

REGIONI MOLISE, CAMPANIA E PUGLIA

Provincie di Campobasso, Benevento e Foggia

COMUNI DI TUFARA, SAN BARTOLOMEO IN GALDO E
SAN MARCO LA CATOLA



REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.
1	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	28/03/22	I.LO PRESTI	FURNO C.	NASTASI A.
0	EMISSIONE PER COMMENTI	11/03/22	I.LO PRESTI	FURNO C.	NASTASI A.

Committente:

WIND 2 ENERGY ITALY SRL



Sede legale in Corso Statuto, 2/C, 12084, Mondovì (CN)
Partita I.V.A. 03945600041 - PEC: wind2energyitalysrl@pec.it

Società di Progettazione:

Ingegneria & Innovazione



Via Jonica, 16 - Loc. Belvedere - 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1663409
Web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it

Progetto:

PARCO EOLICO TUFARA

Progettista/Resp. Tecnico

Dott. Ing. Cesare Furno
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catania
n° 6130 sez. A

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Scala:

NA

Nome DIS/FILE:

C21024S05-VA-RT-06-01

Allegato:

1/1

F.to:

A4

Livello:

DEFINITIVO

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification





Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii

INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. SCOPO DELLA RELAZIONE	4
3. SCOPO DELL'OPERA.....	12
4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	13
5. UBICAZIONE DELL'OPERA.....	16
6. CARATTERE DELL'INTERVENTO.....	21
7. DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA	21
8. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO	27
8.1. CLIMA.....	27
8.2. AMBIENTE IDRICO	28
8.3. SUOLO E SOTTOSUOLO	28
8.3.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	28
8.3.2. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	29
8.4. USO SUOLO CON CLASSIFICAZIONE CLC	30
8.5. BIODIVERSITA'.....	31
8.5.1. FLORA E FAUNA	32
8.5.2. PATRIMONIO AGROALIMENTARE	34
8.6. PAESAGGIO	35
8.6.1. CARATTERIZZAZIONE STORICA DELL'AREA DI IMPIANTO	35
8.6.2. ELEMENTI ARCHEOLOGICI.....	43
8.6.3. POTENZIALE ARCHEOLOGICO	45
8.6.4. ELEMENTI DI PREGIO E RILEVANZA STORICO – CULTURALE	47
8.6.5. PRINCIPALI EDIFICI RELIGIOSI.....	52
8.6.6. ELEMENTI DI PREGIO E RILEVANZA NATURALISTICA	59
9. INTERAZIONE DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI PAESAGGISTICI.....	60
9.1 PIANI PAEASAGGISTICI.....	61
9.2 AREE TUTELE DALL'ART. 142 DEL D.LGS. N. 42 DEL 2004	65
10. STRUMENTO URBANISTICO	69
10.1 STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI	69
10.2 PIANO URBANISTICO PROVINCIALE	72
11. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA E MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO	72

11.1	SCELTE SUL TIPO DI AEROGENERATORE	73
11.2	SCELTE SUL COLORE.....	74
11.3	SCELTE SULLA DISPOSIZIONE.....	74
11.4	METODOLOGIA	75
11.4.1	REALIZZAZIONE DELLE MAPPE DI VISIBILITA' TEORICA	76
11.5	ANALISI DEL PAESAGGIO E AREA D'IMPATTO POTENZIALE TRAMITE UN'ANALISI CARTOGRAFICA	77
11.6	STUDIO DELLA INTERVISIBILITÀ E DELLA FREQUENTAZIONE NELL'AREA DI IMPATTO POTENZIALE	78
11.6.1	INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI SENSIBILI E IDENTIFICAZIONE DI PUNTI DI RIPRESA	81
11.6.2	ANALISI DI IMPATTO VISIVO/PAESAGGISTICO	89
11.7	ANALISI DI IMPATTO CUMULATIVO	133
11.7.1	RISULTATI SULL'IMPATTO CUMULATIVO	148
12	CONCLUSIONI.....	150
13	SITOGRAFIA	151

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.4

1. PREMESSA

Su incarico di Wind 2 Energy Italy S.r.l., la società ANTEX GROUP Srl ha redatto il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, denominato Parco Eolico “Tufara”, con potenza nominale installata pari a 30,6 MW, da realizzarsi nei territori dei Comuni di Tufara (CB) in Molise, San Bartolomeo in Galdo (BN) in Campania e San Marco La Catola (FG) in Puglia. Il numero totale di turbine eoliche che saranno installate è pari a 6 con una potenza nominale pari a 5,1 MW per ogni aerogeneratore.

Wind 2 Energy Italy S.r.l. ha già ricevuto ed accettato il preventivo di connessione (Cod. Pratica: 202000903) inviato da Terna per la connessione di un impianto di generazione da fonte rinnovabile (eolica) per una potenza in immissione pari a 29,5 MW. Tale STMG prevede l’inserimento dell’impianto alla RTN mediante collegamento in antenna a 150 kV con una futura stazione di smistamento RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV “Casalvecchio-Pietracatella”, previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV di collegamento fra la futura stazione di cui sopra e la Cabina Primaria denominata “Cercemaggiore”.

A seguito della scelta della Società Wind 2 Energy Italy S.r.l. di rimodulare l’impianto eolico, impiegando delle turbine eoliche con potenza nominale pari a 6 MW esercite però con la modalità Sound Optimized Mode 2 (SO2) per una erogazione massima ridotta a 5,1 MW, è stato richiesto a Terna il riesame della STMG, che preveda sia la modifica della potenza in immissione sia una soluzione di connessione a 36 kV. Si è in attesa dell’elaborazione, da parte di Terna, della nuova STMG.

Le attività di progettazione definitiva e di studio di impatto ambientale sono state sviluppate dalla società di ingegneria Antex Group Srl.

Antex Group Srl è una società che fornisce servizi globali di consulenza e management ad Aziende private ed Enti pubblici che intendono realizzare opere ed investimenti su scala nazionale ed internazionale.

È costituita da selezionati e qualificati professionisti uniti dalla comune esperienza professionale nell’ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali, gestionali, legali e di finanza agevolata e pone a fondamento delle attività, quale elemento essenziale della propria esistenza come unità economica organizzata ed a garanzia di un futuro sviluppo, i principi della qualità, come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 nelle loro ultime edizioni.

Antex Group in un’ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti, è in possesso di un proprio Sistema di Gestione Qualità certificato ISO 9001:2015 per attività di "Servizi tecnico-professionali di ingegneria multidisciplinare".

2. SCOPO DELLA RELAZIONE

Scopo del presente documento è presentare tutti gli elementi di contesto e tecnico-progettuali utili per una corretta e completa valutazione dell’inserimento paesaggistico dell’intervento ai sensi della vigente normativa. Per quel che riguarda gli elementi costituenti la Relazione Paesaggistica si fa riferimento all’art.1 del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’art. 146, comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto leg. 22/01/2004 n.42. Il D.P.C.M., si inserisce in un quadro normativo sulla tutela del paesaggio che è stato segnato, in questi ultimi anni, da una profonda evoluzione dei profili legislativi che, a partire dalla promulgazione della Convenzione Europea del Paesaggio, fino alla

emanazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio, ha definito un nuovo concetto di paesaggio e disposto nuove regole per la tutela. Al concetto di paesaggio oggi viene attribuita una accezione più vasta ed innovativa, che lo caratterizza per la presenza delle risorse ed elementi naturali, dei segni lasciati sul territorio dal lento evolversi della storia della presenza dell'uomo e delle loro interrelazioni. Il paesaggio viene assunto, perciò, a patrimonio culturale che nel suo valore di globalità unisce senza soluzione di continuità i beni storici, monumentali e le caratteristiche naturali del territorio. L'identità e la riconoscibilità paesaggistica rappresentano, quindi, un elemento fondamentale della qualità dei luoghi e sono direttamente correlate alla formazione ed all'accrescimento della qualità della vita delle popolazioni. Al paesaggio viene, così, attribuito il ruolo fondamentale di accrescere il benessere individuale e sociale e di innalzare così la qualità della vita delle popolazioni, contribuendo alla salvaguardia delle loro identità. Più è sviluppato e partecipato il senso di appartenenza delle popolazioni ai luoghi, più è radicato il loro senso di identità in quel contesto paesaggistico, che tenderanno a tutelare. Nella ricerca metodologica finalizzata all'affermazione di tale concetto di paesaggio, il D.P.C.M. può ricoprire due ruoli fondamentali:

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

La Relazione Paesaggistica, dunque, autonoma dalle documentazioni per le altre autorizzazioni di legge e specifica per il paesaggio, intende costituire un supporto di metodo per la progettazione paesaggisticamente "compatibile" degli interventi, svolta sia da tecnici sia da committenti privati e pubblici; intende inoltre costituire un riferimento metodologico anche per la valutazione degli interventi, dal punto di vista dei loro effetti paesaggistici, sia per i luoghi tutelati, che per quelli ordinari, che per i casi dove occorre una specifica procedura di valutazione di impatto ambientale.

Tutto ciò costituisce una sezione importante di una strategia complessiva per il paesaggio, che agisce attraverso la pianificazione paesaggistica ai diversi livelli amministrativi, la formazione di Commissioni per il Paesaggio, la collaborazione degli Uffici decentrati della tutela (Soprintendenze) con gli enti locali. Al fine di semplificare e chiarire le modalità di valutazione di un possibile intervento nel territorio come quello oggetto della presente iniziativa, il Dipartimento per i beni Paesaggistici del Ministero per il Beni e le Attività Culturali, ha pubblicato una interessante collana bibliografica che definisce delle vere e proprie Linee Guida per l'inserimento nel paesaggio degli impianti eolici, ovvero:

- Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - La Relazione Paesaggistica. Finalità e contenuti (pubb. In GU n.25 del 31/01/2006);
- Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica.

Il presente studio è stato quindi redatto con l'aiuto delle pubblicazioni citate.

Pertanto, lo studio in ottemperanza al D.P.C.M. 12/12/2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42

(G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006)", riporta i seguenti contenuti:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Inoltre, gli elementi riportati, consentono di 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.

La documentazione tecnica minima, per la cui redazione ci si può avvalere delle analisi paesaggistiche ed ambientali, con particolare riferimento ai quadri conoscitivi ed ai contenuti dei piani a valenza paesaggistica, disponibili presso le Amministrazioni pubbliche, contiene ed evidenzia:

A) elaborati di analisi dello stato attuale:

1. descrizione, (2) anche attraverso estratti cartografici, dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico (1) e dell'area di intervento: configurazioni e caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi), paesaggi agrari (assetti culturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.), tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica); appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente); appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie). La descrizione sarà corredata anche da una sintesi delle principali vicende storiche, da documentazione cartografica di inquadramento che ne riporti sinteticamente le fondamentali rilevazioni paesaggistiche, evidenziando le relazioni funzionali, visive, simboliche tra gli elementi e i principali caratteri di degrado eventualmente presenti;
2. Indicazione e analisi dei livelli di tutela (3) operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale; indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.
3. Rappresentazione foto grafica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

In particolare, la rappresentazione dei prospetti e degli skylines dovrà estendersi anche agli edifici contermini, per un'area più o meno estesa, secondo le principali prospettive visuali da cui l'intervento è visibile quando:

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.7



- a) la struttura edilizia o il lotto sul quale si interviene è inserito in una cortina edilizia;
- b) si tratti di edifici, manufatti o lotti inseriti in uno spazio pubblico (piazze, slarghi, ecc.);
- c) si tratti di edifici, manufatti o lotti inseriti in un margine urbano verso il territorio aperto.

Nel caso di interventi collocati in punti di particolare visibilità (pendio, lungo mare, lungo fiume, ecc.), andrà particolarmente curata la conoscenza dei colori, dei materiali esistenti e prevalenti dalle zone più visibili, documentata con fotografie e andranno studiate soluzioni adatte al loro inserimento sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento.

Nel caso di interventi su edifici e manufatti esistenti dovrà essere rappresentato lo stato di fatto della preesistenza (5), e andrà allegata documentazione storica relativa al singolo edificio o manufatto e con minor dettaglio all'intorno. Nelle soluzioni progettuali andrà curata, in particolare, la adeguatezza architettonica (forma, colore, materiali, tecniche costruttive, rapporto volumetrico con la preesistenza), del nuovo intervento con l'oggetto edilizio o il manufatto preesistente e con l'intorno basandosi su criteri di continuità paesaggistica laddove questi contribuiscono a migliorare la qualità complessiva dei luoghi.

B) elaborati di progetto: gli elaborati di progetto, per scala di rappresentazione e apparato descrittivo, devono rendere comprensibile l'adeguatezza dell'inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico così come descritto nello stato di fatto e comprendono:

1. *inquadramento dell'area e dell'intervento/i: planimetria generale quotata su base topografica carta tecnica regionale CTR - o ortofoto, nelle scale, secondo le tipologie di opere, in relazione alla dimensione delle opere, raffrontabile - o coincidente - con la cartografia descrittiva dello stato di fatto, con l'individuazione dell'area dell'intervento e descrizione delle opere da eseguire (tipologia, destinazione, dimensionamento);*
2. *area di intervento:*
 - a) *planimetria dell'intera area, con l'individuazione delle opere di progetto in sovrapposizione allo stato di fatto, rappresentate con le coloriture convenzionali (rosso nuova costruzione, giallo demolizione). Sono anche da rappresentarsi le parti identificate, per le quali vanno previste soluzioni progettuali che garantiscano continuità paesistica con il contesto;*
 - b) *sezioni dell'intera area o altre in relazione alla sua dimensione, estesa anche all'intorno, con rappresentazione delle strutture edilizie esistenti, delle opere previste (edifici e sistemazioni esterne) e degli assetti vegetazionali e morfologici in scala 1:2000, 1:500, 1:200, con indicazione di scavi e riporti per i territori ad accentuate acclività, quantificando in una tabella riassuntiva i relativi valori volumetrici;*
3. *opere in progetto:*
 - a) *piante e sezioni quotate degli interventi di progetto, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, nonché l'indicazione di scavi e riporti, nella scala prevista dalla disciplina urbanistica ed edilizia locale;*
 - b) *prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto con l'individuazione delle volumetrie esistenti e delle parti inedificate, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, con indicazione di materiali, colori, tecniche costruttive con eventuali particolari architettonici;*

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione	
		28/03/2022	REV: 1



c) testo di accompagnamento con la motivazione delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriranno le opere previste, alle misure di tutela ed alle indicazioni della pianificazione paesaggistica ai diversi livelli. Il testo esplicita le ragioni del linguaggio architettonico adottato, motivandone il riferimento alla tradizione locale ovvero all'esperienza dell'architettura contemporanea;

I contenuti degli elaborati grafici a corredo della Relazione paesaggistica, riguardano i seguenti aspetti:

- **Aree e scale di studio** Nella predisposizione della relazione paesaggistica di cui all'allegato tecnico al DPCM 12 dicembre 2005 tutti gli approfondimenti dovranno essere sviluppati secondo le scale: Area a scala vasta, Area a scala intermedia e Area a scala di dettaglio.
- **Lettura storica dei luoghi** Carte sintetiche, schizzi interpretativi, schede, sezioni commentate, foto commentate, ecc. possono essere utili alla descrizione dei caratteri dell'"architettura dei luoghi" nello stato attuale.
- **Lettura visiva e studio dell'intervisibilità** L'impatto visivo dal punto di vista paesaggistico e tra i più rilevanti pertanto, per rendersi conto della futura visibilità dell'impianto, è necessario realizzare un rilievo fotografico compiendo un giro d'orizzonte da alcuni punti notevoli attorno all'area di installazione.
- **Principali tipi di modificazioni e di alterazioni** Per facilitare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, devono essere indicate le modifiche della morfologia, dell'assetto paesaggistico, dei caratteri strutturali del territorio ecc.

A tal proposito la Relazione paesaggistica è corredata dai seguenti elaborati grafici:

- **C21024S05-VA-EA-01 "Mappe di Visibilità Teorica (ZVI)"** - Planimetria con l'individuazione dei punti da cui è visibile l'area di intervento;
- **C21024S05-VA-EA-02.1 "Inserimento paesaggistico - Generale"** - Cartografia delle caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica del contesto paesaggistico, rapporto con le infrastrutture, reti esistenti naturali e artificiali;
- **C21024S05-VA-EA-02.2 "Inserimento paesaggistico – Comuni di Tufara, San Bartolomeo in Galdo e San Marco la Catola"** - Cartografia delle caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica del contesto paesaggistico, rapporto con le infrastrutture, reti esistenti naturali e artificiali;
- **C21024S05-VA-EA-03 "Analisi del paesaggio"** - Planimetria di dettaglio con la presenza degli elementi costitutivi del paesaggio;
- **C21024S05-VA-EA-04 "Tavola di Studio delle intervisibilità e della frequentazione";**
- **C21024S05-VA-EA-05.1 "Analisi di intervisibilità – Inquadramento Punti di Scatto delle Fotosimulazioni";**
- **C21024S05-VA-EA-05.2 "Analisi di intervisibilità – Fotosimulazioni";**
- **C21024S05-VA-EA-06.1 "Carta degli Impatti Cumulativi";**

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">28/03/2022</td> <td style="width: 33%;">REV: 1</td> <td style="width: 33%;">Pag.9</td> </tr> </table>	28/03/2022	REV: 1	Pag.9
28/03/2022	REV: 1	Pag.9			

- **C21024S05-VA-EA-06.2 “Carta degli Impatti Cumulativi – Fotosimulazioni”.**

Contesto Normativo Nazionale

Il decreto ministeriale Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 - Linee guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti a fonti rinnovabili disciplina il procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, per assicurarne un corretto inserimento nel paesaggio, con particolare attenzione per gli impianti eolici. La costruzione, l'esercizio e la modifica degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili richiede un'autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dalla Provincia delegata, che dovrà essere conforme alle normative in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico artistico, e costituirà, ove occorra, variante allo strumento urbanistico. Gli impianti più piccoli sono invece realizzabili con una procedura semplificata. Particolare attenzione è riservata all'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio: elementi per la valutazione positiva dei progetti sono, ad esempio, la buona progettazione degli impianti, il minore consumo possibile di territorio, il riutilizzo di aree degradate (cave, discariche, ecc.), soluzioni progettuali innovative, coinvolgimento dei cittadini nella progettazione. Agli impianti eolici industriali è dedicato un apposito allegato che illustra i criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio. Le Regioni e Province autonome possono individuare aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti. Per ciascuna aree dovranno però essere spiegati i motivi dell'esclusione, che dovranno essere relativi ad esigenze di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio culturale. L'autorizzazione alla realizzazione degli impianti non può essere subordinata o prevedere misure di compensazione in favore di Regioni e Province. Solo per i Comuni possono essere previste misure compensative, non monetarie, come interventi di miglioramento ambientale, di efficienza energetica o di sensibilizzazione dei cittadini. Le Linee Guida sono entrate in vigore 15 giorni dopo la pubblicazione, cioè il 3 ottobre 2010. Le Regioni e gli Enti Locali - a cui oggi compete il rilascio delle autorizzazioni – avrebbero dovuto adeguare le proprie norme alle Linee guida entro i 90 giorni successivi all'entrata in vigore, cioè entro il 1° gennaio 2011.

La Regione Molise, in ottemperanza al decreto ministeriale ha emanato Linee Guida contenute nella D.G.R. n.621 del 2011 “Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise” introduce i criteri per la localizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Molise. La finalità del regolamento di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse.

Contesto Normativo Regione Molise

In ottemperanza al Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 la Regione Molise ha emanato le Linee Guida contenute nella D.G.R. n.621 del 2011 “Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise” recante l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Molise. La

finalità del regolamento di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse.

In riferimento all'Allegato A, nella Parte IV al punto 16 sono indicati i criteri per la localizzazione degli impianti. Inoltre, la L.R. 16 dicembre 2014, n.23 "Misure urgenti in materia di energie rinnovabili" ha specificato la necessità, in sede di istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione, di una verifica della compatibilità tra l'installazione di aerogeneratori o gruppi di aerogeneratori aventi potenza singola o complessiva superiore a 300 Kw e le specificità proprie dell'area di insediamento. Di seguito si riportano le aree ritenute non idonee all'installazione di impianti da fonti rinnovabili, ai sensi delle Linee guida:

- fascia di rispetto non inferiore a 2 Km misurata dal perimetro dei complessi monumentali;
- fascia di rispetto non inferiore a 1 Km dal perimetro dei parchi archeologici;
- fascia di rispetto non inferiore a 500 metri dal perimetro delle aree archeologiche;
- fascia di rispetto non inferiore a 300 metri più 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore dai centri abitati come individuati dallo strumento urbanistico comunale vigente;
- distanza dai fabbricati adibiti a civile abitazione al momento della presentazione della richiesta di autorizzazione unica non inferiore a 400 metri;
- distanza dai fabbricati adibiti a civile abitazione al momento della presentazione della richiesta di autorizzazione unica deve rispettare i limiti di leggi vigenti in materia acustica, con la precisazione che i limiti per la "normale tollerabilità" di cui all'art. 844 del Codice Civile, per gli impianti eolici, sono quelli indicati dall'art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997, e al fine di evitare perturbazioni aerodinamiche dovute all'effetto scia, una fascia non inferiore a cinque diametri del rotore nella direzione dei venti dominanti dagli aerogeneratori di impianti eolici esistenti,
- distanza non inferiore a 200 metri dalle autostrade;
- distanza non inferiore a 150 metri dalle strade nazionali e provinciali;
- distanza non inferiore a 20 metri dalle strade comunali;
- fascia di rispetto di 3.000 metri lineari dalla costa verso l'interno della regione per gli impianti eolici;
- fascia di rispetto di 200 metri dalle sponde di fiumi e torrenti, nonché dalla linea di battigia di laghi e dighe artificiali e dal limite esterno delle zone umide, di importanza regionale, nazionale e comunitaria;
- important bird areas;
- buffer di area di 4 Km attorno al perimetro delle ZPS;
- aree tratturali, comprensive della sede del percorso tratturale e di una fascia di rispetto estesa per un chilometro per ciascun lato del tratturo;
- siti o zone di interesse archeologico, sottoposti a vincolo ovvero perimetrati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché aree o siti riconosciuti di importante interesse storico-artistico ovvero architettonico ai sensi dello stesso decreto legislativo n. 42/2004;
- paesaggi agrari storicizzati o caratterizzati da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni relative a vigneti ovvero uliveti certificate IGP, DOP, STG, DOC, DOCG);



- *aree naturali protette ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, nonché zone individuate ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo n. 42 del 2004 recanti particolari caratteristiche per le quali va verificata la compatibilità con la realizzazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili;*
- *aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico adottati dalle competenti Autorità di Bacino.*

La Regione Molise è anche dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con la Delibera del Consiglio Regionale n.133 del 11 luglio 2017 che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico. Il PEAR ribadisce, come evidenziato precedentemente, che la disciplina per gli insediamenti di impianti di produzione di energia elettrica da fonti di energia rinnovabile nel territorio della regione Molise è individuata dalla L.R. 7 agosto 2009, n.22 e s.m.i. e dalla L.R. 16 dicembre 2014, n.23. Per ciò che concerne i siti non idonei all'istallazione di impianti eolici il PEAR, conferma quanto già stabilito nelle Linee guida approvate nel 2011.

Contesto Normativo Regione Campania

La regione Campania con la Legge Regionale del 5 Aprile 2016 n.6 art. 15 c. ha stabilito "Individuazione aree non idonee e dei criteri per la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza superiore a 20 kW" dove si sancisce che in attuazione del decreto del Ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010, n. 47987 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili), entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, con delibera di Giunta regionale, su proposta dell'Assessore alle attività produttive di concerto con l'Assessore all'ambiente, tenendo conto della concentrazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili esistenti, sono stabiliti i criteri e sono individuate le aree non idonee alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW, di cui al paragrafo 17 del citato decreto ministeriale, con particolare riferimento alle:

- *Aree che presentano vulnerabilità ambientali, individuate in quelle per le quali è stato apposto il vincolo idrogeologico di cui al regio decreto-legge 30 dicembre 1923, n. 3267 (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani);*
- *Aree caratterizzate da pericolosità ovvero rischio idrogeologico, perimetrate nei Piani di assetto idrogeologico adottati;*
- *Aree individuate come beni paesaggistici di cui all'articolo 134 di cui alle lettere a), b) e c) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137);*
- *Aree di particolare pregio ambientale individuate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS), Important Bird Areas (IBA), siti Ramsar e Zone Speciali di Conservazione (ZSC), parchi regionali, riserve naturali di cui alla legge regionale 1 settembre 1993, n. 33 (Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania), oasi di protezione e rifugio della fauna individuate ai sensi della normativa regionale vigente, geositi;*
- *Aree di pregio agricolo e beneficiarie di contributi per la valorizzazione della produzione di eccellenza*

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione	
		28/03/2022	REV: 1

- campana o di pregio paesaggistico in quanto testimonianza della tradizione agricola della Regione;*
- *Aree sottoposte a vincolo paesaggistico, a vincolo archeologico, zone di rispetto delle zone umide o di nidificazione e transito d'avifauna migratoria o protetta.*

La Delibera Giunta Regionale Campania n. 533 del 04/10/2016 con i “criteri per la individuazione delle aree non idonee all’installazione di impianti eolici con potenza superiore a 20 kW, ai sensi del c.1 art.15 Legge Regionale 5 Aprile 2016 n.6” riporta gli adempimenti delle caratteristiche tecniche degli impianti ed ufficializza le Aree individuate come beni paesaggistici di cui all’articolo 134 stilando una lista di comuni non idonei al rilascio di nuove autorizzazioni in quanto “saturi”. La suddetta DGR è stata oggetto di modifica a causa di sentenza della Corte costituzionale n. 177/2018 del 26/07/2018.



Contesto Normativo Regione Puglia

Con la Lr 30 dicembre 2021, n. 51, la Regione Puglia ha dettato alcune disposizioni sulle autorizzazioni agli impianti a fonte rinnovabile. Nello specifico, fintanto che non verranno individuate le aree non idonee alla localizzazione di impianti ai sensi del Dlgs 199/2021, si continua a fare riferimento al Regolamento regionale 30 dicembre 2010, n. 24 e al Piano paesaggistico territoriale della Regione Puglia (PPTR), con le seguenti accezioni:

- nelle aree non idonee sono consentiti solo interventi di modifica non sostanziale (come definite dall’articolo 5, commi 3 e seguenti, Dlgs 28/2011). In tali casi, l’ esercente d’impianto è obbligato alla rimessa in ripristino a proprio carico, anche in caso di dismissione parziale e limitatamente alla parte di impianto dismessa;
- nei siti oggetto di bonifica (inclusi i siti di interesse nazionale) situati all’interno delle aree non idonee sono consentiti interventi per la realizzazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile e sistemi di accumulo. Sono esclusi gli impianti termoelettrici, tranne che nel caso di riconversione da un combustibile fossile ad altra fonte meno inquinante;
- non sono preclusi, anche se ricadenti in aree non idonee, gli interventi nelle aree interessate da cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, purché siano oggetto di un preliminare intervento di recupero e di ripristino ambientale, nel rispetto della normativa regionale, con oneri a carico del soggetto proponente.

3. SCOPO DELL’OPERA

L’opera consiste nella realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica grazie all’installazione di n. 6 nuovi aerogeneratori nei terreni dei comuni di Tufara (n°2 aerogeneratori), San Bartolomeo in Galdo (n°3 aerogeneratori) e San Marco la Catola (n°1 aerogeneratore) con potenza unitaria di 5,1 MW, e potenza complessiva di impianto di 30,6 MW, ricadenti rispettivamente nelle province di Campobasso (Regione Molise), di Benevento (Regione Campania) e di Foggia (Regione Puglia). L’iniziativa si inserisce nel quadro 2030 per il clima e l’energia che comprende obiettivi e obiettivi politici a livello dell’UE per il periodo dal 2021 al 2030. Il Piano Nazionale integrato energia e clima (PNIEC), messo a punto dal Ministero dello Sviluppo Economico, raccoglie tali obiettivi che il nostro Paese dovrà raggiungere entro il 2030 in materia di energia e tutela dell’ambiente. In particolare, in materia di energie rinnovabili, il

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.13

Piano definisce il seguente obiettivo: entro il 2030 il 30% dell'energia consumata complessivamente in Italia (consumo finale lordo) dovrà essere proveniente da fonti energetiche rinnovabili.

Gli Obiettivi chiave per il 2030 sono:

- una riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990);
- una quota almeno del 32% di energia rinnovabile;
- un miglioramento almeno del 32,5% dell'efficienza energetica.

Il quadro è stato adottato dal Consiglio europeo nell'ottobre 2014. Gli obiettivi in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica sono stati rivisti al rialzo nel 2018. Inoltre, è coerente con la prospettiva a lungo termine per passare a un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio entro il 2050. Il quadro contribuisce a progredire verso la realizzazione di un'economia a basse emissioni di carbonio e a costruire un sistema che:

- assicuri energia a prezzi accessibili a tutti i consumatori;
- renda più sicuro l'approvvigionamento energetico dell'UE;
- riduca la dipendenza europea dalle importazioni di energia e crei nuove opportunità di crescita e posti di lavoro.

Inoltre, apporta anche benefici sul piano dell'ambiente e della salute, ad esempio riducendo l'inquinamento atmosferico. Altri benefici dell'eolico sono: la riduzione della dipendenza dall'estero, la diversificazione delle fonti energetiche, la regionalizzazione della produzione. L'economia dei Paesi industrializzati, in continua crescita, assorbirà dunque quantità sempre maggiori di energia elettrica, che dovrà essere perciò comunque prodotta.

L'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, fra cui l'eolico, per produrre elettricità può oggi contemperare la crescente "fame" di energia da parte delle strutture industriali dei Paesi sviluppati con il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente e delle popolazioni che in esso vivono.

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Nel dettaglio, il progetto denominato "Parco Eolico Tufara", con potenza nominale installata pari a 30,6 MW, da realizzarsi nei territori dei Comuni di Tufara (CB) in Molise, San Bartolomeo in Galdo (BN) in Campania e San Marco La Catola (FG) in Puglia. Il numero totale di turbine eoliche che saranno installate è pari a 6 con una potenza nominale pari a 5,1 MW per ogni aerogeneratore. Wind 2 Energy Italy S.r.l. ha già ricevuto ed accettato il preventivo di connessione (Cod. Pratica: 202000903) inviato da Terna per la connessione di un impianto di generazione da fonte rinnovabile (eolica) per una potenza in immissione pari a 29,5 MW. Tale STMG prevede l'inserimento dell'impianto alla RTN mediante collegamento in antenna a 150 kV con una futura stazione di smistamento RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Casalvecchio-Pietracatella", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV di collegamento fra la futura stazione di cui sopra e la Cabina Primaria denominata "Cercemaggiore".

Le parti che compongono l'intero impianto sono di seguito descritte:

- Aerogeneratori e relative piazzole:
 - Il generatore eolico ad asse di rotazione orizzontale al suolo è formato da una torre in acciaio sulla cui sommità si trova un involucro (navicella) che contiene un generatore elettrico azionato da un rotore a pale. Esso genera una potenza variabile, che può andare fino a 5-6 MW, in funzione della ventosità del luogo e del tempo.

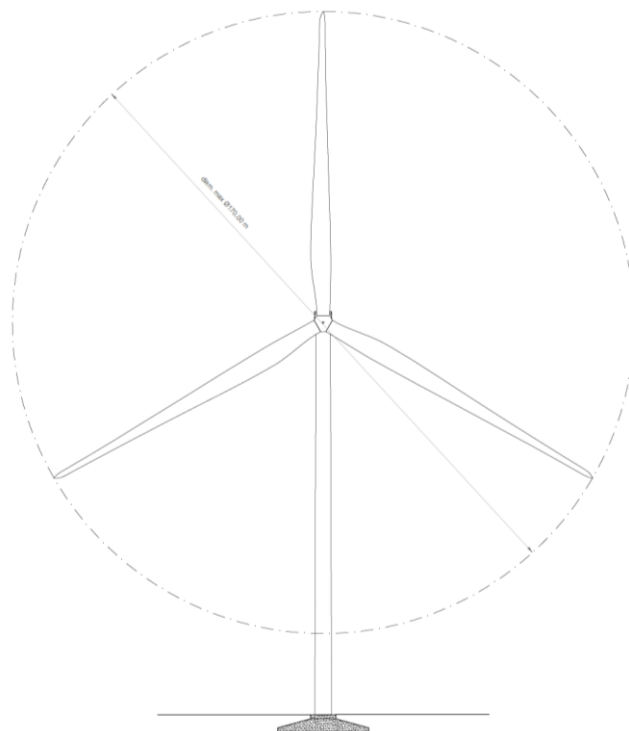


Figura 1 – Aerogeneratore tipo

Potenza massima	Altezza massima al fulcro	Altezza massima al TIP	Diametro rotore	Frequenza di rotazione
5,10 MW	125,00 m	206,00 m	162,00 m	4,30-12,10 rpm

Tabella 1 - Caratteristiche degli aerogeneratori

- Le piazzole che saranno realizzate per l'installazione delle nuove macchine, ad intervento ultimato avranno a dimensioni pari a 40 x 27 m, a cui aggiungere l'area di sedime della torre, pari a 27 x 27 m, ovvero 730 m².
- Si prevedono anche delle piccole piazzole temporanee, necessarie solo per il tempo sufficiente al montaggio della macchina, che saranno predisposte su un'area temporanea, per lo stoccaggio temporaneo delle pale, di dimensioni pari a 15 x 90 m; subito adiacente a quella definitiva, per lo stoccaggio del resto delle componenti della navicella, dei conci di torre e di ulteriori componenti e attrezzature necessari al montaggio saranno previste delle aree di dimensioni 40x20 m. Infine sarà necessaria un'ulteriore area di dimensioni variabili 79÷136m x 15÷17m, a prolungamento di quella definitiva, per il montaggio del braccio della gru (main crane) e spazi di manovra e posizionamento delle gru di assistenza alla principale.

In fase di esercizio si provvederà con la riduzione delle piazzole al minimo indispensabile, necessario per consentire la manutenzione ordinaria (eventuali ampliamenti delle piazzole saranno, come detto, realizzati in caso di manutenzioni straordinarie).

Di seguito le dimensioni delle opere civili necessarie all'installazione di ogni macchina, escludendo viabilità e cavidotti:

Superficie piazzola	Diametro base torre	Diametro massimo fondazione c.a.	Altezza fondazione c.a.	Volume fondazione c.a.
1080,00 m ²	6,40 m	23,10 m	4,40 m	905,00 m ³

Tabella 2 - Dimensionamento delle opere civili

Di seguito schema grafico del tipico relativo alla piazzola definitiva:

Pianta

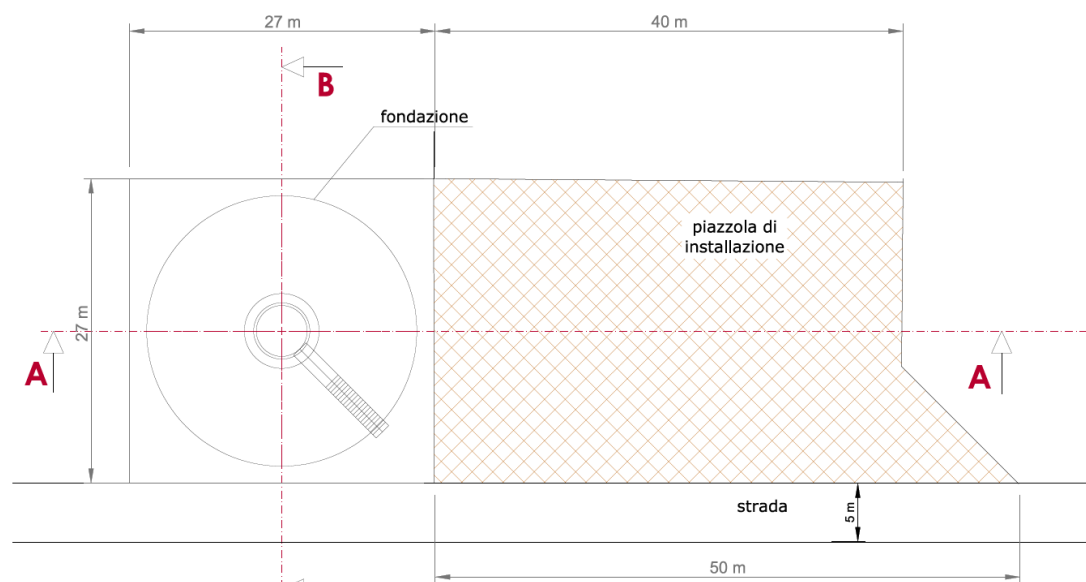


Figura 2 – Piazzola definitiva tipo (pianta e sezioni)

• Strutture di fondazione Aerogeneratore:

Gli scavi di fondazione delle torri saranno a sezione ampia, di forma parallelepipedica, con base quadrata avente lato di 27,00 m e con profondità di circa 4,5 m. Il getto riguarderà n.6 plinti di fondazione di forma tronco-conica con base maggiore avente diametro pari a 23,10 m e altezza pari a 4,40 m.

• Viabilità:

La viabilità del parco si estende per circa 13 km su strade pubbliche, strade interpoderali, private e, solo per brevi tratti, su viabilità di nuova costruzione. La viabilità esistente utilizzata per l'accesso al parco percorre la SS17 e da questa, all'altezza

di Volturara Appula Bivio San Bartolomeo in Galdo, una strada comunale senza nome che incrocia la ex Strada Statale SS369 proprio al confine tra Puglia e Campania per poi diramarsi su strade secondarie s.n. e di natura interpodereale o privata

- Posa Cavidotti

Il trasporto dell'energia avviene mediante cavi a 36 kV, con conduttore in alluminio, che verranno posati ad una profondità di circa 1 m con una protezione meccanica (lastra o tegolo) ed un nastro segnalatore e scavo a sezione obbligata fino alla profondità relativa di -1,10 m dalla quota di progetto stradale finale. Solo in caso di particolari attraversamenti o di risoluzione puntuale di interferenze, le modalità di posa saranno modificate in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 11-17 e dagli eventuali regolamenti vigenti relativi alle opere interferite. I cavi verranno posati in una trincea scavata a sezione obbligata che avrà una larghezza variabile da 0,22 m a 0,86 m in funzione del numero di terne (variabile da 1 a 3).

- Area Consegna Utente

Il preventivo di connessione, già ricevuto e accettato, prevede l'inserimento dell'impianto alla RTN mediante collegamento in antenna a 150 kV con una futura stazione di smistamento RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Casalvecchio-Pietracatella", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV di collegamento fra la futura stazione di cui sopra e la Cabina Primaria denominata "Cercemaggiore". A seguito della rimodulazione dell'impianto, è stato richiesto a Terna il riesame della STMG, che preveda sia la modifica della potenza in immissione sia una soluzione di connessione a 36 kV.

Per il progetto è stato anche studiato un piano che prevede la fase di dismissione del parco eolico previsto alla fine della vita utile. In particolare lo studio prevede la rimozione delle 6 Turbine che formano il Parco Eolico di progetto e la dismissione di tutte le sottostrutture elettriche esistenti, nonché la rimozione di parte di viabilità interna realizzata per il solo scopo di rendere fruibili le aree occupate dalle torri eoliche. Obiettivo dello studio, nel suo complesso, è quello di mirare alle azioni di ripristino dei luoghi volti a rendere tutte le aree utilizzate fruibili alla comunità, conservando tutte le infrastrutture utili a tale scopo come le strade interne, qualora queste siano e rimangono d'interesse strategico per la fruizione dei terreni, ed eliminando le infrastrutture tecnologiche strettamente connesse all'impianto come le fondazioni ed i cavi interrati. A seguito della sua entrata in esercizio, e quindi in produzione, la vita utile delle macchine è prevista in 25-30 anni, e successivamente soggetto ad interventi di dismissione o eventualmente nuovo potenziamento. Con la dismissione dell'impianto verrà ripristinato lo stato "ante operam" dei terreni interessati. Tutte le operazioni sono studiate in modo tale da non arrecare danni o disturbi all'ambiente.

5. UBICAZIONE DELL'OPERA

Il progetto prevede l'ubicazione del parco eolico nei comuni di Tufara, San Bartolomeo in Galdo e San Marco la Catola ricadenti rispettivamente nella Provincia di Campobasso (Regione Molise), nella provincia di Benevento (Regione Campania) e nella Provincia di Foggia (Regione Puglia). L'area di impianto è posta rispettivamente ad Ovest dal centro

abitato di Tufara e a Nord dal centro abitato di San Bartolomeo in Galdo. Le aree urbanizzate più vicine all'area di impianto, si trovano nello specifico dalle turbine più vicine, a circa 4,10 km di distanza dall'abitato di Tufara e a circa 7,0 km di distanza dall'abitato di San Bartolomeo in Galdo. Le quote altimetriche relative all'impianto eolico vanno dai 422 m.s.l.m ai 635 m.s.l.m.

Il progetto si identifica all'interno delle seguenti cartografie:

- Fogli IGM in scala 1:25.000 di cui alle seguenti codifiche: 406 I Gambatesa, 406 II Riccia, 407 III San Bartolomeo in Galdo.

I fogli di mappa catastali interessati dagli aerogeneratori e le loro componenti sono:

- Fogli di mappa n. 17 e 18 del Comune di Tufara;
- Fogli di mappa n. 2 e 3 del Comune di San Bartolomeo in Galdo;
- Foglio di mappa n. 26 del Comune di San Marco la Catola;

I fogli di mappa interessati dal solo passaggio del cavidotto, peraltro su strade comunali o provinciali, sono:

- Fogli di mappa n. 1, 2, 6, 10, 17, 18 e 25 del Comune di Tufara;
- Fogli di mappa n. 2 e 3 del Comune di San Bartolomeo in Galdo;
- Fogli di mappa n. 2, 24, 25, 26 e 29 del Comune di San Marco la Catola;
- Fogli di mappa n. 15 del Comune di Volturara Appula.

Il foglio di mappa interessato dall'area di consegna utente é:

- Fogli di mappa n. 1 del Comune di Tufara.

Di seguito, in Tabella 3 si riportano le coordinate degli aerogeneratori nel sistema di riferimento UTM WGS84:

ID WTG	Est	Nord	Comune
T-01	499695.00 m E	4592662.00 m N	Tufara
T-02	500238.00 m E	4592586.00 m N	San Bartolomeo in Galdo
T-03	501471.00 m E	4591942.00 m N	San Bartolomeo in Galdo
T-04	499513.57 m E	4593912.37 m N	Tufara
T-05	499102.00 m E	4594225.00 m N	San Marco la Catola
T-06	501229.00 m E	4591648.00 m N	San Bartolomeo in Galdo
ACU	496505.00 m E	4595993.00 m N	Tufara

Tabella 3 - Coordinate degli aerogeneratori nel sistema di riferimento UTM WGS84

Le componenti più voluminose e pesanti degli aerogeneratori arriveranno in sito via nave, presumibilmente al porto di Manfredonia oppure Vasto. Dal porto si procederà alla consegna a destinazione, in agro dei Comuni di Tufara, San Bartolomeo in Galdo e San Marco la Catola con trasporto gommato. A seguito dei sopralluoghi eseguiti, al fine di valutare l'itinerario da percorrere per il trasporto delle macchine, è emersa la necessità di particolari accorgimenti da adottare per il raggiungimento del sito in sicurezza. Per quanto riguarda la viabilità esterna non si sono rilevate particolari problematiche

e in questa fase progettuale non verrà trattata in quanto l'effettivo tragitto sarà deciso in una fase successiva di progettazione e di concerto sia con il trasportatore sia con il fornitore delle componenti gli aerogeneratori. Il percorso ipotizzato è stato suddiviso in due tratte per questioni logistiche e compatibilità dimensionale tra viabilità e trasporti utilizzati. La prima parte di viabilità, quella esterna che, anche se non è stata analizzata nello specifico per i motivi di cui sopra, è caratterizzata da ampi raggi di curvatura e spazi necessari alle varie manovre di cambio direzione con una sufficiente larghezza di carreggiata, potrà essere percorsa con mezzi con carrelli ribassati così da poter superare senza particolari difficoltà eventuali ostacoli che necessitano di mezzi di trasporto con altezze regolamentari previste dal codice della strada, come ad esempio il sottopassaggio di ponti stradali, ma di contro caratterizzati da notevoli dimensioni in lunghezza. La seconda parte di viabilità, quella interna, che va dalla Statale SS17 attraverso strade comunali fino al raggiungimento del sito invece, a differenza di quella esterna, è caratterizzata da punti con raggi di curvatura risicati e pochi spazi di manovra. Considerando l'elevato numero di adeguamenti che si sarebbero resi necessari nel caso in cui si fosse deciso di continuare questo percorso con i mezzi utilizzati già per la precedente parte di viabilità, si è optato per mezzi con carrelloni modulari. Il vantaggio di questi ultimi sta nel necessitare, a parità di componenti trasportate, di minori raggi di curvatura e spazi di manovra, di contro raggiungono altezze maggiori che spesso necessitano dell'eliminazione di eventuali ostacoli che attraversano il percorso, come ad esempio le linee elettriche aeree. In ogni caso le componenti che presentano le maggiori difficoltà nel trasporto sono senza alcun dubbio le pale. Le scelte di viabilità precedentemente descritte sono state calibrate anche per queste ultime: infatti nel primo tratto di viabilità, proprio per le sue caratteristiche, si opererà per il trasporto fisso in orizzontale con i sistemi "Super Wing Carrier" o "Rotor Blade Transport System" nel secondo tratto si utilizzerà invece il sistema carrello con "Blade Lifter Trailer". Naturalmente, visto l'utilizzo di mezzi diversi per percorrere le due tratte, sarà necessario prevedere una "Transshipment Area". La posizione dell'area di transshipment, al pari della viabilità esterna, sarà decisa insieme al trasportatore e al fornitore in una fase successiva della progettazione ma, sicuramente, dovrà essere collocata lungo la parte finale della viabilità esterna in prossimità dell'ingresso al sito.

La viabilità interna al parco si estende per circa 13 km su strade pubbliche, strade interpoderali, private e, solo per brevi tratti, su viabilità di nuova costruzione. La viabilità esistente utilizzata per l'accesso al parco percorre la SS17 e da questa, all'altezza di Volturara Appula Bivio San Bartolomeo in Galdo, una strada comunale senza nome che incrocia la ex Strada Statale SS369 proprio al confine tra Puglia e Campania per poi diramarsi su strade secondarie s.n. e di natura interpoderale o privata.

Per una migliore comprensione si faccia riferimento alla figura riportata di seguito, (stralcio dell'elaborato C21024S05-PD-PL-03 - Inquadramento Impianto eolico su CTR), dove si è distinta la viabilità secondo quattro colori:

- in colore blu si indica la Nuova Viabilità;
- in color arancio si indica la Viabilità esistente da adeguare;
- in colore rosso si indicano gli adeguamenti temporanei alla Viabilità;
- in colore verde si indica infine la Viabilità esistente.

Per maggiore chiarezza di quanto appena affermato si fa riferimento agli elaborati:

- C21024S05-PD-PL-01 - Inquadramento Impianto Eolico su Corografia;
 - C21024S05-PD-PL-02 - Inquadramento Impianto Eolico su IGM;
 - C21024S05-PD-PL-04 - Inquadramento Impianto eolico su Ortofoto;
 - C21024S05-PD-PL-05 - Inquadramento Impianto eolico su Catastale
- di cui di seguito si riportano gli stralci.

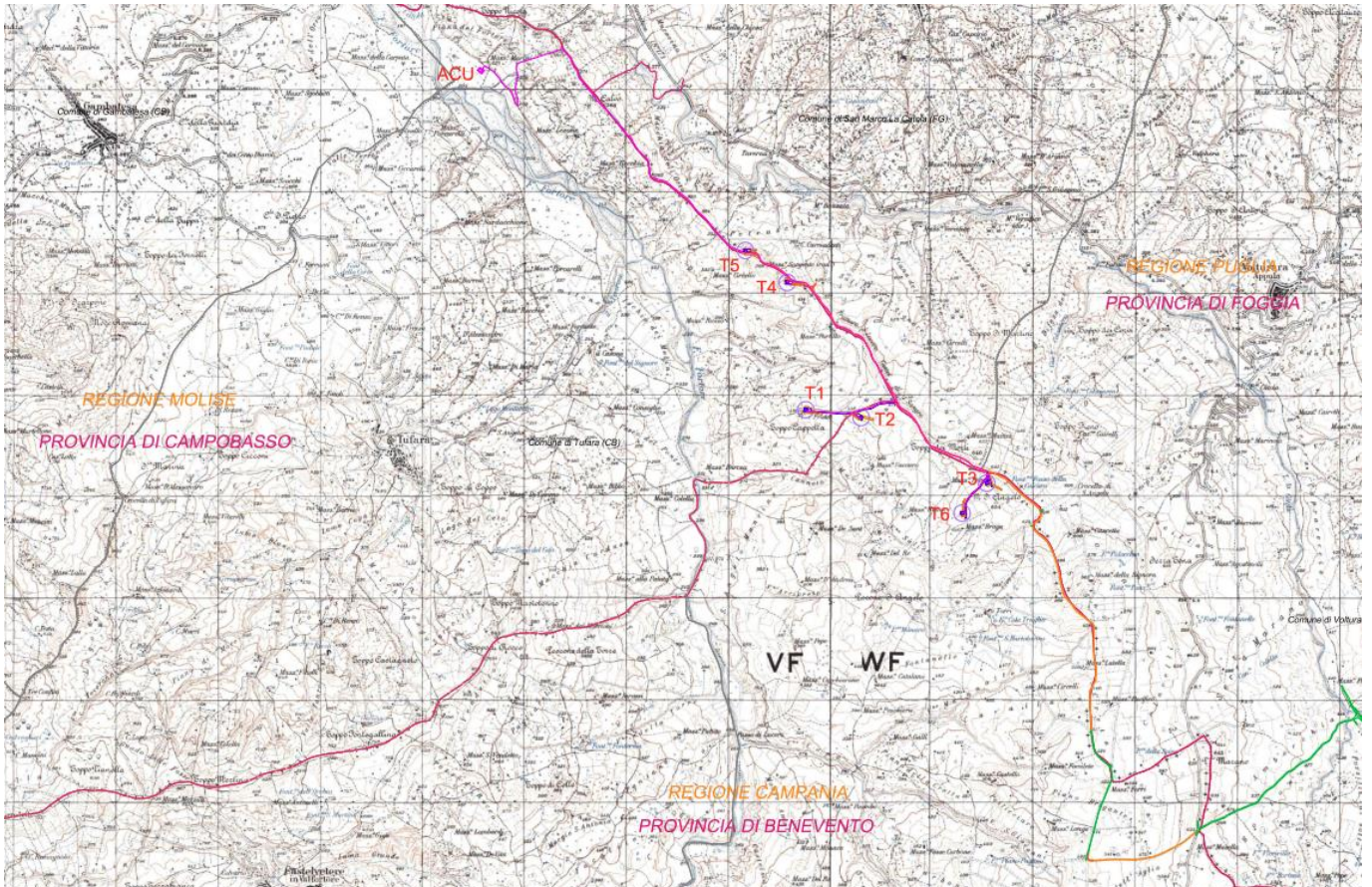


Figura 3 - Inquadramento impianto eolico su IGM

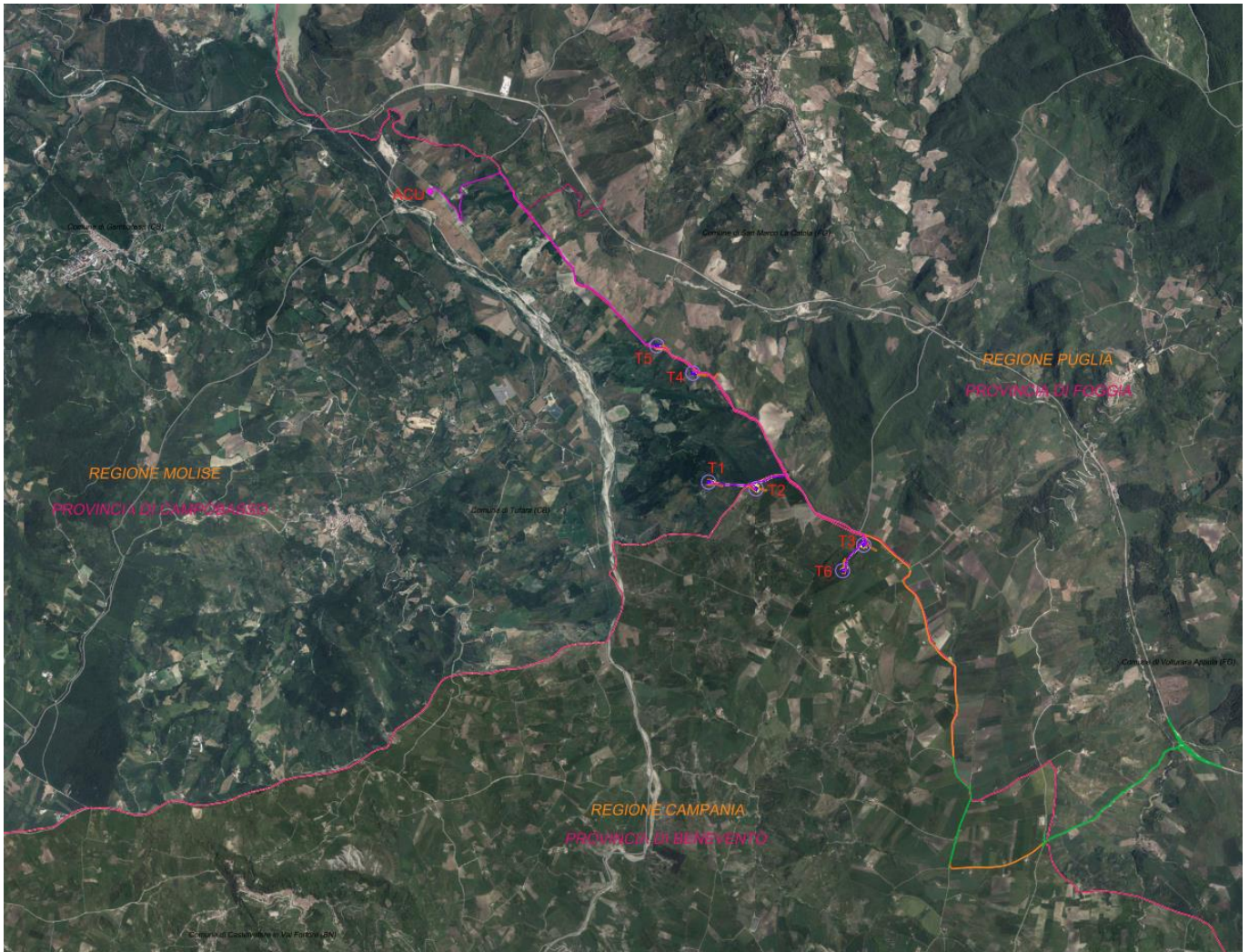















Figura 4 - Inquadramento impianto eolico su ortofoto

Legenda

-  Confini regionali
-  Confini provinciali
-  Confini comunali
-  Cavidotto MT
-  Area di consegna utente
-  Aerogeneratore: Fondazione, Piazzola definitiva, Sorvolo
-  Piazzola temporanea
-  Viabilità esistente
-  Viabilità esistente da adeguare
-  Adeguamenti temporanei alla viabilità
-  Nuova viabilità

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	 Ingegneria & Innovazione		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.21

6. CARATTERE DELL'INTERVENTO

Il presente progetto si inserisce all'interno dello sviluppo delle tecnologie di produzione energetica da fonti rinnovabili, il cui scopo è quello di ridurre la necessità di altro tipo di fonti energetiche non rinnovabili e con maggiore impatto per l'ambiente. Inoltre, ai sensi della Legge n. 10 del 9 gennaio 1991, indicante "Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" e con particolare riferimento all'art. 1 comma 4, l'utilizzazione delle fonti rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili ed urgenti ai fini della applicazione delle leggi sulle opere pubbliche. Sulla base degli studi anemologici realizzati, la produzione di questo impianto è in grado di garantire un contributo consistente in termini di fabbisogno energetico. Inoltre la realizzazione dell'impianto determinerà una serie di effetti positivi sia a livello locale che regionale, per le seguenti ragioni:

- La presenza sul territorio di un impianto eolico può essere considerata a tutti gli effetti oggetto di visita ed elemento di istruzione per scuole, università o anche solo semplici turisti;
- Incremento dell'occupazione locale in fase di realizzazione ed esercizio dell'impianto, dovuto alla necessità di effettuare con ditte locali alcune opere accessorie e funzionali come, per esempio, interventi sulle strade di accesso, opere civili, fondazioni, rete elettrica e interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- Specializzazione della manodopera locale;
- Creazione di un indotto legato all'attività stessa dell'impianto: ristoranti, bar, alberghi, ecc.;
- Sistemazione e valorizzazione dell'area attualmente utilizzata a soli fini agricoli;
- Sistemazione e manutenzione delle strade sia a servizio della comunità locale sia a servizio dei fondi agricoli utilizzate ogni giorno dagli allevatori e agricoltori per recarsi alle rispettive aziende, che allo stato attuale si trovano in pessime condizioni.

7. DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA

La Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45 Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale definisce gli strumenti e livelli della pianificazione territoriale a livello Regionale, Provinciale e Comunale. Si analizzeranno di seguito gli strumenti di pianificazione territoriale interessati dall'installazione dell'impianto eolico in progetto, per cui si farà riferimento alle regioni Molise e Campania e relative province e comuni.

I livelli di Pianificazione Urbanistica Regionale di Molise, Campania e Puglia sono di seguito riportati:

- **Regione Molise**

1) Piano Territoriale Paesaggistico Ambientale di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.)

La Regione Molise è dotata dei Piani Territoriali Paesaggistici Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) quali strumenti di pianificazione territoriale. Detti Piani Territoriali Paesaggistici Ambientali di Area Vasta hanno quale ente di riferimento la Regione Molise- Ass.to all'Urbanistica – settore Beni Ambientali – Disciplinati dalla L.R. 1/12/1989 n. 24 “Disciplina dei Piani Paesaggistico-Ambientali”. Il P.T.P.A.A.V è un piano obbligatorio redatto dalla Regione che regola gli interventi da attuarsi sul territorio molisano coerentemente alle ragioni di salvaguardia e tutela dei beni ambientali e paesaggistici. Quindi il Piano Paesaggistico ha lo scopo di normalizzare il rapporto di conservazione-trasformazione individuando un rapporto di equivalenza e fungibilità tra piani paesaggistici e piani urbanistici, e mira alla salvaguardia dei valori paesaggistici ambientali. Il Piano territoriale paesaggistico -ambientale regionale è esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesaggistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale. In particolare, il Piano Paesaggistico è costituito dall'insieme di 8 Piani Territoriali Paesaggistico - Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.), che coprono il 60 % del territorio regionale, formati in riferimento a singole parti omogenee del territorio e redatti ai sensi della L.R. 1/12/1989 n. 24. Gli elaborati del PTPAAV sono una serie di carte tematiche redatte dal 1989 e finite e approvate alla fine di novembre del 1991, suddivise in ambiti territoriali per un totale di 8 aree individuate sul territorio regionale. Più in dettaglio il Piano contiene: carte di analisi naturale-sistema ambientale (geolitologica, geomorfologia, idrogeologica, geopedologica e delle attitudini culturali, caratteri vegetazionali e faunistici, carta storica vegetazionale e faunistica), carte di analisi ambientale – sistema antropico (usi produttivi del suolo, sistema insediativo, elementi architettonici e urbanistici, infrastrutture), carte di assetto istituzionale (vincoli – demanio – proprietà collettive, disciplina urbanistica vigente, tradizioni – costumi locali), carte della percezione, carte di sintesi (qualità del territorio, alterazioni e degrado del territorio), carte di progetto (trasformabilità del territorio, progettazione e pianificazione paesaggistica esecutiva, trasformazioni prioritarie di sistemazione e ripristino, scostamenti e incompatibilità), norme tecniche di attuazione. Di seguito si riporta la figura che indica gli 8 PTPAAV della Regione Molise, dalla quale è possibile evincere che l'area di intervento non rientra in nessuna fascia del Piano Territoriale di Area Vasta.

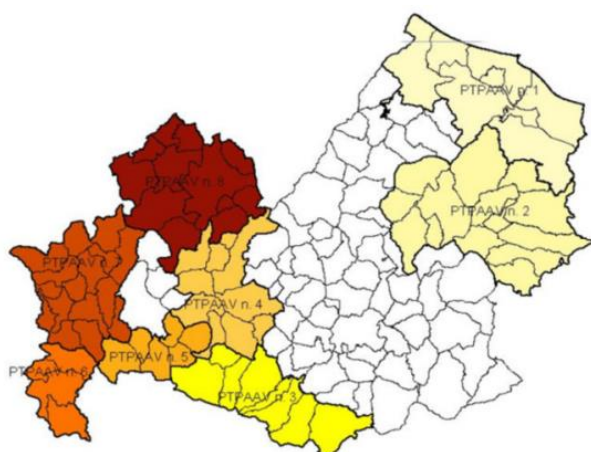




Figura 5 - Piani territoriali paesaggistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.)

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.23

2) Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato con DGR 599/2016. Detto Piano, oltre a fornire un quadro generale sui bacini idrografici regionali e sui corpi idrici, fornisce informazioni anche sullo stato qualitativo delle acque. Inoltre, in esso sono contenute le linee guida per il monitoraggio della risorsa.

Per un migliore dettaglio è stato prodotto l'elaborato grafico di seguito indicato:

- C21024S05-VA-PL-13.1 Inquadramento Impianto Eolico su Piano di Tutela delle Acque (PTA) superficiali delle Regioni Campania, Molise e Puglia.
- C21024S05-VA-PL-13.2 Inquadramento Impianto Eolico su Piano di Tutela delle Acque (PTA) sotterranee delle Regioni Campania, Molise e Puglia.

3) Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino. Per i territori ricadenti nei tre bacini interregionali (Trigno, Saccione e Fortore) e nei bacini regionali del Molise (Biferno e Minori), si è decisa l'istituzione di un'unica Autorità di Bacino. A tal fine le 4 Regioni interessate (Abruzzo, Campania, Molise e Puglia) hanno sottoscritto un Protocollo d'Intesa, successivamente approvato con singole leggi regionali. La regione Molise ha emanato legge regionale 29 dicembre 1998, n. 20 (BURM 31 dicembre 1998 n. 25).

Per un migliore dettaglio è stato prodotto l'elaborato grafico di seguito indicato:

- C21024S05-VA-PL-05 Inquadramento impianto eolico su piano di assetto idrogeologico – PAI.

- **Regione Campania**

1) Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (PTR)

La Regione Campania ha approvato con Legge Regionale n. 13/2008 il Piano Territoriale Regionale (PTR). Le Linee Guida per il paesaggio e la relativa cartografia di piano costituiscono l'elemento di raccordo tra le previsioni del Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio e il sistema di pianificazione territoriale e urbanistica regionale. Le Linee guida definiscono le strategie per il paesaggio in Campania e forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale. Sono individuati 9 "Ambienti insediativi" per inquadrare gli assetti territoriali della regione in maniera sufficientemente articolata, e 43 "Sistemi Territoriali Locali" (STS) raggruppati in 6 tipi areali.

Per un migliore dettaglio è stato prodotto l'elaborato grafico di seguito indicato:

- C21024S05-VA-PL-3.1 Inquadramento impianto eolico su PTR Campania e PTPAAV Molise

2) Piano di Tutela delle Acque (PTA)

La Regione Campania, con D.G.R. n. 1220 del 06.07.2007, ha adottato il PTA 2007 e con successiva D.G.R. n. 830 del 28.12.2017 ha approvato gli indirizzi strategici per la pianificazione della tutela delle acque in Campania ed ha disposto l'avvio della fase di consultazione pubblica ai sensi dell'art.122, comma 2 del D. Lgs. 152/2006. Ai sensi dell'art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006, la Giunta regionale con D.G.R. n. 433 del 03/08/2020 ha poi adottato la proposta di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania, inviata, ai sensi dell'art. 121, comma 5, del D. Lgs. n. 152/06, all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ed al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Acquisito il parere favorevole dell'Autorità di Distretto sul PTA ed integrato ed aggiornato secondo le prescrizioni dello stesso Distretto, con D.G.R. n. 440 del 12.10.2021 la Regione Campania ha approvato il PTA 2020/2026.

Per un migliore dettaglio è stato prodotto l'elaborato grafico di seguito indicato:

- C21024S05-VA-PL-13.1 Inquadramento Impianto Eolico su Piano di Tutela delle Acque (PTA) superficiali delle Regioni Campania, Molise e Puglia.
- C21024S05-VA-PL-13.2 Inquadramento Impianto Eolico su Piano di Tutela delle Acque (PTA) sotterranee delle Regioni Campania, Molise e Puglia.

3) Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano di Bacino viene definito ai sensi della Legge n.183/89 e rappresenta il più importante dei piani di settore ai fini della difesa del suolo, della qualità delle acque e della loro gestione. La sua elaborazione è affidata alle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali. Il territorio in questione, interessato dal presente progetto dal punto di vista idrogeologico ricade sotto la competenza dell'Autorità di Bacino Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore dal 2017 facente parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

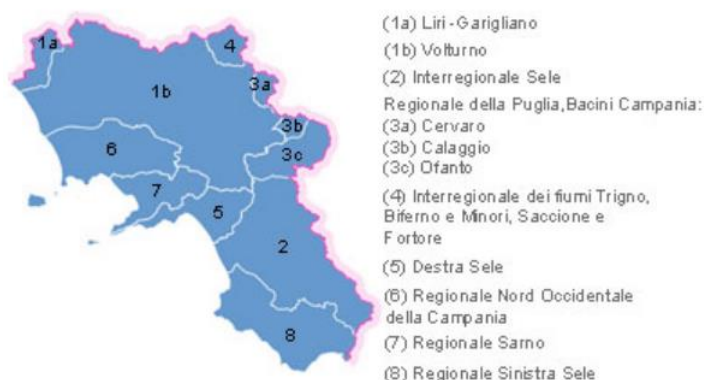




Figura 6 - Riferimenti aree di bacino

La normativa vigente affida alle Autorità di bacino il compito della pianificazione di bacino e della tutela dell'assetto idrogeologico e delle risorse idriche, anche attraverso attività di studio, conoscitive e di governo dell'uso del suolo, in particolare con il Piano di Bacino. Lo stralcio di settore funzionale del Piano di Bacino, relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, è rappresentato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI).

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione	
		28/03/2022	REV: 1

Per un migliore dettaglio è stato prodotto l'elaborato grafico di seguito indicato:

- C21024S05-VA-PL-05 Inquadramento impianto eolico su piano di assetto idrogeologico – PAI.

- **Regione Puglia**

1) Piano Paesaggistico Territoriale Regionale Puglia (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è il piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del Paesaggio”, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “Norme per la pianificazione paesaggistica”. Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “Norme per la pianificazione paesaggistica” e del “Codice dei beni culturali e del Paesaggio”.

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati ed è organizzato in tre grandi capitoli:

- Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale, Paesaggistico
- Lo Scenario Strategico
- Il Sistema delle Tutele

Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono in:

BENI PAESAGGISTICI, ai sensi dell'art.134 del Codice;

ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI, ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice. A loro volta, i beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:



IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ex art. 136 del Codice), ossia quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;

AREE TUTELATE PER LEGGE (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

- **STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA**
 Componenti Geomorfologiche
 Componenti Idrogeologiche
- **STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE;**
 Componenti Botanico-Vegetazionali
 Componenti Delle Aree Protette E Dei Siti Naturalistici
- **STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE**
 Componenti Culturali e Insediative
 Componenti dei Valori Percettivi

Per un migliore dettaglio è stato prodotto l'elaborato grafico di seguito indicato:

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">28/03/2022</td> <td style="width: 33%;">REV: 1</td> <td style="width: 33%;">Pag.26</td> </tr> </table>	28/03/2022	REV: 1	Pag.26
28/03/2022	REV: 1	Pag.26			

– C21024S05-VA-PL-3.2 Inquadramento impianto eolico su PPTR Puglia

– a livello provinciale

1) PTCP Provincia di Campobasso

Il piano territoriale di coordinamento, predisposto e adottato dalla Provincia, determina gli indirizzi generali di assetto del territorio. Il piano è stato adottato nella sua prima versione nel 2007. Il processo di pianificazione territoriale provinciale si articola in:

- norme generali di indirizzo;
- azioni di piano derivate da un'analisi per macro elementi (Matrici);
- disposizioni per la pianificazione comunale;
- politiche di iniziativa provinciale.

Le Matrici sono distinte in: socio-economica, ambientale, storico-culturale, insediativa, produttiva e infrastrutturale.

2) PTCP Provincia di Benevento

Il PTCP è stato approvato con delibera del consiglio provinciale n. 27 del 26/07/2012 e si compone di una parte strutturale, a sua volta articolata in un quadro conoscitivo-interpretativo e uno strategico, e di una parte programmatica. Completano gli elaborati di piano le Norme Tecniche di Attuazione e la Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza.

3) PTCP Provincia di Foggia

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia è l'atto di programmazione generale del territorio provinciale. Definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali.

Per un migliore dettaglio dei piani provinciali sopra riportati in relazione all'impianto è stato prodotto l'elaborato grafico di seguito indicato:

– C21024S05-VA-PL-14 Inquadramento Impianto su Strumenti Urbanistici Provinciali: Benevento, Campobasso, Foggia;

– a livello comunale

1) Variante generale al Piano di fabbricazione del Comune di Tufara;



Dall'analisi delle mappe, le aree impianto ricadenti nel Comune di Tufara non rientrano nelle aree oggetto di zonizzazione.

2) Piano Urbanistico Comunale del Comune di San Bartolomeo in Galdo;

Dall'analisi delle mappe del Piano Urbanistico del comune il territorio interessato dal progetto ricade in zone classificate come "E7- Aree destinate a colture pregiate" e "E8- Aree di interesse agriturismo, turistico, rurale e religioso".

3) Piano Urbanistico Comunale del Comune di San Marco la Catola;

Dall'analisi delle mappe del Piano Urbanistico comunale il territorio interessato dal progetto ricade in zona classificata come "Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita".

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.27

Per una visione generale si rimanda all'elaborato grafico in allegato al presente Studio, denominato:

- C21024S05-VA-PL-15 – Inquadramento Impianto su Strumenti Urbanistici Comunali

8. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO

L'individuazione delle componenti ambientali da considerare ai fini dell'analisi del sistema territoriale locale si è basata sulle caratteristiche tipologiche e dimensionali del progetto in esame, sui requisiti definiti dalla legislazione vigente in materia di valutazione di impatto ambientale e sulle specifiche caratteristiche del sito interessato dagli interventi.

In dettaglio, le componenti ambientali individuate significative ai fini del presente studio sono:

- *Clima*, per caratterizzare l'area dal punto di vista meteorologico e valutare la significatività delle emissioni generate dagli interventi proposti;
- *Ambiente idrico*, per valutarne la qualità attuale e a seguito della realizzazione degli interventi proposti;
- *Suolo e sottosuolo*, per definire le caratteristiche delle aree interessate dalle nuove configurazioni proposte e valutare l'impatto sull'uso, riuso e consumo di suolo;
- *Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi*, in virtù delle caratteristiche di naturalità dell'area circostante il sito di centrale;
- *Clima acustico*, per la valutazione dell'eventuale incremento dei livelli di rumore legato alle modifiche proposte;
- *Paesaggio*, per ciò che concerne l'influenza delle previste attività di progetto sulle caratteristiche percettive dell'area;
- *Campi elettromagnetici*, per valutare i valori delle emissioni potenzialmente generate dai collegamenti elettrici.

8.1. CLIMA

L'area oggetto d'intervento è una "cerniera" tra le Regioni del Molise (Tufara), Puglia (San Marco La Catola) e Campania (San Bartolomeo in Galdo), ed è comunemente detta "Alto Fortore", in quanto si trova lungo il percorso del Fiume Fortore. Il clima è solitamente umido e freddo nella stagione invernale e in diversi periodi dell'anno, con estati brevi ma calde e asciutte. Per i dati meteo-climatici si è fatto riferimento al territorio di Castelvetere Valfortore (BN) – il più vicino all'area di cui sono disponibili i dati - ha registrato, nel 2021, 706 mm di pioggia, ben distribuiti nel corso dell'anno, ma è molto frequente che si superino gli 850 mm/anno, si tratta quindi di un sito con piovosità su livelli accettabili. A livello fitoclimatico, l'area di intervento rientra nella fascia caratterizzata da *Termostipo Mesomediterraneo collinare; Omrotipo umido-subumido*. Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato allegato "C21024S05-VA-RT-0d Relazione Pedo-Agronomica, Essenze e Paesaggio Agrario dell'area".

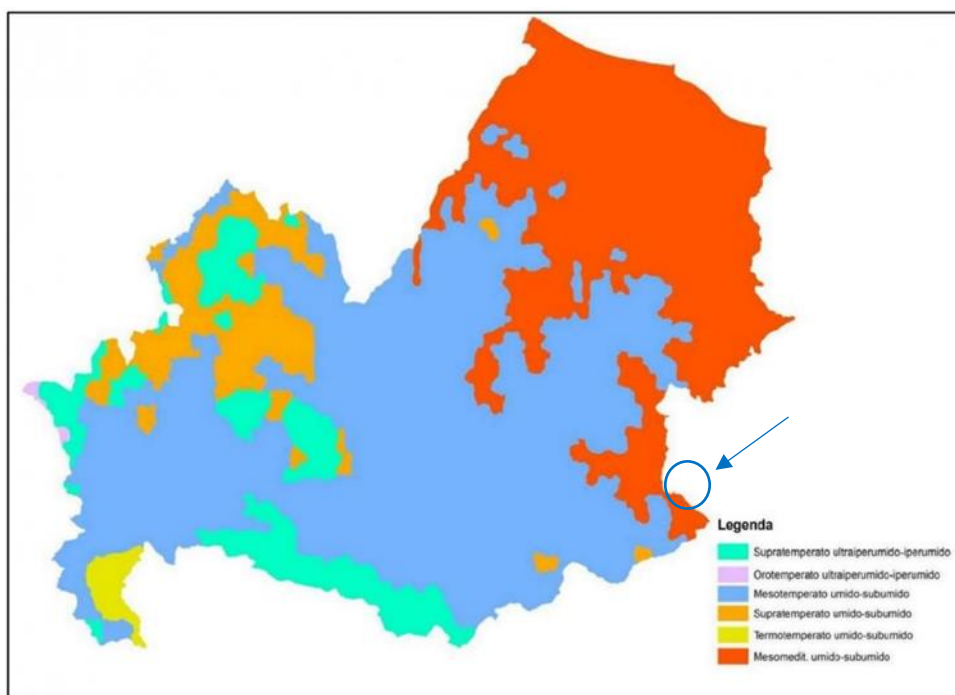


Figura 7 - Carta fitoclimatica del Molise, con indicazione dell'area di intervento

8.2. AMBIENTE IDRICO

Da un punto di vista idrografico il territorio in esame appartiene al bacino imbrifero del Fiume Fortore. L'altitudine massima del bacino imbrifero è pari a 981 m s.l.m. circa, in agro di Montefalcone Valfortore. Questo corso d'acqua, lungo circa 110 km, è uno dei maggiori fiumi dell'Italia meridionale, attraversando bene tre regioni (Campania, Molise e Puglia) e bagnando tre province (Campobasso, Benevento e Foggia). È caratterizzato da un'estrema torrenzialità, con la capacità di passare nel giro di poche ore dal regime di magra a quello di piena, a causa delle forti pendenze dei declivi nei tratti montani del bacino. Il nome del fiume deriva appunto da questo (fort orum), cioè forte in alcune ore. Inoltre, a causa della morfologia dell'alveo e della geomorfologia del bacino, ed a causa della marcata differenziazione stagionale della distribuzione delle piogge, presenta una forte variabilità delle condizioni idrologiche tanto nel regime dei corsi d'acqua, quanto nella circolazione idrica del sottosuolo. Le caratteristiche idrografiche di questo bacino sono influenzate sia dalle locali condizioni climatiche e sia da fattori strutturali e morfoselettivi. Le prime, con una marcata differenziazione stagionale della distribuzione delle piogge, determinano essenzialmente una variabilità delle condizioni idrologiche, tanto nel regime dei corsi d'acqua (regime torrentizio), quanto nella circolazione idrica nel sottosuolo. Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato allegato "C21024S05-PD-RT-03 Relazione geologica, idrogeologica e di modellazione sismica".

8.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

8.3.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area appenninica ove si collocano nelle porzioni di territorio studiate, ricadenti nei comuni di San Bartolomeo in Galdo (BN), di Tufara (CB) e di San Marco la Catola (FG), da un punto di vista orografico è rappresentata da una serie di dorsali

che si allungano parallelamente fra loro in direzione NNO-SSE per il gruppo delle dorsali più interne, e in direzione N-S per il gruppo delle dorsali più esterne. L'area appenninica è delimitata verso est da una netta scarpata di origine tettonicoerosiva, che si innalza di oltre 250 m rispetto alle colline del settore pedeappenninico del Tavoliere. Contrariamente a quanto si verifica comunemente in altri settori dell'Appennino meridionale, i rilievi più occidentali di questa area sono meno elevati di quelli orientali; infatti i rilievi più interni raggiungono quote variabili dai 650 ai 780 m s.l.m., i più esterni superano sia pure di poco i 1000 m s.l.m. L'analisi dei principali elementi morfologici appena descritti mostra che questi sono strettamente connessi ai caratteri litostratigrafici e tettonici dell'area studiata. Infatti la parte sud-occidentale dell'area in particolare è caratterizzata da una serie di colline e basse dorsali che si susseguono in direzione NNO-SSE. L'area con morfologia collinare corrisponde alle estese zone dove affiorano unità a prevalente componente argillitico-marnosa (Argille Variegate; Flysch Rosso), quindi facilmente modellabili dai processi erosivi; le brevi dorsali caratterizzate da versanti asimmetrici, si rinvengono in corrispondenza di successioni arenacee silicoclastiche (Tufiti di Tusa; flysch di San Bartolomeo), talora ben cementate, con forme del rilievo più aspre anche per la presenza di profonde incisioni a forra. Questo settore appenninico interno, che corrisponde all'area dei terreni compresi nell'Unità tettonica del Fortore, come abbiamo detto è caratterizzato da morfologie prevalentemente collinari (i rilievi non superano gli 800 m s.l.m.); è separato dal settore appenninico esterno tramite un importante sovrascorrimento che si sviluppa dall'area di Volturara Appula a nord, fino al Toppo Caporosso a sud. Il limite tettonico marca anche due aree con caratteri morfologici differenti; infatti il settore esterno mostra forme del terreno più marcate, con una serie di dorsali ben sviluppate, più elevate e orientate in direzione N-S; fra queste si interpongono aree con morfologie decisamente più dolci, di aspetto collinare. Anche in questo caso si riscontra la corrispondenza fra morfologia ed elementi litologici e strutturali; infatti questo settore di catena corrisponde all'area di affioramento dell'Unità tettonica della Daunia le cui unità litostratigrafiche più rappresentative sono date dal flysch di Faeto e dal Flysch Rosso. In corrispondenza delle successioni calciclastiche del Flysch di Faeto si sono costituite le dorsali, in corrispondenza delle aree occupate dal Flysch Rosso, formato prevalentemente da successioni pelitico-marnose, si rinvengono morfologie dolci di aspetto collinare. Le dorsali meglio definite sotto il profilo morfologico si formano in corrispondenza delle successioni torbiditiche calciclastiche che strutturalmente formano una serie di monoclinali parallele. A nord le dorsali meglio sviluppate sono quelle di M. Miano, M. Rullo-M. Ingotto, Serra Campanara-M. Sambuco; a S quelle di Tempa Bonavalle-Montauro, M. la Guardia-M. Pagliarone. Osservando la carta geologica si può notare che a nord le dorsali occupano una posizione più arretrata rispetto alle dorsali meridionali; questa disposizione potrebbe essere collegata all'attività di una faglia a componente orizzontale. Le aree non occupate dai depositi calciclastici miocenici presentano un paesaggio collinare con forme del terreno più blande; ci si riferisce alle aree più orientali della catena, in prossimità del contatto tettonico con l'Unità tettonica bradanica, nelle quali affiorano diffusamente i terreni riferibili al Flysch Rosso. Tali elementi sono descritti dettagliatamente nella Relazione Geologica avente codifica "C21024S05-PD-RT-03".

8.3.2. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Dai dati dei litotipi documentati, si è classificato il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica. Il Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN), ai sensi della normativa vigente, è classificato a rischio sismico e rientra nella zona 2 (media sismicità) mentre il Comune di Tufara (CB) afferisce alla Zona 2B Est. Il territorio comunale di San Marco

La Catola (FG) è individuato, secondo la zonazione ZS9, in una fascia priva di sorgenti sismogenetiche, ma incastonato tra le zone 924, 925 e 927; tuttavia questa particolare posizione conferisce condizioni di pericolosità sismica poiché l'area comunque risente degli attigui distretti sismici, con il possibile verificarsi di terremoti anche medio-forti. Come si può evincere da quanto riportato nella relazione geologica, i valori delle velocità delle onde di taglio ricavati dalle prospezioni sismiche M.A.S.W. eseguite nei siti che saranno interessati dalla realizzazione degli aerogeneratori hanno evidenziato che essi rientrano tutti nella categoria di sottosuolo B – Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi. Non è stata riscontrata la presenza di falde acquifere a profondità di interesse relativamente al “volume significativo” investigato. Tali elementi sono descritti dettagliatamente nella Relazione Geotecnica e Sismica avente codifica “C21024S05-PD-RT-04”.

8.4. USO SUOLO CON CLASSIFICAZIONE CLC

Per inquadrare le unità tipologiche dell'area indagata in un sistema di nomenclatura più ampio e, soprattutto, di immediata comprensione, le categorie di uso del suolo rinvenute sono state ricondotte alla classificazione CORINE Land Cover, nonché alla classificazione dei tipi forestali e pre-forestali della Regione Molise. Tale scelta è stata dettata dall'esigenza di adeguare, nella maniera più rigorosa possibile, le unità tipologiche del presente lavoro a sistemi di classificazione già ampiamente accettati, al fine di rendere possibili comparazioni ed integrazioni ulteriori. Infatti, il programma CORINE (COoRdination of Information on the Environment) fu intrapreso dalla Commissione Europea in seguito alla decisione del Consiglio Europeo del 27 giugno 1985 allo scopo di raccogliere informazioni standardizzate sullo stato dell'ambiente nei paesi UE. In particolare, il progetto CORINE Land Cover, che è una parte del programma CORINE, si pone l'obiettivo di armonizzare ed organizzare le informazioni sulla copertura del suolo. La nomenclatura del sistema CORINE Land Cover distingue numerose classi organizzate in livelli gerarchici con grado di dettaglio progressivamente crescente, secondo una codifica formata da un numero di cifre pari al livello corrispondente. Il progetto coinvolge 3 diverse regioni (Molise, Campania, Puglia), pertanto vi sono, a livello cartografico, delle differenze di dettaglio tra le Carte Uso Suolo ricavabili dai diversi Geoportali regionali: la Regione Puglia offre un dettaglio di livello 4, la Regione Molise di livello 3, mentre la Regione Campania di livello 2. I dati sono stati comunque elaborati in modo da poter ottenere la cartografia con l'ubicazione dell'impianto e delle relative strutture con relativi codici CLC, anche se su livelli diversi, dell'area di intervento, con relativa legenda, in allegato con codifica C21024S05-VA-PL-07 – Carta Uso del Suolo. Si riportano di seguito le classi riscontrabili su un'area buffer di 500 m dai siti di intervento. I casi contrassegnati da asterisco sono quelli che presentano superfici molto ridotte.

CLC	NOME CLASSE
12	Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione
1216	Insedimenti produttivi agricoli
21	Seminativi
211	Seminativi in aree non irrigue
24	Zone agricole eterogenee
243	Aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali
31	Zone boscate
311	Boschi di latifoglie
32	Associazioni vegetali arbustive e/o erbacee
321	Aree a pascolo natura, praterie e incolti

33	Zone aperte con vegetazione rada o assente
333	Aree con vegetazione rada
51	Acque continentali
5122	Bacini ad uso irriguo

*Superfici di modesta entità

Classificazione CLC sull'area d'intervento

Riducendo ulteriormente l'osservazione a livello di aree direttamente coinvolte nel progetto, avremo soltanto le classi 21, 2111, 243 come indicato alla seguente tabella:

ID WTG	Regione	CLC	NOME CLASSE
T-01	Molise	243	Aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali
T-02	Campania	21	Seminativi
T-03	Campania	21	Seminativi
T-04	Molise	243	Aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali
T-05	Puglia	2111	Seminativi in aree non irrigue
T-06	Campania	21	Seminativi
Area di Consegna Utente	Molise	211	Seminativi in aree non irrigue

Per dettagli e descrizioni dei raggruppamenti delle tipologie di suolo riscontrate nell'area si faccia riferimento all'elaborato specialistico allegato "C21024S05-VA-RT-03 – Relazione PedoAgronomica".

8.5. BIODIVERSITA'

Per quanto riguarda la localizzazione dell'impianto rispetto alle aree naturali tutelate, si riportano di seguito le distanze minime in linea d'aria degli aerogeneratori dai confini delle Aree della Rete Natura 2000:

Denominazione	Tipologia	Distanza minima [km]
IT9110002 Valle Fortore – Lago di Occhito	ZSC – Direttiva Habitat	km 1,10 da T-05
IT8020016 Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	ZSC – Direttiva Habitat	km 2,10 da T-01
	ZPS – Direttiva Uccelli	
IT9110035 Monte Sambuco	ZSC – Direttiva Habitat	km 2,50 da T-04
IT8020006 Bosco di Castelvetere in Valfortore	ZSC – Direttiva Habitat	km 3,20 da T-01
	ZPS – Direttiva Uccelli	
IT7222106 Toppo Fornelli	ZSC – Direttiva Habitat	km 5,10 da T-05
IT7222108 Calanchi Succida – Tappino	ZSC – Direttiva Habitat	km 7,40 da T-05
	ZPS – Direttiva Uccelli	

Tabella 4 - Distanze minime dalle Aree Naturali Protette

Alcuni siti, come visibile in tabella, presentano entrambe le designazioni "ZSC Direttiva Habitat" e "ZPS Direttiva Uccelli". Considerando che l'area oggetto di intervento ricade per intero al di fuori dei confini dei siti della Rete Natura 2000, saranno analizzati esclusivamente i possibili impatti sulla fauna, e non sulla flora né sulle componenti a-biotiche. Nel caso dei siti a doppia designazione, si prenderanno in considerazione solo le Zone di Protezione Speciale "Direttiva Uccelli", in quanto presentano dati sulla fauna più completi e aggiornati. Per un maggiore dettaglio visivo si riporta di seguito lo stralcio dell'elaborato avente la seguente codifica "C21024S05-VA-PL-1.2 - Inquadramento impianto eolico su Rete Natura 2000, Aree IBA".

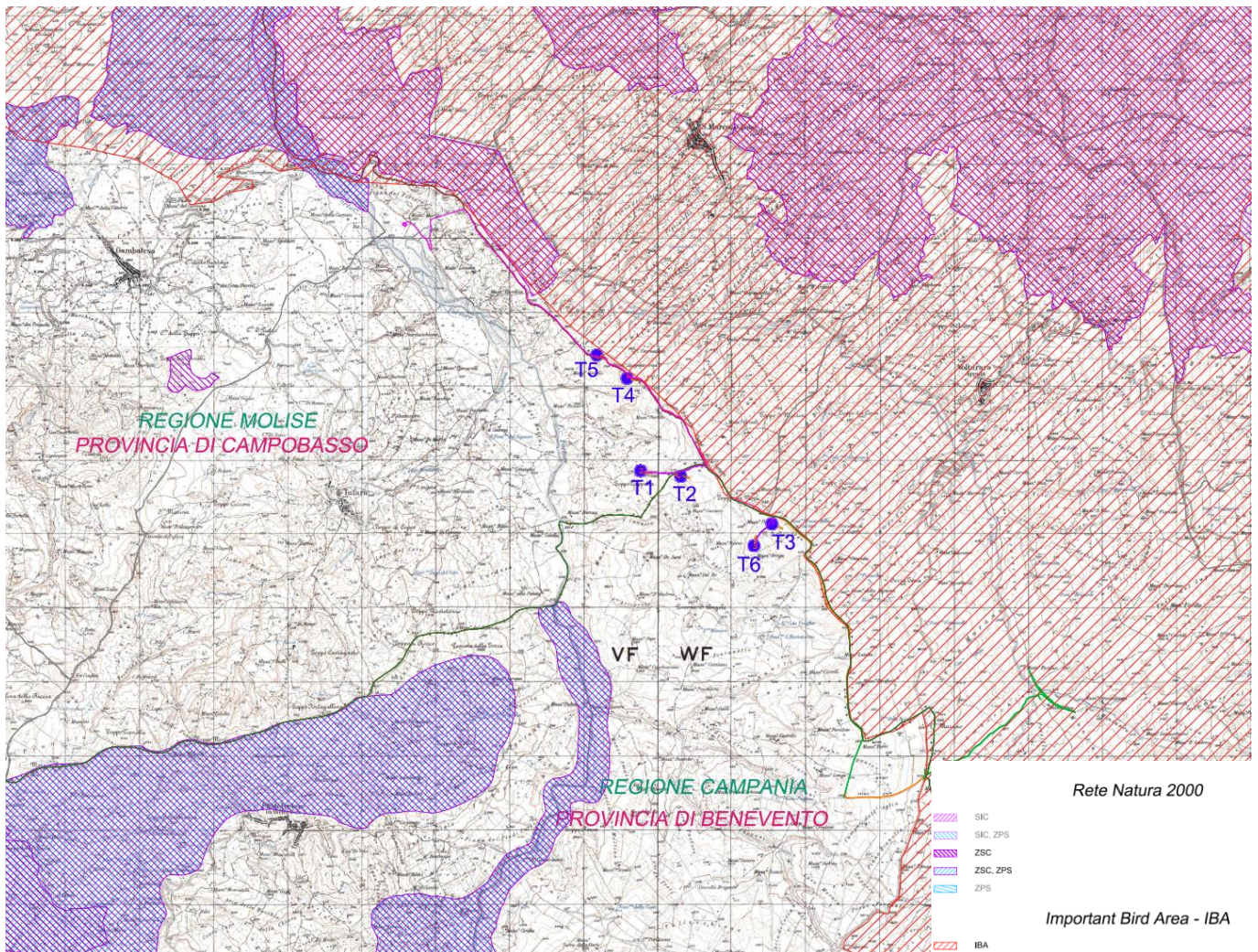


Figura 8 - Inquadramento su aree incluse nella RETE 2000 - SIC ZPS ZSC

8.5.1. FLORA E FAUNA

FLORA

Riguardo lo studio della flora si sono valutate le caratteristiche vegetazionali di un'area di confine tra le regioni Puglia, Campania e Molise, denominata "Alto Fortore". A livello fitoclimatico l'area di intervento rientra della fascia caratterizzata da Termotipo Mesomediterraneo collinare; Ombrotipo umido-subumido. Il Molise, malgrado sia una regione a modesto sviluppo territoriale, racchiude ambienti fisici molto diversi tra loro che si esprimono attraverso una ricchezza floristica ed un buon grado di complessità fitocenotica. La variabilità delle forme dei rilievi e il contatto fra due regioni climatiche, temperata e mediterranea, rende di fatto possibile, anche in ambiti ristretti, un buon grado di diversità sia floristica che a scala di comunità. Come rappresentato sulla Carta della Vegetazione con codifica C21024S05-VA-PL-06-01 allegata, il sito di progetto rientra nelle seguenti aree di vegetazione potenziale:

- S43 - Serie delle cerrete termofile submesomediterranea dei depositi piroclastici dell'Italia centrale;

- S58 - Serie appenninica centro-meridionale submediterranea e mesomediterranea Neutrobasi-fila della rovella; Serie umbra edafoxerofila submesomediterranea neutrobasi-fila della roverella e dell'erica.

Il Piano Forestale Regionale, classifica queste aree come Foreste a dominanza di cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*). Durante i sopralluoghi effettuati in campo nel periodo autunnale (novembre 2020), conferma, di fatto, quanto la fitogeografia dell'area. Tuttavia, se ci riferisce in modo specifico alle aree di progetto, su tutti i siti esaminati risulta evidente la "semplificazione" delle biocenosi vegetali, intesa come una forte riduzione del numero di specie, caratteristica di tutte le aree agricole. Le aree in cui ricadranno i nuovi aerogeneratori si caratterizzano per la presenza di flora non a rischio, essendo spesso aree a pascolo o a seminativo, si può comunque affermare che il progetto non potrà produrre alcun impatto negativo sulla vegetazione endemica. La superficie direttamente interessata dall'intervento è costituita da aree con vegetazione rada, perlopiù destinate a pascolo, che non ospitano specie vegetali rare o con problemi a livello conservazionistico. Inoltre, in fase di progetto definitivo non sono state rilevate aree in cui vi è la necessità di eseguire abbattimenti di piante arboree.

FAUNA SELVATICA CENSITA NELL'AREA

Come evidenziato nella carta di uso del suolo, le aree nelle quali è prevista la realizzazione degli impianti sono in genere costituite da terreni a seminativo, pascoli o ex-coltivi oggi destinati a pascolo, che solo raramente sono interessati da processi di evoluzione verso forme più complesse. In alcuni casi, infatti, sono presenti dei cespuglieti (comunemente denominati "mantelli") di neo-formazione. La fauna presente nelle aree interessate è pertanto quella tipica di queste aree, di norma rappresentata da specie ad amplissima diffusione.

Di seguito vengono riportati gli elenchi delle specie rinvenute e/o probabilmente rinvenibili nelle aree di intervento, affiancando a ciascuna specie le informazioni sul grado di rischio che la specie corre in termini di conservazione. Il sistema di classificazione applicato è adattato dai criteri stabiliti dal IUCN (International Union for the Conservation of Nature) che individua 7 categorie, riportate in tabella seguente:

Tabella: Classificazione del grado di conservazione specie IUCN.

LC	Least Concern	Minima preoccupazione
NT	Near Threatened	Prossimo alla minaccia
VU	Vulnerable	Vulnerabile
EN	Endangered	In pericolo
CR	Critically Endangered	In grave pericolo
EW	Extinct in the Wild	Estinto in natura
EX	Extinct	Estinto

Oltre agli elenchi di animali presenti su tutto il territorio del Molise, facilmente ricavabili dalla bibliografia, è possibile consultare gli elenchi presenti sugli standard data forms – periodicamente aggiornati - relativi ai siti Natura 2000 più vicini, purché presentino delle condizioni climatiche ed altimetriche compatibili con quelle dell'area in esame. Nel nostro caso, la ricerca sulle specie presenti nell'area è stata particolarmente agevole, data la presenza di n. 6 Aree Natura 2000, nel raggio di 10,00 km dal sito di progetto.

– *Anfibi*

Gli anfibi dell'area sono comuni al resto del territorio del Molise. Sono legati agli ambienti umidi, pertanto la loro vulnerabilità dipende molto dalla vulnerabilità degli habitat in cui vivono. Le superfici interessate dalla realizzazione dell'impianto non presentano caratteristiche ambientali adatte a questi animali.

– *Rettili*

Come per gli anfibi, i rettili della dell'area sono comuni a buona parte del territorio del Molise. Anche per i rettili a rischio, la minaccia proviene dalla rarefazione degli habitat ai quali sono legati. Nelle aree Natura 2000 presenti entro i km 10,0 dall'area di intervento, solo 2 specie sono a basso rischio (NT), ma si tratta comunque di specie non compatibili con le caratteristiche dell'area di impianto.

– *Mammiferi*

La mammalofauna del Molise appartiene alla regione paleartica e ha conservato caratteri mediterranei. Le specie di mammiferi censite sui siti Natura 2000 più prossimi all'area di progetto non sono particolarmente numerose, e risultano solo 3 specie di chiroteri, prevalentemente cavernicoli. Nel caso del lupo (*Canis lupus*), questo risulta presente solo in pochi esemplari, nelle aree più impervie della regione, pertanto si ritiene ampiamente improbabile possa frequentare l'area di impianto, caratterizzata invece da una utilizzazione esclusivamente agricola.

– *Avifauna*

Il numero di specie nidificanti è legato alle caratteristiche dell'ambiente: se la maggior parte degli uccelli del Molise è in grado di vivere e riprodursi in un ampio spettro ecologico, vi sono alcune specie più esigenti che certamente nidificano solo in un tipo di habitat. In totale nel Molise sono state censite di cui 142 nidificanti certe (delle quali 85 sedentarie), 12 nidificanti probabili, 112 migratrici e svernanti, 20 accidentali e 2 estinte, il falco di palude (*Circus aeruginosus*) e la gallina prataiola (*Tetrax tetrax*). Di queste, nessuna presenta caratteristiche di esclusività del Molise. Si procederà comunque con un monitoraggio dell'avifauna, a partire dalla fase di costruzione, nei periodi autunnale e primaverile per avere conferma della presenza di queste specie sul sito di installazione. Come specificato per la vegetazione, le perdite di superficie naturale a seguito dell'intervento sono minime. Tali perdite, per quanto riguarda la fauna, non possono essere considerate come un danno su biocenosi particolarmente complesse: le caratteristiche dei suoli non consentono un'elevata densità di popolazione animale selvatica, pertanto la perdita di superficie non può essere considerata come una minaccia alla fauna selvatica, volatile e non, dell'area in esame. Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione specialistica allegata con codifica "C21024S05-VA-RT-04 – Relazione Floro-faunistica".

8.5.2. PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Per la caratterizzazione del patrimonio agroalimentare, è stato analizzato il suolo e si riportano di seguito le particelle, con le relative qualità catastali, sulle quali verranno installate le nuove torri con le relative piazzole.

ID WTG	Tipo	Regione	Comune	Foglio	Particella	Qualità
T1	Fondazione	Molise	Tufara (CB)	18	66	Seminativo
T2	Fondazione	Campania	San Bartolomeo in Galdo (BN)	2	5	Seminativo
T3	Fondazione	Campania	San Bartolomeo in Galdo (BN)	3	37	Seminativo
T4	Fondazione	Molise	Tufara CB)	17	2	Seminativo
T5	Fondazione	Puglia	San Marco La Catola (FG)	26	60	Seminativo
T6	Fondazione	Campania	San Bartolomeo in Galdo (BN)	3	15	Seminativo / Pascolo
Area di Consegna Utente		Molise	Tufara (CB)	1	80	Seminativo

Tabella 5 - Colture in Atto delle Particelle catastali interessate

Le qualità catastali risultano coerenti con le caratteristiche rilevate in sede di sopralluogo. Non si prevede l'abbattimento di piante arboree per la realizzazione dell'opera.

È evidente che le superfici direttamente interessate dall'intervento in programma non sono in alcun modo in grado fornire un valido substrato per colture intensive e produzioni agricole complesse, principalmente a causa di fenomeni erosivi, sebbene i dati pluviometrici risultino più che buoni. L'attuale fruizione agricola dell'area di installazione degli aerogeneratori è di fatto limitata esclusivamente al seminativo.

8.6. PAESAGGIO

L'area interessata del parco eolico in questione coinvolge le regioni Molise, Campania e Puglia, rispettivamente i Comuni di Tufara in provincia di Campobasso, il comune di San Bartolomeo in Galdo in provincia di Benevento e il comune di San Marco la Catola in provincia di Foggia. Rientrano nell'area d'impatto potenziale anche i comuni di Gambatesa, Riccia, Pietracatella e Macchia Valfortore ricadenti in regione Molise, i comuni di Castelvete in Valfortore e Baselice ricadenti in regione Campania, i comuni di Volturara Appula, Alberona, Volturino, Motta Montecorvino, Pietra Montecorvino, Celenza Valfortore e Carlantino ricadenti in regione Puglia.

8.6.1. CARATTERIZZAZIONE STORICA DELL'AREA DI IMPIANTO

Il territorio che circonda il sito di progetto è il punto di congiunzione tra le Regioni del Molise (Tufara), Puglia (San Marco La Catola) e Campania (San Bartolomeo in Galdo), ed è comunemente detta "Alto Fortore". Il sito individuato ricade in località Monte Calvo, a est sud-est del centro abitato di Tufara, ad altitudini che variano dai 380 ai 650 m s.l.m. L'area è stata per secoli dedita all'allevamento bovino, ovino e alla pastorizia, come testimoniato dalla presenza del tratturo (tracciati che un tempo servivano al passaggio di pecore e bovini durante la transumanza) nelle vicinanze. Tuttavia, questa attività sta lentamente scomparendo in quasi tutte le regioni d'Italia, e anche in quest'area il numero di bovini e ovini allevati non risulta elevato.

Comune di Tufara

Tufara è un comune italiano di 843 abitanti della provincia di Campobasso, in Molise. Il suo territorio, al confine con Puglia e Campania, si estende per circa 35 km² dal fondovalle del Fortore (240 m s.l.m.) sino alla località Bosco Pianella (1020 m s.l.m.). Il territorio, in prevalenza collinare, è coperto da boschi che lasciano ampi spazi ai campi di cereali a alle piantagioni di ulivi. Il centro del paese sorge su una grande rupe di tufo ed è sovrastato dal castello longobardo e dal campanile della chiesa madre.



Figura 9 - Centro abitato - Comune di Tufara

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione ricade nel Comune di Tufara con n. 2 aerogeneratori identificati con le seguenti sigle: T01, T04 e il posizionamento dell'Area Consegna Utente. Le aree interessate dalle nuove installazioni risultano non rientrare nella zonizzazione comunale di Tufara.

Comune di San Bartolomeo in Galdo

San Bartolomeo in Galdo è un comune italiano di 4 612 abitanti della provincia di Benevento in Campania. Il comune è sede della Comunità montana del Fortore. Posto all'estremo nord est della regione Campania, San Bartolomeo in Galdo dista 67 km da Benevento. Si trova al confine con la Puglia e il Molise ed è delimitato dai comuni di Tufara, Foiano di Val Fortore, Castelvetero in Val Fortore, Baselice, Roseto Valfortore, San Marco la Catola, Volturara Appula e Alberona. Il paese sorge a 597 metri s.l.m. su una collina coperta di vigneti, uliveti e frutteti, e domina la vallata del Fortore, che poco più a valle, in territorio pugliese, forma il lago artificiale di Occhito.



Figura 10 - Centro abitato – San Bartolomeo in Galdo

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione ricade nel Comune di San Bartolomeo in Galdo con n. 3 aerogeneratori identificati con le seguenti sigle: T02, T03 e T06.

Gli aerogeneratori e le loro componenti, incluso il passaggio dei cavidotti interrati ricadono in Zona “E8 – Aree di interesse agrituristico, turistico rurale e religioso”.

Comune di San Marco la Catola

San Marco la Catola è un comune italiano di 897 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Il paese è situato sui monti della Daunia a 683 m s.l.m., nel nord della Puglia, e dista 56 km da Foggia. Il territorio comunale confina con la Campania e il Molise. Il torrente, chiamato La Catola, dà il nome al paese.



Figura 11 - Centro abitato – San Marco la Catola

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione ricade nel comune di San Marco la Catola con n. 1 aerogeneratore identificato con la sigla: T05. L'aerogeneratore e il passaggio del cavidotto interrato ricadono in area definita come "Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita".

Comune di Gambatesa

Gambatesa è un comune italiano di 1 359 abitanti della provincia di Campobasso, in Molise. Dista circa 10 chilometri dal confine tra Molise e Puglia. Posto sulla collina e immerso nel verde, offre un'ampia visuale sul lago di Occhito. Probabilmente il centro esisteva all'epoca romana, anche se si sviluppò come castello dei Longobardi nell'VIII secolo.



Figura 12 - Centro abitato - Comune di Gambatesa

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione non coinvolge il Comune di Gambatesa ma il territorio comunale ricade all'interno dell'Area d'Impatto Potenziale. Il centro abitato si trova ad una distanza dal sito d'impianto di circa 6,50 km dall'aerogeneratore più vicino (T05).

Comune di Riccia

Riccia è un comune italiano di 4 914 abitanti della provincia di Campobasso. Sul versante di una collina, tra campi di grano, alberi d'ulivo e la natura incontaminata del Molise.



Figura 13 – Centro abitato - Comune di Riccia

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione non coinvolge il Comune di Riccia ma il territorio parte del comunale ricade all'interno dell'Area d'Impatto Potenziale. Il centro abitato si trova fuori l'Area d'impatto potenziale ad una distanza dal sito d'impianto di circa 13 km dall'aerogeneratore più vicino (T05).

Comune di Pietracatella

Pietracatella è un piccolo centro del Molise situato ai confini con la provincia di Foggia. Il paese è arroccato su uno sperone roccioso di natura tufacea. Il Progetto del parco eolico in questione non coinvolge il Comune di Pietracatella ma una piccola parte del comunale ricade all'interno dell'Area d'Impatto Potenziale. Il centro abitato si trova fuori l'Area d'impatto potenziale ad una distanza dal sito d'impianto di oltre 13 km dall'aerogeneratore più vicino (T05).

Comune di Macchia Valfortore

Macchia Valfortore è un piccolo comune italiano in provincia di Campobasso, in Molise. L'agro di Macchia Valfortore è situato sulle rive del lago di Occhito, uno dei bacini artificiali più grandi d'Europa, situato lungo il confine geografico tra il Molise e la Puglia. Il Progetto del parco eolico in questione non coinvolge il Comune di Macchia Valfortore ma una piccola parte del comunale ricade all'interno dell'Area d'Impatto Potenziale. Il centro abitato si trova fuori l'Area d'impatto potenziale ad una distanza dal sito d'impianto di circa 12 km dall'aerogeneratore più vicino (T05).

Comune di Castelvetro in Val Fortore

Castelvetro in Val Fortore è un comune italiano di 1 098 abitanti della provincia di Benevento in Campania. Il comune è situato nell'alta valle del Fortore (Sannio orientale) sulla cima di un'altura (a 706 m s.l.m.) dell'Appennino campano, ai confini col Molise e la Daunia, pressoché equidistante da Benevento e Campobasso.



Figura 14 - Centro abitato - Comune di Castelvetere in Val Fortore

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Castelvetere in Val Fortore ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 6,72 km dall'aerogeneratore più vicino (T01).

Comune di Baselice

Baselice è un comune italiano di 2 135 abitanti della provincia di Benevento in Campania. Il suo territorio è compreso fra i 303 ed i 966 m s.l.m., pari a un'escursione altimetrica di 663 m s.l.m. Il territorio si presenta per la maggior parte calcareo-argilloso ed un po' franoso sul versante adriatico. Situato sulla sinistra del Fortore tra questo ed il suo tributario il Cervaro, in terreno molto ondulato, con la sua massima altitudine al monte S.Marco. Fino a non molto tempo fa il suo territorio era rinomato per due sorgenti di acque minerali; una ferruginosa in contrada Scaletta e l'altra sulfurea, detta Acqua di Puccini in contrada Costafilaccia.



Figura 15 - Centro abitato - Comune di Baselice

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Baselice ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 9,80 km dall'aerogeneratore più vicino (T06).

Comune di Carlantino

Carlantino è un comune italiano di 834 abitanti della provincia di Foggia in Puglia, situato all'estremo ovest della provincia, al confine con quella di Campobasso, dista in linea d'aria circa 58 chilometri da Foggia e circa 42 da Campobasso. Il comune si adagia lungo una collina della valle del fiume Fortore e sovrasta il lago di Occhito, tra i più grandi invasi artificiali europei. A nord del centro abitato sorge il monte San Giovanni.



Figura 16 - Centro abitato - Comune di Carlantino

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Carlantino ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 11 km dall'aerogeneratore più vicino (T05).

Comune di Celenza Valfortore

Celenza Valfortore è un comune italiano di 1 508 abitanti della provincia di Foggia ed è adagiata su una collinetta affacciata sulla Valle del Fortore, oggi occupata dall'invaso artificiale di Occhito. Il borgo medievale, conservatosi quasi intatto, è dominato dalla torre merlata del palazzo baronale e le sue stradine antiche rivelano a ogni passo angoli e spiazzi caratteristici, portali finemente scolpiti, fontane, monasteri e palazzi storici appartenuti alle ricche famiglie locali.



Figura 17 - Centro abitato - Comune di Celenza Valfortore

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Celenza Valfortore ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 6,88 km

dall'aerogeneratore più vicino (T05).

Comune di Volturara Appula

Volturara Appula è un piccolo comune italiano di 386 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Volturara sorge su di una collina, prima propaggine del sub-appennino Dauno, nel nord-ovest della Puglia, vicino al confine con Campania e Molise. Il suo territorio è caratterizzato da numerose sorgenti sulfuree e zone boschive.



Figura 18 - Centro abitato - Comune di Volturara Appula

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Volturara Appula ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 3,50 km dall'aerogeneratore più vicino (T03).

Comune di Alberona

Alberona è un comune italiano di 863 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Alberona sorge tra i monti della Daunia a 732 m s.l.m. sulle pendici del monte Stillo che domina il Tavoliere delle Puglie. Il territorio comunale, in gran parte boschivo, è solcato da due torrenti: la Salsola a nord, il Vulgano a sud, nonché da ruscelli come il Canale dei Tigli. Il clima è submediterraneo con estati alquanto miti ed inverni umidi e sovente nevosi. L'abitato è costituito prevalentemente da caratteristiche case in sassi, pietra bianca o in muratura. Il principale monumento del borgo è la Torre del Priore, appartenuta prima ai Cavalieri templari e divenuta nel XIV secolo residenza del Gran Priore dell'Ordine dei Cavalieri di Malta di Barletta, quando si trasferiva nel suo feudo di Alberona. Nel 2002 è stata donata a Italia Nostra che ne ha fatto la propria sede.



Figura 19 - Centro abitato - Comune di Alberona

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Alberona ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 10 km dall'aerogeneratore più vicino (T03).

Comune di Pietramontecorvino

Pietramontecorvino è un comune italiano di 2 562 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Sorge nel Subappennino Dauno a 456 m s.l.m., su uno sperone roccioso che domina il Guado degli Uncini, una vallata percorsa dal torrente Triolo, affluente di destra del Candelaro. Secondo la tradizione, l'abitato trae origine da quello di Montecorvino, un piccolo centro di probabile origine bizantina, attestato quale sede vescovile nel 1018. Dopo un periodo di relativa floridezza, nel 1137 Montecorvino fu distrutta da Ruggero il Normanno ed allora una parte degli abitanti si stanziarono in località Pietra, dove trovarono rifugio in alcune grotte poste su uno sperone roccioso. Il centro abitato si trova fuori l'Area d'impatto potenziale ad una distanza dal sito d'impianto di oltre 11 km dall'aerogeneratore più vicino (T05).

Comune di Motta Montecorvino

Motta Montecorvino è un comune italiano di 695 abitanti, è un centro vivace a pochi passi dal Monte Sambuco. Boschi, campagne, peculiarità storiche e naturalistiche sono disseminati tutt'intorno all'abitato, rendendo il paese una meta ideale per escursioni. La cittadina sorse in seguito alla diaspora degli abitanti di Montecorvino, distrutta nel 1137 dai Normanni. Risale al 1400 la massiccia fortificazione eretta per proteggere il borgo. Di quel tempo non restano che tre caratteristiche porte ubicate nel centro storico del paese, mentre sono andati distrutti i massicci torrioni da un violento terremoto, avvenuto nel 1456.



Figura 20 - Centro abitato - Comune di Motta Montecorvino

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Motta Montecorvino ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 8,70 km dall'aerogeneratore più vicino (T06).

Comune di Volturino

Volturino è un comune italiano di 1 679 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Sorge, al confine con il Molise e con la Campania, a 735 metri di altitudine. Il suo territorio (esteso circa 6 300 ettari) si espande dai 250 metri di quota nella vallata verso Lucera fino a 874 metri sul livello del mare sulle cime al confine con il comune di Alberona. Il borgo si trova

in uno dei settori più alti dei monti della Daunia e quindi, in condizioni di ottima visibilità, presenta un ampio panorama che spazia sulla piana del Tavoliere dall'Adriatico alle isole Tremiti, al Gargano, al limite della Murgia barese fino al lontano monte Vulture in Basilicata.



Figura 21 - Centro abitato - Comune di Volturino

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Volturino ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 9 km dall'aerogeneratore più vicino (T06).

8.6.2. ELEMENTI ARCHEOLOGICI

Gli elementi archeologici presenti nei territori comunali limitrofi all'area di impianto e ricadenti all'interno dell'Area di Impatto Potenziale (AIP) vengono di seguito riportate:

- **Ponte Romano di Tufara**

I resti del Ponte Romano di Tufara sono parte di un'infrastruttura di epoca tardo-repubblicana localizzata nella medio-bassa valle del Fiume Fortore, in località Pesco del Ponte. La struttura, riemersa a seguito di un'alluvione avvenuta nel Gennaio 2003, ha fornito un importante supporto ad una teoria, secondo la quale, già in epoca repubblicana doveva esistere una strada che, attraversando l'alveo del Fortore proprio all'altezza del ponte, confluiva poi, insieme ad altre arterie, nel centro della città di *Saepinum*. Dalle porzioni attualmente riemerse in seguito alla piena fluviale, dovuta alle forti piogge del 2003, e alla conseguente erosione della sponda sinistra del Fortore, il ponte appare costituito da un paramento esterno pseudo-isodomo a giunti asimmetrici composto da grandi conci in pietra calcarea. Questi, perfettamente squadrati sulle superfici d'appoggio, presentano la fronte lavorata a bugnato. Tale tecnica, molto utilizzata per i ponti di età tardo-repubblicana ci permette di far risalire la struttura proprio a questo periodo storico.



Figura 22 – Resti Ponte Romano – Tufara

Relazioni con il Progetto

Gli elementi archeologici, presenti all'interno dell'Area di Impatto Ambientale (AIP), sono stati individuati su aerofotogrammetria in relazione all'area di impianto, di cui di seguito si riporta la rappresentazione grafica e la tabella riepilogativa con le relative distanze rispetto al parco eolico in Progetto.

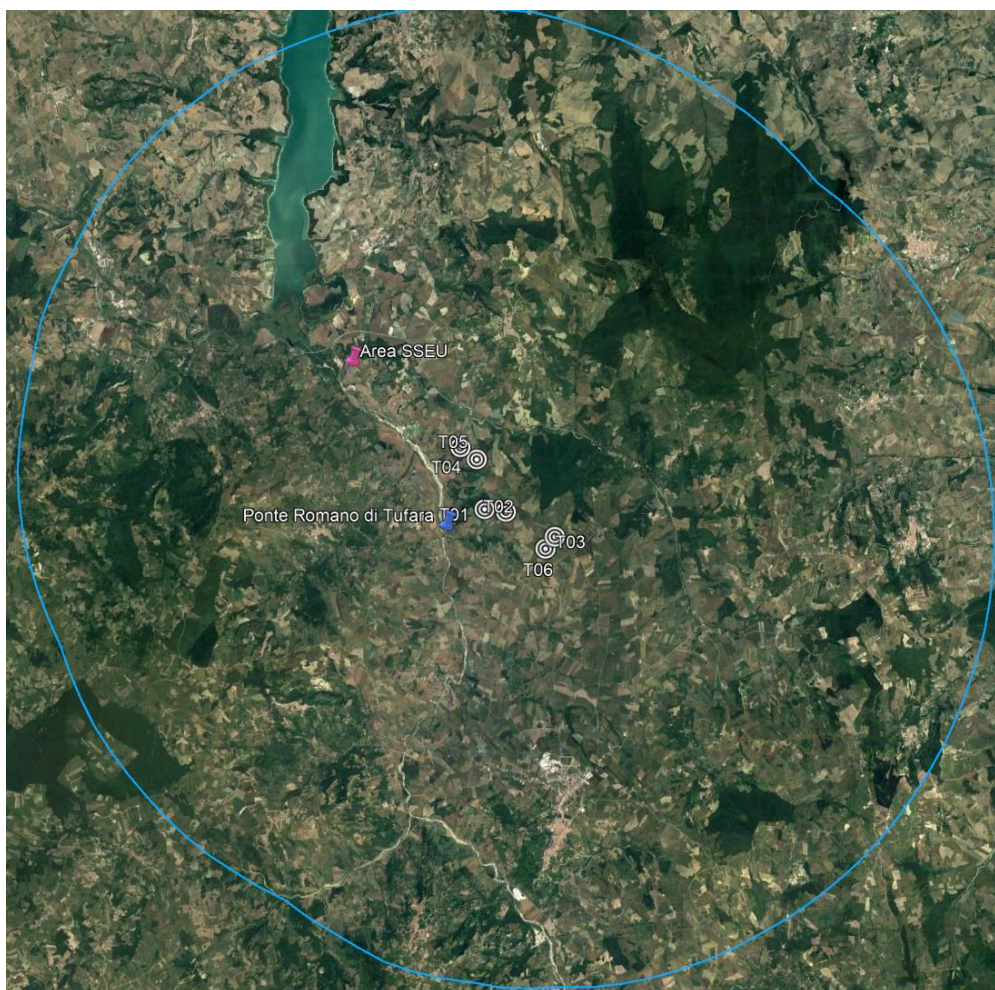


Figura 23 - Ubicazione degli elementi archeologici in relazione all'area di impianto

Di seguito tabella riepilogativa degli edifici di pregio e rilevanza storico-culturale con le relative distanze rispetto al parco eolico:

Denominazione	Distanza	Visibilità
Ponte Romano di Tufara	1,30 km	VISIBILE

Tabella 6 - Tabella riepilogativa degli elementi archeologici note nell'area di impatto potenziale

8.6.3. POTENZIALE ARCHEOLOGICO

Il territorio oggetto di indagine ricade all'interno di un'area intensamente frequentata in epoca antica; in particolare, sin da epoca preistorica, i terrazzi fluviali del Fiume Fortore, mostrano una capillare presenza antropica che si mantiene tale in epoca dauno - sannita prima, e romana dopo. Il territorio della Val Fortore era frequentato già durante la preistoria, anche se i dati archeologici a disposizione, fino al Neolitico, sono pochi. Durante il Neolitico è documentata una frequentazione nei pressi della località Molino Dabbasso, dove in occasione di lavori per la realizzazione della diga di Occhito vennero portate alla luce alcune sepolture; sporadiche attestazioni di materiale neolitico sono documentate in loc. Serra Traversa e Valva. Tra l'Eneolitico e l'età del Bronzo Antico sono ipotizzabili insediamenti in zone montane o pedemontane, mentre nell'età del Bronzo si prediligono aree semplici da difendere: alture, pendii o terrazzi; infatti, in loc. Madonna delle Grazie è stato rinvenuto materiale ceramico riconducibile ad un insediamento con continuità insediativa tra eneolitico e età del Bronzo. Al I millennio a.C. risalgono le prime tracce di collegamenti viari tra gli insediamenti sparsi nel territorio: i cosiddetti "tratturi", ancora oggi tratto caratteristico del paesaggio della valle.

Nell'area oggetto di studio gli insediamenti noti non sono numerosi, si ricorda il sito di Fontegallina, l'unico oggetto di indagini archeologiche estensive in regime di archeologia preventiva e mostra la presenza di un esteso insediamento ben strutturato in epoca tardo arcaica ed in epoca sannitica e l'attuale centro di Celenza Valfortore che conserva traccia di un insediamento romano di piccole dimensioni.

Nei dintorni del sito d'impianto, in località Toppo Cappella, si segnala la presenza un piccolo insediamento la cui struttura, ora danneggiata dalle continue arature, era costituita da blocchi squadri di arenaria locale. In questo posto si è ipotizzata la presenza di un piccolo insediamento rustico che doveva avere anche la sua parte padronale, adornata di materiali pregiati e ricercati. In tale zona è stato rinvenuto un ripostiglio di monete di grande interesse: si tratta di 158 monete tutte in argento, in ottimo stato di conservazione, con scarse tracce di consunzione, databili entro un periodo compreso tra il 172 e il 74 a.C. I dati raccolti in ogni fase dello studio sono stati sintetizzati nella relazione specialistica "C21024S05-VA-RT-05 - Verifica Preventiva di Interesse Archeologico". Di seguito si inserisce uno stralcio dell'elaborato grafico allegato alla relazione relativo allo studio sulla valutazione del potenziale archeologico effettuata, che peraltro si attesta tra basso e medio alto solo in corrispondenza del regio tratturo.

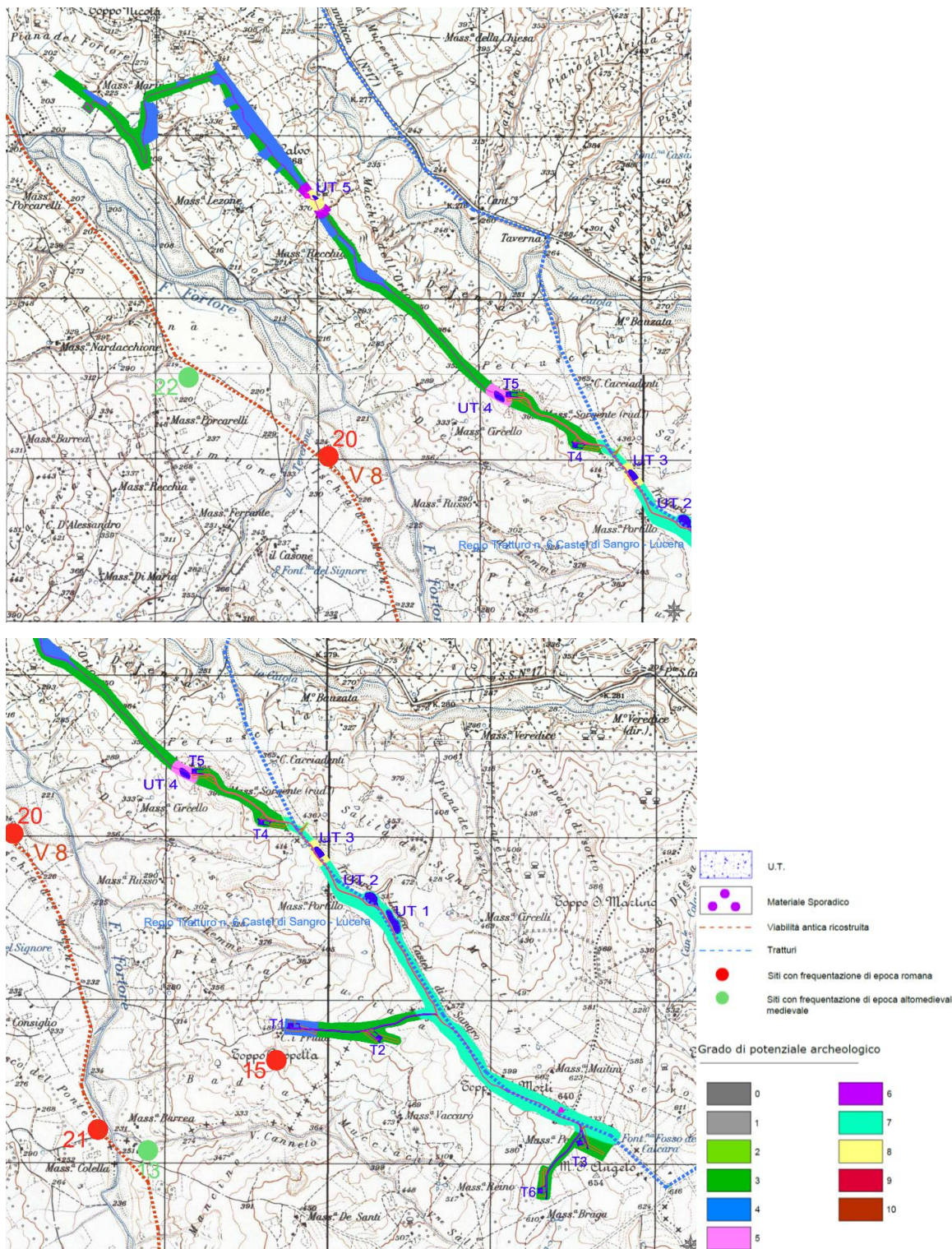


Figura 24 – Carta del potenziale archeologico area impianto

8.6.4. ELEMENTI DI PREGIO E RILEVANZA STORICO – CULTURALE

L'analisi della documentazione relativa alla pianificazione dell'area e della cartografia, ma anche la ricerca di informazioni reperibili on line e di pubblicazioni ha permesso di approfondire sia le caratteristiche del sito e del suo contesto sia la sua storia. Gli elementi di pregio e rilevanza storico-culturale si trovano spesso all'interno dei centri abitati, alla cui storia è legato tutto il territorio circostante. Successivamente si distinguono i principali elementi-di pregio e rilevanza storico-culturale presenti nei territori comunali limitrofi all'area di impianto e ricadenti all'interno dell'Area di Impatto Potenziale (AIP). Le architetture più significative, ricadenti all'interno dell'Area di Impatto Potenziale (AIP), sono riportate di seguito.

- **Castello Fortezza Longobarda – Tufara**

Il castello di Tufara fu costruito su un rialzo tufaceo in mezzo al centro storico, ed era di grande posizione strategica per il controllo del territorio. A pianta quadrangolare, era piuttosto piccolo, ma fu ampliato nei secoli a seguire. Decio Crispano lo ampliò nel XVI secolo, il castello assunse un aspetto irregolare "a fagiolo", divenendo anziché una fortezza una dimora gentilizia. Il castello nel XIX secolo cadde in degrado e venne spogliato degli arredi, e benché sia restaurato, non mostra i fasti originari. L'esterno mostra i caratteri medievali di torri rompitratte inframmezzate alla cortina muraria, decorate sulla sommità da un camminatoio merlato, e feritoie sul piano, e un grande portone di accesso.



Figura 25 - Castello "Fortezza Longobarda" – Tufara

- **Palazzo Catalano – San Bartolomeo in Galdo**

Il palazzo è stato costruito nel XVIII secolo, in stile neoclassico, dalla famiglia di commercianti Catalano Gonzaga. È un edificio di grandi dimensioni, con 32 stanze, belvedere a terrazzo, torretta, cappella privata e sala da tè dopo il terrazzo, la facciata posteriore è ornata con bassorilievi in marmo.



Figura 26 – Palazzo Catalano – San Bartolomeo in Galdo

▪ **Castello medievale di Capua – Gambatesa**

Il castello, posto sull'altura del colle Serrone, al centro del quartiere storico, ha subito lungo i secoli varie trasformazioni. Da Castello-fortilizio a Castello-residenza feudale in epoca medioevale, fu trasformato, nel sec. XVI, in Castello-palazzo rinascimentale dalla famiglia feudataria dei Di Capua. Divenne poi proprietà baronale-marchesale e quindi proprietà privata, che oggi rientra nei beni appartenenti allo Stato. È ben visibile l'originaria massiccia struttura medioevale di forma quadrata con la merlatura guelfa sul lato Sud-Ovest e le torri angolari in direzione nord-est, mentre sono di stile rinascimentale il portale bugnato, le finestre e la loggetta con tre archi a tutto sesto che si aprono sulla facciata nord-ovest, aggiunta nel XV-XVI secolo. L'interno si presenta oggi, dopo i recenti restauri, come una pregevole pinacoteca per l'abbondanza di affreschi.



Figura 27 – Castello medievale – Gambatesa

▪ **Palazzo Moscatelli – Castelvete in Val Fortore**

Palazzo Moscatelli ha forma irregolare a tre piani, si adagia sul crinale di un dosso e ne segue l'andamento col singolare ingresso principale; opera di Antonio Francesconi è la cappella gentilizia annessa al palazzo. La costruzione iniziò intorno al 1650 e fu completata verso il 1700 dai marchesi Moscatelli; nel corso degli anni e fino al 1970 subì numerosi rimaneggiamenti. Vi sono poi resti di una torre, di forma cilindrica che fu costruita al tempo dei normanni nel sec. XI. Costituiva il nucleo primitivo intorno al quale si raggruppavano le abitazioni dei vassalli. La base, circondata da grosse pietre calcaree, ricorda lo stile bizantino.



Figura 28 – Palazzo Moscatelli – Castelvete in Val Fortore

▪ **Palazzo Lembo – Baselice**

Palazzo Lembo è uno dei monumenti storico culturali di maggior interesse presenti nel Comune di Baselice, nato sui ruderi di un castello con le sue torri che servivano per la difesa dai Saraceni. Il Palazzo Lembo è stato oggetto di continui restauri, l'ultimo ha ridato alla luce gli affreschi, in stile con quelli della regia di Caserta, nelle diverse sale del primo piano, il rifacimento del giardino pensile con la nevia, le sue caratteristiche arcate e l'altra torre cilindrica del borgo, e le grotte ipogee, dove si può accedere tramite un sentiero per ammirare panorami magnifici. Dal 2011 è riconosciuto come "Meraviglia d'Italia". All'interno del Palazzo Lembo è possibile visitare il Museo Civico Paleontologico del Fortore che comprende anche la raccolta di minerali e rocce, donate dalla famiglia Carusi e da altri cittadini locali.



Figura 29 – Palazzo Lembo – Baselice

▪ **Palazzo Ducale – San Marco la Catola**

Il palazzo fu proprietà della nobile famiglia napoletana dei Pignatelli, feudatari di San Marco la Catola, fu probabilmente ampliato in più fasi. Oggi in rovina, si presenta come un palazzo fortificato circondato da mura munite di bastioni e contrafforti. Sono presenti due torri che dominano la campagna circostante e una cappella dedicata a san Marco.



Figura 30 – Palazzo Ducale – San Marco la Catola

▪ **Palazzo Ducale Caracciolo – Volturara Appula**

Il maestoso edificio sorge poco lontano dalla Cattedrale, in posizione dominante rispetto all'intero borgo. La costruzione fortificata venne eretta nel '500 per volontà dei nobili Caracciolo, Duchi di Volturara, sui resti di un castello. Nel corso del tempo la struttura, che si caratterizza per il suo notevole sviluppo in verticale (ben 5 livelli,) ha subito numerosi rimaneggiamenti, che ne hanno compromesso l'impianto originario, celandone prima completamente le finalità difensive, quindi anche gli elementi propri della residenza nobiliare. L'interno del palazzo, di proprietà privata, non è oggi visitabile.



Figura 31 – Palazzo Ducale Caracciolo – Volturara Appula

▪ **Castello dei Gambacorta – Celenza Valfortore**

Il Castello, di epoca aragonese, è situato nella parte più alta del paese, al centro del rione medievale da cui si dipanano i vicoli lungo i quali si sviluppa la parte feudale del paese. La sua costruzione fu iniziata da Giovanni Gambacorta nel 1467 sui ruderi di un preesistente castello distrutto dal terremoto del 1456. Annessa al castello è una maestosa torre cilindrica a base scarpata e con cornicione merlato. In realtà il castello è dotato anche di una seconda torre. Non si è sicuri, però, se questa è nata insieme al castello o è stata costruita postuma, ad esempio insieme alla costruzione della adiacente Porta Carlina. Attualmente conserva ancora gran parte del piccolo centro storico feudale tra cui alcuni portali risalenti ai secoli XVI e XVII. Troneggia poi un Torrione cilindrico con base scarpata e un cornicione merlato. La seconda torre fu incendiata nel 1799 e, sotto di essa, vi era il carcere di epoca feudale. Le torri antiche inizialmente erano cinque, come si rilevano dallo stemma di Celenza.



Figura 32 – Castello dei Gambacorta – Celenza Valfortore

Relazioni con il Progetto

Gli edifici di notevole pregio Storico-Culturale, presenti all'interno dell'Area di Impatto Ambientale (AIP), sono stati individuati su aerofotogrammetria in relazione all'area di impianto, di cui di seguito si riporta la rappresentazione grafica e la tabella riepilogativa con le relative distanze rispetto al parco eolico in Progetto. Di seguito si riporta l'immagine con l'inquadramento su aerofotogrammetria del sito in relazione all'ubicazione degli aerogeneratori.

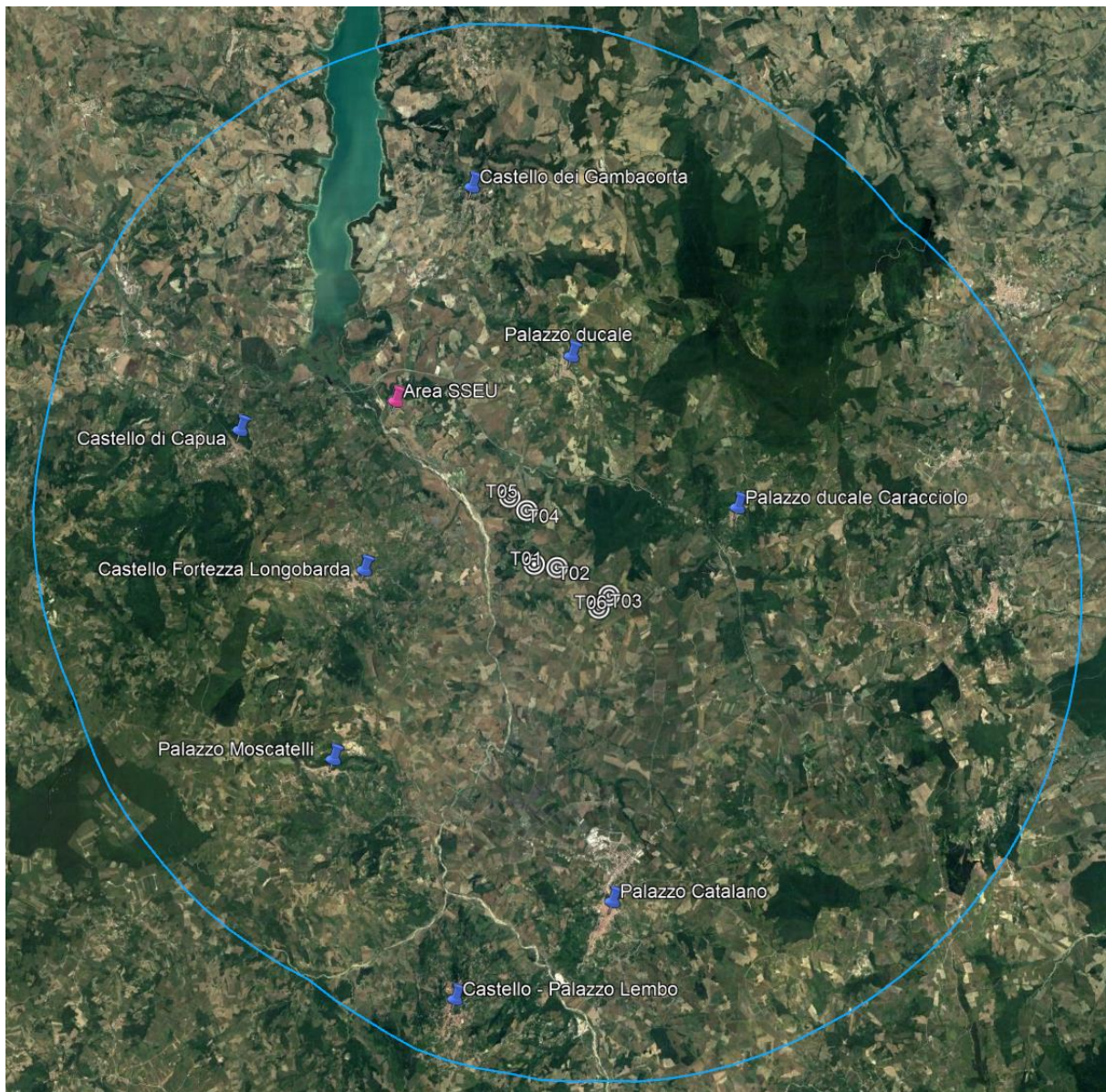


Figura 33 - Ubicazione degli edifici di pregio e rilevanza storico-culturale in relazione all'area di impianto

Di seguito tabella riepilogativa degli edifici di pregio e rilevanza storico-culturale con le relative distanze rispetto al parco eolico:

Denominazione	Distanza	Visibilità
Castello Fortezza Longobarda – Tufara	4,00 km	NON VISIBILE
Palazzo Catalano – San Bartolomeo in Galdo	7,10 km	NON VISIBILE
Castello medievale di Crapua – Gambatesa	6,50 km	NON VISIBILE
Palazzo Moscatelli – Castelvetero in Val Fortore	6,80 km	NON VISIBILE
Palazzo Lembo – Baselice	10,00 km	NON VISIBILE

Palazzo Ducale – San Marco la Catola	3,30 km	NON VISIBILE
Palazzo Ducale Caracciolo – Volturara Appula	3,40 km	NON VISIBILE
Castello dei Gambacorta – Celenza Valfortore	6,95 km	NON VISIBILE

Tabella 7 - Tabella riepilogative degli edifici di pregio e rilevanza storico-culturale note nell'area di impatto potenziale

8.6.5. PRINCIPALI EDIFICI RELIGIOSI

▪ Chiesa Madre SS. Pietro e Paolo – Tufara

La chiesa dei santi SS. Pietro e Paolo è anteriore al 1170, ha impianto romanico, con una facciata molto semplice, adornata da un bel portale. In essa si accede salendo una piccola scalinata, che si trova nell'attuale Piazza Garibaldi. La chiesa fu restaurata in epoche diverse e vanno menzionati i restauri del periodo gotico, visibili dai portali, e quelli barocchi, realizzati tra il 1727 e il 1740, dei quali si conservano gli stucchi. Molto bello è anche il portale laterale con il suo arco a sesto acuto tutto in pietra e lavorato in basso rilievo. L'interno, a tre navate, restaurato nel XVIII secolo, si presenta con i classici stili del tardo barocco e conserva un bellissimo altare. La chiesa, grazie ai recenti lavori di restauro, è ritornata alla sua antica bellezza e fa da contrappunto al castello situato sul lato opposto della piazza che funge da nucleo di raccordo nel borgo antico.



Figura 34 – Chiesa Madre SS. Pietro e Paolo – Tufara

▪ Chiesa di San Bartolomeo – San Bartolomeo in Galdo

La chiesa di San Bartolomeo è un edificio religioso di antica costruzione. Le fonti fanno risalire l'antica fabbrica alla seconda metà del XI secolo d.C. L'interno della chiesa di San Bartolomeo o chiesa Madre è a croce latina; essa ha un rosone in alto sulla facciata principale, due portali del XV secolo, provenienti dalla badia di Santa Maria del Gualdo in Mazzocca e la nuova Porta in bronzo, inaugurata il 1° febbraio 2009, che riporta in 24 formelle la storia dei santi protettori: San Bartolomeo Apostolo e San Giovanni Eremita. Il campanile-torre rappresenta il simbolo del paese.



Figura 35 – Chiesa di San Bartolomeo – San Bartolomeo in Galdo

▪ **Chiesa San Nicola di Mira – San Marco la Catola**

La Chiesa fu consacrata alla Santissima Madre e Vergine Maria e a San Nicola di Mira il 9 luglio 1713 dal Cardinale Vincenzo Maria Orsini, papa nel 1724 con il nome di Benedetto XIII. Una lapide ne ricorda l'evento. L'altare maggiore fu costruito nel 1796 ed è di artista casertano; la balaustra dinanzi all'altare maggiore è del 1788. Per consuetudine i morti si seppellivano nei sepolcreti delle chiese, la Chiesa Madre ne ha sette: uno per i sacerdoti, un altro per la famiglia baronale, gli altri cinque per i signori, gli artigiani, i contadini, le vergini e i bambini. Nel 1890 fu abbattuto l'antico campanile con la cupola rotonda di mattonelle di ceramica colorata, perché pericolante; nel 1910 venne costruito il nuovo, quello che vediamo oggi.



Figura 36 – Chiesa San Nicola di Mira – San Marco la Catola

▪ **Chiesa San Bartolomeo Apostolo – Gambatesa**

La chiesa a tre navate con quella centrale maggiore ha una configurazione volumetrica articolata e caratterizzata dalla maggiore altezza della navata centrale e dalla forma semicilindrica dell'abside. Il volume corrispondente alla sagrestia è compreso tra l'abside e la navata laterale. Il campanile è di forma quadrangolare ed è diviso in tre parti nella sua altezza. La facciata principale affaccia su un ampio sagrato pavimentato e presenta un portale con timpano ed è inserito in un incavo arcuato e spezzato da un marcapiano su cui poggia una finestra a mezza luna. Alla sommità della facciata un timpano con modanature, all'interno una finestra circolare. Lateralmente una torre campanaria divisa in tre parti.



Figura 37 – Chiesa San Bartolomeo Apostolo – Gambatesa

▪ **Chiesa di San Nicola Vescovo – Castelvete in Val Fortore**

La chiesa Madre, dedicata a S. Nicola vescovo, risale al 1200, ma è stata più volte ristrutturata nel corso degli anni.



Figura 38 – Chiesa di San Nicola Vescovo – Castelvete in Val Fortore

▪ **Chiesa di San Leonardo Abate – Baselice**

La chiesa di San Leonardo Abate risale al XIV secolo d.C., ed è caratterizzata dalla presenza del campanile costruito sulla sinistra della chiesa. il prospetto principale della chiesa è caratterizzato dalla presenza di un'incisione del 23 marzo 1948, dedicata alla Vergine Maria SS. L'edificio di culto è caratterizzato dalla presenza di un sagrato, antistante l'ingresso principale della chiesa, mentre il campanile è attaccato alla porta di ingresso al centro storico di Baselice.



Figura 39 – Chiesa di San Leonardo Abate – Baselice

▪ **Cattedrale di Santa Maria Assunta - Volturara Appula**

L'edificio sacro venne eretto nel 1200 in stile romanico pugliese, annettendo la più antica Chiesa di Santa Maria, le cui tracce sono tutt'oggi visibili nell'abside. Notevolmente rimaneggiata nei secoli, la Chiesa è tornata al suo antico splendore, grazie ad un restauro che ha restituito la decorazione bicroma della facciata, sopraelevata rispetto al prospiciente piano stradale a cui si raccorda mediante scalinata. Il prospetto della chiesa è composto con pietre di differente colore, disposte in maniera alternata o a comporre geometrie, in un caso una croce. Alla sinistra del corpo principale e in posizione ritirata sorge un bel campanile a torre, che ospita tre campane bronzee attribuite all'officina di Avignone. L'interno è diviso in tre navate, separate da semplici colonne con capitelli a motivi floreali, che definiscono spazi sobri ed austeri, ove trovano riparo l'altare maggiore policromo con paliotto marmoreo del '700.



Figura 40 – Cattedrale di Santa Maria Assunta - Volturara Appula

▪ **Chiesa Madre Natività di Maria Vergine - Alberona**

La Chiesa Madre di Alberona fu costruita tra il 1719 ed il 1723 per volontà del Priore che la volle dedicare alla Natività di Maria Vergine. La struttura fu edificata su un edificio di culto già esistente. Fu soggetta a numerose ristrutturazioni che ne causarono modifiche strutturali e amplificamenti; ne è un esempio il campanile, ambiente che ingloba a sé i resti delle due torri del Palazzo del Priore. Risalente all'Ottocento, è stata probabilmente edificata sui resti di una preesistente chiesa. Ha pianta rettangolare divisa in tre campate da archi di granito, pavimento in cotto, copertura in travi di legno e la classica facciata a capanna sormontata da un campaniletto a vela.



Figura 41 – Chiesa Madre Natività di Maria Vergine – Alberona

▪ **Chiesa di Santa Croce - Celenza Valfortore**

I lavori della nuova fabbrica cominciarono nel 1569, per volere del Barone Carlo Gambacorta e l'edificio venne rimaneggiato più volte nel corso dei secoli, tanto da stravolgerne l'aspetto originario. La facciata, oggi in mattoni facciavista, originariamente rispecchiava i canoni stilistici del romanico abruzzese, di cui rimangono il rosone e le volute. Attraverso quattro rampe di scala, in pietra locale, con inferriate in ferro battuto, si accede al sagrato su cui si aprono le tre porte di ingresso. La pianta dell'edificio è a croce latina a unica navata; i 13 altari barocchi che la caratterizzavano furono improvvidamente demoliti nel 1970. Di particolare pregio è il fonte battesimale in pietra bronzina locale del XVI secolo. Bellissimo infine il portale della Sagrestia, proveniente dall'originaria chiesa cinquecentesca di Santa Maria delle Grazie, crollata nel 1838. I montanti diritti, sormontati da capitelli, sono decorati con rosoni a rilievo a stella, uno dei capitelli mostra un leone rampante, richiamo alla famiglia gentilizia dei Gambacorta. Anche il frontone è finemente decorato con rilievi di diverso tipo.



Figura 42 – Chiesa di Santa Croce - Celenza Valfortore

▪ **Chiesa di San Giovanni Battista – Motta Montecorvino**

La chiesa venne eretta a metà '400 a ridosso delle mura cittadine e trasformandone una torre in campanile. L'aspetto odierno dell'edificio sacro lo dobbiamo alla ristrutturazione operata nel corso del '700. La semplice e rigorosa facciata si presenta in pietra a vista, come il muro laterale sinistro sul quale venne collocata una meridiana e al termine del quale svetta la torre campanaria. Il semplice interno è a navata unica con arcate laterali, illuminata dalla fiocca luce che filtra dal rosone centrale. Qui è custodita la statua di San Giovanni.



Figura 43 – Chiesa di San Giovanni Battista – Motta Montecorvino

▪ **Chiesa di S. M. Assunta – Volturino**

La chiesa, dedicata a Santa Maria Assunta in Cielo, è un edificio in stile romanico con una torre campanaria molto alta. Di lato all'ingresso troviamo la torre del campanile dove sul pinnacolo sono situate la croce e la banderuola. La cella campanaria è possibile raggiungerla mediante una scalinata interna. All'interno troviamo quattro aperture con i sacri bronzi. Nel vano sonoro sono presenti tre campane: il campanone dell'anno 1886 e due più piccole risalenti al 1793 e al 1886. Infine troviamo anche le due campanelle dell'orologio pubblico risalente al 1910.



Figura 44 – Chiesa di S. M. Assunta – Volturino

Relazioni con il progetto

Gli edifici religiosi, presenti all'interno dell'Area di Impatto Ambientale (AIP), sono stati individuati su aerofotogrammetria in relazione all'area di impianto, di cui di seguito si riporta la rappresentazione grafica e la tabella riepilogativa con le relative distanze rispetto al parco eolico in progetto.

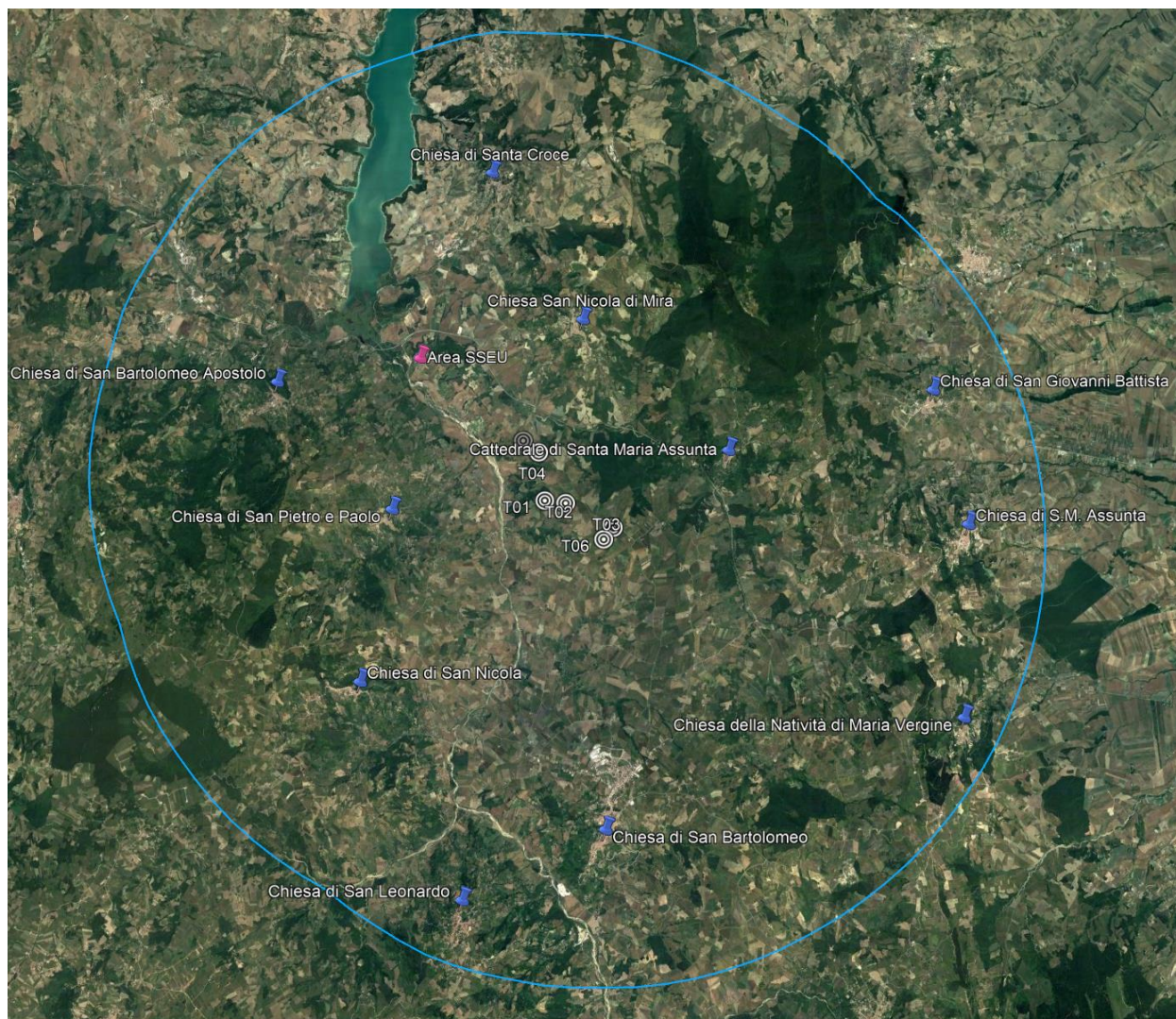


Figura 45 - Ubicazione degli edifici religiosi Comune di Tufara, San Bartolomeo in Galdo, Gambatesa, Castelvetero in Valfortore, Baselice, San Marco La Catola, Volturara Appula, Alberona, Volturino, Motta Montecorvino, Celenza Valfortore e Carlantino

Denominazione	Distanza	Visibilità
Chiesa Madre SS. Pietro e Paolo – Tufara	3,95 km	NON VISIBILE
Chiesa di San Bartolomeo – San Bartolomeo in Galdo	7,47 km	NON VISIBILE
Chiesa San Bartolomeo Apostolo – Gambatesa	6,60 km	NON VISIBILE
Chiesa di San Nicola Vescovo – Castelvetero in Val Fortore	6,70 km	NON VISIBILE
Chiesa di San Leonardo Abate – Baselice	9,76 km	NON VISIBILE
Chiesa San Nicola di Mira – San Marco la Catola	3,21 km	NON VISIBILE
Cattedrale di Santa Maria Assunta - Volturara Appula	3,30 km	NON VISIBILE
Chiesa Madre Natività di Maria Vergine - Alberona	10,00 km	NON VISIBILE

Chiesa di Santa Croce - Celenza Valfortore	6,96 km	NON VISIBILE
Chiesa di San Giovanni Battista – Motta Montecorvino	8,70 km	NON VISIBILE
Chiesa di S. M. Assunta – Volturino	8,95 km	NON VISIBILE

Tabella 8 - Tabella riepilogative degli edifici religiosi noti nell'area di impatto potenziale

8.6.6. ELEMENTI DI PREGIO E RILEVANZA NATURALISTICA

Dalla visualizzazione delle Aree Naturali Protette, distinte per Parchi Nazionali, Parchi Nazionali regionali, Riserve Naturali Statali e Regionali, Riserve Naturali Marine e altre aree naturali, risulta che l'area che ospita il parco eolico con le sue componenti non interferisce con siti di rilevanza naturalistica. Le aree naturalistiche più vicine si trovano ad una distanza superiore ai 40 km.

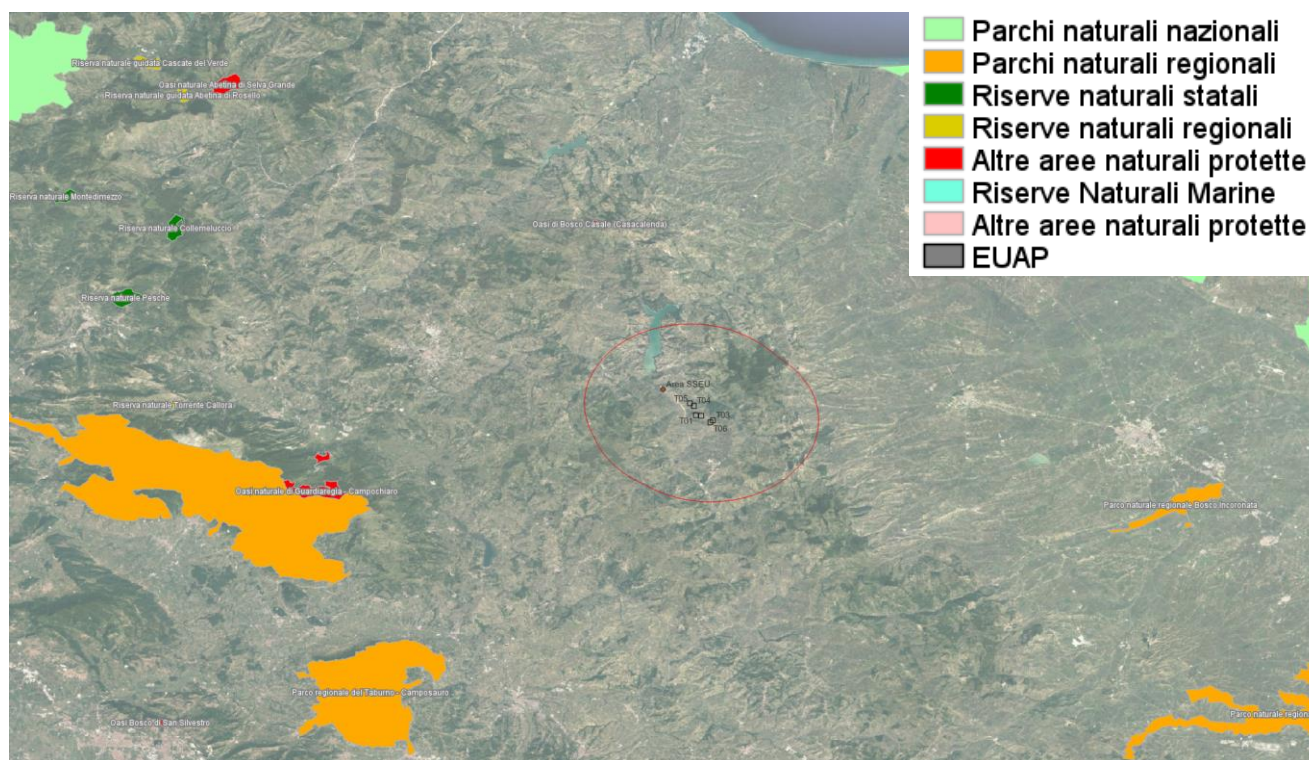


Figura 46 - Individuazione su aerofotogrammetria dei siti naturalistici più prossimi all'area di impianto

All'interno dell'area d'impatto potenziale, nei dintorni di Tufara si trova il bosco Pianelle che è uno dei più rinomati del Molise, in particolar modo grazie alla ricchezza della vegetazione, che si presenta in svariate forme. Tipica macchia appenninica, dalla sua quota di 980 metri s.l.m. domina le valli che congiungono il Molise alla Puglia e alla Campania. Da questa zona si possono ammirare la piana del Fortore e l'invaso artificiale di Occhito, i panorami di molti paesi e le colline che fanno da sfondo ad un paesaggio agreste. L'area boschiva è ricca di alberi di alto fusto, soprattutto cerri. L'area ad oggi non risulta essere vincolata. Si riporta di seguito la localizzazione rispetto al parco eolico, il Bosco si trova ad una distanza di circa 8 km, dalla turbina più vicina.

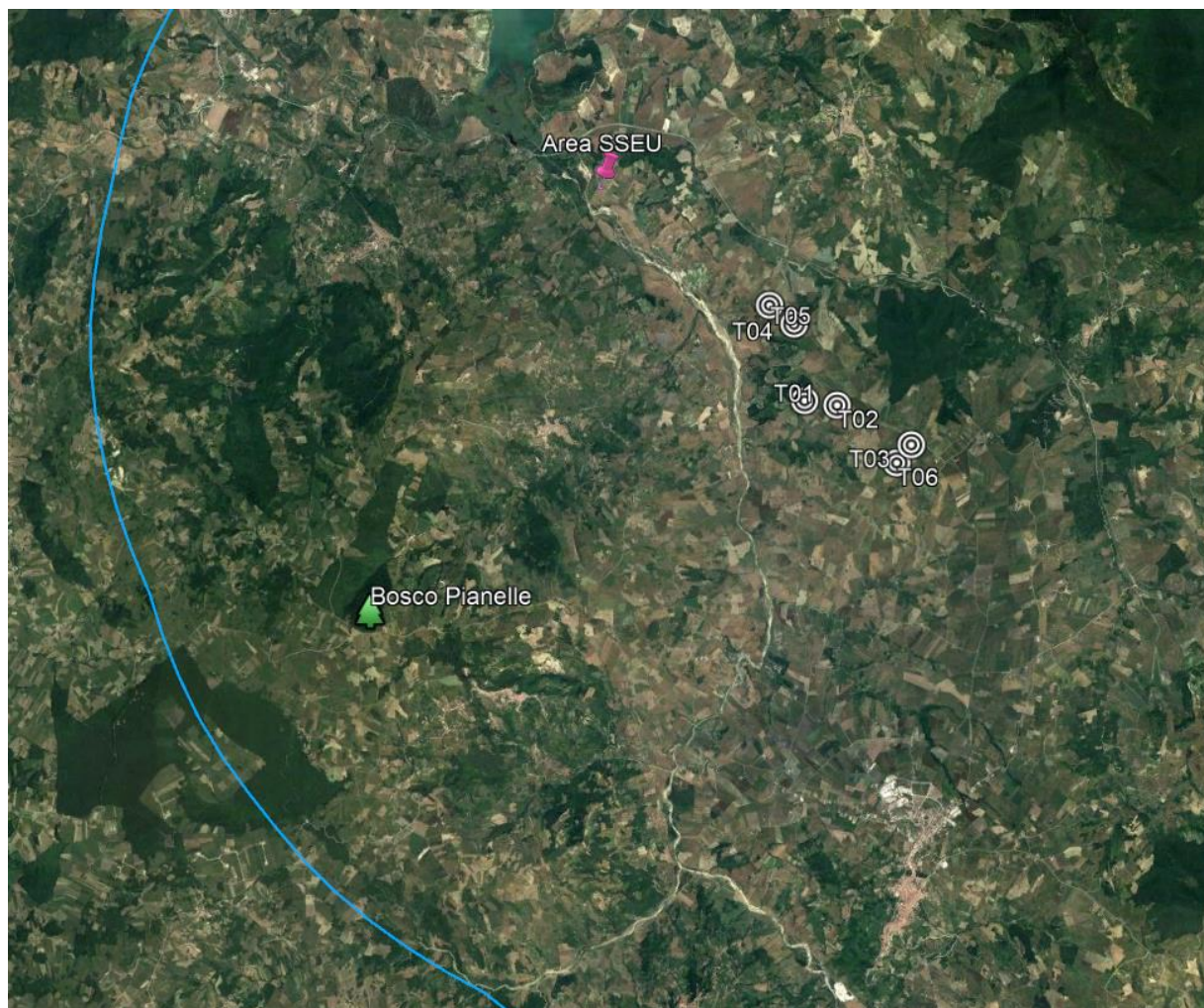


Figura 47 - Individuazione su aerofotogrammetria del Bosco Pianelle

9. INTERAZIONE DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI PAESAGGISTICI

Il progetto del parco eolico è stato sviluppato per minimizzare i suoi impatti ambientali e paesaggistici con il contesto di riferimento, pertanto è opportuno fare delle considerazioni in merito alla coerenza localizzativa e normativa della proposta:

- le opere non interessano beni culturali oggetto di tutela ai sensi dell'art. 10 del D.lgs n. 42/2004;
- gli aerogeneratori non ricadono in aree tutelate per legge ai sensi dell'art 142, comma 1 lettere da a) a m) del D.lgs n. 42/2004;
- in relazione ai Beni Paesaggistici oggetto di tutela diretta dal Codice (art. 142 e 143) si evidenzia che gli stessi non sono interessati da aerogeneratori;
- l'area di progetto non ricade tra Immobili o Aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;

Il parco eolico in progetto non interferisce con nessuna area tutelata per legge dall'art. 142; le uniche interferenze si hanno per brevi tratti di cavidotto, che seguono la viabilità esistente, che ricadono nella "rete tratturi" così come indicato su P.P.R. regione Puglia.

9.1 PIANI PAESAGGISTICI

Il presente progetto è stato analizzato in relazione ai piani paesaggistici delle regioni interessate dal posizionamento delle turbine.

Da un esame del Piano territoriale di Area Vasta della Regione Molise è possibile evincere che l'area di intervento non rientra in nessuna fascia del Piano Territoriale di Area Vasta.

Da un esame del Piano Paesaggistico regionale della Regione Campania, l'area oggetto d'intervento non risulta essere sottoposta a pianificazione paesaggistica. Di seguito si riporta uno stralcio cartografico relativo piani paesaggistici appena citati:

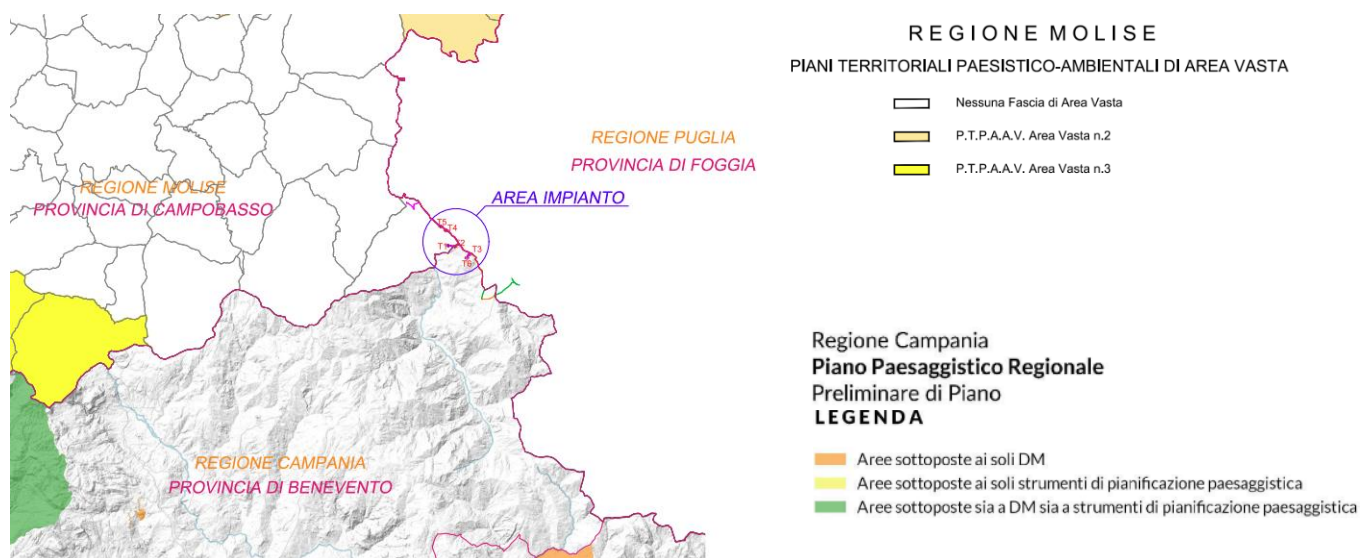


Figura 48 - Stralcio area parco eolico su PPR Campania e Molise

È stata eseguita un'analisi del piano paesaggistico della regione Puglia, interessata dal posizionamento di una turbina e dal solo passaggio di brevi tratti di cavidotto. Sono stati analizzate le Aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice) organizzate in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

- **STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA**

Componenti Geomorfologiche

Componenti Idrogeologiche

- **STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE**

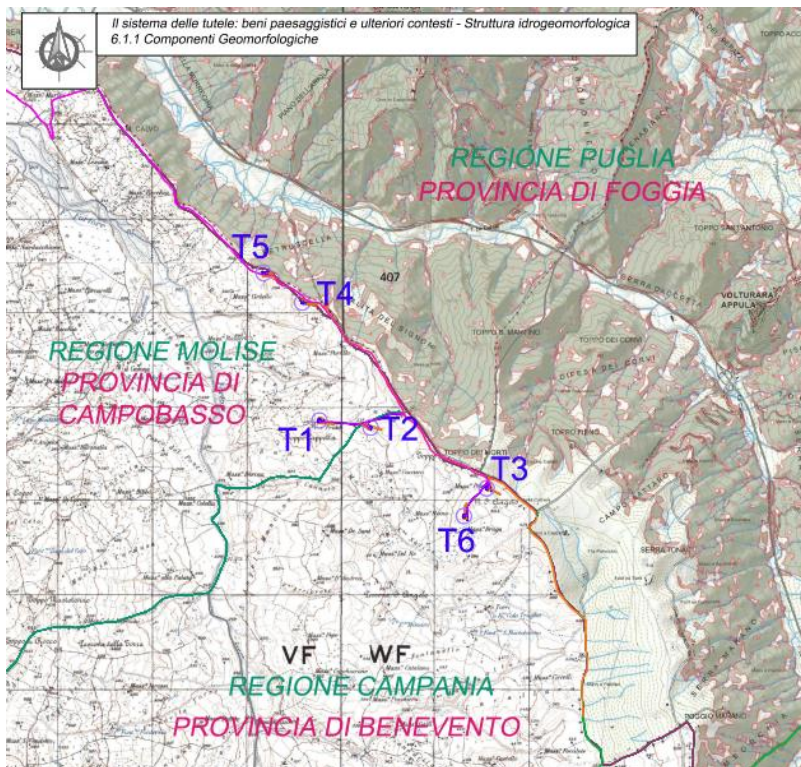
Componenti Botanico-Vegetazionali

Componenti Delle Aree Protette E Dei Siti Naturalistici

- **STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE**

Componenti Culturali e Insediative

Componenti dei Valori Percettivi

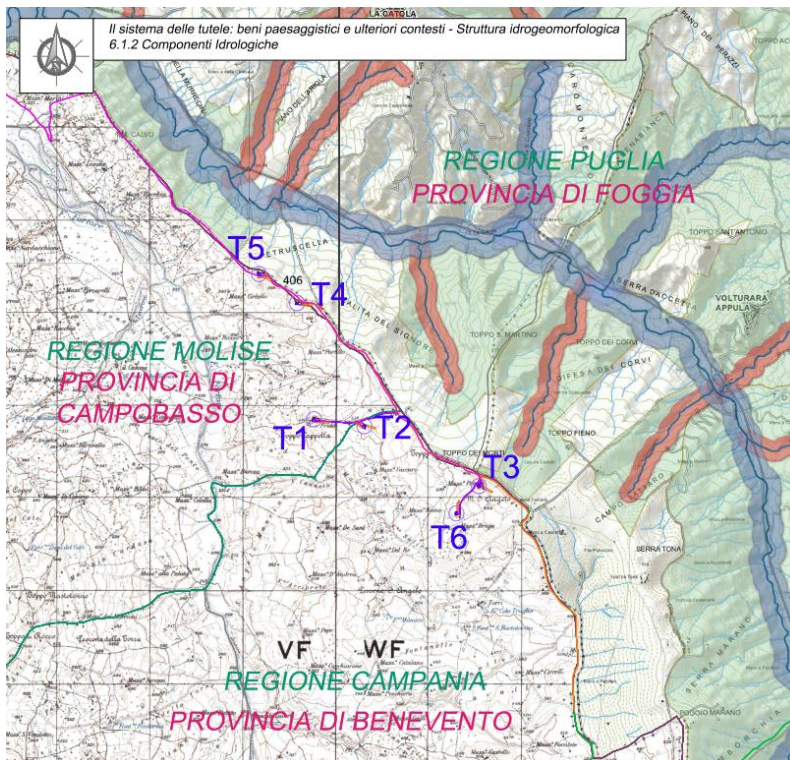


6.1.1 Componenti geomorfologiche

Ulteriori contesti paesaggistici

- ✱ 00_grotte_punti
- ✱ 00_Inghiottoi
- 00_Geositi
- UCP - Inghiottoi (50m)
- UCP - Geositi (100m)
- UCP - Cordoni dunari
- UCP - Doline
- 00_Grotte_catasto_grotte
- UCP - Grotte (100m)
- UCP - Lame e gravine
- UCP - Versanti

Figura 49 - Stralcio area parco eolico su PPR Puglia – Componenti Geomorfologiche



6.1.2 Componenti idrologiche

Beni paesaggistici

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

Figura 50 - Stralcio area parco eolico su PPR Puglia – Componenti Idrologiche

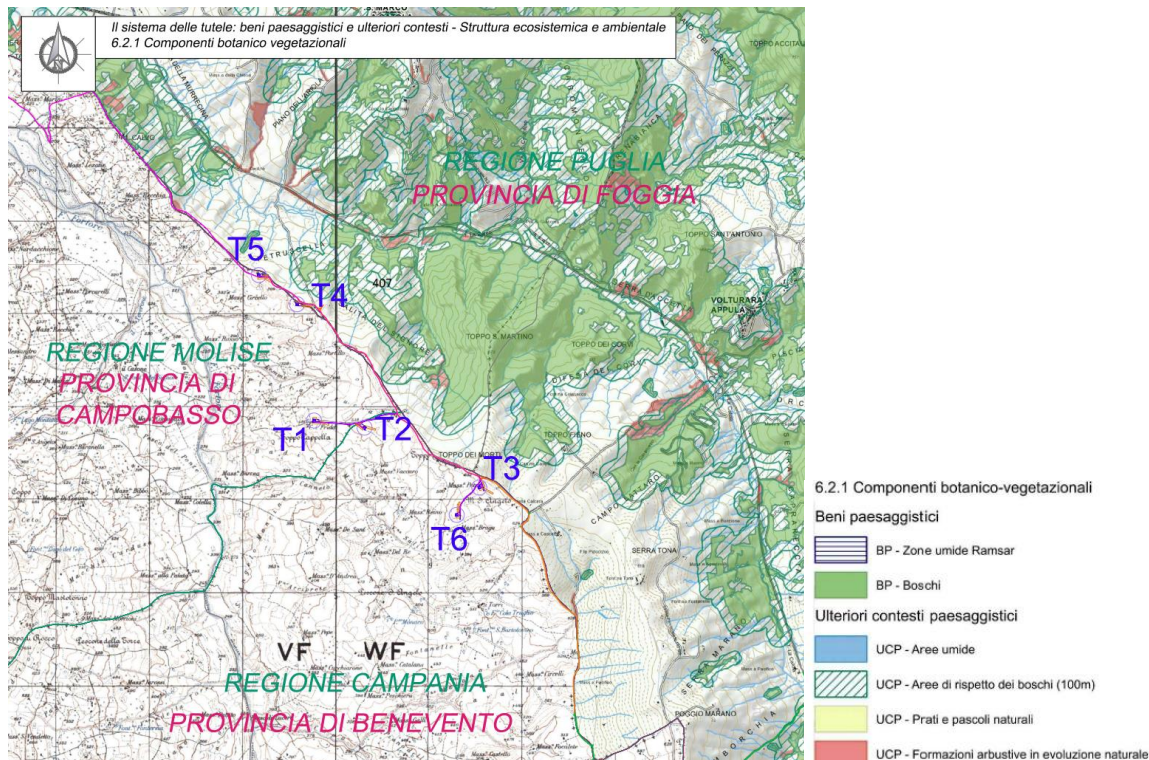


Figura 51 - Stralcio area parco eolico su PPR Puglia – Botanico-vegetazionali

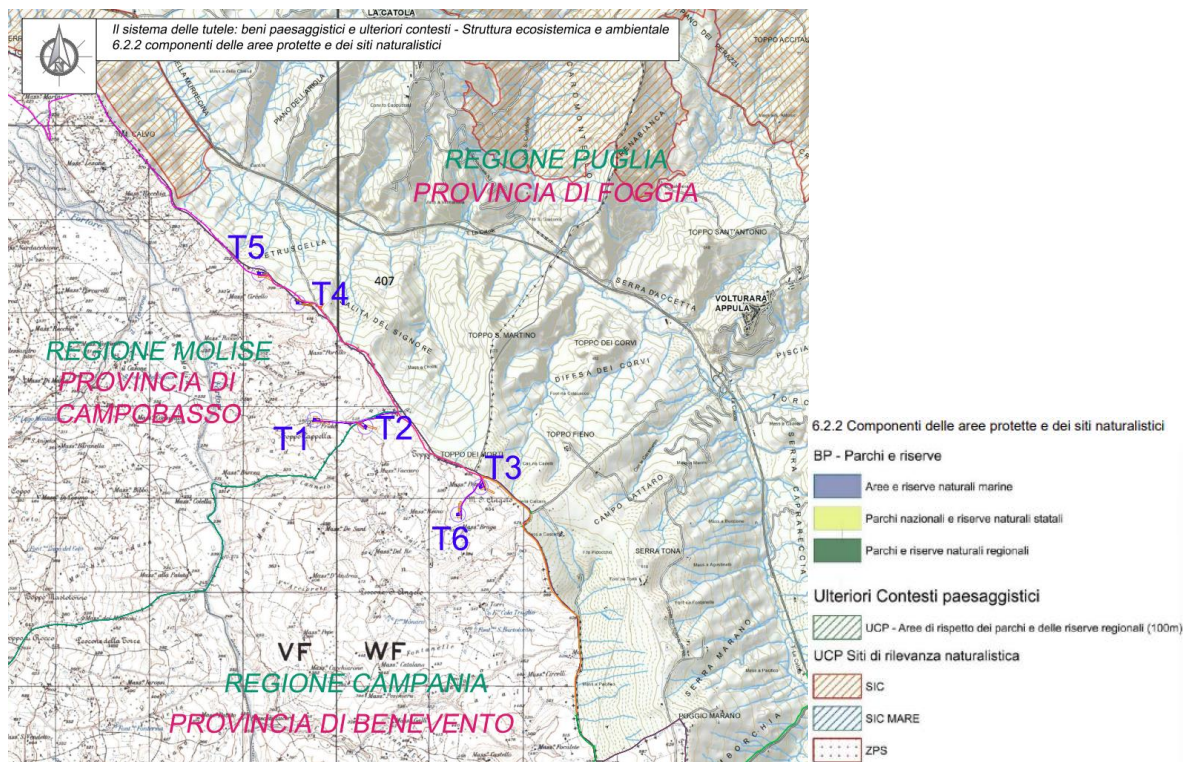


Figura 52 - Stralcio area parco eolico su PPR Puglia – Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

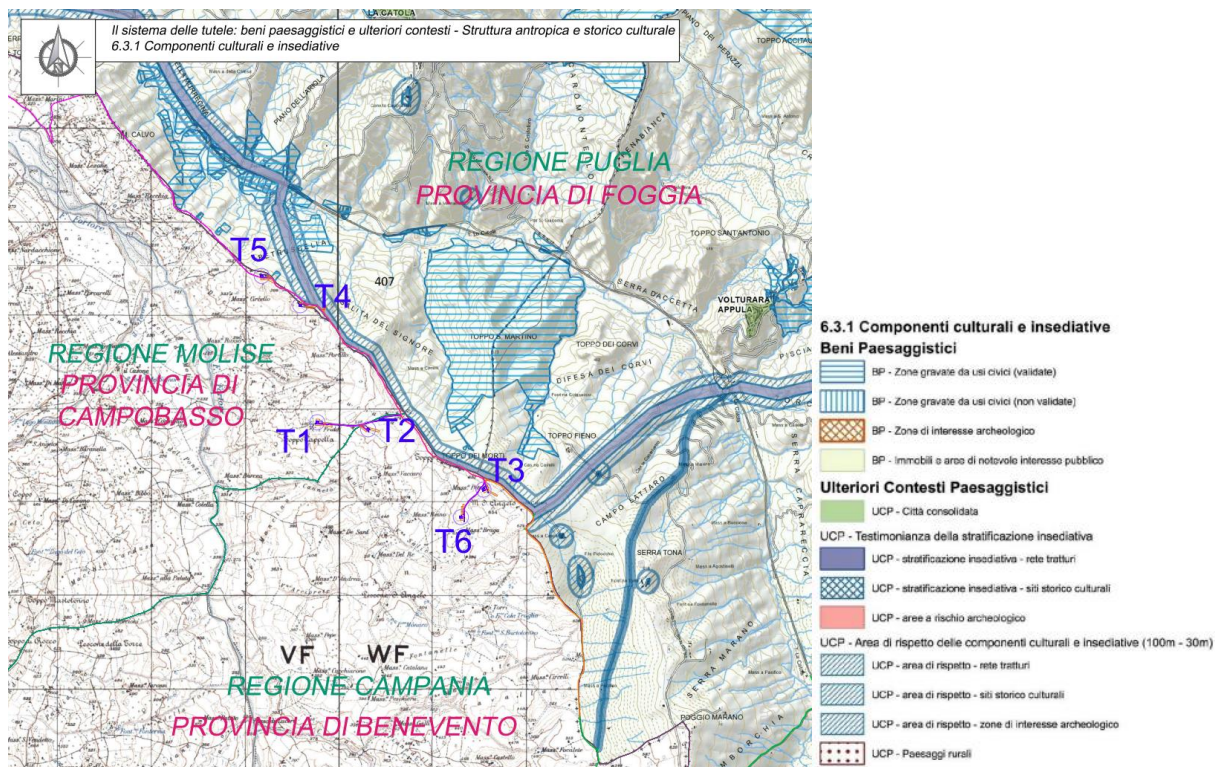


Figura 53 - Stralcio area parco eolico su PPR Puglia – Componenti Culturali e Insediative

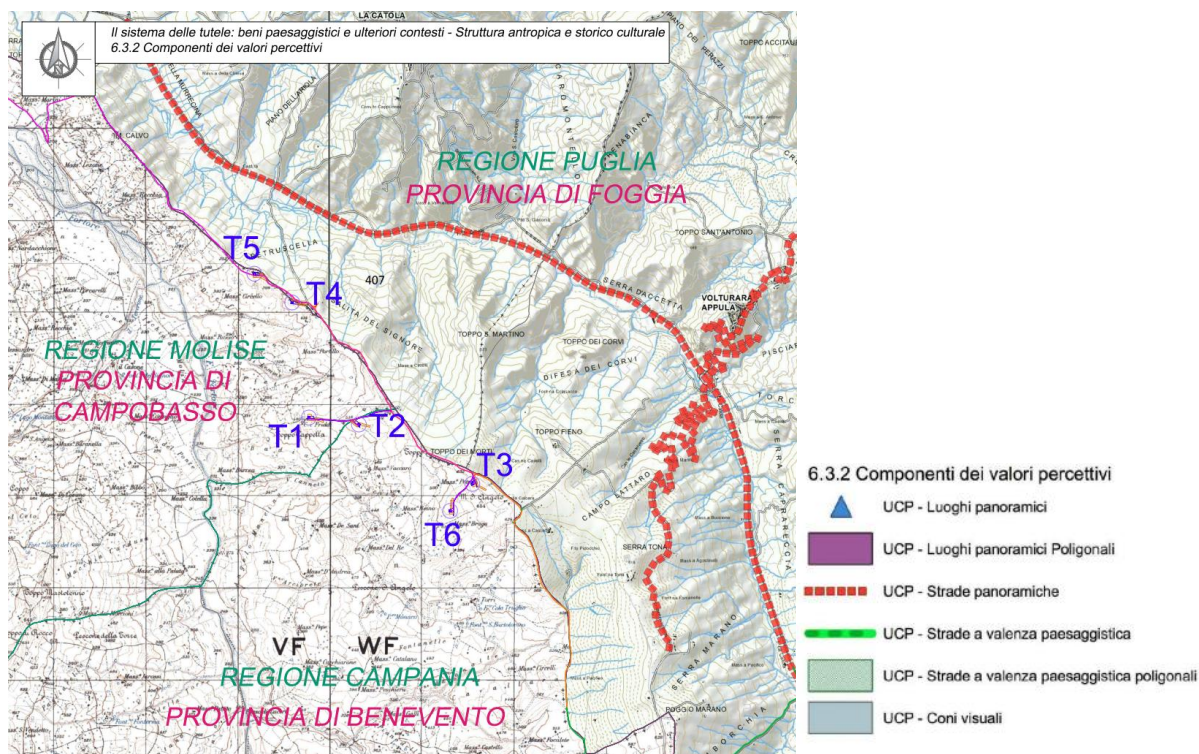




Figura 54 - Stralcio area parco eolico su PPR Puglia – Componenti dei Valori Percettivi

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione	
		28/03/2022	REV: 1

È possibile notare che non sono presenti interferenze con aree cui sono presenti elementi o vincoli appartenenti ai Sistemi di Tutela sopra riportati ad esclusione di brevi tratti di cavidotto, che seguono la viabilità esistente, che ricadono nella “rete tratturi”, pertanto si può affermare la sostanziale compatibilità del progetto con il P.P.R. regione Puglia.

Per una visione completa di quanto riportato negli estratti cartografici, sono stati prodotti gli elaborati grafici di seguito denominati:

- C210242S05-VA-PL-3.1 Inquadramento impianto eolico su PPR - Campania e Molise
- C210242S05-VA-PL-3.2 Inquadramento impianto eolico su PPTR - Puglia

9.2 AREE TUTELE DALL'ART. 142 DEL D.LGS. N. 42 DEL 2004

Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, meglio noto come “Codice dei beni culturali e del paesaggio o Codice Urbani”, è un decreto legislativo che regola la tutela dei beni culturali e paesaggistici d'Italia. Il codice è stato elaborato dall'allora Ministro dei beni e delle attività culturali Giuliano Urbani, da cui riprese il nome, di concerto con il Ministro per gli affari regionali Enrico La Loggia e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n° 45 del 24 febbraio 2004. È entrato in vigore il 1° maggio 2004. La tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione. Il codice individua la necessità di preservare il patrimonio culturale italiano. Esso definisce come bene culturale le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico; rientrano, inoltre, in tale definizione i beni architettonici, le raccolte di istituzioni culturali (quali museali, archivi e biblioteche), i beni naturalistici (quali i beni mineralogici, petrografici, paleontologici e botanici) e storico scientifici, le carte geografiche, nonché materiale fotografico (fotografia e negativo) e audio-visivo (pellicola cinematografica). Vengono altresì considerati di interesse culturale i beni immateriali e i beni paesaggistici.

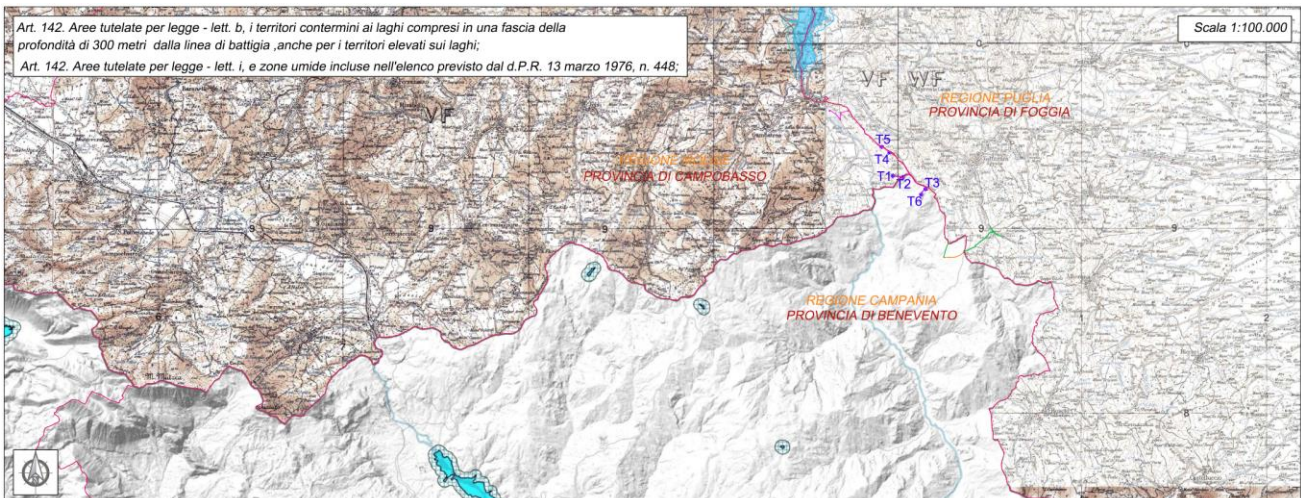
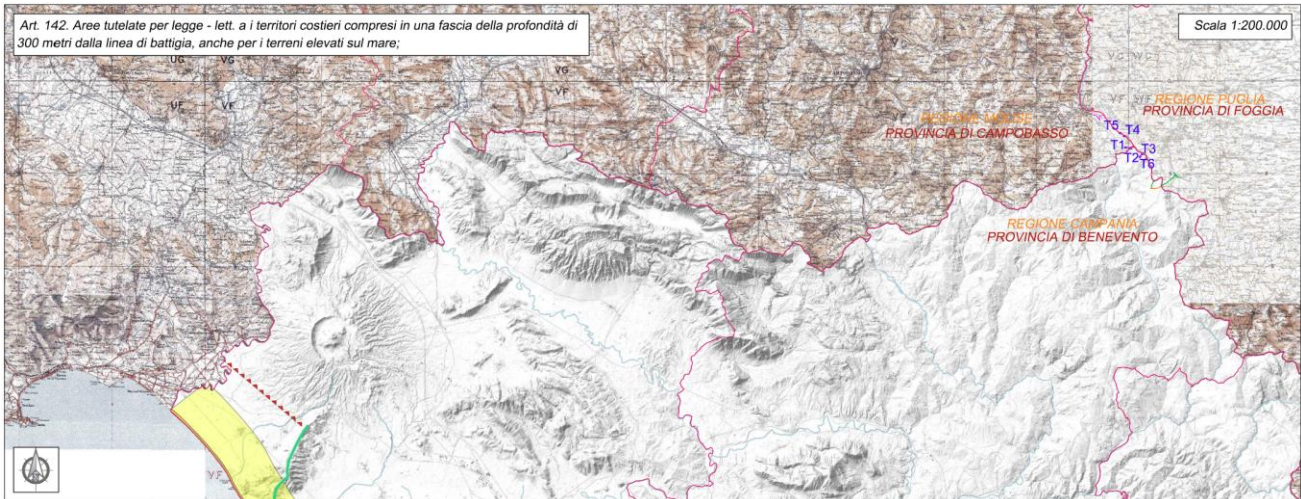
Art. 142. Aree tutelate per legge

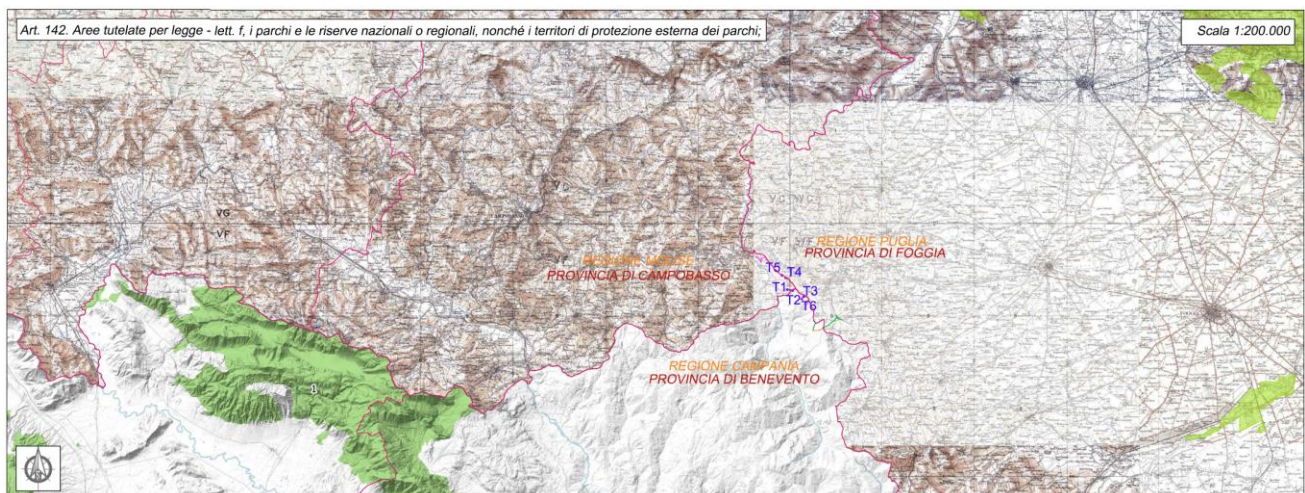
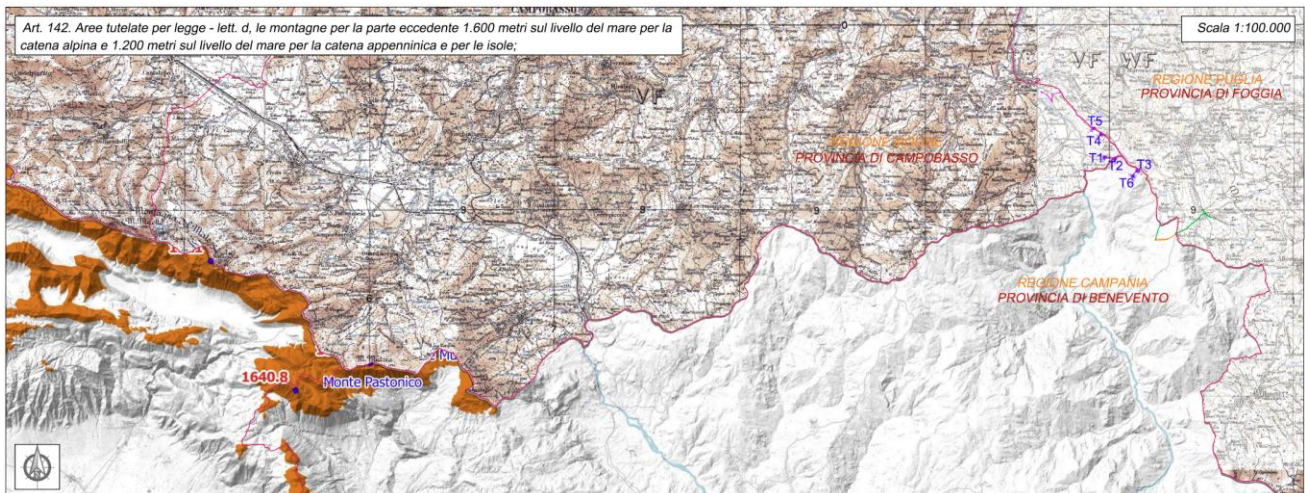
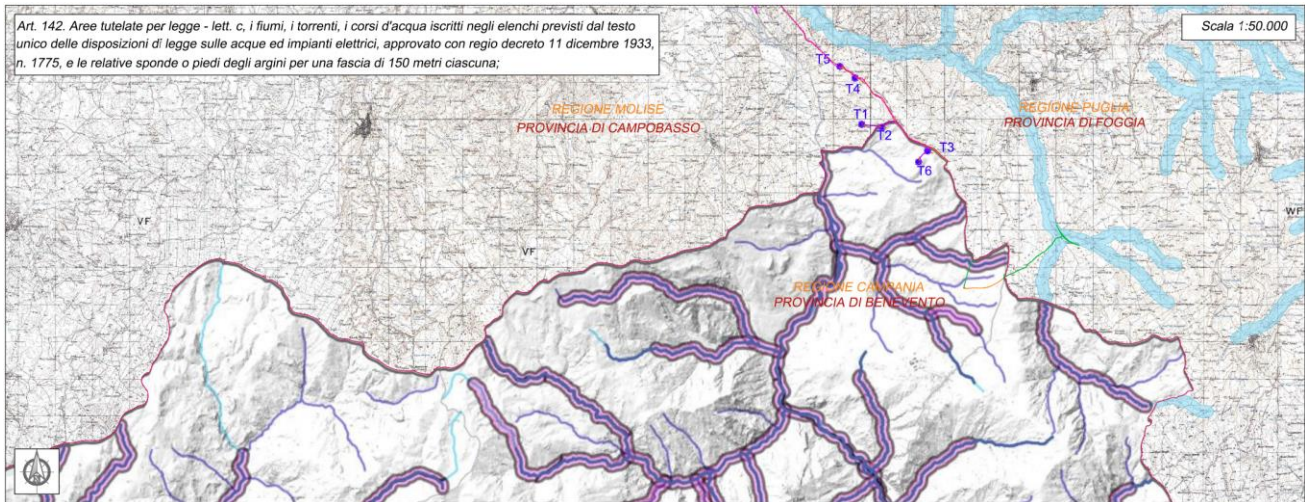
(Articolo così sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)

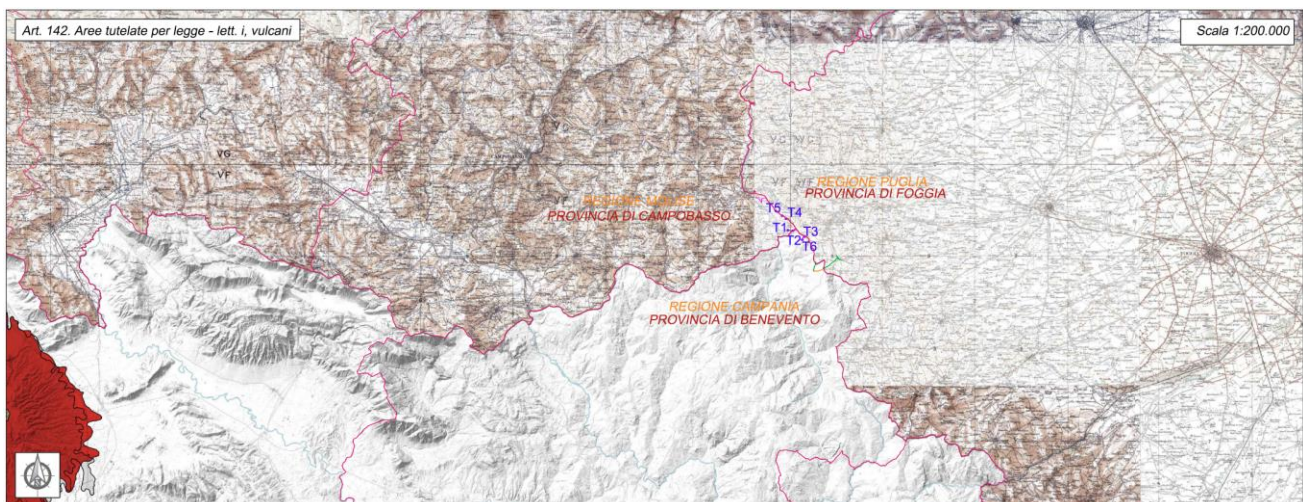
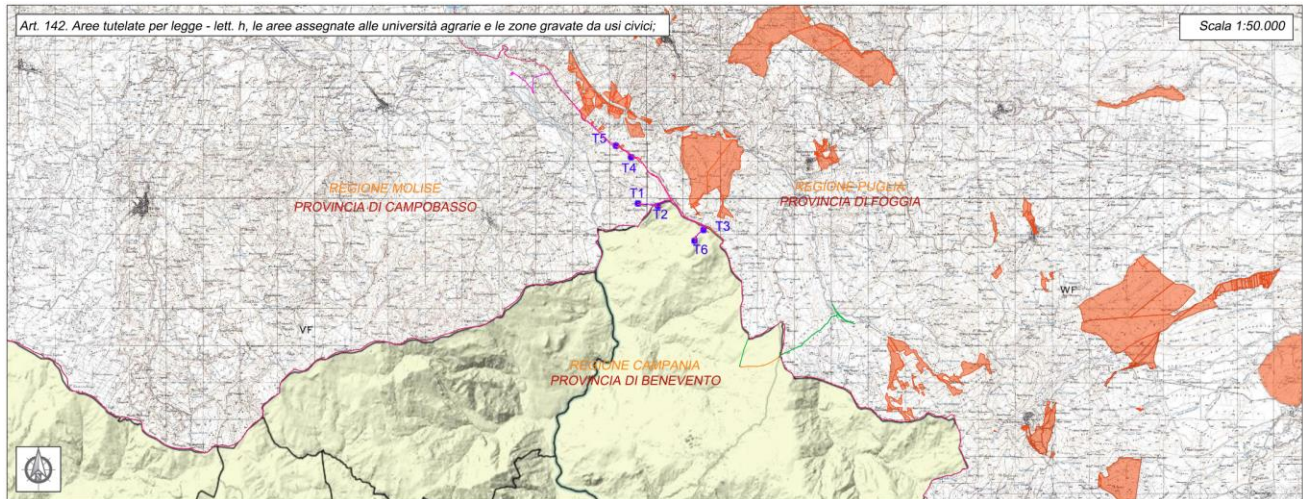
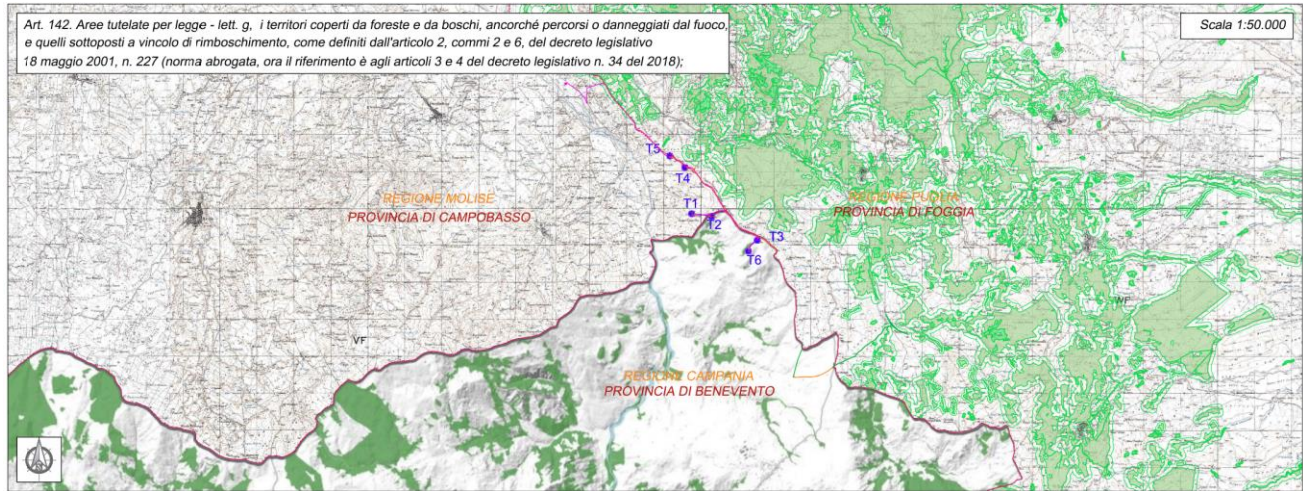
1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:
 - a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
 - b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
 - d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
 - e) i ghiacciai e i circhi glaciali;

- f) *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g) *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);*
- h) *le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
- i) *le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;*
- j) *i vulcani;*
- k) *le zone di interesse archeologico.*

Riguardo le aree tutelate per legge dall'art. 142 d. lgs 42/04 si sono analizzati gli strumenti delle regioni Campania e Puglia, la regione Molise non ha ancora legiferato in merito, si riportano di seguito gli stralci dell'elaborato grafico con codifica "C21024S05-VA-PL-1.1-01 - Inquadramento impianto eolico su vincoli D.Lgs 42/2004 art.142":







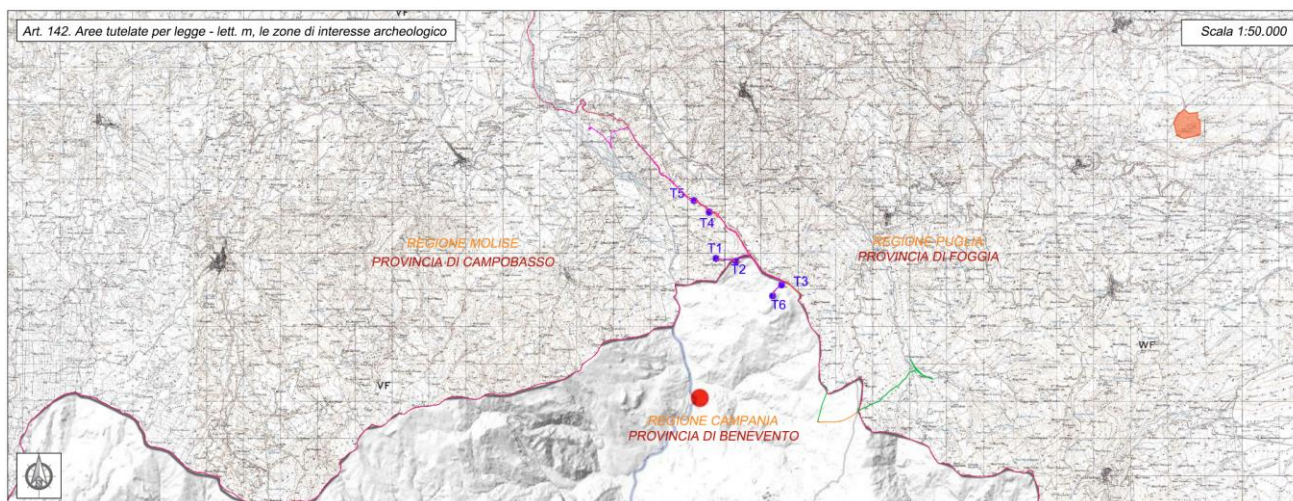


Figura 55 - Inquadramento su CTR del layout di impianto in relazione alle Aree tutelate art. 142 del D.Lgs.n.42/2004

Come si evince dalle immagini riportate, non sono presenti interferenze con le aree tutelate per legge dall'art. 142.

10. STRUMENTO URBANISTICO

La Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45 Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale definisce gli strumenti e livelli della pianificazione territoriale a livello Regionale, Provinciale e Comunale. Il progetto del parco eolico in esame prevede l'installazione degli aerogeneratori e della SSE all'interno dei comuni di Tufara e San Bartolomeo in Galdo e San Marco la Catola, ricadenti rispettivamente nella Provincia di Campobasso, di Benevento e di Foggia. Gli strumenti urbanistici vigenti a cui si è fatto riferimento sono riportati di seguito:

- Variante generale al Piano di fabbricazione del Comune di Tufara
- Piano Urbanistico Comunale di San Bartolomeo in Galdo
- Piano Urbanistico Comunale di San Marco la Catola

10.1 STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI

Dall'analisi delle mappe della Variante al Piano di fabbricazione Comunale di Tufara, ove trovano ubicazione n.2 aerogeneratori, il passaggio del cavidotto su viabilità esistente e l'area di consegna utente, è possibile notare che la zona d'impianto non rientra nelle aree oggetto di zonizzazione delimitate nella tavola "Planimetria del territorio", allegata allo strumento urbanistico. Di cui di seguito si riporta uno stralcio:

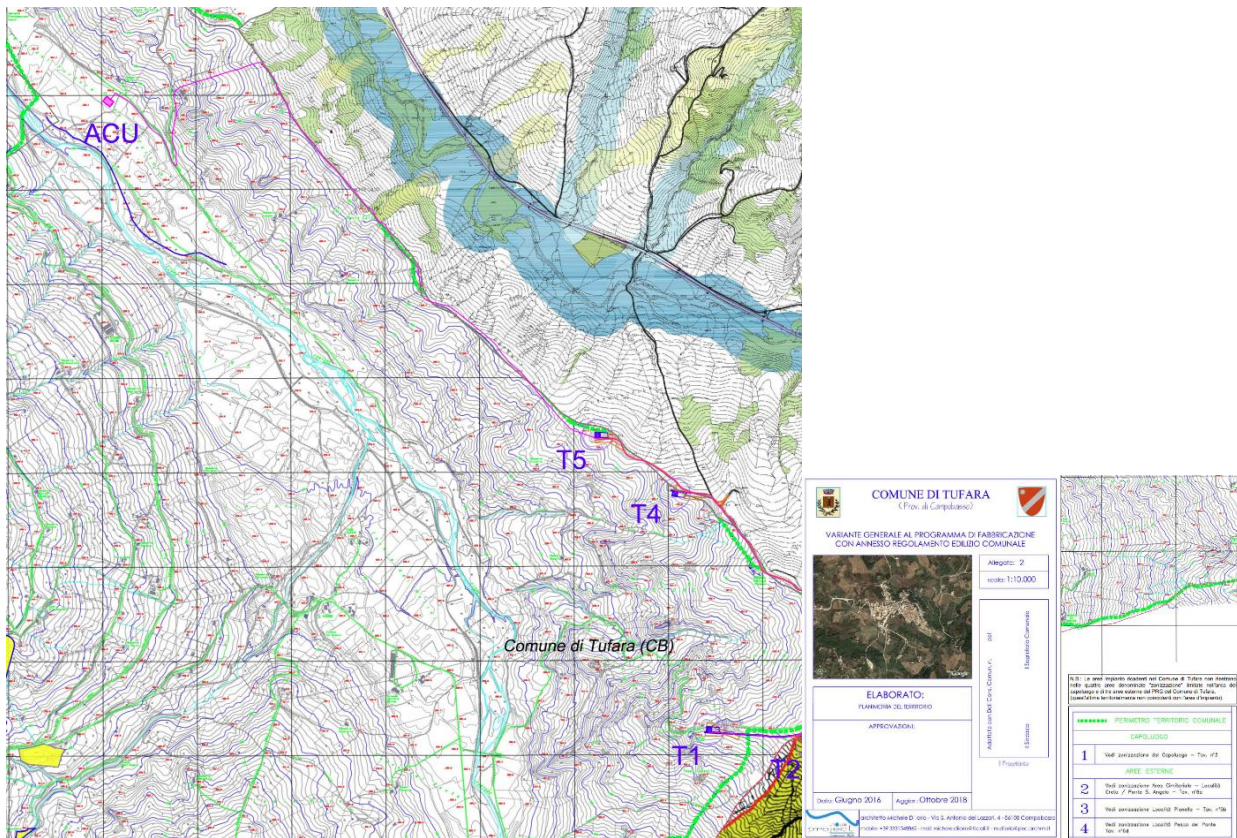


Figura 56 – Variante al Programma di Fabbricazione - Comune di Tufara

Dall'analisi delle mappe del Piano Urbanistico del comune di San Bartolomeo in Galdo ove trovano ubicazione n.3 aerogeneratori e il passaggio del cavidotto lungo la viabilità esistente è possibile confermare che le componenti in progetto ricadono in zone classificate come "E7 – Aree destinate a colture pregiate" e "E8 – Aree di interesse agrituristico, turistico rurale e religioso".

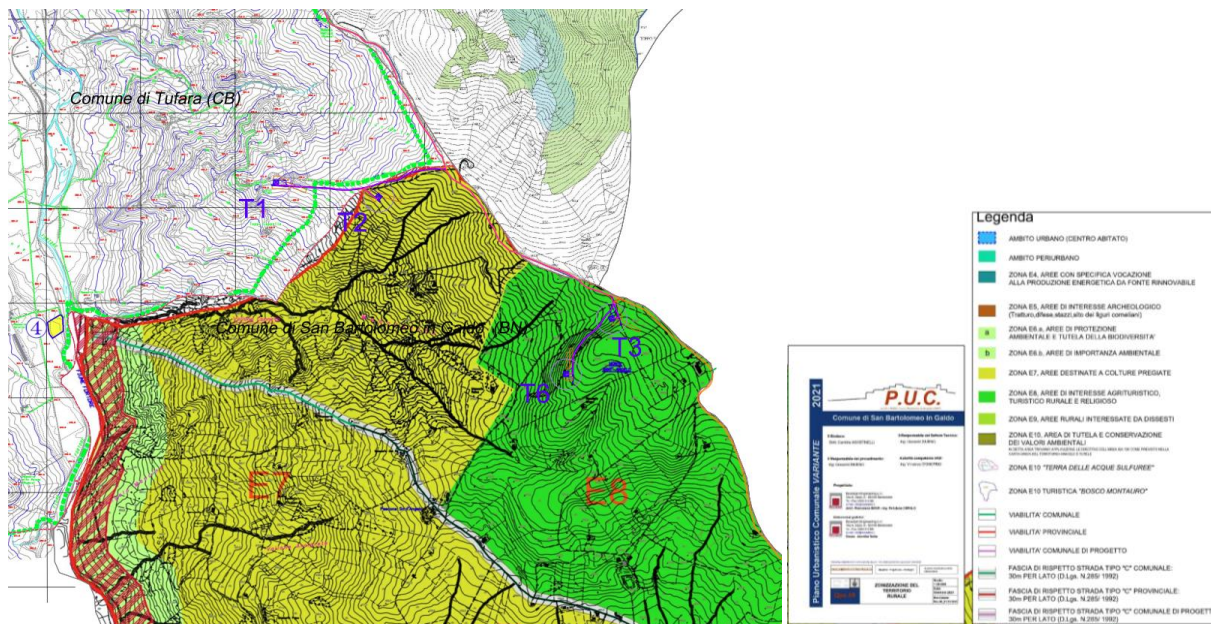


Figura 57 – Estratto PUC Comune di San Bartolomeo in Galdo

Dall’analisi delle mappe del Piano Urbanistico Generale del comune di San Marco la Catola ove trova ubicazione n. 1 aerogeneratore e il passaggio del cavidotto lungo la viabilità esistente è possibile confermare che ricade in zona classificata come “Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita”.

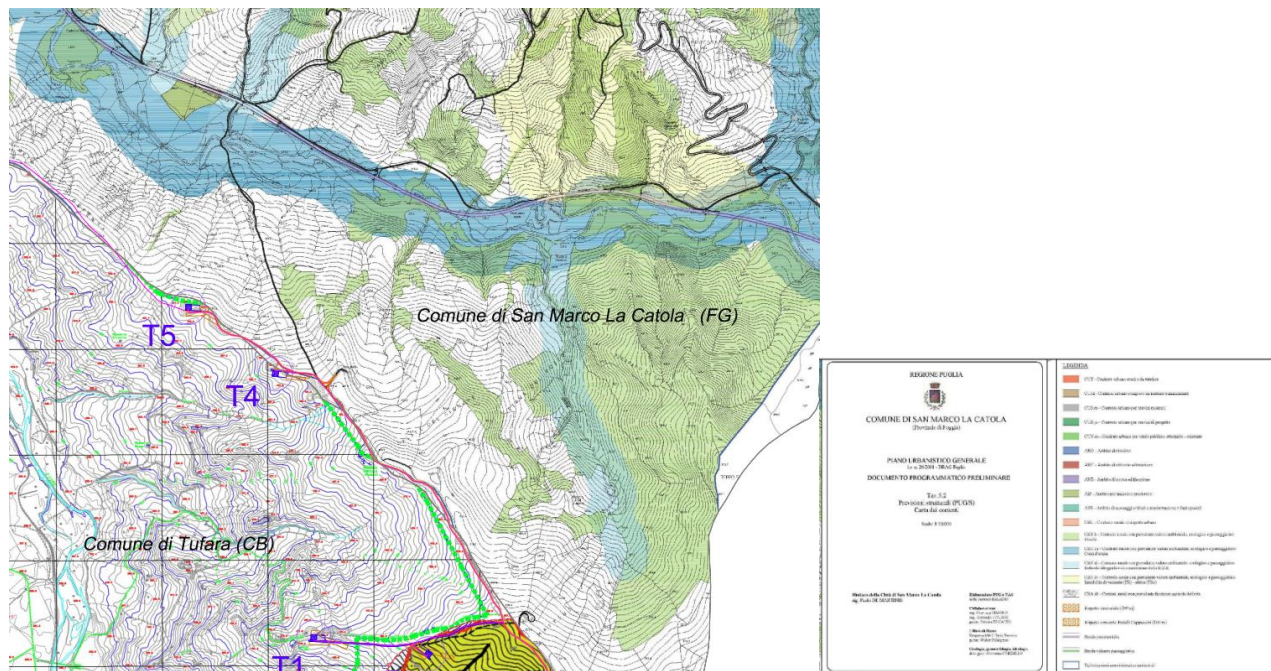


Figura 58 – Estratto PUG Comune di San Marco la Catola

Per una visione generale si rimanda all’elaborato grafico in allegato al presente Studio, denominato:

- C21024S05-VA-PL-15 – Inquadramento Impianto su Strumenti Urbanistici Comunali

10.2 PIANO URBANISTICO PROVINCIALE

A livello provinciale sono stati analizzati gli strumenti urbanistici delle province di Campobasso, Benevento e Foggia. Dall'analisi delle Mappe dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale di Campobasso, Benevento e Foggia risulta che le aree interessate dall'intervento risultano non soggette a vincoli, a meno dell'area di Consegna Utente che ricade in parte all'interno di "corridoi ecologici", così come indicato sulla tavola "Corridoi ecologici e area parco" allegata al PTCP di Campobasso. Nel PTCP della provincia di Foggia, le aree d'impianto hanno destinazione agricola così come riportato nella tavola del PTCP di Foggia "Tutele dell'identità culturale: elementi di matrice naturale".

Si riporta di seguito un estratto dell'elaborato "C21024S05-VA-PL-14 – Inquadramento Impianto su Strumenti Urbanistici provinciali", ove sono riportati tutti gli strumenti provinciali.

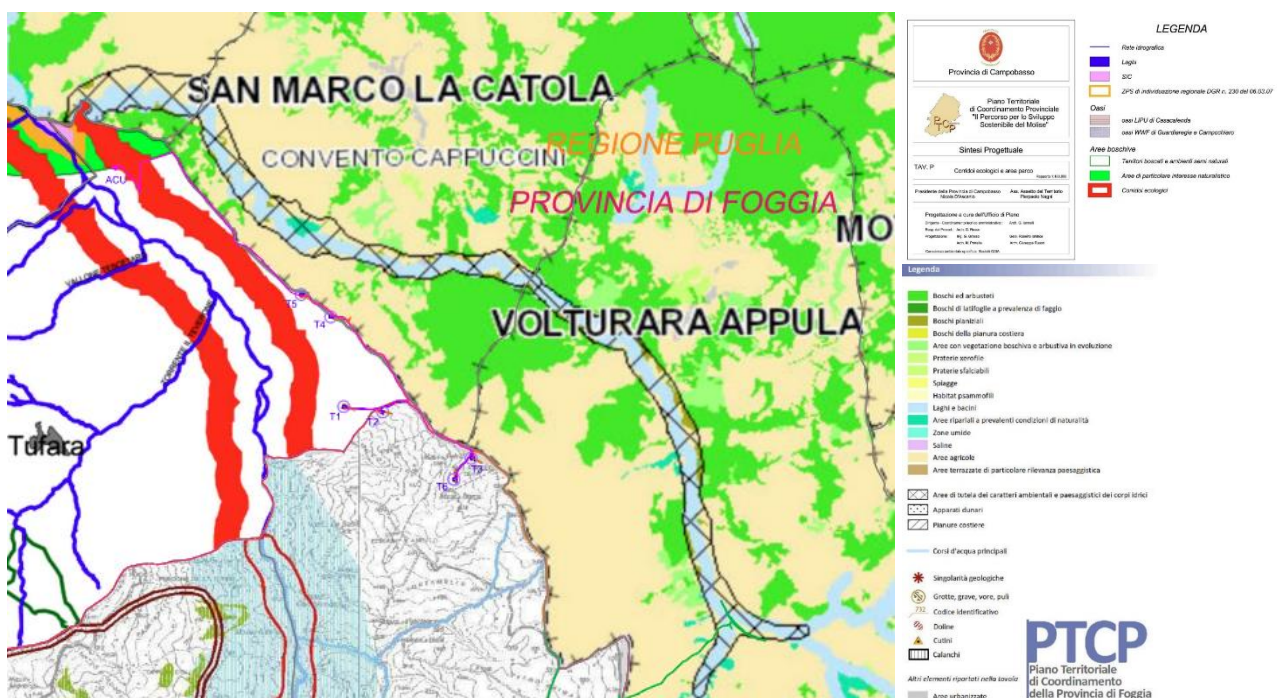




Figura 59 – Estratto Piani urbanistici Provinciali

11. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA E MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

Inerentemente all'impatto visivo l'installazione di un parco eolico nel paesaggio presuppone la modifica nel paesaggio sia in termini fisici che visivi, pertanto questa problematica non può essere evidentemente ovviata, poiché la natura tecnologica propria dell'impianto non consente l'adozione di totali misure di mascheramento. Qualsiasi struttura verticale avente delle parti mobili è chiaramente visibile ed attrae l'attenzione di qualsiasi potenziale osservatore che risulta essere chiaramente soggettiva. L'analisi dell'aspetto visivo, dal punto di vista paesaggistico e di impatto sul territorio è stato realizzato attraverso la redazione di alcuni elaborati grafici richiesti anche dal DM 12/12/05.

A tal proposito si sono realizzate le seguenti tavole, allegata al presente Studio, per approfondire il problema e capire meglio l'entità dell'impatto visivo nel contesto paesaggistico circostante.

- C21024S05-VA-EA-01 "Mappe di Visibilità Teorica (ZVI)" - Planimetria con l'individuazione dei punti da cui è visibile l'area di intervento;

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.73

- C21024S05-VA-EA-02.1 “Inserimento paesaggistico - Generale” - Cartografia delle caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica del contesto paesaggistico, rapporto con le infrastrutture, reti esistenti naturali e artificiali;
- C21024S05-VA-EA-02.2 “Inserimento paesaggistico – Comuni di Tufara, San Bartolomeo in Galdo e San Marco la Catola” - Cartografia delle caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica del contesto paesaggistico, rapporto con le infrastrutture, reti esistenti naturali e artificiali;
- C21024S05-VA-EA-03 “Analisi del paesaggio” - Planimetria di dettaglio con la presenza degli elementi costitutivi del paesaggio;
- C21024S05-VA-EA-04 “Tavola di Studio delle intervisibilità e della frequentazione”;
- C21024S05-VA-EA-05.1 “Analisi di intervisibilità – Inquadramento Punti di Scatto delle Fotosimulazioni”;
- C21024S05-VA-EA-05.2 “Analisi di intervisibilità – Fotosimulazioni”;
- C21024S05-VA-EA-06.1 “Carta degli Impatti Cumulativi”;
- C21024S05-VA-EA-06.2 “Carta degli Impatti Cumulativi – Fotosimulazioni”.



Il predetto studio si articola principalmente su tre fasi riguardanti:

- 1) realizzazione delle Mappe di Visibilità Teorica che individuano le aree da dove il Parco Eolico oggetto di studio è teoricamente visibile;
- 2) la conoscenza paesaggistica dei luoghi, presenti all’interno dell’area di interesse, attraverso un’analisi dal punto di vista percettivo-visivo, storico-culturale, sociale, ecc.
- 3) l’intervisibilità tra l’impianto eolico e il territorio circostante valutando le aree a visibilità alta, scarsa o nulla e il grado frequentazione dell’area di interesse
- 4) la valutazione dell’impatto ambientale su determinati punti del paesaggio e la progettazione paesaggistica mirante all’integrazione dell’impianto nel paesaggio circostante, anche attraverso opere di MITIGAZIONE.

L’effetto visivo è da considerare un fattore che incide sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall’interrelazione fra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc. L’effetto visivo è anche fortemente condizionato dalle caratteristiche dell’aerogeneratore scelto, pertanto nei paragrafi successivi vengono descritte le scelte sul tipo di struttura, colore e disposizione degli aerogeneratori, che potrebbero influenzare un ipotetico osservatore.

11.1 SCELTE SUL TIPO DI AEROGENERATORE

Le macchine che costituiscono un impianto eolico hanno specifiche dimensioni, che difficilmente possono essere modificate. Anche il disegno delle pale è pressoché fisso. Per la determinazione dell’altezza delle torri si è tenuto conto delle caratteristiche morfologiche del sito e dei punti di vista dalle vie di percorrenza nel suo intorno; il valore dell’impatto visivo sarà quindi influenzato, in assenza di altri fattori, dall’altezza delle torri e dalla distanza e posizione dell’osservatore; perciò le turbine del parco in questione sono state disposte tenendo conto della percezione che di esse si può avere dalla strada di percorrenza che interessano il bacino visivo. Il movimento delle macchine eoliche è un fattore di grande

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione <table border="1" data-bbox="1136 250 1495 295"> <tr> <td data-bbox="1136 250 1259 295">28/03/2022</td> <td data-bbox="1259 250 1370 295">REV: 1</td> <td data-bbox="1370 250 1495 295">Pag.74</td> </tr> </table>	28/03/2022	REV: 1	Pag.74
28/03/2022	REV: 1	Pag.74			

importanza in quanto ne influenza la visibilità in modo significativo. Qualsiasi oggetto in movimento all'interno di un paesaggio statico attrae l'attenzione dell'osservatore.

La velocità e il ritmo del movimento dipendono dal tipo di macchina e, in particolare, dal numero di pale e dalla loro altezza. Le macchine a tre pale e di grossa taglia producono una rotazione lenta che va da 4.3 RPM a 12.1 RPM, creando un movimento più lento e piacevole e riposante alla vista. Nel parco eolico in progetto saranno impiegate macchine, aventi struttura tubolare in acciaio, con altezza al mozzo di circa 125 m cui si aggiungono rotori di 81 m di raggio.



Gli studi di percezione indicano come il movimento lento di macchine eoliche alte e maestose sia da preferire soprattutto in ambienti rurali le cui caratteristiche (di tranquillità, stabilità, lentezza) si oppongono al dinamismo dei centri urbani. Inoltre le elevate distanze tra le turbine (più di 500 m l'uno dall'altra) diminuiscono sensibilmente, il cosiddetto effetto selva, cioè l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte. Con particolare precisione le linee guida di cui al D.M. 10/09/2010 considerano minore l'impatto visivo di un minor numero di turbine più grandi che di un maggior numero di turbine più piccole.

11.2 SCELTE SUL COLORE

Il colore delle torri eoliche ha una forte influenza sulla visibilità dell'impianto sul suo inserimento nel paesaggio; si è scelto di colorare le torri delle turbine eoliche di un particolare tipo di bianco RAL 7035, per una migliore integrazione con lo sfondo del cielo, applicando gli stessi principi usati per le colorazioni degli aviogetti militari che devono avere spiccate caratteristiche mimetiche. Inoltre, le norme aeronautiche richiedono per le macchine la garanzia di un'adeguata visibilità. In accordo alle disposizioni dell'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile). Ogni turbina sarà equipaggiata, con un sistema di segnalazione notturna per la segnalazione aerea consistente nell'utilizzo di una luce rossa da installare sull'estradosso della navicella dell'aerogeneratore. Tutte le turbine, essendo distanti più di 500 una dall'altra, avranno una segnalazione diurna consistente nella verniciatura della parte estrema della pala con tre bande di colore rosso ciascuna di 6 m per un totale di 18 m, in base alle prescrizioni degli enti competenti.

11.3 SCELTE SULLA DISPOSIZIONE

La scelta dell'ubicazione dell'impianto è stata considerata in fase iniziale, considerando anche la scarsità di frequentazione delle zone adiacenti e la modesta distanza da punti panoramici. E' stata fatta molta attenzione nel ridurre al minimo le infrastrutture evitando frammentazioni dei campi, interruzioni di reti idriche, di torrenti, di strade e percorsi di comunicazione. Si è posta molta attenzione nell'andare a ridurre al minimo le infrastrutture evitando frammentazioni dei campi, interruzioni di reti idriche, di torrenti, di strade e percorsi di comunicazione. L'impatto VISIVO atteso alla realizzazione dell'impianto è minimo poiché la disposizione delle torri è tale da conseguire ordine e armonia visiva, con macchine tutte dello stesso tipo; La viabilità per il raggiungimento del sito non pone problemi di inserimento paesaggistico, essendo praticamente esistente; inoltre, si ricordi che la nuova viabilità rappresenta una percentuale molto bassa rispetto a quella esistente. Per la realizzazione dei tratti di servizio che condurranno sotto le torri si impiegherà misto granulometrico, ovvero materiali naturali simili a quelli impiegati nelle aree limitrofe e secondo modalità ormai consolidate poste in essere presso altri siti. I cavidotti di trasmissione dell'energia elettrica si prevedono interrati; inoltre questi seguiranno il tracciato

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione	
		28/03/2022	REV: 1

della viabilità esistente, comportando il minimo degli scavi lungo i lotti del sito. Pertanto gli impatti paesaggistici relativi alla viabilità e tracciato cavidotti sono minimi.

11.4 METODOLOGIA

La vulnerabilità di un paesaggio nei confronti dell'inserimento di nuovi elementi è legata sia alla qualità degli elementi che connotano il territorio che all'effettiva possibilità di relazioni visive e percettive con le opere analizzate. Inoltre, le relazioni che un generico osservatore stabilisce col contesto percettivo risentono, oltre che del suo personale bagaglio culturale, anche delle impressioni visive che si possono cogliere, in un ideale percorso di avvicinamento o di esplorazione, nei dintorni del sito osservato. Appare quindi opportuno identificare gli elementi che determinano le effettive aree poste in condizioni di intervisibilità con le opere.

Per l'identificazione dei suddetti elementi sono considerati i "fattori" percettivi indicati di seguito:

1. elementi morfologici: la struttura morfologica (orografica e idrografica) di un territorio contribuisce a determinare il suo "aspetto" e incide notevolmente sulle modalità di percezione dell'opera in progetto, sia nella visione in primo piano che come sfondo dell'oggetto percepito;
2. copertura vegetale: l'aspetto della vegetazione o delle altre forme di copertura del suolo contribuisce fortemente a caratterizzare l'ambiente percepibile;
3. segni antropici: l'aspetto visibile di un territorio dipende in maniera determinante anche dalle strutture fisiche di origine antropica (edificato, infrastrutture, ecc.) che vi insistono. Oltre a costituire elementi ordinatori della visione, esse possono contribuire, positivamente o negativamente, alla qualità visiva complessiva del contesto.
4. Per la valutazione dei potenziali impatti del progetto in esame sul paesaggio sono state quindi effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime, indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale, mentre quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera.

Le principali fasi dell'analisi condotta sono le seguenti:

1. individuazione degli elementi morfologici, naturali ed antropici eventualmente presenti nell'area di indagine considerata attraverso analisi della cartografia;
2. descrizione e definizione dello spazio visivo di progetto e analisi delle condizioni visuali esistenti (definizione dell'intervisibilità) attraverso l'analisi della cartografia (curve di livello, elementi morfologici e naturali individuati) e successiva verifica dell'effettivo bacino di intervisibilità individuato mediante sopralluoghi mirati;
3. definizione e scelta dei punti sensibili all'interno del bacino di intervisibilità ed identificazione di punti di ripresa significativi per la valutazione dell'impatto, attraverso rilievi in situ grazie al quale si sono scattate delle foto per la realizzazione delle simulazioni di inserimento paesaggistico delle opere in progetto (fotoinsertimenti);
4. valutazione dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico, con individuazione di eventuali misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti

11.4.1 REALIZZAZIONE DELLE MAPPE DI VISIBILITA' TEORICA

Una prima analisi è stata effettuata realizzando le Mappe di Visibilità Teorica che individuano, le ZVI, Zone di Impatto Visivo, ovvero le aree da dove il parco eolico oggetto di studio è teoricamente visibile. L'analisi è stata svolta per l'intero parco eolico, considerando l'altezza massima di ogni turbina pari a 206 m tramite l'ausilio del software ArcGIS. Basandosi sull'orografia e sulla copertura vegetale del terreno, il software valuta se un soggetto che guarda in direzione dell'impianto possa vedere un bersaglio alto tanto quanto l'altezza massima di una turbina. Successivamente si inserisce lo stralcio dell'elaborato grafico Mappa di visibilità teorica, in cui sono state distinte in:

- colore bianco le aree da cui non risultano visibili turbine;
- colore giallo chiaro le aree da cui risultano visibili da 1 a 2 turbine;
- colore arancio molto chiaro le aree da cui risultano visibili da 3 a 4 turbine;
- colore arancio chiaro le aree da cui risultano visibili da 4 a 5 turbine;
- colore arancio scuro le aree da cui risultano visibili 6 turbine;

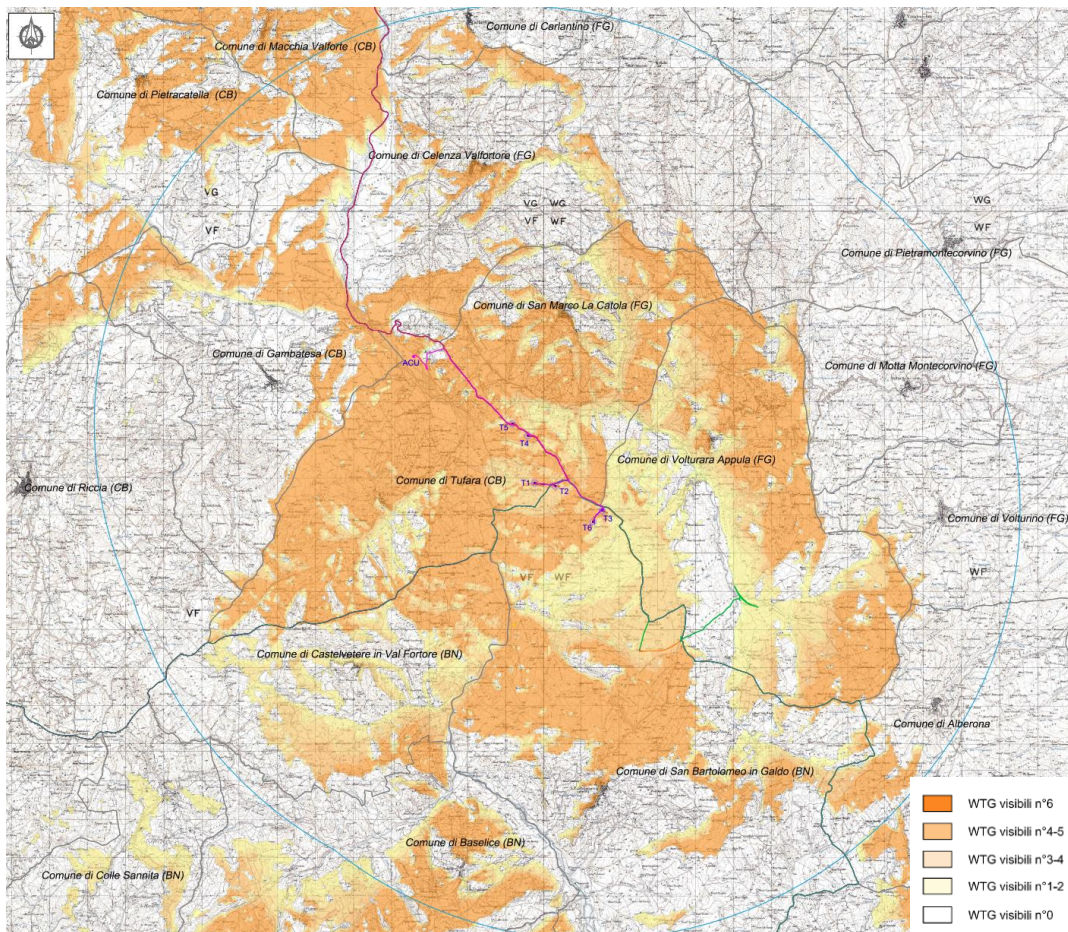




Figura 60 - Mappa di Visibilità

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione	
		28/03/2022	REV: 1

11.5 ANALISI DEL PAESAGGIO E AREA D'IMPATTO POTENZIALE TRAMITE UN'ANALISI CARTOGRAFICA

Per valutare la superficie in cui verificare la visibilità del progetto si è fatto poi riferimento alla letteratura in cui si distingue tra un'area di impatto locale e una di impatto potenziale.

L'area di impatto locale corrisponde alle zone più vicine a quella in cui gli interventi saranno localizzati, mentre l'area di impatto potenziale corrisponde alle zone più distanti, per la visibilità dalle quali occorre tenere conto degli elementi antropici, morfologici e naturali che possono costituire un ostacolo visivo.

L'analisi del paesaggio del progetto del parco eolico in oggetto è stata effettuata considerando un'area di buffer da ogni singolo asse turbina dal quale parte un raggio d'analisi di dieci chilometri che delimita l'area d'analisi detta "**AREA D'IMPATTO POTENZIALE**". Questo raggio viene calcolato attenendosi alle direttive del D.M. 10/09/2010, applicando la seguente formula:

$$R = 50 \times H_{max} \approx 11 \text{ Km}$$

dove H_{max} è l'altezza totale massima della turbina, nello specifico individuata a 206 m.

Il raggio d'analisi copre una circonferenza che interessa:

- Beni culturali tutelati ai sensi della "Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio".
- Configurazioni a caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturali (biotopi, riserve, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi); paesaggi agrari (assetti culturali tipici, sistemi tipologici rurali ecc.); appartenenza a percorsi panoramici.

I paesaggi analizzati sono quelli interessati dalla interferenza visiva con l'impianto eolico.

Alla base dello studio paesaggistico vi è una conoscenza delle caratteristiche del paesaggio rispetto ai caratteri antropici (uso del suolo, monumenti, urbanizzazione ecc.) e a quelli di percezione non solo visiva, ma anche sociale.

All'interno del raggio di incidenza, che individua l'Area di Impatto Potenziale, nella tavola d'Inserimento Paesaggistico sono stati individuati i centri urbani interessati dalle nuove installazioni e i principali punti sensibili presenti in tale area.

Come è possibile notare dall'elaborato grafico "C21024S05-VA-EA-02.1 – Inserimento Paesaggistico - Generale" ricadono all'interno dell'Area di Impatto Potenziale i Centri urbani del:

- Comune di Tufara a distanza di 4,10 km dall'area di impianto;
- Comune di San Bartolomeo in Galdo a distanza di 7,0 km dall'area di impianto;
- Comune di San Marco la Catola a distanza di 3,30 km dall'area di impianto;
- Comune di Gambatesa a distanza di 6,50 km dall'area di impianto;
- Comune di Castelvetere in Val Fortore a distanza di 6,80 km dall'area di impianto;
- Comune di Baselice a distanza di 9,90 km dall'area di impianto;
- Comune di Carlintino a distanza di 10,50 km dall'area di impianto;

- Comune di Celenza Valfortore a distanza di 6,80 km dall'area di impianto;
- Comune di Volturara Appula a distanza di 3,50 km dall'area di impianto;
- Comune di Pietramontecorvino a distanza di 11,60 km dall'area di impianto;
- Comune di Motta Montecorvino a distanza di 8,70 km dall'area di impianto;
- Comune di Volturino a distanza di 8,90 km dall'area di impianto;
- Comune di Alberona a distanza di 10,30 km dall'area di impianto;

Per ogni i Centri urbani interessati dall'installazione dell'impianto eolico è stata redatta una tavola di dettaglio individuando i principali punti sensibili individuati, ricadenti nei confini comunali sopra elencati:

- Comune di Tufara
 - Ponte Romano di Tufara a distanza di 1,30 Km dall'area di impianto;
 - Castello Fortezza Longobarda a distanza di 4,00 Km dall'area di impianto;
 - Chiesa Madre SS. Pietro e Paolo a distanza di 3,95 Km dall'area di impianto;
- Comune di San Bartolomeo in Galdo
 - Palazzo Catalano a distanza di 7,10 Km dall'area di impianto;
 - Chiesa di San Bartolomeo a distanza di 7,47 Km dall'area di impianto;
- Comune di San Marco la Catola
 - Palazzo Ducale a distanza di 3,30 Km dall'area di impianto;
 - Chiesa San Nicola di Mira a distanza di 3,21 Km dall'area di impianto;

Inoltre nell'elaborato in questione sono riportati i vincoli paesaggistici territoriali.





11.6 STUDIO DELLA INTERVISIBILITÀ E DELLA FREQUENTAZIONE NELL'AREA DI IMPATTO POTENZIALE

La carta di intervisibilità, riportata nell'elaborato grafico avente codifica "C21024S05-VA-EA-04 – Tavola di Studio delle intervisibilità e della frequentazione", specifica la porzione di territorio nella quale si verificano condizioni visuali e percettive delle opere in progetto nel contesto in cui esse si inseriscono. Essa prende le basi dall'analisi cartografica e dalle verifiche condotte nell'area di interesse e fornisce l'intervisibilità degli interventi previsti dalle aree circostanti. Sono stati riportati nella tavola anche i beni tutelati dal D.Lgs. 42/2004.

In tale studio si sono individuati diversi punti a distanza di circa 500 m l'uno dall'altro, e ad ognuno di essi è stato assegnato un colore che evidenzia le quattro categorie di intervisibilità calibrate in base al numero di aerogeneratori visibili, e così classificate:

- *Zone a visibilità nulla*, quando nessun aerogeneratore è visibile;
- *Zone a visibilità scarsa* (da 1 a 2 aerogeneratori), quando la visibilità dell'impianto è medio/bassa poiché si riescono a scorgere un maggior numero di elementi del nuovo impianto;
- *Zone a visibilità sufficiente* (da 2 a 5 aerogeneratori), quando la visibilità dell'impianto è medio/alta poiché si riescono a scorgere fino a più della metà degli elementi del nuovo impianto, legati a più gruppi dell'impianto;
- *Zone a visibilità buona* (6 aerogeneratori), quando la visibilità dell'impianto è alta poiché si riescono a scorgere quasi tutti o tutti gli elementi del nuovo impianto.

Un altro parametro di valutazione utilizzato è il grado di frequentazione anch'esso graficizzato in relazione alla densità ed alla qualità di frequentazione. La schematizzazione si è fatta in base all'uso di simboli che distinguono il grado di frequentazione in:

- *Frequentazione*  *molto bassa*, quando si tratta di luoghi inaccessibili o di terreni incolti destinati al pascolo arborato;
- *Frequentazione*  *bassa*, nei luoghi dove vi sono abitazioni sparse e nelle arterie secondarie presenti all'interno dell'area d'impatto potenziale;
- *Frequentazione*  *media*, in quei luoghi dove si rileva la presenza di arterie principali e che rappresentano i principali punti di interesse;
- *Frequentazione*  *alta*, nei centri urbani dei Comuni presenti all'interno dell'area d'impatto potenziale.

Dallo studio si può dedurre che, sul territorio analizzato, le uniche aree maggiormente frequentate sono:

- i centri urbani;
- le grandi e piccole arterie stradali.

Per un maggiore dettaglio si rimanda all'elaborato grafico succitato, di cui in seguito se ne inserisce uno stralcio.

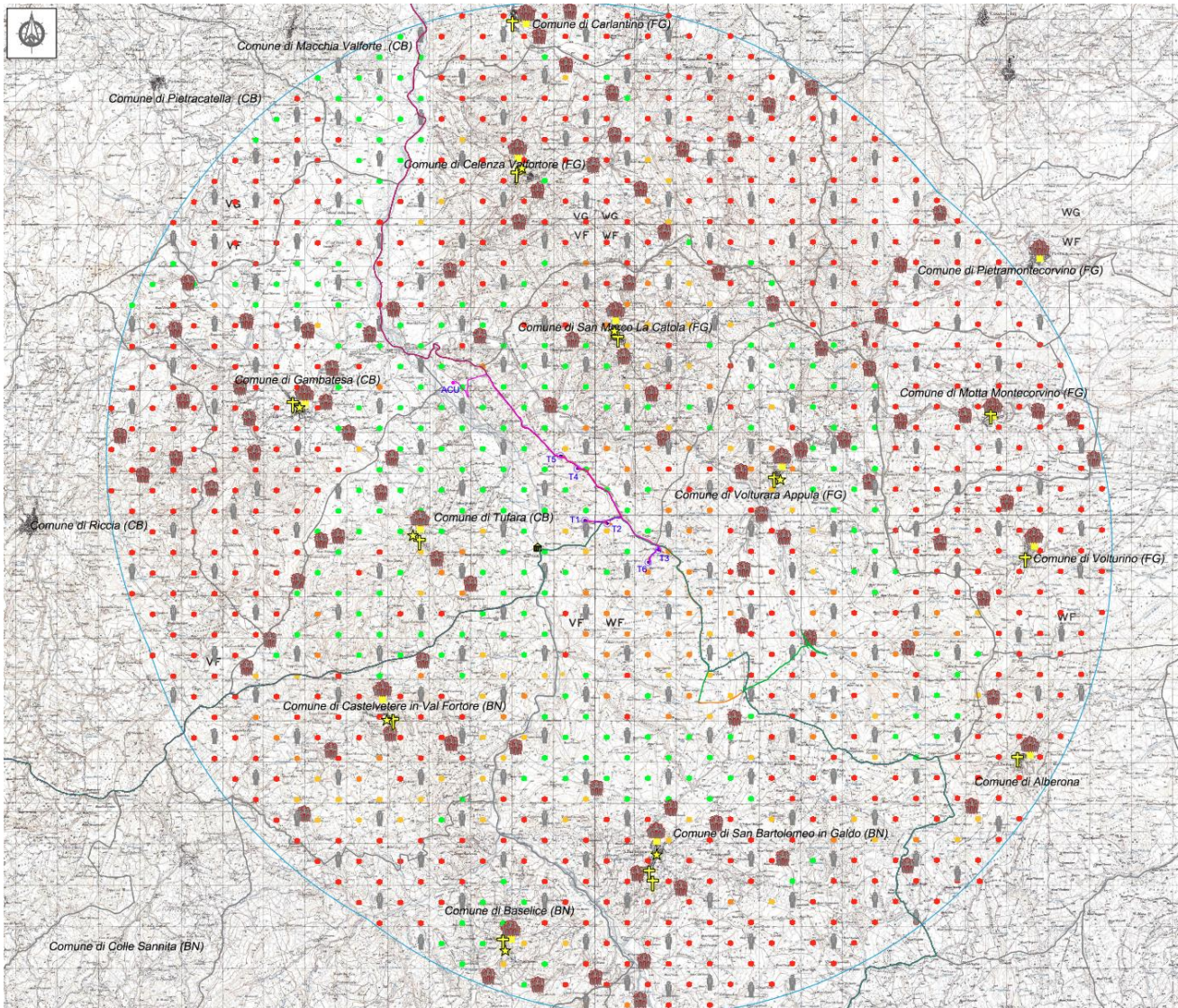


Figura 61 - Stralcio dello Studio di intervistibilità e frequentazione

Legenda

- | | | | |
|----|---------------------------------|---|--------------------------|
| ■ | Centri Urbani | ● | - Visibilità buona |
| 🏛️ | Siti Archeologici | ● | - Visibilità sufficiente |
| ★ | Principali edifici di pregio | ● | - Visibilità scarsa |
| ✝️ | Principali edifici di religiosi | ● | - Visibilità nulla |

11.6.1 INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI SENSIBILI E IDENTIFICAZIONE DI PUNTI DI RIPRESA

Nelle fasi precedenti si è quindi individuata l'area di studio, ovvero l'area potenziale di impatto visivo, definita dall'involuppo di distanze di 11 km dai singoli aerogeneratori. Si è proceduto con l'individuazione al suo interno dei punti sensibili PS, inseriti appunto nelle precedenti tavole menzionate, per i quali nei paragrafi successivi si calcolerà l'impatto visivo. Si è fatta poi una verifica per individuare da quali di questi punti o da quali di queste zone risulta visibile o meno il parco eolico. Sulla base dell'elaborato grafico C21024S05-VA-EA-05.1 – Analisi di intervisibilità - Inquadramento Punti di scatto delle Fotosimulazioni", sono stati eseguiti alcuni sopralluoghi al fine di individuare il grado di visibilità dell'intero impianto dai diversi punti sensibili.

Si riporta di seguito l'elenco completo dei punti significativi e la localizzazione sull'elaborato grafico.

1	Alberona_CANTIERE 4509_ID_489748 - VIR Architettonico
2	Alberona_BIBLIOTECA CIVICA - Beni Culturali
	Alberona_MUSEO DELLA CIVILITA' CONTADINA - Beni Culturali
3	Alberona_ANTIQUARIUM COMUNALE - Beni Culturali
4	Alberona_MASSERIA LEMBO_2005 - Bene Architettonico
5	Alberona_TORRE DEI PRIORI_2017 - Bene Architettonico
	Alberona_CHIESA DELLA NATIVITA' DI SANTA MARIA_2016 - Bene Architettonico
	Alberona_CHIESA DI SAN GIUSEPPE_2015 - Bene Architettonico
6	Alberona_CHIESA DI SAN ROCCO_2014 - Bene Architettonico

Beni e Punti Significativi Comune di Alberona

7	Baselice_CHIESA DELLA MADONNA DELLE GRAZIE_ID_26315 - VIR Architettonico
8	Baselice_PALAZZO DE MATHIA_ID_26327 - VIR Architettonico
9	Baselice_PALAZZO DEL BARONE DE BELLIS-CASAMASSIMA_ID_26331 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO DE BELLIS_ID_26320 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO COCCA_ID_26329 - VIR Architettonico
10	Baselice_PORTA DEL BORGO_ID_288020 - VIR Architettonico
11	Baselice_PORTA DEL CAPITANO_ID_26348 - VIR Architettonico
12	Baselice_CHIESA DI S. LEONARDO ABATE_ID_26353 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO RICCI-DEL VECCHIO_ID_26351 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO COLUCCI_ID_26367 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO PETRUCCELLI_ID_26363 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO GOGLIA_ID_26356 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO DEL VECCHIO_ID_26346 - VIR Architettonico
13	Baselice_CINTA MURARIA_ID_220455 - VIR Architettonico
14	Baselice_PALAZZO DEL CAPITANO_ID_26361 - VIR Architettonico
15	Baselice_PORTA DI CAPUA_ID_288018 - VIR Architettonico
	Baselice_PALAZZO LEMBO_ID_26333 - VIR Architettonico
	Baselice_MUSEO CIVICO E PALEONTOLOGICO DELL'ACHEOCLUB - Beni Culturali
	Baselice_CHIESA DI S. ANTONIO_ID_26324 - VIR Architettonico
16	Baselice_PORTA D'ACCAPO_ID_26365 - VIR Architettonico
	Baselice_CHIESA DI S. ANTONIO E ANNESSA CASSETTA DELL'EREMITA_ID_138827 - VIR Architettonico
17	Baselice_CHIESA DELL'ASSUNTA_ID_26369 - VIR Architettonico
	Baselice_CHIESA DELL'ASSUNTA - Bene Architettonico storico culturale

18	Baselice_BIBLIOTECA COMUNALE - Beni Culturali
19	Baselice_BIBLIOTECA CIVICA CARUSI - Beni Culturali
20	Baselice_BIBLIOTECA ARCHEOCLUB D'ITALIA - Beni Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Baselice

21	Castelvete in Val Fortore_CHIESA DELL'INCORONATA_ID_3733148 - VIR Architettonico
22	Castelvete in Val Fortore_CHIESA DI S. MARIA DELLE GRAZIE_ID_3733147 - VIR Architettonico
23	Castelvete in Val Fortore_PALAZZO MOSCATELLI_ID_341716 - VIR Architettonico
24	Castelvete in Val Fortore_CASTELLO (AVANZI)_ID_206300 - VIR Architettonico Castelvete in Val Fortore_TORRE CIVICA_ID_272892 - VIR Architettonico
25	Castelvete in Val Fortore_CHIESA DI MARIA SANTISSIMA ANNUNZIATA_ID_162031 - VIR Architettonico

Beni e Punti Significativi Comune di Castelvete

26	Carlantino_CHIESA SS. ANNUNZIATA_ID_456729 - VIR Architettonico
27	Carlantino_MUSEO CIVICO - Beni Culturali Carlantino_BENE ARCHEOLOGICO_11006 - Archeologici segnalati
28	Carlantino_AREA URBANA BENE ARCHEOLOGICO_11003 - Archeologici segnalati

Beni e Punti Significativi Comune di Carlantino

29	Celenza Valfortore_EDIFICIO IN LARGO DIAZ, 2_ID_405530 - VIR Architettonico
30	Celenza Valfortore_CONVENTO DI S. FRANCESCO_222304 - VIR Architettonico
31	Celenza Valfortore_CHIESA DI S. CROCE_ID_127956 - VIR Architettonico Celenza Valfortore_CHIESA MATRICE_18031 - Bene Architettonico
32	Celenza Valfortore_CASTELLO DEI GAMBACORTA_ID_389544 - VIR Architettonico Celenza Valfortore_CASTELLO GAMBACORTA (VIA DEL CASTELLO)_18002 - Bene Architettonico
33	Celenza Valfortore_PONTE DEI 13 ARCHI_ID_181845 - VIR Architettonico
34	Celanza Valfortore_BIBLIOTECA COMUNALE - Beni Culturali
35	Celenza Valfortore_MUSEO ARCHEOLOGICO ANTIQUARIUM COMUNALE - Beni Comunali
36	Celanza Valfortore_MASSERIA DE COSMO_18010 - Bene Architettonico
37	Celenza Valfortore_MASSERIA SPALLONE EX IACOBINO_18026 - Beni Architettonico
38	Celenza Valfortore_MASSERIA FRATTERINO_18017 - Bene Architettonico
39	Celenza Valfortore_MASSERIA ROSSA EX FRATERINO_18025 - Bene Architettonico
40	Celenza Valfortore_MASSERIA DELL'EREMITA_18011 - Bene Architettonico
41	Celenza Valfortore_MASSERIA FRATE NICANDRO_18012 - Bene Architettonico
42	Celenza Valfortore_MASSERIA LAMA DEL PESCO_18013 - Bene Architettonico
43	Celenza Valfortore_MASSERIA CAPORICCIO_18024 - Bene Architettonico
44	Celenza Valfortore_MASSERIA CASALE_18014 - Bene Architettonico
45	Celenza Valfortore_MASSERIA ROSSI EX MASSERIA CASALE_18023 - Bene Architettonico
46	Celenza Valfortore_MASSERIA MINGONGA_18009 - Bene Architettonico
47	Celenza Valfortore_MASSERIA MONTAGNA_18029 - Bene Architettonico
48	Celenza Valfortore_MACCHIA DI FORCHE_18030 - Bene Archeologico
49	Celenza Valfortore_CASINO IOSA_18027 - Bene Architettonico
50	Celenza Valfortore_CASINO IOSA_18003 - Bene Architettonico
51	Celenza Valfortore_MASSERIA CARUSO_18006 - Bene Architettonico
52	Celenza Valfortore_MASSERIA DON PULIPPO EX SANTORO_18021 - Bene Architettonico

53	Celenza Valfortore_MASSERIA SAN PIETRO_18007 - Bene Architettonico
54	Celenza Valfortore_MASSERIA PROCOCCIA_18008 - Bene Architettonico
55	Celenza Valfortore_MASSERIA GRUTTOLO EX CASINO_18019 - Bene Architettonico
56	Celenza Valfortore_MASSERIA CANALE EX LA VETTA_18020 - Bene Architettonico
57	Celenza Valfortore_MASSERIA DEL TRATTURO_18004 - Bene Architettonico
58	Celenza Valfortore_MASSERIA VALVA EX MASSERIA TRATTURO_18018 - Bene Architettonico
59	Celenza Valfortore_TAVERNA_18028 - Bene Architettonico
60	Celenza Valfortore_MASSERIA FASCIA_18005 - Bene Architettonico
61	Celenza Valfortore_INSEDIAMENTO TARDA ETA' REPUBBLICANA (I SEC. A.C.)_FG000161 - Aree Rischio Archeologico

Beni e Punti Significativi Comune di Celenza Valfortore

62	Gambatesa_MASSERIA D'ALESSANDRO_ID_3036103 - VIR Architettonico
63	Gambatesa_MASSERIA CONTE_ID_3036101 - VIR Architettonico
64	Gambatesa_CHIESA DI SANTA MARIA DELLA VITTORIA_ID_3036577 - VIR Architettonico
65	Gambatesa_SANTUARIO DI S. MARIA DELLA VITTORIA_ID_347019 - VIR Architettonico
	Gambatesa_MADONNA DELLA VITTORIA - Bene Architettonico PTCP
66	Gambatesa_VILLA RUSTICA E LA VICINA FONTANA D'ANTONIO_ID_261452 - VIR Architettonico
	Gambatesa_VILLA RUSTICA E FONTANA DEL XVII SEC. - Bene Architettonico PTCP
	Gambatesa_CASA ABIUSO-MIGNONA_ID_3036579 - VIR Architettonico
67	Gambatesa_CASA PLURIFAMILIARE E TORRE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036107 - VIR Architettonico
68	Gambatesa_CASA PLURIFAMILIARE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036589 - VIR Architettonico
69	Gambatesa_CHIESA SAN BARTOLOMEO APOSTOLO_ID_3211794 - VIR Architettonico
	Gambatesa_CAMPANILE DELLA CHIESA DI SAN BARTOLOMEO APOSTOLO (COMPONENTE)_ID_155063 - VIR Architettonico
	Gambatesa_S. BARTOLOMEO APOSTOLO - Bene Architettonico PTCP
	Gambatesa_CASA PLURIFAMILIARE CON SUPPORTICO [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036115 - VIR Architettonico
70	Gambatesa_CASTELLO DI GAMBATESA_ID_3036581 - VIR Architettonico
	Gambatesa_MUSEO CASTELLO DI CAPUA - Beni Culturali
	Gambatesa_CASTELLO_ID_204805 - VIR Architettonico
	Gambatesa_CHIESA DI S. NICOLA_ID_133872 - VIR Architettonico
	Gambatesa_CHIESA DI S. NICOLA - Bene Architettonico PTCP
	Gambatesa_COMPLESSO DI EDIFICI CON TORRE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036585 - VIR Architettonico
71	Gambatesa_CASTELLO DI CAPUA - Bene Architettonico PTCP
	Gambatesa_PALAZZO GIORGIO SCOCCA DI MARIA_ID_3036587 - VIR Architettonico
72	Gambatesa_PALAZZO PLURIFAMILIARE CON SUPPORTICO [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036111 - VIR Architettonico
73	Gambatesa_CHIESA DEL PURGATORIO_ID_3036583 - VIR Architettonico
	Gambatesa_CHIESA DEL PURGATORIO - Bene Architettonico PTCP
	Gambatesa_PALAZZO MUNICIPALE_ID_3036093 - VIR Architettonico
74	Gambatesa_COMPLESSO EDILIZIO PLURIFAMILIARE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036117 - VIR Architettonico
75	Gambatesa_PALAZZO PLURIFAMILIARE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036109 - VIR Architettonico
76	Gambatesa_PALAZZO PLURIFAMILIARE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036113 - VIR Architettonico
77	Gambatesa_PALAZZO PLURIFAMILIARE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3036098 - VIR Architettonico
78	Gambatesa_CONVENTO E CHIESA DI SAN NICOLA_ID_3036575 - VIR Architettonico
79	Gambatesa_BIBLIOTECA COMUNALE F. BERARDINELLI - Beni Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Gambatesa

80	Motta Montecorvino_CASA CANTONIERA EX ANAS_ID_419103 - VIR Architettonico
	Motta Montecorvino_DEPOSITO EX ANAS_ID_529571 - VIR Architettonico
81	Motta Montecorvino_MURA_ID_165389 - VIR Architettonico
82	Motta Montecorvino_TORRE_ID_271680 - VIR Architettonico
	Motta Montecorvino_CHIESA DI S.GIOVANNI BATTISTA_34013 - Bene Architettonico
	Motta Montecorvino_PORTA IN VICO SAN MATTEO_34014 - Bene Architettonico
	Motta Montecorvino_TORRIONE DEL CASTELLO_34017 - Bene Architettonico
83	Motta Montecorvino_PALAZZO PICCIRILLI_34016 - Bene Architettonico
84	Motta Montecorvino_TORRE (RESTI)_ID_271686 - VIR Architettonico
	Motta Montecorvino_CHIESA DI S. ALBERTO (RESTI)_ID_127952 - VIR Architettonico
85	Motta Montecorvino_BIBLIOTECA COMUNALE - Beni Culturali
	Motta Montecorvino_MUSEO DELLA CIVILTA' CONTRADINA E TRADIZIONI POPOLARI - Beni Culturali
86	Motta Montecorvino_MONTE SAMBUCCO_34012 - Bene Archeologico
87	Motta Montecorvino_CASINO BILANGIOLA EX MASSERIA MACCHIONA_34010 - Bene Architettonico
88	Motta Montecorvino_CASINO TUORI_34004 - Bene Architettonico
89	Motta Montecorvino_CASINO CLEMENTE_34003 - Bene Architettonico
90	Motta Montecorvino_CASINO ISALLE_34005 - Bene Architettonico
91	Motta Montecorvino_MASSERIA ZANARDI_34007 - Bene Architettonico
92	Motta Montecorvino_CASINO PEPE_34002 - Bene Architettonico
93	Motta Montecorvino_CASINO PERNA EX PALMIERI_34011 - Bene Architettonico
94	Motta Montecorvino_MASSERIA PETITTI_34001 - Bene Architettonico
95	Motta Montecorvino_CASINO CARITA'_34008 - Bene Architettonico
96	Motta Montecorvino_CASINO PARRILLO_34009 - Bene Architettonico
97	Motta Montecorvino_PORTA DEI BRIGANTI_34015 - Bene Architettonico
98	Motta Montecorvino_CHIESA DI S.GIOVANNI BATTISTA_34013 - Bene Architettonico
99	Motta Montecorvino_MASSERIA IORIO EX LA MASSERIA_34006 - Bene Architettonico

Beni e Punti Significativi Comune di Motta Montecorvino

100	Pietramontecorvino_CASINO DELLA GRAZIA_39026 - Bene Architettonico
101	Pietramontecorvino_MASSERIA DEL POLACCO_39021 - Bene Architettonico

Beni e Punti Significativi Comune di Pietramontecorvino

102	Riccia_CASINO CINQUECENTESCO DI FONTELATA_ID_162727 - VIR Architettonico
-----	--

Beni e Punti Significativi Comune di Riccia

103	San Bartolomeo in Galdo_TRATTURO NX 31_ID_288666 - VIR Archeologico
	San Bartolomeo in Galdo_BENE ARCHEOLOGICO CENSITO MIBAC - Bene Archeologico
104	San Bartolomeo in Galdo_POS. 53/33 ALLOGGIO ASSEGNATO A BOZZELLI FEDELE POMPEO_ID_423561 - VIR Architettonico
105	San Bartolomeo in Galdo_LOCALE PIANO TERRA_ID_3145303 - VIR Architettonico
106	San Bartolomeo in Galdo_POS. 31/765 ALLOGGIO ASSEGNATO A BIBBO' ANTONIO - VIA KENNEDY 42_ID_495518 - VIR Architettonico
107	San Bartolomeo in Galdo_CHIESA SANTA MARIA DEGLI ANGELI_ID_138794 - VIR Architettonico
108	San Bartolomeo in Galdo_PALAZZO CATALANI_ID_341817 - VIR Architettonico
109	San Bartolomeo in Galdo_CHIESA DELL'IMMACOLATA CONCEZIONE_ID_138840 - VIR Architettonico
110	San Bartolomeo in Galdo_PALAZZO DE ROSA (RESTI)_ID_341865 - VIR Architettonico
	San Bartolomeo in Galdo_ABITAZIONE AL N. 38 DEL CORSO_ID_328696 - VIR Architettonico

111	San Bartolomeo in Galdo_CHIESA DI S. BARTOLOMEO_ID_138842 - VIR Architettonico
	San Bartolomeo in Galdo_PALAZZO MARTINI_ID_341853 - VIR Architettonico
112	San Bartolomeo in Galdo_CHIESA DEL CARMINE_ID_3733097 - VIR Architettonico
113	San Bartolomeo in Galdo_SANTUARIO MARIA SS. INCORONATA - Bene architettonico storico culturale
114	San Bartolomeo in Galdo_SANTUARIO DI SANTA LUCIA - Bene architettonico storico culturale
115	San Bartolomeo in Galdo_AREA ARCHEOLOGICA DI CASTELMAGNO - Area sottoposta a vincolo archeologico

Beni e Punti Significativi Comune di San Bartolomeo in Galdo

116	San Marco la Catola_CHIESA DEL CONVENTO DEI CAPPUCINI_ID_127902 - VIR Architettonico
	San Marco la Catola_CONVENTO DEI CAPPUCINI_ID_223843 - VIR Architettonico
	San Marco la Catola_ALBERGO RIFUGIO PAN_ID_416385 - VIR Architettonico
117	San Marco la Catola_CANTIERE 11966_ID_421326 - VIR Architettonico
	San Marco la Catola_FABBRICATO SITO IN SAN MARCO LA CATOLA (FG)_ID_428761 - VIR Architettonico
	San Marco la Catola_PALAZZO DUCALE_ID_132097 - VIR Architettonico
118	San Marco la Catola_CASTELLO DUCALE_48006 - Bene Architettonico
	San Marco la Catola_EDIFICIO, VIA INFORSI 4, CORTILE, GIARDINI PENSILI MARCHESALE_48001 - Bene Architettonico
	San Marco la Catola_BIBLIOTECA COMUNALE - Beni Comunali
119	San Marco la Catola_PALAZZO MUNICIPIO_48011 - Bene Architettonico
120	San Marco la Catola_MASSERIA SAN CRISTOFORO_48004 - Bene Architettonico
121	San Marco la Catola_CASINO CAPOZIO_48007 - Bene Architettonico
122	San Marco la Catola_PALAZZO FASCIA_48010 - Bene Architettonico
123	San Marco la Catola_CHIESA MATRICE DI SAN NICOLA_48008 - Bene Architettonico
124	San Marco la Catola_CHIESA DI SAN GIACOMO_48009 - Bene Architettonico
125	San Marco la Catola_MASSERIA AIA DI FIELA_48003 - Bene Architettonico
126	San Marco la Catola_TAVERNA_48005 - Bene Architettonico
127	San Marco la Catola_MASSERIA VALMANELLA_48002 - Bene Architettonico

Beni e Punti Significativi Comune di San Marco la Catola

128	Tufara_CHIESA DI SANTA MARIA DEL CARMINE_ID_3052415 - VIR Architettonico
	Tufara_BEATA VERGINE DEL CARMELO - Bene Architettonico PTCP
	Tufara_COMPLEXO EDILIZIO CASE A SCHIERA [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052419 - VIR Architettonico
129	Tufara_CASTELLO_ID_34004657 - VIR Architettonico
	Tufara_PALAZZO MARCHESALE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052413 - VIR Architettonico
	Tufara_CASTELLO LONGOBARDO_Bene Architettonico
130	Tufara_CASA CON PORTA URBICA [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052409 - VIR Architettonico
	Tufara_PALAZZO GENTILIZIO [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052423 - VIR Architettonico
	Tufara_COMPLEXO EDILIZIO DI CASE A SCHIERA CON SOTTOPASSO [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052401 - VIR Architettonico
131	Tufara_PALAZZO GENTILIZIO [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052421 - VIR Architettonico
	Tufara_CHIESA DI SS. PIETRO E PAOLO_ID_3052411 - VIR Architettonico
	Tufara_SS. PIETRO E APOSTOLO - Bene Architettonico PTCP
132	Tufara_CHIESA DI SAN GIOVANNI EREMITA_ID_3052417 - VIR Architettonico
	Tufara_S. GIOVANNI EREMITA - Bene Architettonico PTCP
133	Tufara_PALAZZO GENTILIZIO [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052425 - VIR Architettonico
	Tufara_CASA A SCHIERA [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052407 - VIR Architettonico
134	Tufara_CASA A SCHIERA [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052403 - VIR Architettonico
	Tufara_PALAZZO SIGNORILE [NOME ATTRIBUITO]_ID_3052405 - VIR Architettonico

135 Tufara_BIBLIOTECA COMUNALE - Beni Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Tufara

136	Volturara Appula_PALAZZO DUCALE_ID_332238 - VIR Architettonico
137	Volturara Appula_EX CATTEDRALE_ID_268449 - VIR Architettonico
	Volturara Appula_CATTEDRALE SANTA MARIA ASSUNTA_61001 - Bene Architettonico
	Volturara Appula_CASA CANTONIERA EX ANAS_ID_481553 - VIR Architettonico
138	Volturara Appula_CASA CANTONIERA "NEVIERA DI MOTTA"_ID_461318 - VIR Architettonico
	Volturara Appula_PALAZZO CAIRELLI_61025 - Bene Architettonico
139	Volturara Appula_MASSERIA RUGGERI EX C. COLOMBA_61010 - Bene Architettonico
140	Volturara Appula_IL CASONE_61021 - Bene Architettonico
141	Volturara Appula_CASINO DEL CASONETTO_61022 - Bene Architettonico
142	Volturara Appula_ROBERTACCE_61024 - Bene Archeologico
143	Volturara Appula_MASSERIA IANNANTUONO_61014 - Bene Architettonico
144	Volturara Appula_MASSERIA BRECCIOSA_61007 - Bene Architettonico
145	Volturara Appula_MASSERIA MARANO_61006 - Bene Architettonico
146	Volturara Appula_MASSERIA TORRETTA EX C. POSTIGLIONE_61005 - Bene Architettonico
147	Volturara Appula_MASSERIA SERCHIA_61015 - Bene Architettonico
148	Volturara Appula_CASINO PEDONE_61019 - Bene Architettonico
149	Volturara Appula_MASSERIA FIORILLO_61016 - Bene Architettonico
150	Volturara Appula_CASINO MARONI_61018 - Bene Architettonico
151	Volturara Appula_MASSERIA FONTANA TONA_61008 - Bene Architettonico
152	Volturara Appula_MASSERIA DELLA SIGNARA_61004 - Bene Architettonico
153	Volturara Appula_MASSERIA CASCETTA_61009 - Bene Architettonico
154	Volturara Appula_MASSERIA DELLA SERRA_61003 - Bene Architettonico
155	Volturara Appula_CASONE CAIRELLI EX MASSERIA TAPPO DEL FIENO_61020 - Bene Architettonico
156	Volturara Appula_MASSERIA SMUNTA_61013 - Bene Architettonico
157	Volturara Appula_MASSERIA SAN VITO_61002 - Bene Architettonico
158	Volturara Appula_MASSERIA PISCIOLO_61013 - Bene Architettonico
159	Volturara Appula_MASSERIA IAVAGNILIO EX PISSERO_61012 - Bene Architettonico
160	Volturara Appula_MASSERIA IAVAGNILIO EX DEI LEMMI_61011 - Bene Architettonico
161	Volturara Appula_CASINO GROTTA NUOVA_61023 - Bene Architettonico

Beni e Punti Significativi Comune di Volturara Appula

162	Volturino_RUDERE EX CHIESA DELLA MADONNA DEL CARMINE_ID_478245 - VIR Architettonico
	Volturino_TORRE E RESTI DELLA CATTEDRALE DI MONTECORVINO_ID_561699 - VIR Archeologico
163	Volturino_BIBLIOTECA COMUNALE - Beni Culturali
	Volturino_CHIESA MADRE DELL'ASSUNTA_62035 - Bene Architettonico
164	Volturino_MASSERIA SACCONI_62019 - Bene Architettonico
165	Volturino_MASSERIA IORIO EX CASINO DEIOREO_62020 - Bene Architettonico
166	Volturino_MASSERIA DE RITIS_62010 - Bene Architettonico
167	Volturino_MASSERIA CAGGIANELLI_62009 - Bene Architettonico
168	Volturino_CASINO DON ROCCO_62028 - Bene Architettonico
169	Volturino_MASSERIA CAPRA_62021 - Bene Architettonico
170	Volturino_MASSERIA MELILLO_62008 - Bene Architettonico

171	Volturino_CHIESA DI SAN FRANCESCO_62036 - Bene Architettonico
	Volturino_PALAZZO IN LARGO AIRELLA 1_62040 - Bene Architettonico
172	Volturino_PALAZZO CASIERE_62039 - Bene Architettonico
173	Volturino_CHIESA DI SAN DOMENICO_62037 - Bene Architettonico
174	Volturino_PALAZZO VIA VITTORIO EMANUELE 50_62041 - Bene Architettonico
	Volturino_PALAZZO BARONALE_62038 - Bene Architettonico
175	Volturino_CASA IN VIA VITTORIO EMANUELE (ANG. MANZONI)_62042 - Bene Architettonico
176	Volturino_MASSERIA IORIO_62013 - Bene Architettonico
177	Volturino_MASSERIA GODUTO_62014 - Bene Architettonico

Beni e Punti Significativi Comune di Volturino

178	Gambatesa (Molise)/Celenza Valfortore (Puglia)_LAGO DI OCCHITO
179	Gambatesa (Molise)/Celenza Valfortore (Puglia)_PONTE DEI TREDICI ARCHI
180	Tufara_PONTE ROMANO
181	Tufara_BOSCO PIANELLE
182	Tufara_Punto panoramico in direzione dell'impianto
183	Volturara Appula_Punto panoramico in direzione dell'impianto
184	San Marco La Catola_Punto panoramico in direzione dell'impianto
185	Celenza Valfortore_Punto panoramico in direzione dell'impianto
186	Castelvetere in Val Fortore_Punto panoramico in direzione dell'impianto
ACU	Area di Consegna Utente
SP1	SP1_Strada a valenza panoramica

Legenda

	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTA VISIBILE DALLE ZVI E DALLE FOTOSIMULAZIONI
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTAVA VISIBILE DALLE ZVI MA DALLA VERIFICA CON LE FOTOSIMULAZIONI RISULTA NON VISIBILE
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTA NON VISIBILE DALLE ZVI (NON SONO STATE EFFETTUATE FOTO)
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTA VISIBILE DALLE ZVI MA DALLA QUALE NON SONO STATE EFFETTUATE FOTO IN QUANTO I PUNTI SONO POSTI DENTRO I CENTRI ABITATI (IMPIANTO NON VISIBILE)

Si riporta di seguito stralcio dell'elaborato planimetrico con la localizzazione dell'elenco completo dei punti significativi:

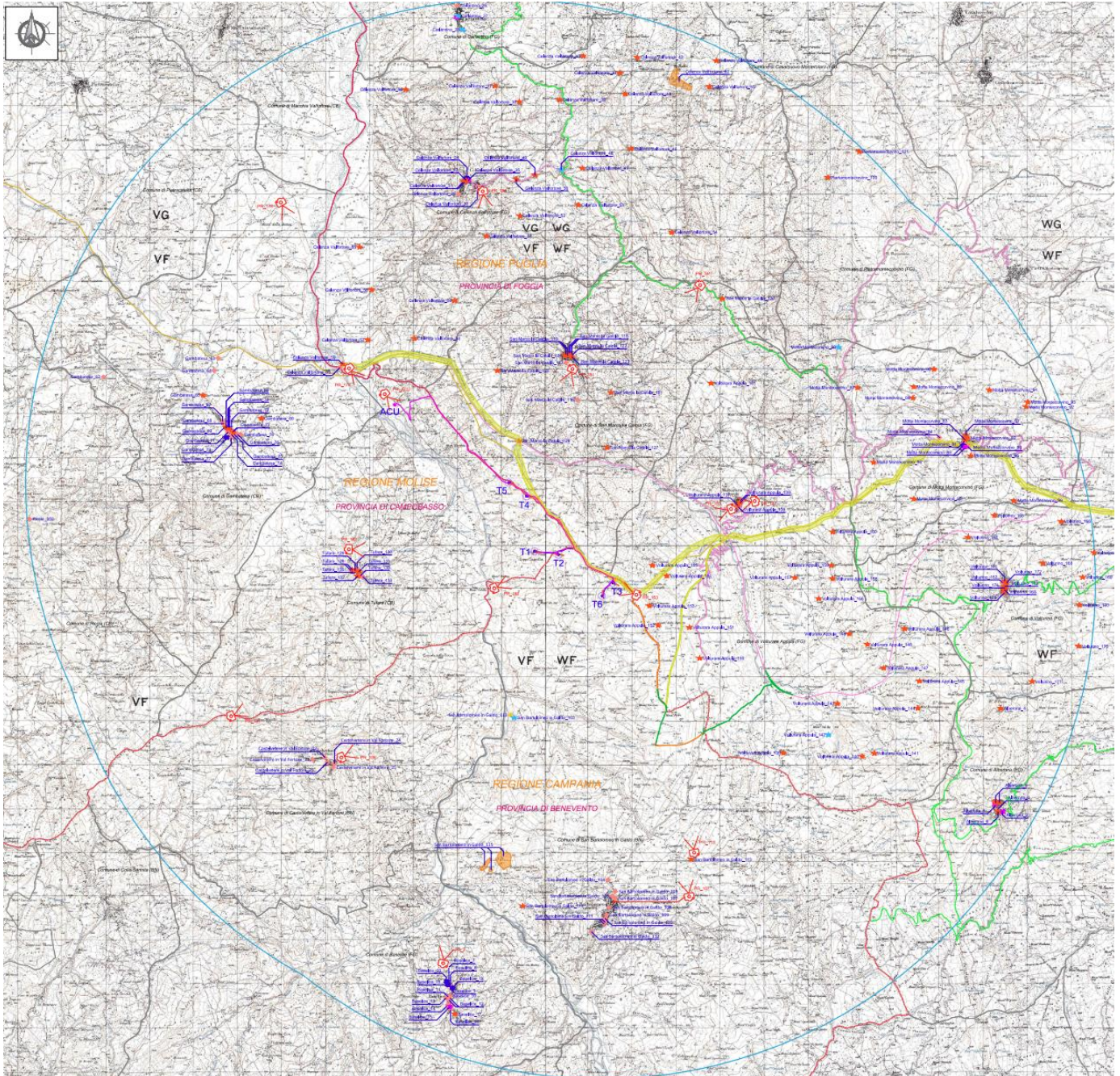


Figura 62 – Analisi di intervisibilità - Inquadramento Punti di scatto delle Fotosimulazioni

Legenda

<ul style="list-style-type: none">  Confini regionali  Confini provinciali  Confini comunali  Area di impatto potenziale (Htip x 50 m = 206 m x 50 m = 10,3 km ≈ 11 km)  Aerogeneratore: Fondazione, Piazzola definitiva, Sorvolo  Piazzola temporanea  Cavidotto  Area di consegna utente (ACU)  Viabilità esistente  Viabilità esistente da adeguare  Adeguamenti temporanei alla viabilità  Nuova viabilità  Punti di Ripresa (PR_XXX) 	<ul style="list-style-type: none">  Vincoli in Rete:  Vincoli in Rete Archeologici  Vincoli in Rete Architettonici  Vincoli in Rete Parchi e Giardini Beni culturali:  Musei  Biblioteche  Area o parco archeologico  Monumenti o complessi monumentali  Monumenti naturali Beni PPR e PPTR:  Beni architettonici  Beni archeologici  Tratturi  Strade Paesaggistiche  Strade Panoramiche
---	--

Per ciascun punto sono indicati i seguenti parametri (euristici), il cui significato e la cui quantificazione è ampiamente descritta nel paragrafo successivo:

1. **Visibilità Impianto VI:** il valore potrà essere Trascurabile, Molto Basso, Basso, Medio Basso, Medio, Medio Alto, Alto, Molto Alto;
2. **Valore del Paesaggio VP:** il valore potrà essere Trascurabile, Molto Basso, Basso, Medio Basso, Medio, Medio Alto, Alto, Molto Alto;
3. **Impatto Visivo IV:** il cui valore sintetico potrà variare tra 1 e 64 e sarà indicato nella “Matrice di Impatto Visivo”, riportata anch’essa nella Scheda.

Infine in ciascun punto di ripresa sarà messo in evidenza il valore della frequentazione, anche se in realtà la Visibilità dell’Impianto VI è a sua volta funzione della frequentazione F. Tuttavia riteniamo che la frequentazione dia una misura qualitativa importante sulla tipologia e quantità di osservatori potenziali da un punto di vista.

La frequentazione è un parametro di valutazione di impatto visivo prodotto da un parco eolico e introdotto per la prima volta delle Linee Guida della Toscana. La frequentazione può essere regolare o irregolare con diversa intensità e caratteristiche dei frequentatori, il valore di un sito sarà quindi anche dipendente dalla quantità e qualità dei frequentatori (MIBAC).

Il nostro parametro frequentazione sarà funzione ($F=R+I+Q$):

- della regolarità (R)
- della quantità o intensità (I)
- della qualità degli osservatori (Q)

Pertanto all’interno di ciascuna scheda sarà introdotto un valore Alta, Media, Bassa, Molto bassa, per ciascuna di queste variabili che definiscono la frequentazione e per la frequentazione stessa.

11.6.2 ANALISI DI IMPATTO VISIVO/PAESAGGISTICO

L’effetto visivo è da considerare un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso di valori associati ai luoghi derivanti dall’interrelazione tra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio

(MIBAC). La quantificazione dell’impatto paesaggistico sarà calcolata con l’ausilio di parametri euristici per sintetizzare gli aspetti dinamici (stratificazione storica e di utilizzo del territorio) e spaziali (distanze, visibilità dell’impianto) del paesaggio.

Nel caso di impianti eolici di grossa taglia è evidente che l’aspetto spaziale è predominante, ma sicuramente non ci si può limitare a questo: dobbiamo considerare anche indici che tengano conto degli aspetti più prettamente estetici ovvero di bellezza naturale o più in generale paesaggistica.

In letteratura vengono proposte varie metodologie, tra le quali, la più utilizzata, quantifica l’Impatto Visivo paesaggistico (IV) 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 IV, 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 sopracitati:

$$IV=VP \times VI$$

11.6.2.1 Valore del paesaggio VP

L’indice relativo al valore del paesaggio VP relativo 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 del Paesaggio (N)

L’indice di naturalità deriva da una classificazione del territorio, a seconda del livello di naturalità delle aree. L’indice assumerà, nel nostro Studio, valori compresi tra 1 e 8, secondo quanto riportato in tabella 10.

Macro Aree	Aree	Indice N
Territori modellati artificialmente	zone urbanizzate	2
	zone industriali, commerciali e reti di comunicazione	1
	zone estrattive, discariche e cantieri	1
	Zone verdi artificiali non agricole	2
Territori Agricoli	Seminativi	3
	colture permanenti	4

	zone agricole eterogenee	4
Territori boscati ed altri ambienti seminaturali	zone boscate	10
	associazioni vegetali arbustive e/o erbacee	5
	zone aperte con vegetazione rada o assente	7
Territori umidi e corpi idrici	zone umide interne	6
	zone umide esterne	6
	acque continentali	8
	acque marittime	8

Tabella 9 - Indice di Naturalità del Paesaggio (N)

Indice di Qualità (di Antropizzazione) del Paesaggio (Q)

La percezione attuale dell'ambiente 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 seguente tabella, il valore dell'indice Q è compreso fra 1 e 10, e decresce con all'aumentare del livello di antropizzazione, ossia nel caso di minore presenza dell'uomo e del di tipo di attività.

Aree	Indice Q
Zone industriali, servizi, cave	1
Zone Urbano e Turistico	3
Bacini artificiale	4
Zone Agricole	5
Zone seminaturali	7
Zone con vegetazione boschiva e arbustiva	8
Fiumi, Laghi naturali e Bacini Naturali	8
Zone Boscate	10

Tabella 10 - Indice di Qualità (di Antropizzazione) del Paesaggio (Q)

Indice relativo alla presenza di vincoli (V)

Il terzo indice 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 seguente.

Aree	Indice V
Beni Paesaggistici puntuali	10
Aree naturali protette	10
Aree con vincoli idrogeologici	7
Aree con vincoli forestali	7

Aree tutelate	7
Aree urbane e di rispetto (1km) intorno ai tessuti urbani	5
Altri vincoli	5
Aree non vincolate	0

Tabella 11 - Indice relativo alla presenza di vincoli (V)

Attraverso gli elaborati grafici prodotti, i cui dati wms sono stati scaricati dal sito del Geoportale della Sardegna, verranno valutati di volta in volta gli indici:

- per la valutazione dell'Indice di Naturalità N ci si riferirà alla Carta dell'Uso del Suolo;
 - per la valutazione dell'Indice di Qualità o Antropizzazione Q ci si riferirà ancora dalla Carta di Uso del Suolo;
 - per la valutazione dell'Indice relativo alla Presenza dei Vincoli V riferirà da una carta in cui sono riportati i vincoli introdotti dal PPR, dalle carte del Piano di Assetto Idrogeologico, dalle cartografie tematiche delle aree tutelate.
- Sulla base dei valori attribuiti agli indici N, Q, V, l'indice del Valore del Paesaggio VP potrà variare nel seguente campo di valori:

$$0 < VP \leq 30$$

Pertanto assumeremo:

Valore del Paesaggio	VP
Trascurabile	$0 < VP \leq 4$
Molto Basso	$4 < VP \leq 8$
Basso	$8 < VP \leq 12$
Medio Basso	$12 < VP \leq 15$
Medio	$15 < VP \leq 18$
Medio Alto	$18 < VP \leq 22$
Alto	$22 < VP \leq 26$
Molto Alto	$26 < VP \leq 30$

Tabella 12 - Range di VP

Dal Valore del Paesaggio VP, sarà possibile caratterizzare l'area interessata dall'impatto paesaggistico prodotto dall'impianto dal punto di vista del Valore del Paesaggio.

Inoltre sarà anche possibile individuare ciascun Punto di Vista Sensibile o Punto di Osservazione sulla Carta del Valore del Paesaggio.

11.6.2.2 Visibilità dell'impianto VI

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un parco eolico (gli aerogeneratori) si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l'area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali

elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell'area in studio in unità di paesaggio, permette di inquadrare al meglio l'area stessa e di rapportare l'impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell'opera. Per definire la visibilità di un parco eolico sono stati determinati i seguenti indici:

- la percettibilità dell'impianto, P
- l'indice di bersaglio, B
- la fruizione del paesaggio o frequentazione, F

da cui si ricava l'indice VI (Visibilità Impianto), che risulta pari a:

$$VI = P \times (B + F)$$

Percettibilità (P)

Per quanto riguarda la percettibilità P dell'impianto, 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 alla visibilità dell'impianto, secondo quanto mostrato nella seguente tabella:

Aree	Indice P
Aree pianeggianti - panoramicità bassa	1 - 1.2
Aree collinari e di versante - panoramicità media	1.5
Aree montane, vette, crinali, altopiani – panoramicità alta	2

Tabella 13 - Valori della Percettibilità (P)

Il valore di P per le aree collinari, secondo la letteratura è assunto pari a 1,5. All'interno dell'area di studio, ossia entro il raggio di 10 km dagli aerogeneratori (50 volte l'altezza massima), si è ritenuto adottare questo indice in considerazione delle caratteristiche morfologiche del territorio, che di fatto presenta variazioni di quota, che variano intorno ai 500-800 m slm.

Indice Bersaglio (B)

Con il termine "bersaglio" (B), 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 (o punti) in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in genere), sia in movimento (strade e ferrovie), pertanto nel caso specifico coincidono con i punti di osservazione definiti.

Il metodo usato per valutare l'andamento della sensibilità visiva in funzione della distanza è schematizzato nella seguente Figura

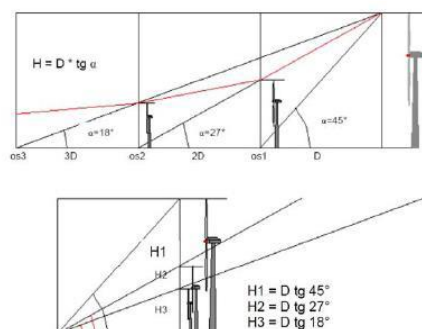


Figura 63 - Sensibilità visiva in funzione della distanza

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 α secondo la relazione:

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

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:

- HT= altezza del sistema rotore + aerogeneratore pari a 199.5 m ma qui cautelativamente considerati 200 m;
- D= distanza dall'aerogeneratore;
- H= altezza percepita dall'osservatore posto ad una distanza multipla di D;

Distanza D/HT	Distanza D [km]	Angolo α	H/HT	Altezza Percepita [m]	Quantificazione dell'altezza percepita
1	0,20	45°	1	200	Molto Alta
2	0,40	$26,6^\circ$	0,500	100	Molto Alta
4	0,80	$14,0^\circ$	0,250	50	Molto Alta
6	1,20	$9,5^\circ$	0,167	33,33	Molto Alta
8	1,60	$7,1^\circ$	0,125	25	Alta
10	2,00	$5,7^\circ$	0,100	20	Alta
20	4,00	$2,9^\circ$	0,050	10	Alta
25	5,00	$2,3^\circ$	0,040	8	Medio-Alta
30	6,06	$1,9^\circ$	0,033	6,6	Medio- Alta

40	8,00	1,43°	0,025	5	Media
50	10,00	1,1°	0,020	4	Medio-Bassa
80	16,00	0,7°	0,0125	2,5	Bassa
100	20,00	0,6°	0,010	2	Molto-Bassa
200	40,00	0,3°	0,005	1	Trascurabile

Tabella 14 - Valori dei parametri considerati per il calcolo di VI

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 D_{OSS} si consideri la seguente tabella:

Distanza D_{OSS} [km]	Altezza Percepita H	Valore di H nella formula per calcolo di B
$0 < D \leq 1,5$	Molto Alta	10
$1,5 < D \leq 4$	Alta	9
$4 < D \leq 6$	Medio Alta	8
$6 < D \leq 8$	Media	7
$8 < D \leq 10$	Medio Bassa	6
$10 < D \leq 12$	Bassa	4
$12 < D \leq 15$	Molto Bassa	3
$D > 15$	Trascurabile	1

Tabella 15 - Valore di H per calcolo di B

La tabella 17 va letta nel seguente modo: se D_{OSS} è di 3 km, H è Alta, H assume il valore 9 nella formula per il calcolo dell'Indice di bersaglio B. Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo. Nel nostro caso, una turbina eolica alta circa 200 metri, già a partire da distanze di circa 10 km registra una bassa percezione visiva, gli aerogeneratori finiscono per confondersi sostanzialmente con lo sfondo. Questo in assoluta coerenza con la definizione dell'area di studio di dettaglio. 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 dalle mappe di intervisibilità 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:

$$B=H \times IAF$$

Dove:

- il valore di H dipende dalla distanza di osservazione rispetto alla prima torre traguardabile e sarà calcolato (con approssimazione per eccesso) dalla Tabella 17 sopra riportata;
- il valore di IAF varia da 0 a 1, con IAF=0 quando nessuno degli aerogeneratori è visibile, IAF= 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:
- IAF = 0 (nessuno degli aerogeneratori è visibile).
- Sarà pari a 10 nel caso in cui:
- H = 10 (distanza dell'osservatore fino a 1,5 km)
- IAF = 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	$0 < B \leq 1$
Molto Basso	$1 < B \leq 2$
Basso	$2 < B \leq 3$
Medio Basso	$3 < B \leq 4$
Medio	$4 < B \leq 5$
Medio Alto	$5 < B \leq 7$
Alto	$7 < B \leq 8,5$
Molto Alto	$8,5 < B \leq 10$

Tabella 16 - Range dell'indice di Bersaglio (B)

Indice di Fruibilità o di Frequentazione

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 parco eolico, e quindi trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera. I principali fruitori sono le popolazioni locali e i viaggiatori che percorrono le strade e le ferrovie limitrofe e comunque a distanze per le quali l'impatto visivo teorico è sempre superiore al valor medio. L'indice di frequentazione viene quindi valutato sulla base della densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e dal volume di traffico per strade e ferrovie. La frequentazione è un parametro di valutazione di impatto visivo prodotto da un parco eolico e introdotto per la prima volta delle Linee Guida della Toscana. La frequentazione può essere regolare o irregolare con diversa intensità e caratteristiche dei frequentatori, il valore di un sito sarà quindi anche dipendente dalla quantità e qualità dei frequentatori (MIBAC).

Il nostro parametro frequentazione sarà funzione ($F=R+I+Q$):

- della regolarità (R);
- della quantità o intensità (I);

– della qualità degli osservatori (Q).

Il valore della frequentazione assumerà valori compresi tra 0 e 10.

Nel caso di centri abitati, grandi arterie stradali, abbiamo R= alto, I=alto, Q=alto e quindi F= alta:

Regolarità osservatori (R)	Alta	Frequentazione	Alta	10
Quantità osservatori (I)	Alta			
Qualità osservatori (Q)	Alta			

Tabella 17 - Valore di frequentazione Alta

Nel caso di beni paesaggistici puntuali, siti di rilevanza storico-culturale abbiamo:

Regolarità osservatori (R)	Media	Frequentazione	Media	8
Quantità osservatori (I)	Bassa			
Qualità osservatori (Q)	Molto Alta			

Tabella 18 - Valore di frequentazione Media

Nel caso di abitazioni sparse, arterie secondarie, abbiamo:

Regolarità osservatori (R)	Bassa	Frequentazione	Bassa	6
Quantità osservatori (I)	Media			
Qualità osservatori (Q)	Medio/Bassa			

Tabella 19 - Valore di frequentazione Bassa

Nel caso di zone rurali, aree destinate al pascolo e aree naturali non accessibili abbiamo:

Regolarità osservatori (R)	Molto Bassa	Frequentazione	Molto bassa	1
Quantità osservatori (I)	Molto bassa			
Qualità osservatori (Q)	Bassa			

Tabella 20 - Valore di frequentazione Molto bassa

È evidente che nella definizione quantitativa di questo indice si è partiti da principi di semplificazione ma si è approdati a valori da considerare altamente conservativi.

Indice di Visibilità dell’Impianto – intervallo dei valori

L’indice di visibilità dell’Impianto come detto è calcolato con la formula:

$$VI=P \times (B+F)$$

Sulla base dei valori attribuiti all’Indice di Percezione P, all’Indice di Bersaglio B, e all’indice di Fruibilità-Frequentazione F, avremo $6 < VI < 40$.

Pertanto assumeremo:

Visibilità dell’Impianto	VI
Trascurabile	$6 < VI \leq 10$
Molto Bassa	$10 < VI \leq 15$

Bassa	$15 < VI \leq 18$
Medio Bassa	$18 < VI \leq 21$
Media	$21 < VI \leq 25$
Medio Alta	$25 < VI \leq 30$
Alta	$30 < VI \leq 35$
Molto Alta	$35 < VI \leq 40$

Tabella 21 - Range di VI

11.6.2.3 Valutazione dei risultati

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. Prima di essere inseriti nella Matrice di Impatto Visivo, i valori degli indici VP e VI sono stati normalizzati (vedi Tabella 22 e 23).

VALORE DEL PAESAGGIO NORMALIZZATO		
Valore del Paesaggio	VP	VP normalizzato
Trascurabile	$0 < VP \leq 4$	1
Molto Basso	$4 < VP \leq 8$	2
Basso	$8 < VP \leq 12$	3
Medio Basso	$12 < VP \leq 15$	4
Medio	$15 < VP \leq 18$	5
Medio Alto	$18 < VP \leq 22$	6
Alto	$22 < VP \leq 26$	7
Molto Alto	$26 < VP \leq 30$	8

Tabella 22 - Valori normalizzati di VP – VPn

VISIBILITA' DELL'IMPIANTO NORMALIZZATA		
Visibilità dell'Impianto	VI	VI normalizzato
Trascurabile	$6 < VI \leq 10$	1
Molto Bassa	$10 < VI \leq 15$	2
Bassa	$15 < VI \leq 18$	3
Medio Bassa	$18 < VI \leq 21$	4
Media	$21 < VI \leq 25$	5
Medio Alta	$25 < VI \leq 30$	6
Alta	$30 < VI \leq 35$	7
Molto Alta	$35 < VI \leq 40$	8

Tabella 23 - Valori normalizzati di VI – Vin

MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		<i>Trascurabile</i>	<i>Molto</i>	<i>Basso</i>	<i>Medio bassa</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Molto Alto</i>
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	<i>Trascurabile</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Molto Bassa</i>	2	4	6	8	10	12	14	16
	<i>Bassa</i>	3	6	9	12	15	18	21	24
	<i>Medio Bassa</i>	4	8	12	16	20	24	28	32
	<i>Media</i>	5	10	15	20	25	30	35	40
	<i>Medio Alta</i>	6	12	18	24	30	36	42	48
	<i>Alta</i>	7	14	21	28	35	42	49	56
	<i>Molto Alta</i>	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 24 - Matrice di Impatto Visivo

Per ciascun punto di vista sensibile è stato prodotto un foto-inserimento, di seguito riportati.

• Punto di osservazione F7 – Baselice

CHIESA DELLA MADONNA DELLE GRAZIE_ID_26315 - VIR Architettonico

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F7



Fotosimulazione del F7

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a zone urbanizzate, in quanto trattasi di tessuto residenziale denso e compatto;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VPn = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 6 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n. 6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 6 in quanto l'altezza percepita è Medio-Bassa in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 9,44 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 21 \quad VIn = 4$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 4 (Medio Bassa) ottenendo:

$$IV = 16$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 7

• Punto di osservazione F107 – San Bartolomeo in Galdo

CHIESA SANTA MARIA DEGLI ANGELI_ID_138794 - VIR Architettonico

- IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F107



Foto Post-Operam del F107

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a zone urbanizzate, in quanto trattasi di tessuto residenziale denso e compatto;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VPn = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (nessun aerogeneratore è potenzialmente visibile) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,97 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 12 \quad VI_n = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 8$$

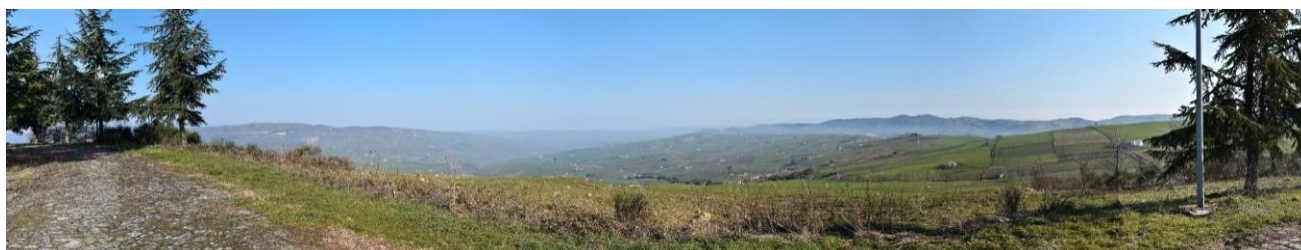
MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 107

• Punto di osservazione F113 – San Bartolomeo in Galdo

SANTUARIO MARIA SS. INCORONATA - Bene architettonico storico culturale

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F113



Fotosimulazione del F113

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativo;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18 \quad VPn = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 7 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,32 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 22,5 \quad VI_n = 5$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 5 (Media) ottenendo:

$$IV = 25$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 113

• Punto di osservazione F137 – Volturara Appula

EX CATTEDRALE_ID_268449 - VIR Architettonico

CATTEDRALE SANTA MARIA ASSUNTA_61001 - Bene Architettonico

- IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F137



Foto Post-Operam del F137

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché a zone urbanizzate, nello specifico insediamenti dei grandi impianti per servizi pubblici e privati;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VPn = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (nessun aerogeneratore è potenzialmente visibile) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,32 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 12 \quad VI_n = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto bassa) ottenendo:

$$IV = 8$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 137

• Punto di osservazione F153 – Volturara Appula

MASSERIA CASCETTA_61009 - Bene Architettonico

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F153



Fotosimulazione del F153

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi in aree non irrigue;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18 \quad VPn = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 3,30 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,33 (n.2 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 10 in quanto l'altezza percepita è Molto Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 620 m;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 16,95 \quad VIn = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 15$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 153

- Punto di osservazione F178 – Gambatesa (Molise)/Celenza Valfortore (Puglia)

LAGO DI OCCHITO – Invaso artificiale/diga realizzata alla fine degli anni '50 per esigenze idriche

- IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F178



Fotosimulazione del F178

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 6 punteggio medio alto perché relativo a corpi idrici, bacini senza utilizzazioni produttive;
- Qualità del Paesaggio, Q = 4 punteggio medio perché relativo a bacino artificiale;
- Vincolo, V = 5, punteggio medio (area utilizzata anche per attività outdoor: escursioni, pesca, pic-nic).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 6 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 6 in quanto l'altezza percepita è Medio Bassa in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 8,22 km;
- Frequentazione, F = 6, in quanto aree naturali accessibili alle zone attrezzate;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 18 \quad VI_n = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 12$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 178

- Punto di osservazione F179 – Gambatesa (Molise)/Celenza Valfortore (Puglia)

PONTE DEI TREDICI ARCHI

- IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F179



Fotosimulazione del F179

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 1 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, in quanto trattasi di reti di comunicazione;
- Qualità del Paesaggio, Q = 1 punteggio molto basso perché a servizi;
- Vincolo, V = 0, area non vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 2 \quad VPn = 1$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 5,33 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,66 (n.4 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 8 in quanto l'altezza percepita è Medio Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 4,53 km;
- Frequentazione, F = 1, in quanto trattasi di zone non accessibili;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 9,49 \quad VI_n = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 1 (Trascurabile) con la riga relativa al valore di VIn pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 1$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascurabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Basso	2	4	6	8	10	12	14	16
	Basso	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Basso	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alto	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 179

• Punto di osservazione F180 – Tufara

PONTE ROMANO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F180



Fotosimulazione del F180

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi in aree non irrigue;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 5, punteggio medio, il bene culturale non risulta essere soggetto a specifica “Dichiarazione d’interesse” (c.d. vincolo) ma possiede un interesse archeologico. Il bene attualmente è in stato di abbandono.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 13 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell’Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 10 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 10 in quanto l’altezza percepita è Molto Alta in considerazione del fatto che la distanza dell’aerogeneratore più vicino è a circa 1,28 km;
- Frequentazione, F = 1, la struttura è riemersa dall’alveo del fiume Fortore;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 16,5 \quad VI_n = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 12$$

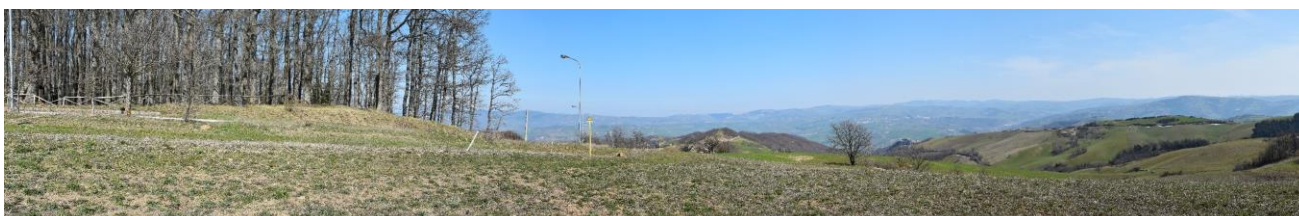
MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 180

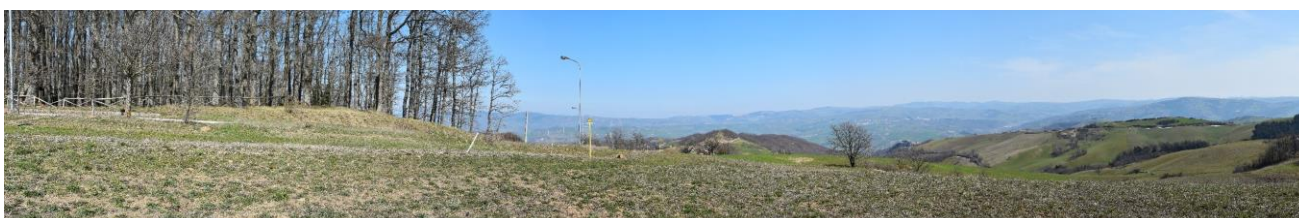
• Punto di osservazione F181 – Tufara

BOSCO PIANELLE

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F181



Fotosimulazione del F181

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 10 punteggio alto perché relativo a territori boscati, nello specifico boschi di latifoglie;
- Qualità del Paesaggio, Q = 8 punteggio medio perché relativo a zone con vegetazione boschiva;
- Vincolo, V = 5, punteggio medio (area utilizzata anche per attività outdoor: pic-nic, parco giochi).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 23 \quad VPn = 7$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 5,83 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,83 (n.5 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 7,89 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto è presente un'area attrezzata al servizio dei visitatori;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 23,75 \quad VI_n = 5$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 7 (Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 5 (Media) ottenendo:

IV = 35

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 181

• Punto di osservazione F182 – Tufara

PUNTO PANORAMICO IN DIREZIONE DELL'IMPIANTO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F182



Fotosimulazione del F182

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico aree occupate da colture agrarie;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 0, area non vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 8 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3,98 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto centro abitato;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 28,5 \quad VI_n = 6$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 12$$

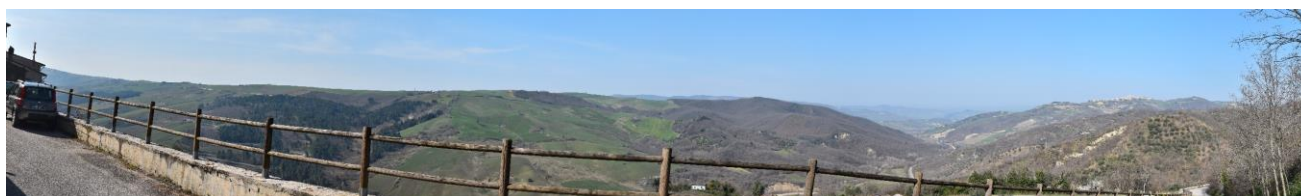
MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 182

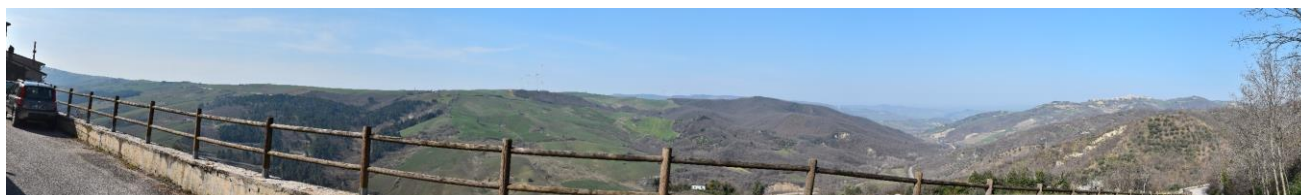
• Punto di osservazione F183 – Volturara Appula

PUNTO PANORAMICO IN DIREZIONE DELL'IMPIANTO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F183



Fotosimulazione del F183

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a zone urbanizzate, in quanto trattasi di tessuto residenziale continuo antico e denso;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 0, area non vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 8 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3,28 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto centro abitato;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 28,5 \quad VI_n = 6$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 12$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 183

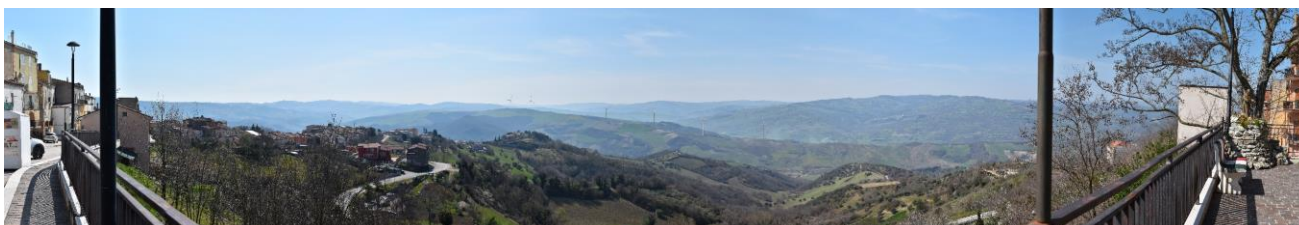
• Punto di osservazione F184 – San Marco La Catola

PUNTO PANORAMICO IN DIREZIONE DELL'IMPIANTO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F184



Fotosimulazione del F184

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a zone urbanizzate, in quanto trattasi di tessuto residenziale continuo antico e denso;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 0, area non vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 8 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3,12 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto centro abitato;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 28,5 \quad VI_n = 6$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 12$$

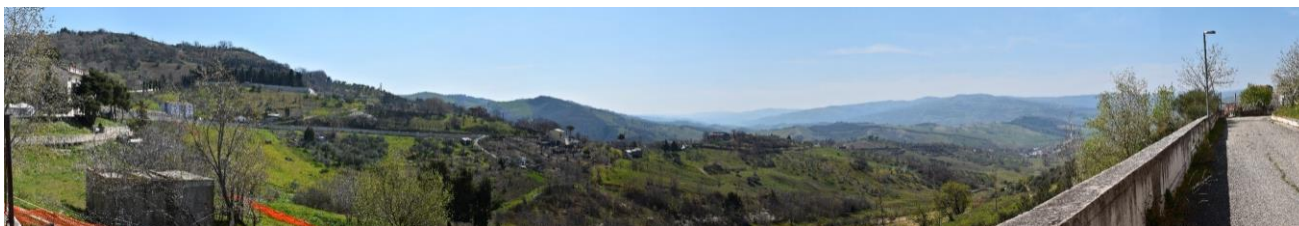
MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 184

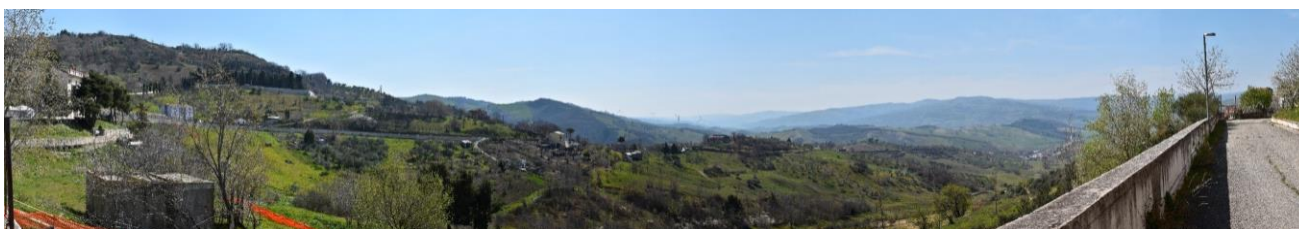
• Punto di osservazione F185 – Celenza Valfortore

PUNTO PANORAMICO IN DIREZIONE DELL'IMPIANTO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F185



Fotosimulazione del F185

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a zone urbanizzate, in quanto trattasi di tessuto residenziale continuo antico e denso;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 0, area non vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 8 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 7 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,69 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto centro abitato;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 25,5 \quad VI_n = 6$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 12$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 185

• Punto di osservazione F186 – Castelvetere in Val Fortore

PUNTO PANORAMICO IN DIREZIONE DELL'IMPIANTO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F186



Fotosimulazione del F186

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a zone urbanizzate, in quanto trattasi di tessuto residenziale continuo antico e denso;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 0, area non vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 8 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 4.66 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.66 (n.4 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,52 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto centro abitato;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 22 \quad VI_n = 5$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 5 (Media) ottenendo:

$$IV = 10$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 186

• Punto di osservazione Area Consegna Utente (ACU)– Tufara

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto (ACU)



Fotosimulazione del (ACU)

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativo;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 0, area non vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 8 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3,48 km;
- Frequentazione, F = 1, in quanto zona rurale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 15 \quad VI_n = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Basso) ottenendo:

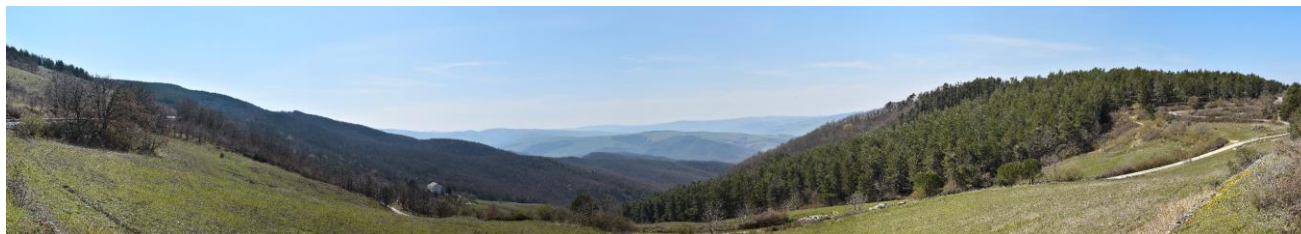
$$IV = 4$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

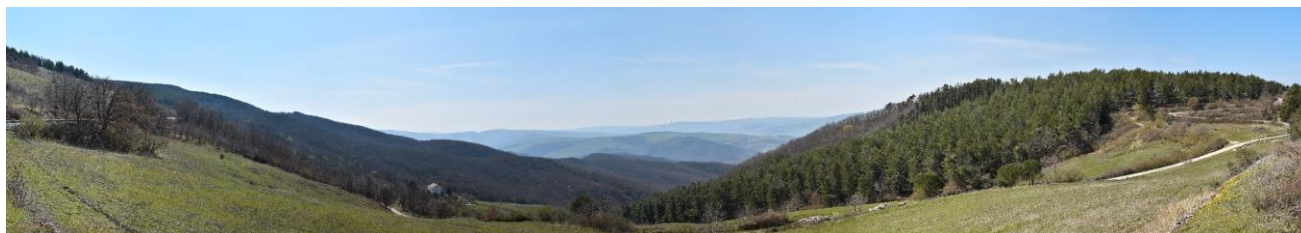
Valore dell'Impatto Visivo IV da PF ACU

• Punto di osservazione SP-1 Strada a valenza panoramica – San Marco La Catola

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto da SP-1



Fotosimulazione da SP-1

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 1 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, in quanto trattasi di reti di comunicazione;
- Qualità del Paesaggio, Q = 1 punteggio molto basso perché trattasi di servizi;
- Vincolo, V = 5, strada a valenza panoramica, non considerata area vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 7 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.6 su 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3,48 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di una strada provinciale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 28,5 \quad VIn = 6$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 12$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF SP-1

11.6.2.4 Valore complessivo dell'Impatto su Punti sensibili Totali

I risultati ottenuti sulla totalità dei Punti Sensibili, sono i seguenti:

Valori degli indici VP e VI standard e normalizzati:

$$\text{Media VP} = 11,81$$

$$\text{VP massimo} = 23$$

$$\text{Media VI} = 20,54$$

$$\text{VI massimo} = 28,5$$

$$\text{Media VPn} = 3.25 \approx 3.00$$

$$\text{Media VIn} = 4.06 \approx 4.00$$

VALORE DELL'IMPATTO COMPLESSIVO

$$\text{Media IV} = 12.88 \approx 12$$

MATRICE DI IMPATTO MEDIO VISIVO RIFERITA A TUTTI
 I PUNTI DI VISTA SENSIBILI - IV_{medio}

		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto complessivo Visivo IV

Effettuando la media di tutti i VI si ottiene un valore pari a 12.88 approssimabile per eccesso all'interno della matrice ad un valore pari a 12, valore complessivo comunque sempre molto basso.

Osservando la Matrice di Impatto Visivo, e considerando come valori input i valori normalizzati di VPn e VIn approssimati per eccesso, si evidenzia:

- un valore "basso" del Valore Paesaggistico VP, in quanto trattasi nella maggior parte dei casi di zone agricole e zone urbanizzate.
- un valore "medio basso" della Visibilità dell'Impianto VI, in considerazione del fatto che molti dei punti sensibili individuati hanno una frequentazione bassa.
- un valore complessivo molto basso IV_{medio} pari a 12.88;

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei valori succitati relativa ai punti di ripresa posto nelle immediate vicinanze dei punti sensibili scelti:

Parco eolico "Tufara"							
ID POSIZIONE Comuni di Alberona, Baselice, Castelvetere in Val Fortore, Carlantino, Celenza Valfortore, Gambatesa, Motta Montecorvino, Riccia, San Bartolomeo in Galdo, San Marco la Catola, Tufara, Volturara, Volturino							
ITEM	Denominazione	Distanza dall'aerogeneratore più	Vp	Vpn	VI	Vin	IV
7	Baselice_CHIESA DELLA MADONNA DELLE GRAZIE_ID_26315 - VIR Architettonico	9447	15	4	21	4	16
107	San Bartolomeo in Galdo_CHIESA SANTA MARIA DEGLI ANGELI_ID_138794 - VIR Architettonico	6977	15	4	12	2	8
113	San Bartolomeo in Galdo_SANTUARIO MARIA SS. INCORONATA - Bene architettonico storico culturale	6327	18	5	22,5	5	25
137	Volturara Appula_EX CATTEDRALE_ID_268449 - VIR Architettonico	3353	15	4	12	2	8
153	Volturara Appula_CATTEDRALE SANTA MARIA ASSUNTA_61001 - Bene Architettonico	614	18	5	16,95	3	15
178	Gambatesa (Molise)/Celenza Valfortore (Puglia)_LAGO DI OCCHITO	8225	15	4	18	3	12
179	Gambatesa (Molise)/Celenza Valfortore (Puglia)_PONTE DEI TREDICI ARCHI	4537	2	1	9,49	1	1
180	Tufara_PONTE ROMANO	1289	13	4	16,5	3	12
181	Tufara_BOSCO PIANELLE	7890	23	7	23,75	5	35
182	Tufara_Punto panoramico in direzione dell'impianto	3988	8	2	28,5	6	12
183	Volturara Appula_Punto panoramico in direzione dell'impianto	3285	8	2	28,5	6	12
184	San Marco La Catola_Punto panoramico in direzione dell'impianto	3125	8	2	28,5	6	12
185	Celenza Valfortore_Punto panoramico in direzione dell'impianto	6690	8	2	25,5	6	12
186	Castelvetere in Val Fortore_Punto panoramico in direzione dell'impianto	6526	8	2	22	5	10
ACU	Area di Consegna Utente	3481	8	2	15	2	4
SP1	SP1_Strada a valenza panoramica	6242	7	2	28,5	6	12

Figura 64 - Riepilogo dei Valori considerati per ogni punto di vista F

LEGENDA	
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTA VISIBILE DALLE ZVI E DALLE FOTOSIMULAZIONI
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTAVA VISIBILE DALLE ZVI MA DALLA VERIFICA CON LE FOTOSIMULAZIONI RISULTA NON VISIBILE

In definitiva l'analisi quantitativa dell'impatto visivo, condotta avvalendosi degli indici numerici di Valore del Paesaggio VP e Visibilità dell'Impianto VI fornisce una base per la valutazione complessiva dell'impatto del progetto. Il punteggio medio del valore dell'impatto visivo pari a 12 è relativamente basso e l'analisi di dettaglio evidenzia valori puntuali costanti. Questi risultati, però, ottenuti con un metodo teorico di quantificazione, devono essere ulteriormente valutati con la verifica in campo, di cui i fotoinserti costituiscono un importante riscontro.

I fotoinserti, inseriti nella presente relazione, evidenziano una visibilità paragonabile a quella teorica calcolata portando alla formulazione delle seguenti considerazioni:



- La presenza dai centri urbani, alcuni riportati nelle riprese fotografiche, costituisce l'ostacolo principale per individuare una posizione con orizzonte sufficientemente libero;
- La limitata accessibilità e la scarsa frequentazione di alcuni luoghi costituisce l'impedimento maggiore nella ripresa, dai punti individuati, del paesaggio circostante;

In conclusione si può fondatamente ritenere che l'impatto visivo è fortemente contenuto da queste caratteristiche del territorio e che pertanto l'intervento proposto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei valori del paesaggio.

11.7 ANALISI DI IMPATTO CUMULATIVO

Inerentemente all'effetto cumulativo con altri impianti, nell'area d'impatto potenziale sono presenti numerosi impianti esistenti e altri in iter. Si elencano di seguito gli impianti esistenti ricadenti all'interno dell'area d'impatto potenziale e la relativa distanza rispetto al parco eolico in progetto:

- PE "Motta Montecorvino" – ERG WIND 4/IVPC 4 Srl composto da 18 Aerogeneratori potenza totale 11,88 MW,

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione <table border="1" data-bbox="1136 250 1495 295"> <tr> <td data-bbox="1136 250 1259 295">28/03/2022</td> <td data-bbox="1259 250 1370 295">REV: 1</td> <td data-bbox="1370 250 1495 295">Pag.134</td> </tr> </table>	28/03/2022	REV: 1	Pag.134
28/03/2022	REV: 1	Pag.134			

posto a distanza di circa 8,20 km;

- PE “Vulturara – Motta Montecorvino” – Edison Energia Speciali Spa composto da 19 Aerogeneratori potenza totale 11,4 MW, posto a distanza di circa 5,40 km;
- PE “Alberona” – IVPC composto da 60 Aerogeneratori di cui 32 interni all’AIP, potenza totale 36 MW, posto ad una distanza di circa 8,60 km;
- PE “Alberona” 1 composto da n° 7 aerogeneratori, una potenza complessiva di 4,2 MW, posto ad una distanza di 8,50 km;
- PE “Vulturara Appula” – International Power composto da 7 Aerogeneratori potenza totale 4,62 MW, posto ad una distanza di 5,50 km;
- PE “Volturino” 1 – Edison Energia Speciali Spa composto da 18 Aerogeneratori potenza totale 11,88 MW, posto ad una distanza di 5,70 km;
- PE “Volturino” 2 – Edison Energia Speciali Spa composto da 2 Aerogeneratori potenza totale 1,2 MW, posto ad una distanza di 7,10 km;
- PE “Volturino” 3 composto da n° 12 aerogeneratori, potenza complessiva di 24 MW, posto ad una distanza di 8,50 km;
- PE “Tufara” – SICOP Srl composto da 1 Aerogeneratore di potenza di 995 kW, posto ad una distanza di 4,0 km;
- PE “Tufara” 1 composto da 15 Aerogeneratori potenza totale 900 kW, posto ad una distanza di 8,60 km;

Oltre gli impianti elencati precedentemente, all’interno dell’AIP sono presenti tre aerogeneratori di cui non sono reperibili informazioni di cui si sono ipotizzati i modelli tramite analisi visiva, n° 2 di modello Lagerwey LW72, di potenza 950 kW, e una di modello Vestas V29, potenza 200 kW.

Nell’area d’impatto potenziale ricadono anche impianti in iter le cui caratteristiche sono di seguito riportate:

- PE “Selva Piana” – EDP Renewables Italia Holding S.r.l. composto da 14 Aerogeneratori da 6 MW, di cui solo un aerogeneratore ricade nell’AIP di progetto, posto ad una distanza di 11 km;
- PE “Volturino” – INNOGY ITALIA S.p.A. 10 composto da Aerogeneratori da 6 MW di cui solo un aerogeneratore ricade nell’AIP di progetto, posto ad una distanza di 11 km;

Inoltre, all’interno dell’Area d’ Impatto Potenziale ricadono anche n.6 turbine di mini eolico esistenti e approvati.

Per lo studio dell’impatto cumulativo si è realizzato l’elaborato grafico avente codifica “C21024S05-VA-EA-06.1 Carta degli impatti cumulativi” dove sempre tramite l’ausilio del software windPRO sono state individuate le aree in cui risulta visibile il parco eolico in oggetto.

Successivamente si inserisce uno stralcio dell’elaborato cartografico relativo all’impatto cumulativo dove sono indicate in colore blu le turbine dell’impianto eolico in oggetto, in colore rosso gli impianti eolici esistenti, in colore giallo gli impianti eolici in iter e in colore verde il minieolico esistente.

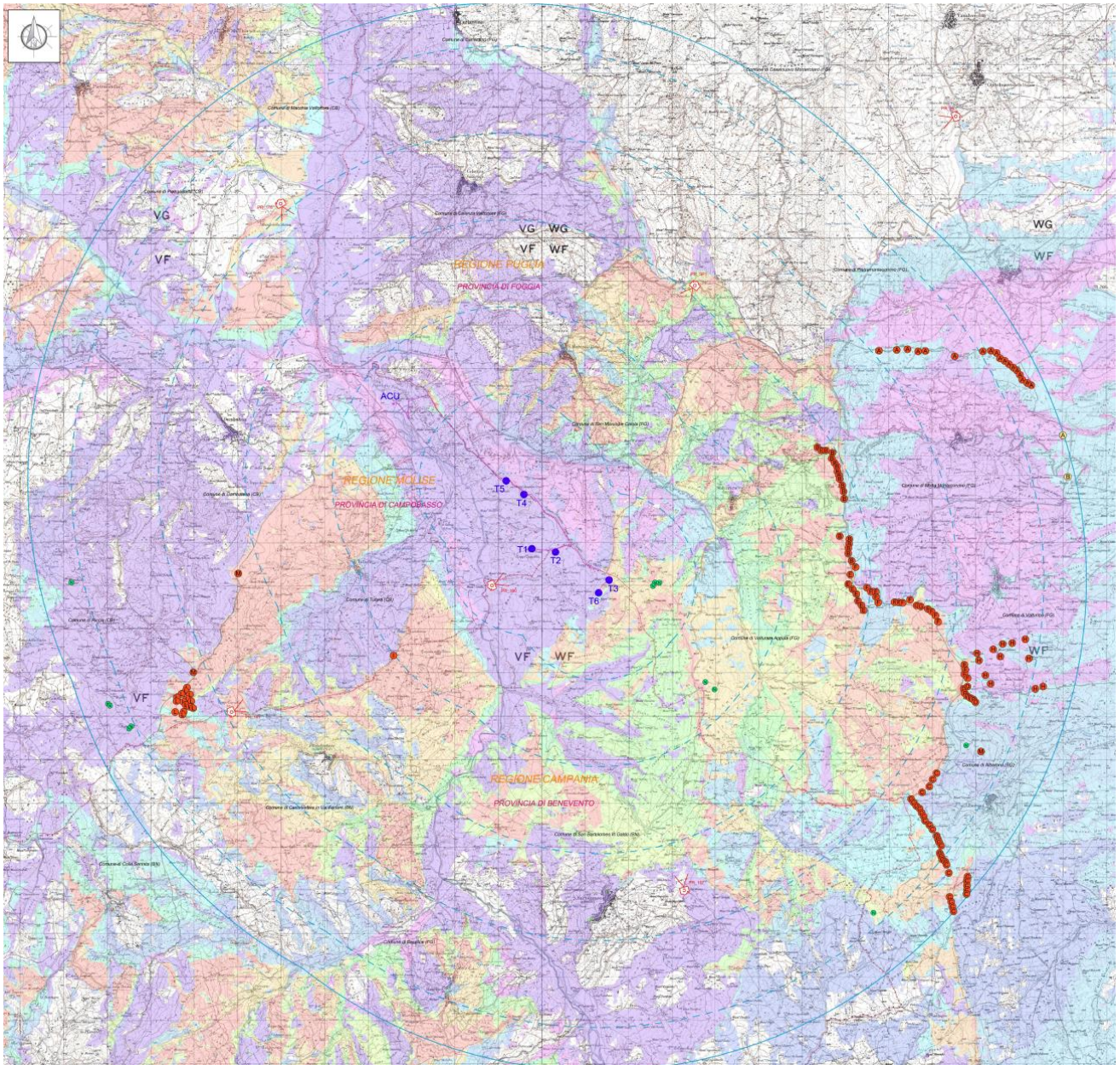
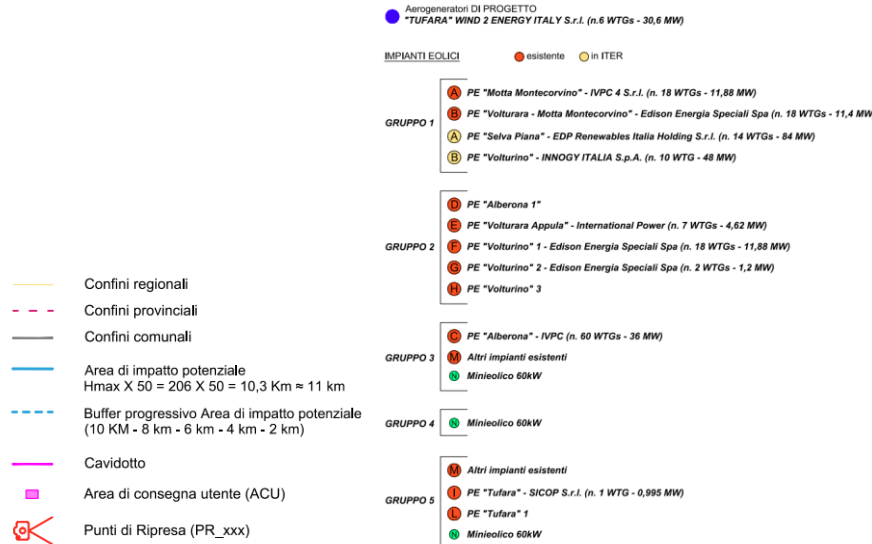


Figura 65 - Stralcio dell'Impatto cumulativo

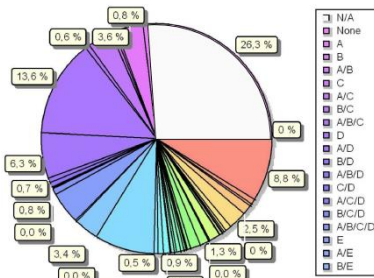
Legenda



Wind farms

Layer	Number of WTGs	Total capacity (MW)	Hub height (m)	Type
A PE "TUFARA"	6	30,600	125,0	VESTAS V163-S1 5100 162,0
B Gruppo 1	39	34,080	46,0 - 145,0	Mixed wind farm
C Gruppo 2	46	46,320	46,0 - 70,0	Mixed wind farm
D Gruppo 3	23	3,345	28,7 - 80,0	Mixed wind farm
E Gruppo 3	35	20,320	30,0 - 80,0	Mixed wind farm
F Gruppo 4	5	0,300	30,0	WINCON 60 25,0

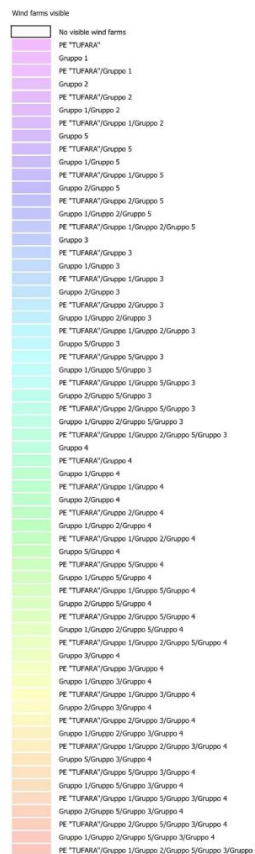
Area of combinations of visible wind farms



- N/A
- None
- A
- B
- A/B
- A/C
- B/C
- A/B/C
- D
- A/D
- B/D
- A/B/D
- C/D
- A/C/D
- B/C/D
- A/B/C/D
- E
- A/E
- B/E

ZVI Results

Wind farm combination	Area [ha]	Area [%]	Wind farm combination	Area [ha]	Area [%]
N/A	2	0,0	F	35	0,0
None	21.279	26,3	A/F	334	0,4
A	622	0,8	B/F	41	0,1
B	2.908	3,6	A/B/F	230	0,3
A/B	334	0,4	C/F	6	0,0
C	409	0,5	A/C/F	29	0,0
A/C	23	0,0	B/C/F	112	0,1
B/C	2.798	3,5	A/B/C/F	356	0,4
A/B/C	461	0,6	D/F	4	0,0
D	10.984	13,6	A/D/F	1.181	1,5
A/D	5.102	6,3	B/D/F	0	0,0
B/D	530	0,7	A/B/D/F	1.017	1,3
A/B/D	632	0,8	C/D/F	13	0,0
C/D	37	0,0	A/C/D/F	83	0,1
A/C/D	54	0,1	B/C/D/F	7	0,0
B/C/D	112	0,1	A/B/C/D/F	1.369	1,7
A/B/C/D	714	0,9	E/F	27	0,0
E	3.634	4,5	A/E/F	277	0,3
A/E	156	0,2	B/E/F	25	0,0
B/E	65	0,1	A/B/E/F	101	0,1
A/B/E	17	0,0	C/E/F	178	0,2
C/E	2.734	3,4	A/C/E/F	184	0,2
A/C/E	31	0,0	B/C/E/F	751	0,9
B/C/E	6.775	8,4	A/B/C/E/F	2.017	2,5
A/B/C/E	407	0,5	D/E/F	7	0,0
D/E	719	0,9	A/D/E/F	1.125	1,4
A/D/E	683	0,8	B/D/E/F	0	0,0
B/D/E	45	0,1	A/B/D/E/F	259	0,3
A/B/D/E	59	0,1	C/D/E/F	64	0,1
C/D/E	326	0,4	A/C/D/E/F	560	0,7
A/C/D/E	54	0,1	B/C/D/E/F	70	0,1
B/C/D/E	212	0,3	A/B/C/D/E/F	7.115	8,8
A/B/C/D/E	506	0,6			



Per completezza d'informazione si allega di seguito stralcio satellitare con localizzazione dell'impianto in progetto, gli impianti esistenti e le turbine di minieolico considerati per la valutazione dell'impatto cumulativo.

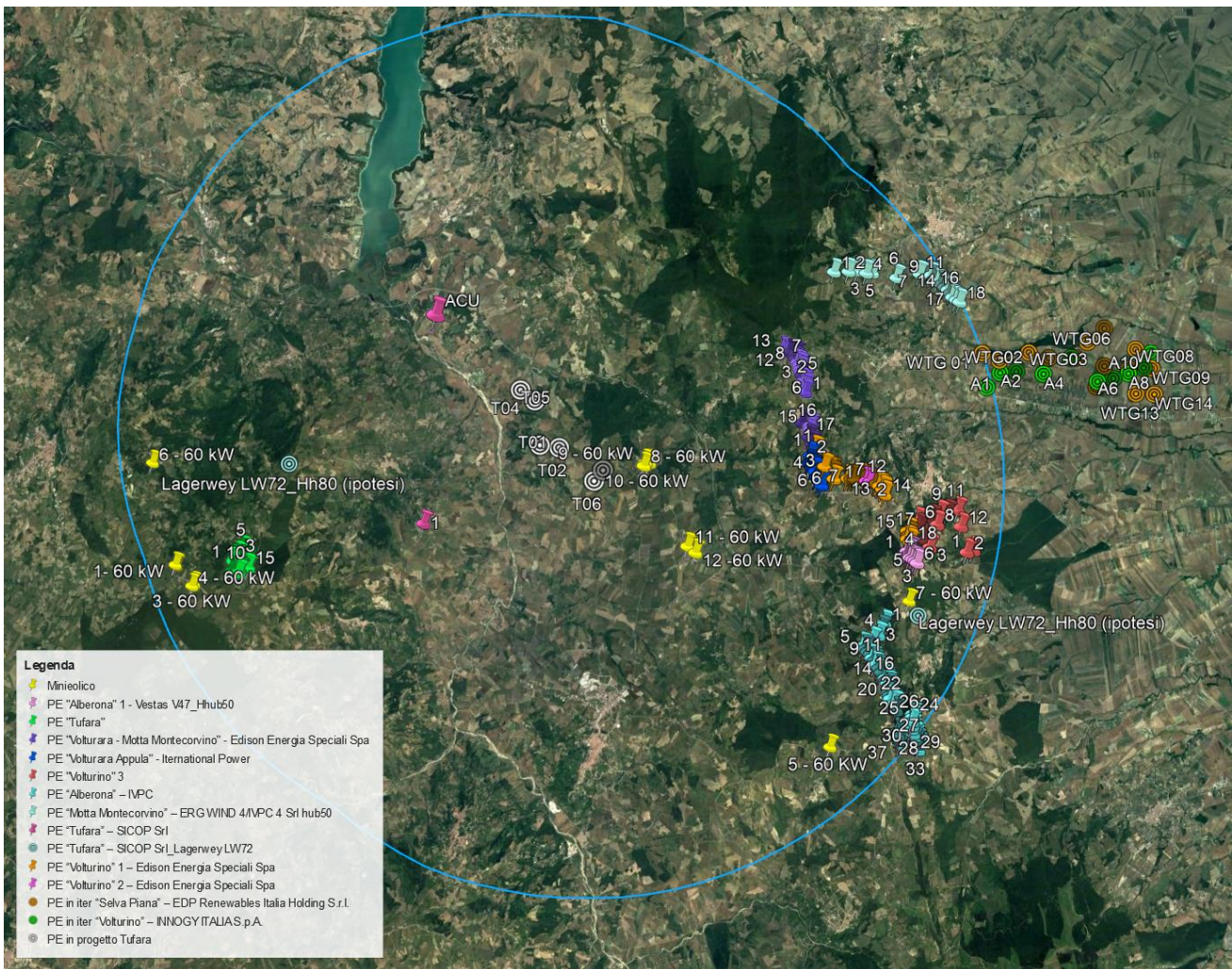


Figura 66 – Localizzazione impianti esistenti, in iter e minieolico

Per approfondire quantitativamente lo studio sull'impatto cumulativo si sono effettuate anche delle fotosimulazioni da 10 punti di ripresa panoramici di cui si riporta per ognuno il valore dell'impatto visivo cumulativo IV tramite la metodologia ampiamente analizzata al paragrafo precedente 11.6.2.

• Punto di osservazione F7 – Baselice

CHIESA DELLA MADONNA DELLE GRAZIE_ID_26315 - VIR Architettonico

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F7



Fotosimulazione del F7

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a zone urbanizzate, in quanto trattasi di tessuto residenziale denso e compatto;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbane;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VPn = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 3.96 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.66 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili:
 - n.6 su 6 aerogeneratori dell'impianto in progetto "Tufara"
 - n.15 su 15 aerogeneratori dell'impianto "Tufara 1"
 - n.1 su 1 aerogeneratore dell'impianto "Tufara SICOP Srl"
 - n.19 su 19 aerogeneratori dell'impianto "Volturara – Motta Montecorvino - Edison Energia Speciali Spa"
 - n.7 su 7 aerogeneratori dell'impianto "Volturara Appula- International Power"
 - n.17 su 18 aerogeneratori dell'impianto "Volturino 1 – Edison Energia Speciali Spa"
 - n.2 su 2 aerogeneratori dell'impianto "Volturino 2 – Edison Energia Speciali Spa"

n.3 su 7 aerogeneratori dell'impianto "Alberona 1"

n.24 su 32 aerogeneratori dell'impianto "Alberona - IVPC") e H = 6 in quanto l'altezza percepita è Medio-Bassa in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 9,44 km;

- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 11,96 \quad VIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 8$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 7

• Punto di osservazione F178 – Gambatesa (Molise)/Celenza Valfortore (Puglia)

LAGO DI OCCHITO – Invaso artificiale/diga realizzata alla fine degli anni '50 per esigenze idriche

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F178



Fotosimulazione del F178

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 6 punteggio medio alto perché relativo a corpi idrici, bacini senza utilizzazioni produttive;
- Qualità del Paesaggio, Q = 4 punteggio medio perché relativo a bacino artificiale;
- Vincolo, V = 5, punteggio medio (area utilizzata anche per attività outdoor: escursioni, pesca, pic-nic).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 0.29 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.18 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili: n.6 su 6 aerogeneratori dell'impianto in progetto "Tufara", n.1 su 1 aerogeneratore dell'impianto "Tufara SICOP Srl")
H = 6 in quanto l'altezza percepita è Medio Bassa in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 8,22 km;
- Frequentazione, F = 6, in quanto aree naturali accessibili alle zone attrezzate;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 9.44 \quad VI_n = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 4$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascurabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Basso	2	4	6	8	10	12	14	16
	Basso	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Basso	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alto	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 178

• Punto di osservazione F180 – Tufara

PONTE ROMANO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F180



Fotosimulazione del F180

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi in aree non irrigue;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 5, punteggio medio, il bene culturale non risulta essere soggetto a specifica “Dichiarazione d’interesse” (c.d. vincolo) ma possiede un interesse archeologico. Il bene attualmente è in stato di abbandono.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 13 \quad VPn = 4$$

La Visibilità dell’Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 0,25 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,042 (la mappa dell’impatto cumulativo indica che sono visibili: n.6 su 6 aerogeneratori dell’impianto in progetto “Tufara”) e H = 10 in quanto l’altezza percepita è Molto Alta in considerazione del fatto che la distanza dell’aerogeneratore più vicino è a circa 1,28 km;
- Frequentazione, F = 1, la struttura è riemersa dall’alveo del fiume Fortore;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 1,85 \quad VIn = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 4$$

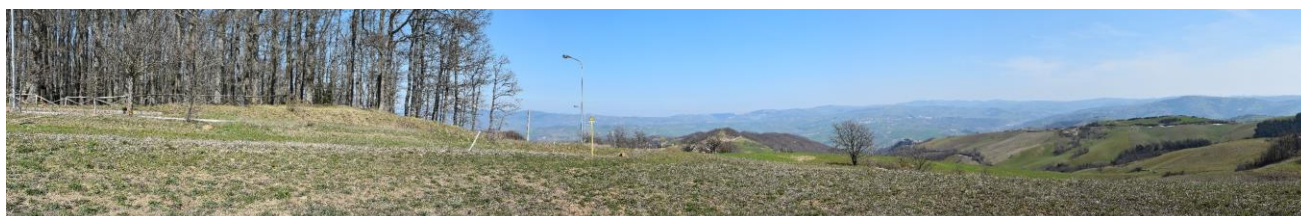
MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascurabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Basso	2	4	6	8	10	12	14	16
	Basso	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Basso	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alto	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 180

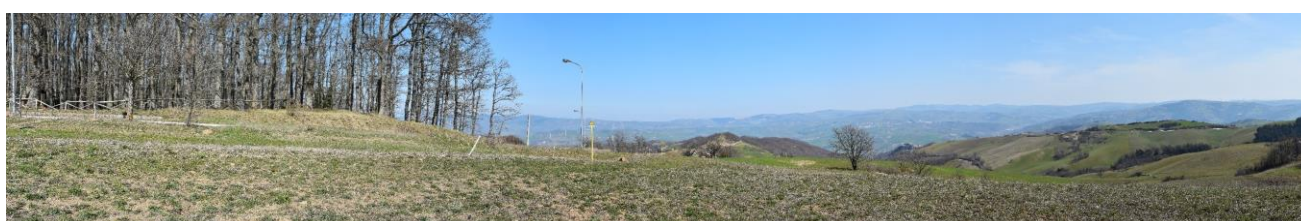
• Punto di osservazione F181 – Tufara

BOSCO PIANELLE

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F181



Fotosimulazione del F181

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 10 punteggio alto perché relativo a territori boscati, nello specifico boschi di latifoglie;
- Qualità del Paesaggio, Q = 8 punteggio medio perché relativo a zone con vegetazione boschiva;
- Vincolo, V = 5, punteggio medio (area utilizzata anche per attività outdoor: pic-nic, parco giochi).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 23 \qquad VPn = 7$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 4,48 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,64 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili:
 - n.5 su 6 aerogeneratori dell'impianto "Tufara"
 - n.18 su 19 aerogeneratori dell'impianto "Volturara – Motta Montecorvino - Edison Energia Speciali Spa"
 - n.7 su 7 aerogeneratori dell'impianto "Volturara Appula- International Power"
 - n.18 su 18 aerogeneratori dell'impianto "Volturino 1 – Edison Energia Speciali Spa"
 - n.2 su 2 aerogeneratori dell'impianto "Volturino 2 – Edison Energia Speciali Spa"
 - n.3 su 12 aerogeneratori dell'impianto "Volturino 3 – Edison Energia Speciali Spa"
 - n.7 su 7 aerogeneratori dell'impianto "Alberona 1"
 - n.31 su 32 aerogeneratori dell'impianto "Alberona – IVPC")

e $H = 7$ in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 7,89 km;

- Frequentazione, $F = 10$, in quanto è presente un'area attrezzata al servizio dei visitatori;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 21,72 \quad VIn = 5$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 7 (Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 5 (Media) ottenendo:

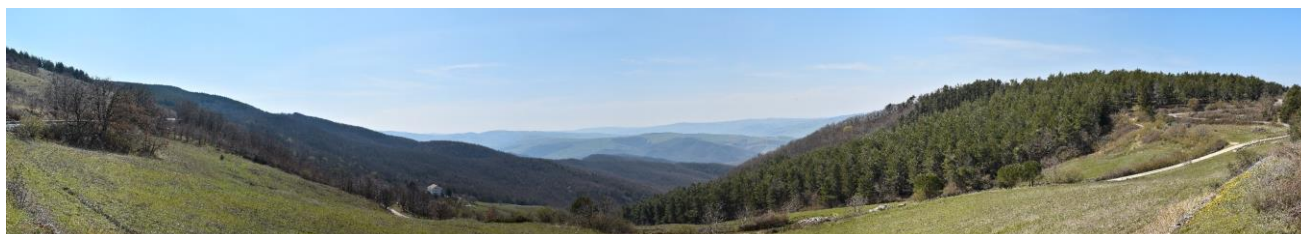
$$IV = 35$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

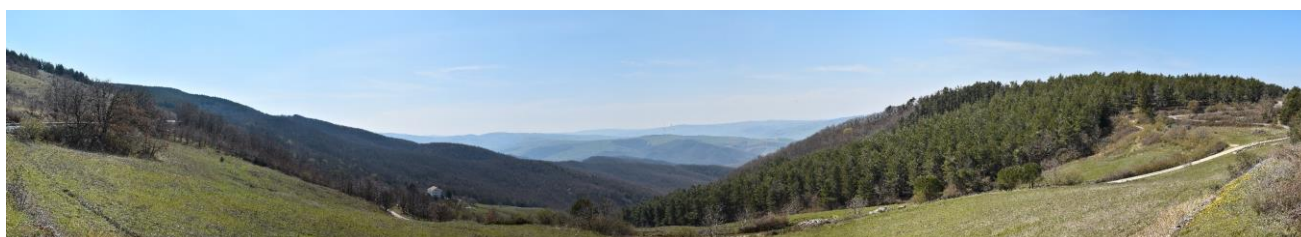
Valore dell'Impatto Visivo IV da PF 181

• Punto di osservazione SP-1 Strada a valenza panoramica – San Marco La Catola

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto da SP-1



Fotosimulazione da SP-1

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 1 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, in quanto trattasi di reti di comunicazione;
- Qualità del Paesaggio, Q = 1 punteggio molto basso perché trattasi di servizi;
- Vincolo, V = 5, strada a valenza panoramica, non considerata area vincolata.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 7 \quad VPn = 2$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 0,31 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.035 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili: n.4 su 6 aerogeneratori dell'impianto in progetto "Tufara", n.1 su 1 aerogeneratore dell'impianto "Tufara SICOP Srl")
- e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3,48 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di una strada provinciale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 15,47 \quad VI_n = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 2 (Molto Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 6$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo IV da PF SP-1

11.7.1 RISULTATI SULL'IMPATTO CUMULATIVO

I risultati ottenuti sulla totalità dei punti di ripresa, sono i seguenti:

Valori degli indici VP e VI standard e normalizzati:

Media VP = 14.60 **VP massimo = 23**
Media VI = 13.59 **VI massimo = 21.72**

Media VPn = 4.20 ≈ 4.00

Media VIn = 2.40 ≈ 3.00

VALORE DELL'IMPATTO COMPLESSIVO

Media IV = 11.40 ≈ 12.00

MATRICE DI IMPATTO MEDIO VISIVO CUMULATIVO RIFERITA A TUTTI I DI RIPRESA C - IV _{Cmedio}									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		Trascu- rabile	Molto Basso	Basso	Medio Basso	Medio	Medio Alto	Alto	Molto Alto
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	Trascu- rabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto Bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio Bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio Alta	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto Alta	8	16	24	32	40	48	56	64

Valore dell'Impatto Visivo complessivo IVc

La Matrice di Impatto Visivo Cumulativo evidenzia un valore medio basso del Valore Paesaggistico VP e un valore basso della Visibilità dell'Impianto VI, valori desunti dal fatto che parte dei punti sensibili sono stati interessati nel corso del tempo da modifiche artificiali e con una bassa frequentazione, in quanto aree non facilmente raggiungibili. L'unico punto sensibile che presenta dei valori più alti si riferisce al "Bosco Pianelle", un'area boscata, non vincolata, ma attrezzata per attività outdoor di sport e svago; da tale punto l'impianto in progetto risulta visibile ma l'effetto cumulo ha un risultato irrilevante data la notevole distanza delle turbine degli impianti esistenti (circa 15 Km). Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei valori succitati relativa ai punti di ripresa posto nelle immediate vicinanze dei punti sensibili scelti.

	<i>V_p</i>	<i>V_{pn}</i>	<i>VI</i>	<i>V_{In}</i>	<i>IV</i>
<i>Punto di vista F7</i>	15	4	11,96	2	8
<i>Punto di vista F178</i>	15	4	9,44	1	4
<i>Punto di vista F180</i>	13	4	1,85	1	4
<i>Punto di vista F181</i>	23	7	21,72	5	35
<i>Punto di vista SP1</i>	7	2	15,47	3	6

	<i>V_p</i>	<i>V_{pn}</i>	<i>VI</i>	<i>V_{In}</i>	<i>IV</i>
Valore Medio	14,60	4,20	12,09	2,40	11,40
	<i>V_{pmax}</i>		<i>VI_{max}</i>		
Valore Max	23		21,72		

Riepilogo dei Valori considerati per ogni punto di ripresa

In definitiva il punteggio medio del valore dell'impatto cumulativo è pari a 11,40 quindi sufficientemente basso in linea con i valori desunti dall'analisi di dettaglio che evidenzia un valore di IV di poco superiore pari a 12,88. Questo risultato evidenzia che il valore di impatto medio visivo cumulativo $IV_{c\ medio}$ generato dal parco eolico in progetto unitamente alle turbine degli impianti esistente genera un effetto cumulativo basso e molto contenuto ciò dovuto anche alle caratteristiche del territorio, e che quindi l'intervento proposto si ritiene compatibile con gli obiettivi di conservazione dei valori del paesaggio.

12 CONCLUSIONI

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro normativo che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi in cui si è previsto l’inserimento del parco eolico in esame. In particolare sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni. Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l’allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica.



Il progetto in termini di idoneità della localizzazione è coerente con gli strumenti di pianificazione in atto e ricade in aree potenzialmente idonee per la tipologia di impianto.

Il progetto non implica sottrazione di aree agricole di pregio ma la zona in cui ricade l’intervento in progetto ricade in suoli destinati perlopiù a seminativi. Come largamente descritto ai capitoli precedenti, dedicati alla struttura percettiva dei luoghi, rispetto alle condizioni morfologiche e orografiche generali rientranti nell’ambito visuale di intervisibilità dell’impianto, si possono riassumere alcune considerazioni:

- La morfologia del territorio che rispecchia le caratteristiche tipiche di un territorio collinare, è tale da limitare in parte la visibilità dell’impianto; spesso la libertà dell’orizzonte è impedita dalla presenza di ostacoli anche singoli e puntuali;
- La presenza di vegetazione di alto fusto, contribuisce a ridurre la visibilità del parco eolico, come è appunto visibile dai fotoinserimenti dei punti sensibili, inseriti nella presente relazione.

Pertanto dallo studio si ritiene fondatamente che l’impatto visivo sia contenuto dalle caratteristiche del territorio e che pertanto l’intervento proposto si inserisce bene nel paesaggio senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i principali punti di interesse; dai i centri abitati nella maggior parte dei casi il parco risulterebbe non visibile.

In conclusione, la capacità di alterazione percettiva limitata alle caratteristiche insite di un impianto eolico, la totale reversibilità dei potenziali impatti alla fine della vita utile dell’impianto, e i benefici apportati da opere di produzione di energia da fonti rinnovabili, in termini di abbattimento dei gas climalteranti, fanno sì che il progetto in esame può considerarsi coerente con le finalità generali di interesse pubblico e al tempo stesso sostanzialmente compatibile con i caratteri paesaggistici e con le relative istanze di tutela derivanti dagli indirizzi pianificatori e dalle norme che riguardano le aree di interesse.

	PARCO EOLICO TUFARA RELAZIONE PAESAGGISTICA	 <i>Ingegneria & Innovazione</i>		
		28/03/2022	REV: 1	Pag.151

13 SITOGRAFIA

Normativa:

- Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - La Relazione Paesaggistica. Finalità e contenuti (pubb. In GU n.25 del 31/01/2006);
- Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica;
- Ministero dello sviluppo economico D.M. 10-9-2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- Allegato alla Delib.G.R. n. 40/11 del 7.8.2015 - Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti di energia eolica;
- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137
- Direttiva del consiglio n. 79/409/cee del 2 aprile 1979 - Conservazione degli uccelli selvatici (gazzetta ufficiale delle comunità europee l 103 del 25 aprile 1979);
- Legge Regionale 29 luglio 1998, n. 23 -Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna.
- Piano Paesaggistico Regionale - Legge Regionale 25 novembre 2004, n° 8 Primo ambito omogeneo Area costiera - Allegato alla Delibera G.R. n°36/7 del 5 settembre 2006;
- Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 ter D.L. 180/98 e successive modifiche ed integrazioni;
- Piano Stralcio Per L'assetto Idrogeologico (PAI) - Norme Di Attuazione - Aggiornamento Ottobre 2019;
- Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 ter D.L. 180/98 e successive modifiche ed integrazioni;

Sitografia:

<https://www.regione.molise.it>
<http://www.regione.campania.it/>
<http://www.sit.puglia.it>
<https://www.provincia.campobasso.it>
<https://www.provincia.benevento.it>
<http://territorio.provincia.foggia.it/PTCP>
<http://www.comune.tufara.cb.it>
<https://www.comune.sanbartolomeoingaldo.bn.it>
<https://www.comune.sanmarcolacatola.fg.it>
<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms>
<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/progetto-natura>