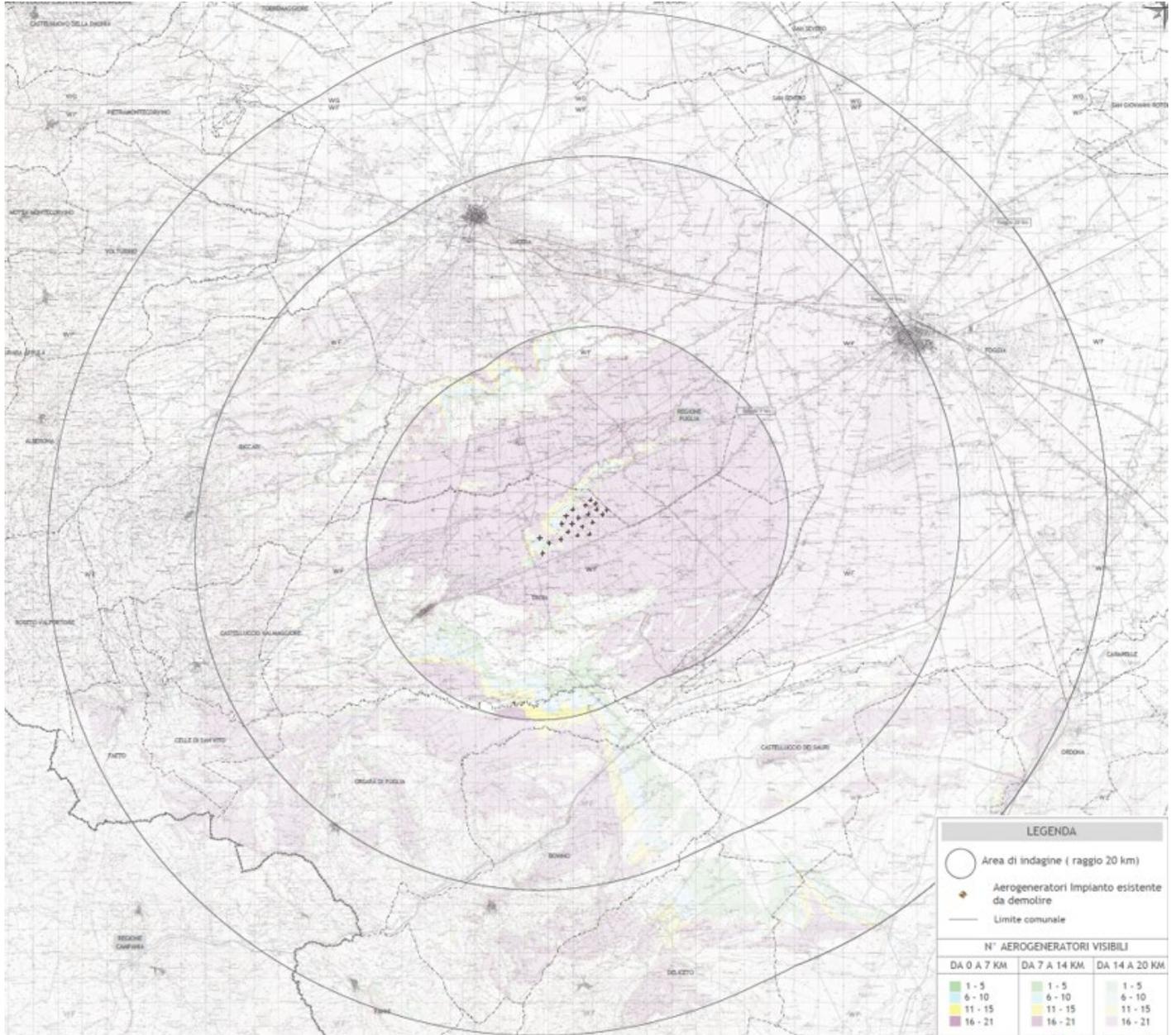


Figura 21 – Stralcio della Mappa d'intervisibilità_Impianto Eolico Esistente

Dalla carta emerge come gli ambiti territoriali maggiormente interessati dalla visibilità del parco eolico esistente siano quelli posti nell'intorno dell'area di intervento e nella porzione centrale dell'area vasta corrispondente ai territori comunali di Troia, Lucera e Foggia.

Si noti come ci siano numerosi centri abitati dell'area vasta da cui l'impianto risulta poco o per nulla visibile. È il caso di: Deliceto, Bovino, Panni, Montaguto, Orsara di Puglia, Biccari.

Intervisibilità dello stato di progetto

L'analisi dell'intervisibilità dello stato di progetto è stata condotta valutando gli aerogeneratori che saranno presenti a lavori ultimati: la situazione futura prevede pertanto la dismissione di 21 aerogeneratori esistenti e la realizzazione di 10 nuovi aerogeneratori, con altezza di massimo ingombro, pari a 220m.

Nell'immagine che segue, viene riportato uno stralcio della carta d'intervisibilità relativa al progetto di ammodernamento, costituito da **10 aerogeneratori**.

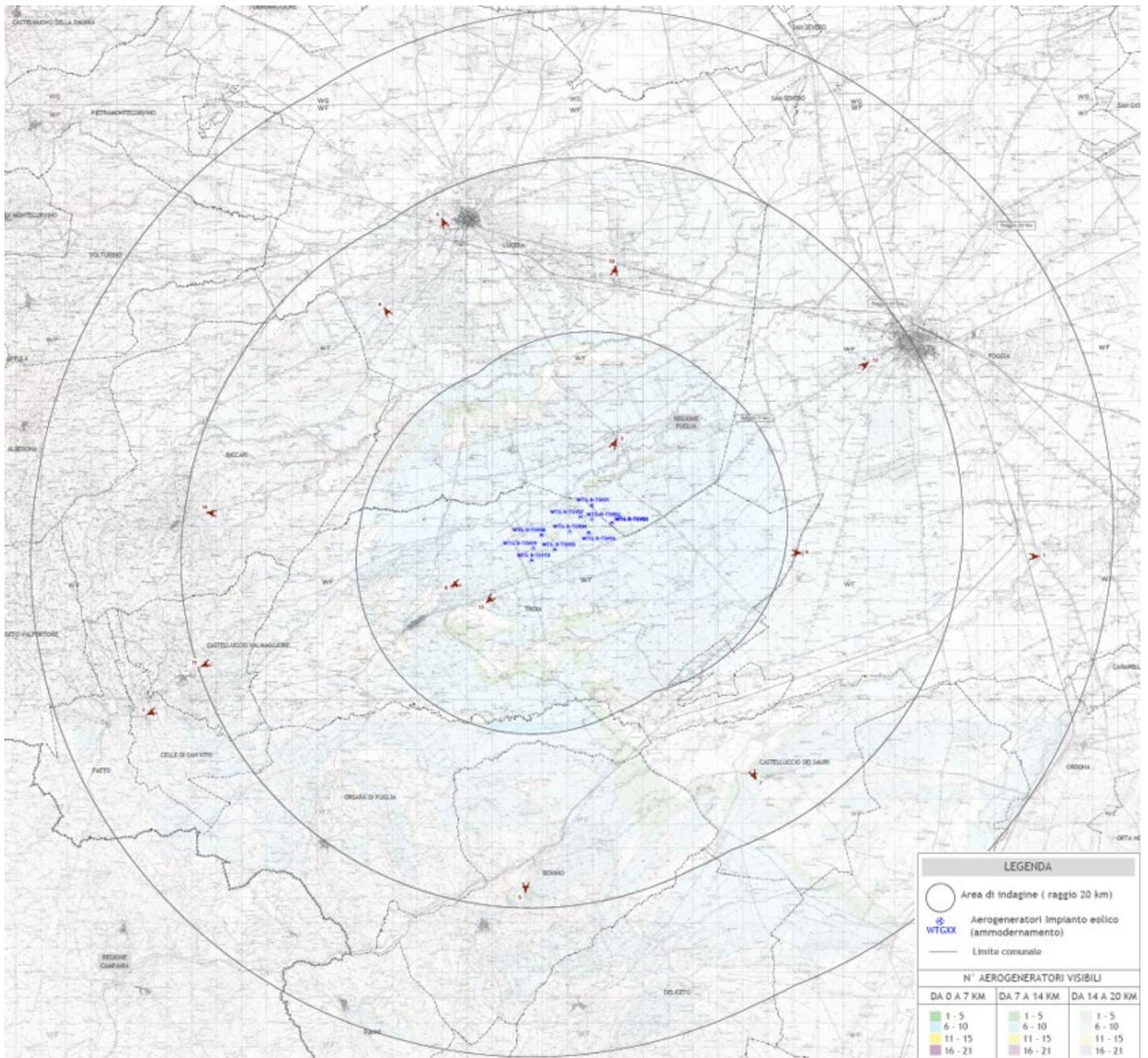


Figura 22 – Stralcio della Mappa d'intervisibilità_Progetto d'Ammodernamento

Dall'immagine soprariportata non emergono macro differenze rispetto allo stato attuale di intervisibilità, in termini di aree da cui l'impianto risulta almeno visibile.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Si nota, invece, come ci sono numerose aree dove il numero di aerogeneratori visibili del Progetto di Ammodernamento è inferiore a quello dell'impianto eolico esistente (non sono più presenti aree con la colorazione gialla o fucsia, relative ad un numero maggiore di aerogeneratori visibili, nello Stato di Progetto).

Si consideri, infine, come nel caso dell'intervisibilità attuale, come ci siano numerosi centri abitati dell'area vasta da cui l'impianto risulta poco o per nulla visibile. È il caso di: Deliceto, Bovino, Panni, Montaguto, Orsara di Puglia, Biccari.

Bilancio di intervisibilità

L'analisi delle eventuali criticità indotte dal parco eolico oggetto di repowering viene condotta valutando i cambiamenti e le interferenze visuali indotte dalla futura configurazione del parco eolico rispetto alla situazione attuale, considerando nella valutazione complessiva, il beneficio indotto dagli interventi previsti di dismissione di 21 aerogeneratori esistenti, a fronte dei futuri 10 di prevista realizzazione. Nell'immagine che segue, viene riportato il confronto tra le aree di visibilità dell'impianto nella configurazione attuale (impianto eolico esistente) e tra quelle nella configurazione di progetto.

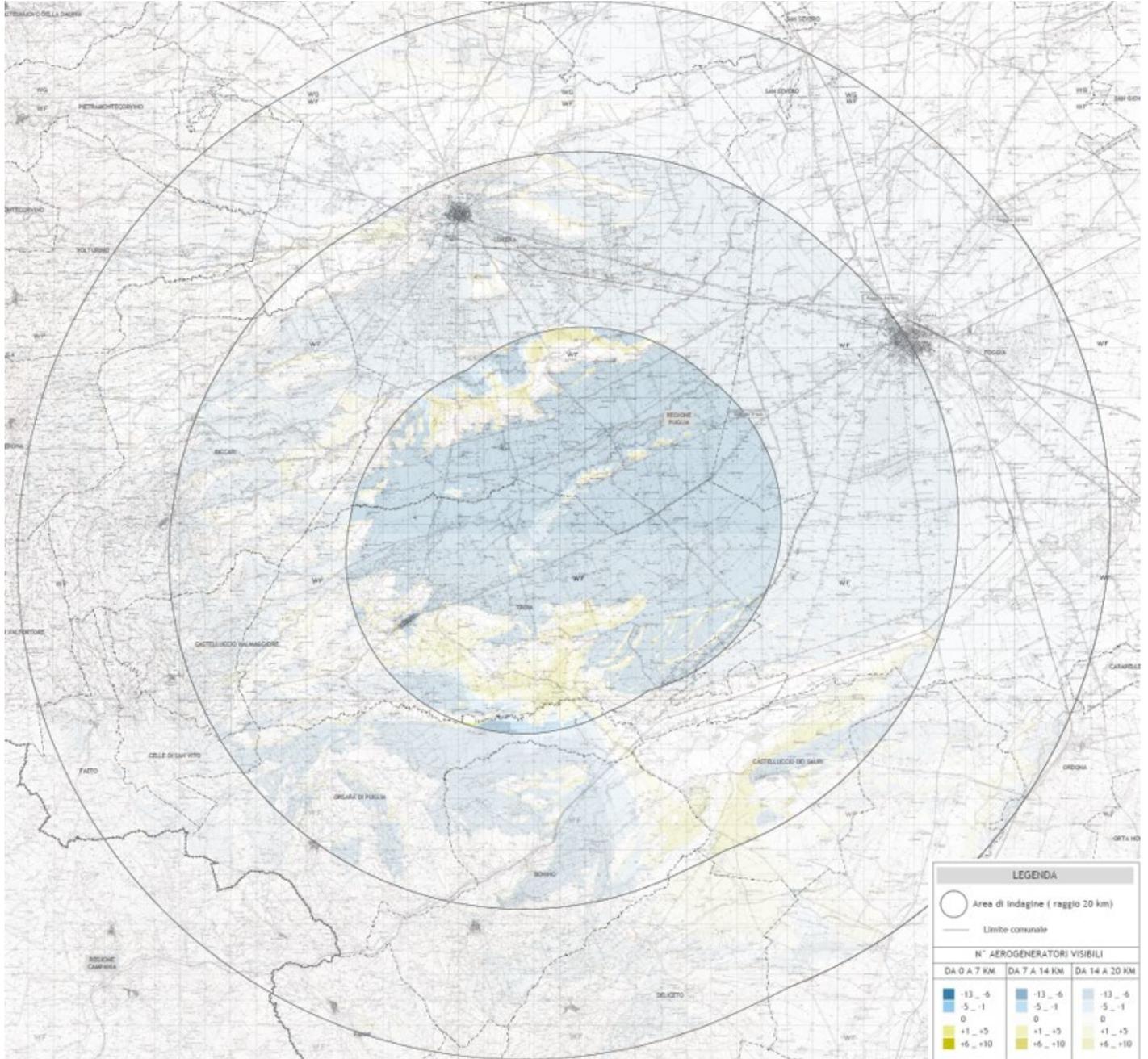


Figura 23 – Stralcio del Bilancio di Intervisibilità

Come emerge dalla figura sopra riportata, vi è una vasta porzione dell'area di intervento (superfici con tonalità del blu) per la quale si evidenzia una diminuzione nel numero di aerogeneratori visibili, correlata proprio alla natura del Progetto in esame, che prevede una riduzione del numero di aerogeneratori, con conseguente diminuzione dell'effetto selva. È da evidenziare come questa riduzione si abbia anche in corrispondenza dei centri abitati che sono caratterizzati da una maggiore fruibilità, e quindi considerati più significativi nell'analisi dell'inserimento del Progetto nel contesto paesaggistico.

Con le tonalità del giallo vengono poi rappresentate le ulteriori aree dalla quali saranno visibili gli aerogeneratori secondo la configurazione di progetto: tali aree risultano aggiuntive rispetto alle condizioni di intervisibilità attualmente esistenti. Tale incremento è dovuto alla maggiore altezza degli aerogeneratori in progetto rispetto a quelli attualmente esistenti. Si noti, tuttavia, come queste

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

aree siano di estensione ridotta, certamente inferiore all'estensione di quelle che evidenziano un beneficio nella riduzione del numero di aerogeneratori, non interessando centri abitati.

In sintesi:

- le aree da cui la visibilità risulta diminuita sono di estensione notevole, localizzate anche in corrispondenza dei centri abitati, che sono caratterizzati da una maggiore fruibilità, e quindi considerati più significativi nell'analisi dell'inserimento del Progetto nel contesto paesaggistico;
- le aree da cui la visibilità risulta, invece, incrementata sono di estensione limitata, certamente inferiore all'estensione di quelle che evidenziano un beneficio nella riduzione del numero di aerogeneratori, localizzate in aree fuori dai centri abitati e situate essenzialmente ai margini delle aree già caratterizzate dalla visibilità del parco, non interessando, pertanto, "nuove zone".

3.3.3. PUNTI DI OSSERVAZIONE

Una volta definita l'area d'influenza potenziale dell'intervento, si è proceduto all'individuazione al suo interno dei punti sensibili.

Per l'individuazione di quest'ultimi, si è fatto particolare riferimento a:

- zone sottoposte a regimi di tutela particolare quali SIC, ZPS, Parchi Regionali, Zone umide RAMSAR;
- beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera b) del codice, ovvero "le aree tutelate per legge", come individuate dall'art.142 dello stesso Codice;
- strade di interesse paesaggistico o storico/culturale (tratturi e tratturelli, antiche strade, strade della devozione, ecc.) o panoramiche;
- centri abitati, centri e/o nuclei storici, beni culturali tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004, i fulcri visivi naturali e antropici;
- sopralluoghi in sito.

Si è poi condotta una verifica per individuare da quali di questi punti o da quali di queste zone non è visibile almeno un aerogeneratore o comunque la visibilità dell'impianto è trascurabile. La verifica è stata fatta utilizzando la Carta di intervisibilità teorica (cfr. TSV.ENG.TAV.0090 Mappa di intervisibilità_Progetto di ammodernamento).

Pertanto, se un punto di vista sensibile ricade all'interno di un'area dove non è visibile nessuno dei 10 aerogeneratori, da quel punto l'impianto eolico in progetto non è praticamente visibile.

Inoltre tra i punti di vista sensibili ne sono stati scelti alcuni per i quali sono state redatte delle schede di simulazione di impatto visivo realizzate con l'ausilio di fotomontaggi. I vincoli oggetto di questa ulteriore indagine sono stati scelti sulla base:

- dell'importanza e delle caratteristiche del vincolo;
- della posizione rispetto all'impianto eolico in progetto;
- della fruibilità ovvero del numero di persone che possono raggiungere il Punto di Osservazione.

Occorre precisare che, in alcuni casi, si è constatata la non visibilità dell'area d'impianto da alcuni beni culturali immobili, mascherati dalle altre costruzioni del centro. Pertanto sono stati individuati luoghi di normale fruizione, nei pressi di tali beni ed in corrispondenza delle strade d'accesso/uscita dei principali centri urbani del luogo, da cui si può godere del paesaggio in esame.

In particolare, a valle dei ragionamenti effettuati, si è giunti all'individuazione dei seguenti punti d'osservazione, utili alla definizione dell'impatto generato dal Progetto sulla componente visuale:

1. ZSC IT9110032 Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata e EUAP1168 Parco naturale regionale Bosco Incoronata, in corrispondenza del BP art.142 co.1 lett.c Torrente Cervaro _ Comune di Foggia (FG);
2. ZSC IT911003 Monte Cornacchia – Bosco di Faeto, nei pressi dell'arco dei Provenzali _ Comune di Celle San Vito (FG);
3. BP art.142 co.1 lett.b Lago artificiale San Giusto e BP art.142 co.1 lett.c Torrente Sorensense _ Comune di Lucera (FG);

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

4. Art. 136 “Area panoramica circostante il Castello Angioino e il centro abitato di Lucera”, in corrispondenza del Castello di Lucera _ Comune di Lucera (FG);
5. Art. 136 “Area boschivo denominata Valleverde sita nel comune di Bovino”, in corrispondenza della SP121, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia _ Comune di Bovino (FG);
6. Art. 10 “Edifici parrocchiali annessi alla Chiesa dell’Immacolata di Fatima” _ Comune di Foggia (FG);
7. SP110, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia _ Comune di Castelluccio dei Sauri (FG);
8. SP109, strada panoramica secondo il PPTR della Regione Puglia _ Comune di Troia (FG);
9. Regio Tratturo Lucera Castel di Sangro, in corrispondenza della SP130, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia _ Comune di Lucera (FG);
10. Regio Tratturo Celano Foggia _ Comune di Lucera (FG);
11. Strada Comunale Coloni, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia, nei pressi del cimitero _ Comune di Castelluccio Valmaggiore (FG);
12. Nei pressi del Policlinico Riuniti Foggia _ Comune di Foggia (FG);
13. Nei pressi dello stadio “Campo Sportivo Comunale” _ Comune di Troia (FG);
14. Nei pressi del cimitero comunale di Biccari _ Comune di Biccari (FG);

Si rimanda al documento TSV.ENG.TAV.00389 Fotoinserimenti per l’individuazione dei coni ottici nelle diverse località indicate e orientati rispetto alle opere di progetto.

Occorre ribadire che i punti d’osservazione individuati scaturiscono dai ragionamenti su riportati e dunque rappresentano solo una parte, ovvero la parte più significativa, dei potenziali punti di vista sensibili presenti nell’area vasta. Per gli ulteriori punti di vista sensibili, su non riportati, non si è ritenuto necessario redigere delle schede di simulazione di impatto visivo con l’ausilio dei fotomontaggi in quanto già dalla carta di visibilità teorica si è evinto che da questi l’impianto eolico è non visibile. Pertanto la valutazione che segue è per i soli punti di vista sensibili da cui l’impianto risulta almeno teoricamente visibile. Ciò condurrà a fornire un giudizio di compatibilità paesaggistica, cautelativo, in quanto tiene conto dei soli punti di vista da cui l’impianto risulta visibile, trascurando tutti gli altri che, seppur sensibili, non percepiscono l’impianto.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo si riportano alcuni dei punti di vista sensibile da cui l’impianto eolico risulta non visibile/mascherato:

- Beni culturali immobili, archeologici e architettonici di interesse culturale dichiarato:
 - Comune di Troia: Palazzo Vasto e Cattedrale di Troia;
 - Comune di Lucera: Porta di Troia, Chiesa di S. Francesco, Duomo;
 - Comune di Foggia: Palazzo ex Filiasi, Palazzo Dogana, Ex Palazzo del Podestà Municipio, Chiesa di S. Michele Arcangelo, Villa Comunale;
 - Comune di Castelluccio dei Sauri: Edificio in Via IV Novembre;
- Luoghi di normale fruizione: centri abitati di Montaguto, Bovino, Panni, Orsara di Puglia, Deliceto...

3.3.4. SIMULAZIONE MEDIANTE FOTOMODELLAZIONE

Uno strumento utilizzato per indagare l’impatto visivo sono i fotoinserimenti.

L’analisi della visibilità statica, riferita a singoli punti di osservazione, è condotta utilizzando foto riprese con una camera fotografica digitale, posta in modo tale da ottenere una direzione orizzontale dell’asse visivo e con visuale ad una altezza di circa 1,70 dal suolo. Per i punti dai quali sono scattate le fotografie, con l’ausilio di vari software si ottiene la restituzione tridimensionale semplificata della morfologia, nella prospettiva riferita alla posizione, altezza e direzione della visuale del punto di osservazione, unitamente a quella degli aerogeneratori. Una volta verificata la correttezza della restituzione simulata e la coincidenza tra l’immagine stilizzata e quella della fotografia, si fissano le immagini simulate relative agli aerogeneratori del modello scelto.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Nelle foto si confronta la situazione attuale, dove è presente l'impianto eolico esistente da dismettere, con quella futura, derivante dalla presenza degli aerogeneratori del progetto di ammodernamento (10 nuove turbine) con la dismissione delle 21 esistenti.

Per il raffronto tra le immagini che ritraggono lo stato attuale (ante operam) e le foto simulazioni dello stato post operam ricostruite a partire dal medesimo punto di vista, si rimanda al seguente elaborato:

TSV.ENG.TAV.00389 Fotoinserimenti

Tale elaborato è relativo ai punti di vista sensibili, come individuati al punto 3.3.3, per i quali viene effettuata apposita analisi di compatibilità paesaggistica.

In particolare, la quantificazione (o magnitudo) di impatto paesaggistico, per i punti d'osservazione considerati, viene effettuata con l'ausilio di parametri euristici, come mostrato al punto che segue (3.3.5).

3.3.5. PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO

▪ COERENZA INSERIMENTO DEL PROGETTO CON LE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO

✓ Integrazione con il patrimonio naturale e storico

Si evidenzia che l'area di intervento del Progetto di ammodernamento, essendo quest'ultimo ubicato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente da dismettere, ha già caratteri antropici, o al più agricoli, grazie alle coltivazioni che si sono estese fino alla base delle torri esistenti. Facendo riferimento all'area vasta si osserva che sono presenti aree prevalentemente occupate da culture agrarie, a rimarcare che l'uso principale del suolo in quest'area è legato all'agricoltura. Infine, l'area vasta conserva, pochi territori boscati ed ambienti seminaturali, ai margini delle aree, come detto, antropizzate dall'uomo per l'uso agricolo ed energetico. In particolare, la presenza di un ecosistema naturale è principalmente attribuibile ai lembi di bosco più o meno ampi con le specie animali e vegetali presenti nel territorio ed alla rete idrografica superficiale.

A tal proposito si precisa che gli aerogeneratori, con relative piazzole e viabilità d'accesso, non interferiscono direttamente con le aree della rete natura 2000, con il reticolo idrografico e con superfici boscate. Il cavidotto MT è interrato principalmente al di sotto della viabilità esistente o al più al di sotto di suoli agricoli, e realizzato mediante modalità di posa non invasive in corrispondenza degli attraversamenti del reticolo idrografico. La stazione elettrica d'utenza con l'impianto d'utenza e di rete per la connessione sono già esistenti, non comportando, pertanto, ulteriori sottrazioni di suolo.

Con riferimento al patrimonio storico, trattandosi di un contesto prettamente agricolo, sono presenti testimonianze dell'edilizia rurale storica, quali masserie, edifici di servizio, manufatti produttivi connessi con l'attività agricola.

✓ Integrazione con flora, fauna e clima locale

L'area oggetto d'intervento è infatti caratterizzata essenzialmente da un ecosistema antropico, comprendendo ambienti agricoli coltivati a foraggio ed aree già antropizzate per la presenza dell'impianto eolico esistente, evitando così l'occupazione di aree boschive o prative naturali. Si può affermare che l'area di intervento, a causa delle pesanti manomissioni antropiche a favore dell'uso agricolo ed energetico, non presenta le potenzialità per la presenza di possibili habitat o flora di livello conservazionistico.

La fauna presente in questi territori, che ha saputo colonizzare gli ambienti coltivati, è costituita da specie meno esigenti oppure da specie che hanno trovato, in questi ambienti artificiali, il sostituto ecologico del loro originario ambiente naturale. La monotonia ecologica che caratterizza l'ambito ristretto in cui ricade l'impianto, unitamente alla tipologia dell'habitat, è alla base della presenza di una zoocenosi con bassa ricchezza di specie. In particolare, la fauna vertebrata risente fortemente della assenza di estese formazioni forestali nell'immediato intorno e della scarsità dello strato arbustivo. Le specie presenti di invertebrati sono alla base di una rete alimentare modestamente articolata, permettendo comunque la presenza stabile di numerose specie di micro-mammiferi, rettili e uccelli comuni. La popolazione aviaria, si presenta più consistente e diversificata. Si precisa, tuttavia, che dall'analisi condotte,

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

per le specie individuate, a livello nazionale, in base ai diversi stati di conservazione, ed alla relativa vulnerabilità agli impianti eolici, non si sono evidenziate delle particolari criticità.

In virtù delle suddette considerazioni e degli approfondimenti effettuati nello Studio d'Impatto Ambientale sui potenziali impatti del Progetto sulla componente ambientale nello stato attuale, a cui si rimanda, si ritiene che la realizzazione del Progetto sia compatibile con flora, fauna e clima presente nei pressi delle aree di intervento.

✓ **Componente visuale**

La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, quali la profondità, l'ampiezza della veduta, l'illuminazione, l'esposizione, la posizione dell'osservatore, ecc., elementi che contribuiscono in maniera differente alla comprensione degli elementi del paesaggio. La qualità visiva di un paesaggio dipende dall'integrità, dalla rarità dell'ambiente fisico e biologico, dall'espressività e leggibilità dei valori storici e figurativi, e dall'armonia che lega l'uso alla forma del suolo. Gli studi sulla percezione visiva del paesaggio mirano a cogliere i caratteri identificativi dei luoghi, i principali elementi connotanti il paesaggio, il rapporto tra morfologia ed insediamenti. A tal fine devono essere dapprima identificati i principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione, i principali bacini visivi (ovvero le zone da cui l'intervento è visibile) e i corridoi visivi (visioni che si hanno percorrendo gli assi stradali), nonché gli elementi di particolare significato visivo per integrità; rappresentatività e rarità.

Nel caso specifico, il Progetto d'ammodernamento verrà realizzato in aree poco frequentate e non interessa direttamente punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica.

Con riferimento, invece, all'area vasta, si sono individuati i principali punti di vista (cfr.3.3.3) dai quali viene effettuata apposita valutazione, riportata successivamente (cfr. valutazione di compatibilità paesaggistica).

▪ **COERENZA INSERIMENTO DEL PROGETTO CON ALTRE ATTIVITA' UMANE**

Le attività produttive svolte o che potrebbero essere potenzialmente svolte nell'area sono:

- attività energetica;
- attività agricola;
- attività turistica.

✓ **Attività energetica**

Le caratteristiche anemologiche del sito d'impianto sono molto favorevoli per la produzione di energia da fonte eolica. Ne è una dimostrazione il fatto che l'area in esame è stata tra le prime in Italia ad essere utilizzata per l'installazione di aerogeneratori, ed è attualmente caratterizzata dalla presenza di numerosi aerogeneratori. Il Progetto, pertanto, si inserisce in contesto "energetico" con l'obiettivo di sostituire aerogeneratori, ormai di vecchia concezione, aumentando la producibilità ma con un numero molto ridotto di aerogeneratori, migliorando l'inserimento nel paesaggio circostante.

✓ **Attività agricola**

L'area d'intervento del Progetto interesserà territori agricoli, adibiti a seminativi in aree non irrigue, laddove non è possibile sfruttare le aree già antropizzate dall'impianto eolico esistente. In generale, l'area d'interesse risulta circondata da aree coltivate prevalentemente a seminativo, caratterizzate da una rete infrastrutturale secondaria connessa a quella principale e dalla scarsa presenza di case e nuclei rurali. L'attività agricola, così come per l'impianto eolico esistente, potrà continuare indisturbata fino alla base delle torri.

✓ **Attività turistica**

Come evidenziato più volte, l'area sede del Progetto interesserà un'area a vocazione energetica, con presenza sporadica di unità

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">RelazionePaesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

abitative, collocata in un contesto prevalentemente rurale. Le attività turistiche, potenzialmente presenti sono legate alla visita dei centri urbani limitrofi o degli agriturismi presenti nell'area vasta.

Vale la pena evidenziare che la presenza dell'impianto potrà diventare essa stessa un'attrattiva turistica se potenziata con accorgimenti opportuni, come l'organizzazione di visite guidate per scolaresche o gruppi, ai quali si mostrerà l'importanza delle energie rinnovabili ai fini di uno sviluppo sostenibile.

Ad esempio, in Danimarca, la piccola patria dell'energia del vento, hotel, camping e comuni danesi utilizzano le pale eoliche come immagine di promozione turistica "verde", per dare l'idea di un ambiente bucolico sano, silenzioso e pulito.

▪ **VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA**

✓ **Impatto paesaggistico (IP)**

Un comune approccio metodologico quantifica l'impatto paesaggistico (IP) attraverso il calcolo di due indici:

- un indice VP, rappresentativo del valore del paesaggio;
- un indice VI, rappresentativo della visibilità dell'impianto.

L'impatto paesaggistico IP, in base al quale si possono prendere decisioni in merito ad interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due indici di cui sopra:

$$IP = VP \times VI$$

✓ **Valore da attribuire al paesaggio (VP)**

L'indice relativo al valore del paesaggio VP connesso ad un certo ambito territoriale, scaturisce dalla quantificazione di elementi quali:

- la naturalità del paesaggio (N);
- la qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q);
- la presenza di zone soggette a vincolo (V).

Una volta quantificati tali aspetti, l'indice VP risulta dalla somma di tali elementi:

$$VP = N + Q + V$$

In particolare, la naturalità di un paesaggio esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale, senza cioè interferenze da parte delle attività umane.

✓ **Indice di naturalità (N)**

L'indice di naturalità (N) deriva da una classificazione del territorio, come per esempio quella mostrata nella tabella sottostante, nella quale tale indice varia su una scala da 1 a 10.

AREE	INDICE N
Territori industriali o commerciali	
Aree industriali consolidate e di nuovo impianto	1
Aree estrattive, discariche	1
Tessuto urbano e/o turistico	2
Aree sportive e ricettive	2
Territori agricoli	
Seminativi e incolti	3
Colture protette, serre di vario tipo	2
Vigneti, oliveti, frutteti	4
Boschi e ambienti semi-naturali	
Aree a cisteti	5

Aree a pascolo naturale	5
Boschi di conifere e misti + aree umide	7
Rocce nude, falesie, rupi	8
Macchia mediterranea alta, media e bassa	8
Boschi di latifoglie	10

✓ Qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q)

La qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q) esprime il valore da attribuire agli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione dei propri usi. Come evidenziato nella tabella sottostante, il valore dell'indice Q è compreso fra 1 e 6, e cresce con la qualità, ossia nel caso di minore presenza dell'uomo e delle sue attività.

AREE	INDICE Q
Aree servizi industriali	1
Tessuto urbano	2
Aree agricole	3
Aree seminaturali (garighe, rimboschimenti)	4
Aree con vegetazione boschiva e arbustiva	5
Aree boscate	6

✓ Presenza di zone soggetta a vincolo (V)

La presenza di zone soggetta a vincolo (V) definisce le zone che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica. L'elenco dei vincoli ed il corrispondente valore dell'indice V è riportato nella tabella sottostante.

AREE	INDICE V
Zone con vincolo storico – archeologico	1
Zone con tutela delle caratteristiche naturali	0,8
Zone con vincoli idrogeologici – forestali –	0,7
Zone con tutela al rumore	0,5

Sulla base dei valori attribuiti agli indici N,Q,V, l'indice del valore del paesaggio VP potrà variare nel seguente campo di valori:

$$2,5 < VP < 17$$

Pertanto, si assumerà:

VALORE DEL PAESAGGIO	VP	VP normalizzato
Trascurabile	$2,5 < VP \leq 4$	1
Basso	$4 < VP \leq 9$	2
Medio	$9 < VP \leq 13$	3
Alto	$13 < VP < 17$	4

✓ La visibilità (VI)

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta.

Per definire la visibilità della sottostazione si possono analizzare i seguenti indici:

- la percettibilità (P);
- l'indice di bersaglio (B);
- la fruizione del paesaggio (F);

sulla base dei quali l'indice VI risulta pari a: $VI = P \times (B+F)$

✓ Indice di percettibilità dell'impianto (P)

Per quanto riguarda la percettibilità P, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato. A tal fine i principali ambiti territoriali sono essenzialmente divisi in tre categorie principali:

- i crinali;
- i versanti e le colline;
- le pianure;
- le fosse fluviali.

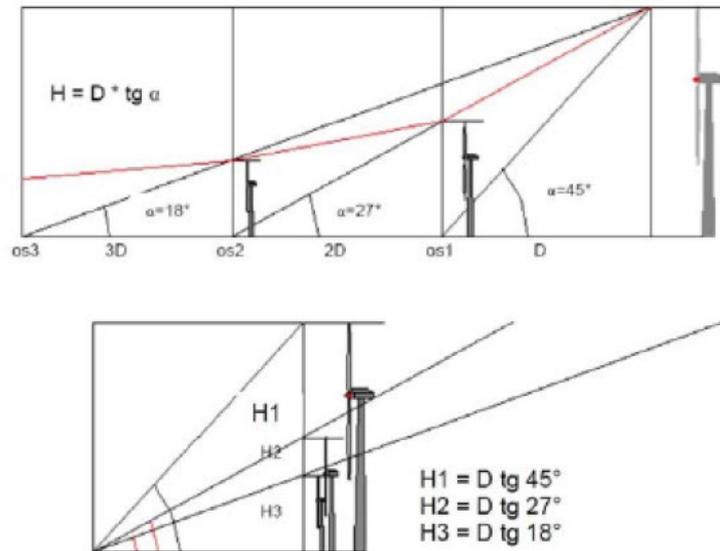
Ad ogni categoria vengono associati i rispettivi valori di panoramicità, riferiti all'aspetto della visibilità, secondo quanto mostrato in tabella.

AREE	INDICE P
Zone con panoramicità bassa (zone pianeggianti)	1
Zone con panoramicità media (zone collinari e di versante)	1,2
Zone con panoramicità alta (vette e crinali montani e altopiani)	1,4

✓ Indice di bersaglio (B)

Con il termine "bersaglio", si indicano quelle zone che per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera. Sostanzialmente quindi i bersagli sono zone in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in generale), sia in movimento (strade e ferrovie); pertanto nel caso specifico coincidono con i punti d'osservazione definiti.

Il metodo usato per valutare l'andamento della sensibilità visiva è funzione della distanza, ed è schematizzato nella figura seguente.



In particolare, tale metodo considera una distanza di riferimento D fra l'osservatore e l'oggetto in esame (aerogeneratore), in funzione della quale vengono valutate le altezze dell'oggetto percepite da osservatori posti via via a distanze crescenti. La distanza di riferimento D coincide di solito con l'altezza HT dell'oggetto in esame, in quanto in relazione all'angolo di percezione α (pari a 45°), l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza. All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (per esempio pari a $26,6^\circ$ per una distanza doppia rispetto all'altezza della turbina) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H di un oggetto posto alla distanza di riferimento D dall'osservatore. L'altezza percepita H risulta funzione dell'angolo secondo la relazione:

$$H = D * \text{tg}(\alpha)$$

Sulla base del comune senso di valutazione, è possibile esprimere un commento qualitativo sulla sensazione visiva al variare della distanza, definendo un giudizio di percezione, così come riportato nella seguente tabella, dove:

H_T = altezza del sistema rotore + aerogeneratore pari a 220m

D = distanza dall'aerogeneratore

H = altezza percepita dall'osservatore posto ad una distanza multipla di D

Distanza D/ H_T	Distanza D [km]	Angolo α	H/ H_T	Altezza percepita H [m]	Quantificazione dell'altezza percepita
1	0,22	45°	1	220	Molto Alta
3	0,66	18°	0,33	72,6	
5	1,1	11°	0,200	44	Alta
10	2,2	$5,7^\circ$	0,100	22	
15	3,3	$3,8^\circ$	0,067	14,74	
20	4,4	$2,9^\circ$	0,050	11	Media - Alta
30	6,6	$1,9^\circ$	0,033	7,26	Media
40	8,8	$1,4^\circ$	0,025	5,5	
50	11,0	$1,1^\circ$	0,020	4,4	Media- Bassa
80	17,6	$0,7^\circ$	0,013	2,86	Bassa
100	22,0	$0,6^\circ$	0,010	2,2	Trascurabile

150	33	0,4°	0,007	1,54	
220	48,4	0,3°	0,005	1,1	

Al fine di rendere possibile l'inserimento del valore di Altezza Percepita H nel calcolo dell'Indice di Bersaglio B, e considerando che H dipende dalla distanza dell'osservatore DOSS si consideri la seguente tabella:

Distanza Doss [km]	Altezza percepita H	Valore di H nella formula per il calcolo di B
0 < D < 0,66	Molto Alta	10
0,66 < D < 3,3	Alta	8
3,3 < D < 6,6	Media - Alta	6
6,6 < D < 8,8	Media	5
8,8 < D < 11	Media - Bassa	4
11 < D < 17,6	Bassa	3
D > 17,6	Trascurabile	1

Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo.

Si precisa che nella valutazione della distanza dell'osservatore si è considerata la distanza dall'aerogeneratore più prossimo, "a vantaggio di sicurezza".

Le considerazioni sopra riportate si riferiscono alla percezione visiva di un'unica turbina, mentre per valutare la complessiva sensazione panoramica di un parco eolico composto da più turbine è necessario considerare l'effetto di insieme.

L'effetto di insieme dipende notevolmente oltre che dall'altezza e dalla distanza delle turbine, anche dal numero degli elementi visibili dal singolo punto di osservazione rispetto al totale degli elementi inseriti nel progetto. In base alla posizione dei punti di osservazione e all'orografia della zona in esame si può definire un indice di affollamento del campo visivo IAF o indice di visione azimutale. L'indice di affollamento IAF è definito come la percentuale (valore compreso tra 0 e 1) di turbine eoliche che si apprezzano dal punto di osservazione considerato, assumendo un'altezza media di osservazione (1,6 m per i centri abitati ed i punti di osservazione fissi).

Nel nostro caso IAF è stato definito dai fotoinserti, nell'ipotesi che l'osservatore percepisca almeno metà del rotore (dalla navicella in su) dell'aerogeneratore.

Pertanto avremo che l'indice di bersaglio B per ciascun Punto di Vista Sensibile scelto sarà pari a:

$$B = H \cdot I_{AF}$$

dove:

- il valore di H dipende dalla distanza di osservazione rispetto alla prima torre traguardabile e sarà calcolato (con approssimazione per eccesso)
- il valore di IAF varia da 0 a 1, con $I_{AF}=0$ quando nessuno degli aerogeneratori è visibile, $I_{AF}=1$ quando tutti gli aerogeneratori sono visibili da un punto.

In pratica l'indice di Bersaglio B potrà variare tra 0 e 10. Sarà pari a zero nel caso di in cui:

- $I_{AF}=0$, nessuno degli aerogeneratori è visibile.

Sarà pari a 10 nel caso in cui:

- $H=10$ (distanza dell'osservatore fino a 0,66 km) e $I_{AF}=1$, tutti gli aerogeneratori visibili.

In tabella si riporta una valutazione quantitativa dell'indice di Bersaglio a seconda del valore assunto in un Punto di Vista Sensibile.

Valore dell'Indice di Bersaglio	B
---------------------------------	---

Trascurabile	$0 < B < 1$
Basso	$2 < B < 3$
Medio - Basso	$3 < B < 4$
Medio	$4 < B < 5$
Medio - Alto	$5 < B < 7$
Alto	$7 < B < 8,5$
Molto Alto	$8,5 < B < 10$

✓ Indice di fruizione del paesaggio (F)

Infine, l'indice di fruibilità F stima la quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza del Progetto, e quindi trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera. L'indice di fruizione viene quindi valutato sulla base della densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e dal volume di traffico per le strade. Anche l'assetto delle vie di comunicazione e di accesso all'impianto influenza la determinazione dell'indice di fruizione. Esso varia generalmente su una scala da 1 a 10 e aumenta con la densità di popolazione (per la zona in esame, valori tipici sono compresi fra 5 e 6) e con il volume di traffico.

A tal proposito si precisa che il Progetto si inserisce in un contesto rurale, con una regolarità di osservatori bassa, una quantità d'osservatori media-bassa e con una qualità degli stessi ancora media-bassa.

Sulla base dei valori attribuiti agli indici P,B,F, il valore della visibilità VI potrà variare nel seguente campo di valori:

$$0 < VI < 28$$

Pertanto, si assumerà:

VISIBILITÀ	VI	VI normalizzato
Trascurabile	$0 < VI < 7$	1
Basso	$7 < VI < 14$	2
Medio	$14 < VI < 21$	3
Alto	$21 < VI < 28$	4

La valutazione dell'impatto visivo dai Punti di Vista Sensibili verrà sintetizzata con la Matrice di Impatto Visivo, di seguito riportata, che terrà in conto sia del valore Paesaggistico VP, sia della Visibilità dell'Impianto VI, normalizzati.

Pertanto, si assumerà:

		Valore paesaggistico normalizzato			
		Trascurabile	Basso	Medio	Alto
Valore visibilità normalizzato	Trascurabile	1	2	3	4
	Basso	2	4	6	8
	Medio	3	6	9	12
	Alto	4	8	12	16

✓ Determinazione dell'impatto paesaggistico (IP)

N°	Descrizione Vincolo	Denominazione	Comune	N	Q	I	P	H	IAF	B	F
1	Paesaggi di alto valore ambientale	ZSC IT9110032 – Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	Foggia (FG)	7	4	0,8	1	3	1,0	3,0	5
2		ZSC IT9110003 Monte Cornacchia - Bosco di Faeto	Celle San Vito (FG)	10	5	0,8	1,2	3	1,0	3,0	5
3	Art. 142 e art. 136 del D.Lgs 42/2004	BP art.142 co.1 lett.b Lago artificiale San Giusto e BP art.142 co.1 lett.c Torrente Sorense	Lucera (FG)	7	4	0,8	1	8	0,9	7,2	6
4		Area panoramica circostante il Castello Angioino e il centro abitato di Lucera	Lucera (FG)	7	5	1	1,4	3	0,0	0,0	6
5		Area boschivo denominata Valleverde sita nel comune di Bovino	Bovino (FG)	7	4	1	1,2	3	0,9	2,7	5
6	Beni culturali immobili: archeologici di interesse culturale dichiarato	Edifici parrocchiali annessi alla Chiesa dell'Immacolata di Fatima	Foggia (FG)	2	2	1	1	5	0,4	2,0	6
7	Strade di interesse paesaggistico o storico/culturale o panoramiche	SP110, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia	Castelluccio dei Sauri (FG)	3	3	0,7	1,2	3	0,7	2,1	6
8		SP109, strada panoramica secondo il PPTR della Regione Puglia	Troia (FG)	3	3	0	1	6	1,0	6,0	5
9		Regio Tratturo Lucera Castel di Sangro, in corrispondenza della SP130, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia	Lucera (FG)	3	3	1	1	3	0,6	1,8	6
10		Regio Tratturo Celano Foggia	Lucera (FG)	3	3	1	1,2	4	1,0	4,0	6
11		Strada Comunale Coloni, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia	Castelluccio Valmaggiore (FG)	2	2	0,5	1,2	3	1,0	3,0	6
12	Luoghi di normale fruizione (centri urbani)	Nei pressi del Policlinico Riuniti Foggia	Foggia (FG)	2	2	0	1	3	0,3	0,9	6



ERG Eolica San Vincenzo

RelazionePaesaggistica
RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005

Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo



Codifica Elaborato: **232202_D_R_0381** Rev. **00**

13		Nei pressi dello stadio "Campo Sportivo Comunale"	Troia (FG)	2	2	0	1	8	0,4	3,2	6
14		Nei pressi del cimitero comunale di Biccari	Biccari (FG)	3	3	0,5	1	3	0,9	2,7	6

N°	Descrizione Vincolo	Denominazione	Comune	VP	VI	VPn	VIn	IP
1	Paesaggi di alto valore ambientale	ZSC IT9110032 – Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	Foggia (FG)	11,8	8,0	3	2	6
2		ZSC IT9110003 Monte Cornacchia - Bosco di Faeto	Celle San Vito (FG)	15,8	9,6	4	2	8
3	Art. 142 del D.Lgs 42/2004	BP art.142 co.1 lett.b Lago artificiale San Giusto e BP art.142 co.1 lett.c Torrente Sorensen	Lucera (FG)	11,8	13,2	3	2	6
4		Area panoramica circostante il Castello Angioino e il centro abitato di Lucera	Lucera (FG)	13	9,6	3	2	6
5		Area boschivo denominata Valleverde sita nel comune di Bovino	Bovino (FG)	12	9,2	3	2	6
6	Beni culturali immobili: archeologici e architettonici di interesse culturale dichiarato	Edifici parrocchiali annessi alla Chiesa dell'Immacolata di Fatima	Foggia (FG)	5	8,0	2	2	4
7	Strade di interesse paesaggistico o storico/culturale o panoramiche	SP110, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia	Castelluccio dei Sauri (FG)	6,7	9,7	2	2	4
8		SP109, strada panoramica secondo il PPTR della Regione Puglia	Troia (FG)	6	11,0	2	2	4
9		Regio Tratturo Lucera Castel di Sangro, in corrispondenza della SP130, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia	Lucera (FG)	7	7,8	2	3	6
10		Regio Tratturo Celano Foggia	Lucera (FG)	7	12,0	2	2	4
11		Strada Comunale Coloni, strada a valenza paesaggistica secondo il PPTR della Regione Puglia	Castelluccio Valmaggiore (FG)	4,5	10,8	2	1	2

12	Luoghi di normale fruizione (centri urbani)	Nei pressi del Policlinico Riuniti Foggia	Foggia (FG)	4	6,9	1	1	1
13		Nei pressi dello stadio "Campo Sportivo Comunale"	Troia (FG)	4	9,2	1	2	2
14		Nei pressi del cimitero comunale di Biccari	Biccari (FG)	6,5	8,7	2	2	4

Il valore medio dell'Impatto è circa pari a 4,5, risultando dunque **basso/medio**. Il valore medio dell'impatto risulta, pertanto, non significativo, così come l'analisi degli impatti sui singoli punti sensibili, evidenzia un risultato, anche nei casi più esposti, contenuto in un valore di 8 su un punteggio di 16, pari al massimo impatto.

Tale analisi dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito dallo sfondo senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse.

Il ridotto numero di aerogeneratori, la configurazione del layout e le elevate interdistanze fanno sì che non vengano prodotte interferenze tali da pregiudicare il riconoscimento o la percezione dei principali elementi di interesse ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.

In una relazione di prossimità e dalla media distanza, nell'ambito di una visione di insieme e panoramica, le scelte insediative, architettoniche effettuate, fanno sì che l'intervento non abbia capacità di alterazione significativa.

▪ SINTESI GIUDIZIO COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICO

L'area di intervento del Progetto di ammodernamento, essendo quest'ultimo ubicato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente da dismettere, ha già caratteri antropici, o al più agricoli, grazie alle coltivazioni che si sono estese fino alla base delle torri esistenti. Facendo riferimento all'area vasta si osserva che sono presenti aree prevalentemente occupate da culture agrarie, a rimarcare che l'uso principale del suolo in quest'area è legato all'agricoltura. Infine, l'area vasta conserva, pochi territori boscati ed ambienti seminaturali, ai margini delle aree, come detto, antropizzate dall'uomo per l'uso agricolo ed energetico. In particolare, la presenza di un ecosistema naturale è principalmente attribuibile ai lembi di bosco più o meno ampi con le specie animali e vegetali presenti nel territorio ed alla rete idrografica superficiale.

A tal proposito si precisa che gli aerogeneratori, con relative piazzole e viabilità d'accesso, non interferiscono direttamente con le aree della rete natura 2000, con il reticolo idrografico e con superfici boscate. Il cavidotto MT è interrato principalmente al di sotto della viabilità esistente o al più al di sotto di suoli agricoli, e realizzato mediante modalità di posa non invasive in corrispondenza degli attraversamenti del reticolo idrografico. La stazione elettrica d'utenza con l'impianto d'utenza e di rete per la connessione sono già esistenti, non comportando, pertanto, ulteriori sottrazioni di suolo.

In merito alla componente antropico – culturale, trattandosi di un contesto prettamente agricolo, nell'area vasta sono presenti principalmente testimonianze dell'edilizia rurale storica, quali masserie, edifici di servizio, manufatti produttivi connessi con l'attività agricola. Dalla ricerca di beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali, effettuata mediante l'ausilio del sito vincoliinretegeo.beniculturali.it si evince che il Progetto non interessa tali beni né risulta ubicato nei dintorni di essi. È stata comunque effettuata una ricognizione di tali beni, nell'area vasta in esame, al fine di valutare la percezione visiva dell'impianto da suddetti punti.

In particolare, in merito alla componente percettiva, sono stati individuati dei punti sensibili, quali i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera b) del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge", le strade di interesse paesaggistico o storico culturale o ancora luoghi di normale fruizione, dai quali si può godere del paesaggio in esame.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Quest'ultimo si presenta aperto, spoglio, la cui suggestione è legata ad una sobria e desolata monotonia, con aspetti cromatici che mutano fortemente nel corso delle stagioni. Le aree sono coltivate prevalentemente a seminativo, caratterizzate da una rete infrastrutturale secondaria connessa a quella principale e dalla presenza di case e nuclei rurali. L'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata, dunque, da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni, che si ripetono in tutta la fascia collinare. Si è inoltre rilevata la presenza di altri impianti eolici e relative opere di connessione, nonché dell'impianto eolico esistente da dismettere, per cui il Progetto si inserisce in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statutari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, ha assunto, da tempo, l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico", ovvero dedicato anche alla produzione di energia.

A fronte della generale condizione visiva, la quantificazione (o magnitudo) di impatto paesaggistico, per i punti d'osservazione considerati, viene effettuata con l'ausilio di parametri euristici che tengono conto da un lato del valore del contesto paesaggistico e dall'altro dalla visibilità dell'area in esame.

Il valore medio dell'Impatto è circa pari a 4,5, risultando dunque **basso/medio**. Il valore medio dell'impatto risulta, pertanto, non significativo, così come l'analisi degli impatti sui singoli punti sensibili, evidenzia un risultato, anche nei casi più esposti, contenuto in un valore di 8 su un punteggio di 16, pari al massimo impatto.

Tale analisi dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito dallo sfondo senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse.

Il ridotto numero di aerogeneratori, la configurazione del layout e le elevate interdistanze fanno sì che non vengano prodotte interferenze tali da pregiudicare il riconoscimento o la percezione dei principali elementi di interesse ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.

In una relazione di prossimità e dalla media distanza, nell'ambito di una visione di insieme e panoramica, le scelte insediative, architettoniche effettuate, fanno sì che l'intervento non abbia capacità di alterazione significativa.

✓ **Delta ambientale rispetto all'impianto eolico esistente**

Rispetto all'impianto eolico esistente, dal bilancio di intervisibilità si evince che c'è una vasta porzione dell'area di intervento per la quale si evidenzia una diminuzione nel numero di aerogeneratori visibili, correlata proprio alla natura del Progetto in esame, che prevede una notevole riduzione del numero di aerogeneratori (da 21 a 10), con conseguente diminuzione dell'effetto selva. Vi sono, poi, poche aree aggiuntive rispetto alle condizioni di intervisibilità attualmente previste con l'impianto esistente, legate alla maggiore altezza degli aerogeneratori in progetto. Tuttavia, tali aree sono di estensione ridotta, notevolmente inferiore all'estensione di quelle che evidenziano un beneficio nella riduzione del numero di aerogeneratori, e, inoltre, non interessano centri abitati ma sono situate essenzialmente ai margini delle aree già caratterizzate dalla visibilità del parco.

Pertanto, le mappe di intervisibilità, basate essenzialmente sul numero di aerogeneratori visibili, evidenziano un netto beneficio nella realizzazione del Progetto in esame rispetto a quello esistente.

È chiaro, tuttavia, che i nuovi aerogeneratori avranno un'altezza maggiore (da 121m a 220m), risultando più grandi, anche se in numero inferiore, comportando una modifica della percezione visiva, che, però, come analizzato, risulta comunque non significativa dai diversi punti di vista considerati (punteggio medio 4,5 su 16).

Dal punto di vista qualitativo, tenuto conto dell'elaborato TSV.ENG.TAV.00389 - Fotoinserimenti, che riporta sia lo stato attuale (21 aerogeneratori) che quello di progetto (10 aerogeneratori), volendo confrontare la diversa percezione visiva dai punti di vista sensibili considerati, è possibile affermare che essendo il parco eolico in questione localizzato in un'area poco frequentata, distante dai centri urbani e quindi dai potenziali punti di vista sensibili, con l'aumentare della distanza, gli aerogeneratori verranno percepiti dall'osservatore con una minore altezza, non evidenziandosi, pertanto, una macro differenza, attribuibile all'altezza, con l'impianto eolico esistente.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

Pertanto, si considera, più significativa la notevole riduzione degli aerogeneratori e quindi dell'effetto selva generato dal Progetto di Ammodernamento piuttosto che un aumento della percezione visiva dovuta ad una maggiore altezza degli aerogeneratori.

▪ **IMPATTI CUMULATIVI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE**

L'area di intervento è già caratterizzata dalla presenza di altri aerogeneratori che costituiscono "elementi caratterizzati" la attuali viste panoramiche.

Tuttavia, la natura stessa del Progetto (dismissione di ben 21 aerogeneratori e sostituzione degli stessi con solo 10 di più moderna concezione) fa già intendere un miglior inserimento del Progetto rispetto agli impianti eolici esistenti e/o autorizzati.

Il beneficio nel realizzare il Progetto d'ammodernamento rispetto all'esercizio dell'impianto eolico esistente analizzato nella presente relazione si riflette anche nell'impatto cumulativo con gli impianti eolici esistenti e/o autorizzati. In particolare, è possibile mettere a confronto le mappe d'intervisibilità, che tengono conto anche degli altri impianti esistenti e/o autorizzati, della situazione attuale con quella di progetto:

- Mappa dell'intervisibilità determinata dall'impianto eolico esistente (21 aerogeneratori) con gli impianti esistenti ed autorizzati (cfr. TSV.ENG.TAV.00387 Mappa di intervisibilità stato attuale);
- Mappa dell'intervisibilità determinata dal Progetto di ammodernamento (10 aerogeneratori) con gli impianti eolici esistenti ed autorizzati (cfr. TSV.ENG.TAV.00391 Mappa di intervisibilità con opere in progetto).

Da tale confronto, nell'area vasta, si evidenzia come il numero massimo di aerogeneratori potenzialmente e teoricamente visibili sia nel primo caso di 624 e nel secondo caso di 613, evidenziando appunto una riduzione del numero di aerogeneratori teoricamente visibili.

In conclusione, rispetto alla soluzione attuale, vi è un minore impatto del Progetto di ammodernamento sul paesaggio da sommare a quello generato dagli altri impianti eolici esistente e/o autorizzati nell'area vasta.

L'analisi dettagliata del contesto territoriale in cui si inserisce il Progetto, relativamente agli impatti cumulativi, è riportata nello specifico documento, a cui si rimanda:

- TSV.ENG.TAV.00395 Analisi percettiva dell'impianto – impatti cumulativi

3.3.6. OPERE DI MITIGAZIONE

Per facilitare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, a cui contrapporre eventualmente delle opere di mitigazione, vengono qui di seguito indicati alcuni tipi di modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza.

Vengono inoltre indicati taluni dei più importanti tipi di alterazione dei sistemi paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali, culturali, storiche, simboliche, visive, ecologiche, ecc.; essi possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili.

▪ **MODIFICAZIONE DEI SISTEMI PAESAGGISTICI**

- ✓ modificazione della morfologia

Per quanto riguarda le alterazioni morfologiche, è fondamentale evidenziare che tali interferenze risultano particolarmente significative in contesti molto articolati. Nel caso in esame l'orografia complessiva dell'area risulta essere leggermente ondulata con alternanza di aree pressoché pianeggianti ad aree isolate dove le pendenze si accentuano. Le opere di progetto ricadono tutte su suoli con pendenze medio basse. Per cui la conformazione morfologica dell'area d'intervento, complessivamente, non risulterà alterata.

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

✓ **modificazione della compagine vegetale**

L'area di intervento del Progetto di ammodernamento, essendo quest'ultimo ubicato nello stesso sito dell'impianto eolico esistente da dismettere, ha già caratteri antropici, o al più agricoli, grazie alle coltivazioni che si sono estese fino alla base delle torri esistenti. Si può affermare che l'area di intervento, a causa delle pesanti manomissioni antropiche a favore dell'uso agricolo ed energetico, non presenta le potenzialità per la presenza di possibili habitat o flora di livello conservazionistico.

Da puntualizzare che dopo la fase di cantiere molte delle aree occupate verranno ripristinate all'uso originario, occupando permanentemente superfici minime e totalmente antropizzate.

✓ **modificazione dello skyline naturale o antropico**

Come mostrato dalla valutazione dell'impatto paesaggistico, il cui valore medio è circa pari a 4,5, risultando dunque basso/medio, gli interventi non comporteranno una modificazione significativa dello skyline naturale o antropico.

✓ **modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico**

Per la realizzazione del Progetto non si segnalano particolari modificazioni dal punto di vista ecologico, idraulico e idrogeologico. L'area destinata alla realizzazione dell'impianto eolico (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso) è stata individuata evitando le aree ad elevata valenza ecologica o quelle contrassegnate da pericolosità idraulica. In merito alla stabilità dell'area, gli aerogeneratori non interesseranno delle aree a pericolosità geomorfologica elevata, e le opere per la connessione con la rete elettrica nazionale saranno realizzate senza aggravare le condizioni di stabilità esistenti.

✓ **modificazione dell'assetto percettivo, scenico o panoramico**

Come evidenziato dalla quantificazione dell'impatto paesaggistico, non si segnalano particolari modifiche dell'assetto percettivo in quanto l'impatto visivo è fortemente mitigato dalla copertura naturale che il territorio sub collinare offre e dalla scarsa fruizione dei luoghi in esame.

✓ **modificazione dell'assetto insediativo storico e dei caratteri tipologici dell'insediamento storico**

L'installazione dell'impianto nella zona considerata, che si sovrappone al paesaggio, salvaguarda le attività antropiche preesistenti, prevalentemente attività agricole, gli assetti morfologici d'insieme, il rispetto del reticolo idrografico, la percepibilità del paesaggio. Il progetto, si inserisce dunque, nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statuari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, ha già assunto l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico", ovvero dedicato anche alla produzione di energia.

▪ **ALTERAZIONE DEI SISTEMI PAESAGGISTICI**

✓ **Intrusione**

Essendo il paesaggio dell'area vasta caratterizzato già dalla presenza di impianti eolici, e considerata la localizzazione dell'impianto in esame nello stesso sito dell'impianto eolico esistente da dismettere, l'impianto in esame non può essere considerato come un elemento di intrusione nel contesto paesaggistico.

✓ **Suddivisione e frammentazione, riduzione, concentrazione**

Non si segnalano suddivisioni, frammentazioni, riduzioni o concentrazione.

✓ **Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area**

 ERG Eolica San Vincenzo	<p style="text-align: center;">Relazione Paesaggistica RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005 Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo</p>	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00		

e altri elementi del sistema

Il Progetto, si inserisce nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statuari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, ha già assunto l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico". Pertanto, la predisposizione del nuovo layout e del numero dei nuovi aerogeneratori sono il risultato di una logica di ottimizzazione del potenziale eolico del sito e di armonizzazione dal punto di vista paesaggistico e orografico le conseguenze che lo stesso pone.

- ✓ Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale

Non si segnalano particolari processi ecologici e/o ambientali di scala vasta o di scala locale con cui il Progetto interferisce.

- ✓ Destutturazione e deconnotazione

Non saranno alterati i caratteri costitutivi del luogo.

Alle modificazioni od alterazioni del contesto paesaggistico evidenziate, è possibile contrapporre delle opere di mitigazione. Si ricorda che l'impatto visivo di un impianto eolico non può mai essere evitato, ma è possibile renderlo minimo, attraverso opportune soluzioni. Si, propongono, dunque i vari accorgimenti attuati nella fase progettuale:

- utilizzo di aerogeneratori moderni, ad alta efficienza e potenza, elemento che ha consentito di ridurre il più possibile il numero di turbine installate.
- nel posizionamento degli aerogeneratori si è assecondato per quanto più possibile l'andamento delle principali geometrie del territorio, allo scopo di non frammentare e dividere disegni territoriali consolidati;
- l'area prescelta non presenta caratteristiche paesaggistiche singolari;
- tutti i cavidotti dell'impianto sono interrati;
- la viabilità di servizio non è finita con pavimentazione stradale bituminosa, ma è resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali;
- le torri degli aerogeneratori sono tinteggiate con vernici di colore bianco opaco antiriflettenti;
- le segnalazioni aeree notturne e diurne sono limitate agli aerogeneratori terminali del parco eolico. La segnalazione diurna è realizzata con pale a bande rosse e bianche; la segnalazione notturna con luci rosse conformi alle normative aeronautiche;
- si è cercato di posizionare gli aerogeneratori, compatibilmente con l'area interessata dall'impianto eolico esistente, con i vincoli ambientali, le strade esistenti, l'orografia...

4. ALLEGATI

Si riportano di seguito i seguenti allegati:

- TSV.ENG.TAV.00101 Interferenza con il Piano di bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Autorità di bacino della Puglia (AdB - Puglia)
- TSV.ENG.TAV.00102 Interferenza con la Carta Idrogeomorfologica (AdB - Puglia)
- TSV.ENG.TAV.00103 Interferenza con il PPTR
- TSV.ENG.REL.00130 Relazione Tecnica del Progetto definitivo
- TSV.ENG.TAV.00148 Stralcio dello strumento urbanistico generale
- TSV.ENG.TAV.00151 Corografia di inquadramento
- TSV.ENG.TAV.00152 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale
- TSV.ENG.TAV.00153 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - AdB PAI
- TSV.ENG.TAV.00154 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - AdB Carta Idrogeomorfologica
- TSV.ENG.TAV.00155 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - PTCP Foggia
- TSV.ENG.TAV.00156 Screening dei vincoli (Progetto d'Ammodernamento) - PTCP Foggia
- TSV.ENG.TAV.00173 Planimetria del progetto della dismissione su base catastale - Foglio 1
- TSV.ENG.TAV.00174 Planimetria del progetto della dismissione su base catastale - Foglio 2
- TSV.ENG.TAV.00175 Planimetria del progetto della dismissione su base catastale - Foglio 3
- TSV.ENG.TAV.00184 Planimetria del progetto della dismissione su ortofoto
- TSV.ENG.TAV.00191 Planimetria del progetto di ammodernamento su base catastale - Foglio 1
- TSV.ENG.TAV.00192 Planimetria del progetto di ammodernamento su base catastale - Foglio 2
- TSV.ENG.TAV.00193 Planimetria del progetto di ammodernamento su base catastale - Foglio 3
- TSV.ENG.TAV.00211 Planimetria del progetto di ammodernamento su CTR
- TSV.ENG.TAV.00221 Planimetria del progetto di ammodernamento su ortofoto
- TSV.ENG.TAV.00231 Planimetria catastale con verifica distanze dalle abitazioni
- TSV.ENG.TAV.00232 Planimetria con verifica distanze dai centri abitati, strade provinciali e nazionali
- TSV.ENG.TAV.00300 Dettagli Costruttivi Aerogeneratore
- TSV.ENG.TAV.00301 Dettagli Costruttivi Piazzole e Viabilità
- TSV.ENG.TAV.00302 Indicazioni ostacoli al volo
- TSV.ENG.TAV.00306 Dettagli costruttivi Cavidotto MT
- TSV.ENG.TAV.00382 Planimetria con verifica requisito area idonea D.Lgs. 199-2021 art. 20 c. 8 lett. a)
- TSV.ENG.TAV.00385 Planimetria dello stato attuale con documentazione fotografica
- TSV.ENG.TAV.00386 Mappa d'intervisibilità Impianto Eolico Esistente da demolire
- TSV.ENG.TAV.00387 Mappa d'intervisibilità stato attuale
- TSV.ENG.TAV.00389 Fotoinserimenti
- TSV.ENG.TAV.00390 Mappa d'intervisibilità Progetto di ammodernamento
- TSV.ENG.TAV.00391 Mappa d'intervisibilità con opere in progetto
- TSV.ENG.TAV.00392 Bilancio d'Intervisibilità
- TSV.ENG.TAV.00395 Analisi percettiva dell'impianto - Impatti cumulativi
- TSV.ENG.TAV.00406 Impianto di rete e di utenza per la connessione alla RTN - Impianto eolico esistente
- TSV.ENG.TAV.00407 Impianto di rete e di utenza per la connessione alla RTN - Progetto di ammodernamento



ERG Eolica San Vincenzo

RelazionePaesaggistica
RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.P.C.M. 12.12.2005

Potenziamento Parco Eolico di Troia San Vincenzo



Codifica Elaborato: 232202_D_R_0381 Rev. 00

