

REGIONE LAZIO

Provincia di Viterbo (VT)

COMUNE DI CELLERE



REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.
1	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	24/02/22	LO PRESTI I.	FURNO C.	NASTASI A.
0	EMISSIONE PER COMMENTI	18/02/22	LO PRESTI I.	FURNO C.	NASTASI A.

Committente:

IBERDROLA RENOVABLES ITALIA S.p.A.



Sede legale in Piazzale dell'Industria, 40, 00144, Roma
Partita I.V.A. 06977481008 - PEC: iberdrolarenovablesitalia@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 DI "CELLERE"

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:

C20041S05-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.*



INDICE

1. PREMESSA	4
2. SCOPO DELLA RELAZIONE	5
3. SCOPO DELL'OPERA	9
4. SCOPO DELLA RELAZIONE	10
5. UBICAZIONE DELL'OPERA	12
6. CARATTERE DELL'INTERVENTO	17
7. DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA	18
8. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO	19
8.1. CLIMA	19
8.2. AMBIENTE IDRICO	20
8.3. SUOLO E SOTTOSUOLO	21
8.3.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	21
8.3.2. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	21
8.3.3. GEOMORFOLOGIA	21
8.4. USO SUOLO CON CLASSIFICAZIONE CLC	22
8.5. BIODIVERSITA'	24
8.5.1. FLORA E FAUNA	25
8.5.2. PATRIMONIO AGROALIMENTARE	27
8.6. PAESAGGIO	28
8.6.1. CARATTERIZZAZIONE STORICA DELL'AREA DI IMPIANTO	28
8.6.2. ELEMENTI ARCHEOLOGICI	37
8.6.3. POTENZIALE ARCHEOLOGICO	38
8.6.4. ELEMENTI DI PREGIO E RILEVANZA STORICO – CULTURALE	38
8.6.5. PRINCIPALI EDIFICI RELIGIOSI PRESENTI NEI COMUNI DI CELLERE, VALENTANO, ISCHIA DI CASTRO, PIANSANO, CAPODIMONTE, MARTA, ARLENA DI CASTRO, TESSENNANO, CANINO, FARNESE E LATERA	46
8.6.6. ELEMENTI DI PREGIO E RILEVANZA NATURALISTICA	53
9. INTERAZIONE DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI PAESAGGISTICI	54
9.1 COMPATIBILITA' CON LE LINEE GUIDA NAZIONALI DM 10/09/2010	54
9.2 AREE TUTELE DALL'ART. 142 DEL D.LGS. N. 42 DEL 2004	55
9.3 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)	58
10. STRUMENTO URBANISTICO	65

10.1	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNE DI CELLERE e VALENTANO	65
11.	EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA E MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO	67
11.1	SCELTE SUL TIPO DI AEROGENERATORE	68
11.2	SCELTE SUL COLORE	69
11.3	SCELTE SULLA DISPOSIZIONE	69
11.3.1	METODOLOGIA	69
11.3.2	REALIZZAZIONE DELLE MAPPE DI VISIBILITA' TEORICA	70
11.3.3	ANALISI DEL PAESAGGIO E AREA D'IMPATTO POTENZIALE TRAMITE UN'ANALISI CARTOGRAFICA	72
11.3.4	STUDIO DELLA INTERVISIBILITÀ E DELLA FREQUENTAZIONE NELL'AREA DI IMPATTO POTENZIALE	73
11.3.5	INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI SENSIBILI E IDENTIFICAZIONE DI PUNTI DI RIPRESA	75
11.3.6	ANALISI DI IMPATTO VISIVO/PAESAGGISTICO	83
11.3.7	ANALISI DI IMPATTO CUMULATIVO	139
11.3.8	RISULTATI SULL'IMPATTO CUMULATIVO	149
12.	CONCLUSIONI	151
13.	SITOGRAFIA	152

1. PREMESSA

Su incarico di IBERDROLA Renovables Italia S.p.A., la società Antex Group Srl ha redatto il progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto eolico nel comune di Cellere, nella provincia di Viterbo.

Il progetto prevede l'installazione di n. 10 nuovi aerogeneratori con potenza unitaria di 6 MW, per una potenza complessiva di impianto di 60MW.

Gli aerogeneratori saranno collegati alla nuova Stazione di trasformazione Utente, posta nel comune di Valentano (VT), tramite cavidotti interrati con tensione nominale pari a 30 kV.

La stazione di trasformazione utente riceverà l'energia proveniente dall'impianto eolico a 30 kV e la eleverà alla tensione di 150 kV.

Tutta l'energia elettrica prodotta verrà ceduta alla rete tramite collegamento in antenna a 150 kV, da cabina utente adiacente, in nuova Stazione Elettrica di Smistamento di Terna da inserire in entra-esce sulla linea RTN esistente "Latera-San Savino" a 150 kV.

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 e gestionali.

Sia Antex che Iberdrola pongono a fondamento delle attività e delle proprie iniziative, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 nelle loro ultime edizioni.

Difatti, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti e fornitori, le Aziende citate posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

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:

- 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*

	PARCO EOLICO DI "CELLERE" RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">24/02/2022</td> <td style="width: 33%;">REV: 1</td> <td style="width: 33%;">Pag.8</td> </tr> </table>	24/02/2022	REV: 1	Pag.8
24/02/2022	REV: 1	Pag.8			

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;

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:

- **C20041S05-VA-EA-01 "Mappe di Visibilità Teorica (ZVI)" - Planimetria con l'individuazione dei punti da cui è visibile l'area di intervento;**
- **C20041S05-VA-EA-02 "Inserimento paesaggistico - Generale" - Cartografia delle caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica del contesto paesaggistico, rapporto con le infrastrutture, reti esistenti naturali e artificiali;**

- **C20041S05-VA-EA-03 “Analisi del paesaggio” - Planimetria di dettaglio con la presenza degli elementi costitutivi del paesaggio;**
- **C20041S05-VA-EA-04 “Tavola di Studio delle intervisibilità e della frequentazione”;**
- **C20041S05-VA-EA-05.1 “Analisi di intervisibilità – Inquadramento Punti di Scatto delle Fotosimulazioni”;**
- **C20041S05-VA-EA-05.2 “Analisi di intervisibilità – Fotosimulazioni”;**
- **C20041S05-VA-EA-06 “Carta degli Impatti Cumulativi”;**

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. 10 nuovi aerogeneratori nei terreni del comune di Cellere, con potenza unitaria di 6 MW, e potenza complessiva di impianto di 60MW, ricadenti nella Provincia di Viterbo. 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 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. SCOPO DELLA RELAZIONE

Nel dettaglio, il progetto denominato "Parco Eolico di Cellere", prevede l'installazione di n. 10 nuovi aerogeneratori nei terreni del comune di Cellere, con potenza unitaria di 6 MW, e potenza complessiva di impianto di 60 MW, ricadenti nella provincia di Viterbo. Gli aerogeneratori saranno collegati alla nuova Stazione di trasformazione Utente, posta nel Comune di Valentano, tramite cavidotti interrati con tensione nominale pari a 30 kV. La stazione di trasformazione utente riceverà l'energia proveniente dall'impianto eolico a 30 kV e la eleverà alla tensione di 150 kV. Tutta l'energia elettrica prodotta verrà ceduta alla rete tramite collegamento in antenna a 150 kV, da cabina utente adiacente, in nuova Stazione Elettrica di Smistamento di Terna da inserire in entra-esce sulla linea RTN esistente "Latera-San Savino" a 150 kV. I cavidotti d'interconnessione (cavidotti interni) fra gli aerogeneratori e i cavidotti di vettoriamento (esterno) seguiranno un tracciato interrato, ricadente nei territori comunali di Cellere e Valentano.

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.

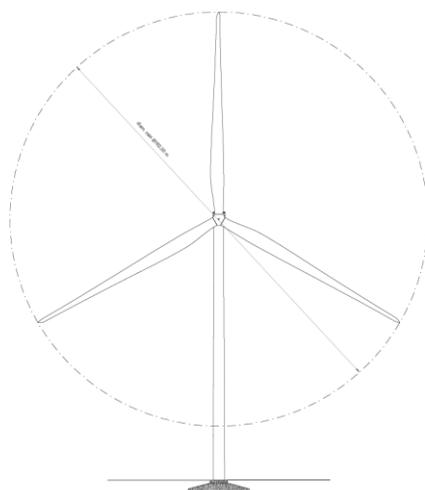


Figura 1 – Aerogeneratore tipo

Potenza massima	Altezza massima al fulcro	Altezza massima al TIP	Diametro rotore	Frequenza massima di rotazione
6,00 MW	125,00 m	206,00 m	162,00 m	12,00 rpm

Tabella 1 - Caratteristiche degli aerogeneratori

- Le piazzole che saranno realizzate per l'installazione delle nuove macchine, ad intervento ultimato avranno una superficie pari a circa 1.100 m² per ciascuna, cui aggiungere l'area di sedime della torre, pari a 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 conici 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 96÷112m 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.
1130,00 m ²	6,40 m	23,10 m	4,30 m	890,00 m ³

Tabella 2 - Dimensionamento delle opere civili

Di seguito schema grafico del tipico relativo alla piazzola definitiva:

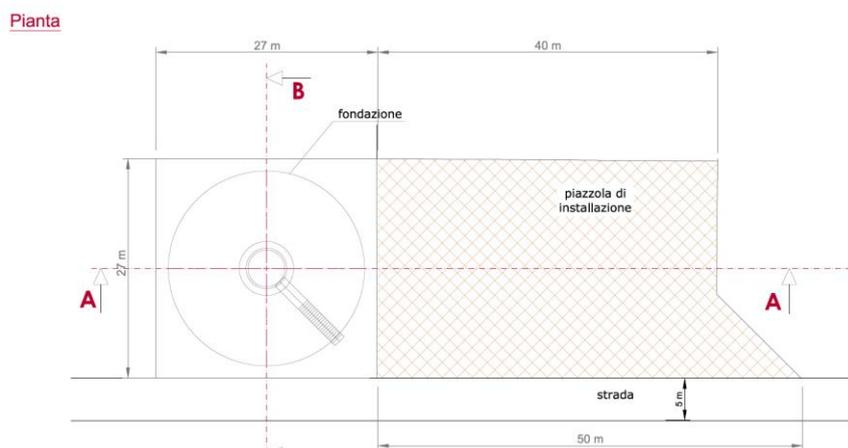


Figura 2 – Piazzola definitiva tipo (pianta e sezioni)

• 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.10 plinti di fondazione di forma tronco-conica con base maggiore avente diametro pari a 23,10 m e altezza pari a 4,30 m.

- Viabilità:

All'interno del sito è già presente una rete di viabilità a servizio dei fondi agricoli presenti. Essa sarà adeguata alle nuove necessità e solo dove necessario ne verrà creata di nuova e utilizzata per accedere ad ognuna delle piattaforme degli aerogeneratori, sia durante la fase di esecuzione delle opere sia nella successiva manutenzione del parco eolico e costituiranno peraltro una utile viabilità aperta a tutti per la fruizione del territorio. Nella definizione del layout del nuovo impianto, quindi, è stata sfruttata la viabilità esistente sul sito (strade comunali, provinciali e vicinali, carrarecce, sterrate, piste, sentieri, ecc.), onde contenere gli interventi.

- Posa Cavidotti

Il trasporto dell'energia in MT avviene mediante cavi, 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 0,47 m a 1,10 m in funzione del numero di terne (variabile da 1 a 3).

- Stazione di trasformazione utente

La stazione di trasformazione utente riceverà l'energia proveniente dall'impianto eolico a 30 kV e la eleverà alla tensione di 150 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 10 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 nel comune di Cellere, ricadente nella Provincia di Viterbo. L'area di impianto è posta rispettivamente a Nord-Est dal centro abitato di Cellere, a Sud-Ovest dal centro abitato di Valentano, ad

Est dal centro abitato di Ischia di Castro e ad Ovest dall'abitato di Piansano. Le aree urbanizzate più vicine all'area di impianto, si trovano nello specifico dalle turbine più vicine, a circa 1,50 km di distanza dall'abitato di Cellere, a 3,20 km di distanza dall'abitato di Valentano, a 2,50 km di distanza dall'abitato di Ischia di Castro e a 1,60 km di distanza dall'abitato di Piansano. Le quote altimetriche relative all'impianto eolico vanno dai 400 m.s.l.m ai 490 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: 136 NE I Pitigliano, 136 NO I L. di Mezzano, 136 NE I Gradoli, 136 SE IV Ponte S. Pietro, 136 SO I Valentano, 136 SE I Capodimonte, 136 NE III Riminino, 136 NO II Canino e 136 NE II Toscana.
- CTR in scala 1:10.000, di cui alle seguenti codifiche: 344064, 344061, 344063 e 344062.

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

- Fogli di mappa n. 1, 3, 4, 5, 6 e 7 del Comune di Cellere;

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

- Fogli di mappa n. 1, 2, 3, 4, 5 – 6 e 7 del Comune di Cellere;

Il foglio di mappa interessato dalla sottostazione elettrica é:

- Fogli di mappa n. 31 del Comune di Valentano.

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

ID WTG	Est	Nord	Comune
C-01	729882.00 m E	4713796.00 m N	Cellere
C-02	729734.00 m E	4713017.00 m N	Cellere
C-03	730575.00 m E	4713021.00 m N	Cellere
C-04	730809.00 m E	4712433.00 m N	Cellere
C-05	729920.00 m E	4712302.00 m N	Cellere
C-06	730307.00 m E	4711842.00 m N	Cellere
C-08	729623.00 m E	4711803.00 m N	Cellere
C-10	729250.00 m E	4711161.00 m N	Cellere
C-11	728541.00 m E	4712171.00 m N	Cellere
C-12	728277.00 m E	4711609.00 m N	Cellere

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

Le componenti più voluminose e pesanti degli aerogeneratori arriveranno in Lazio via nave, presumibilmente al porto di Civitavecchia. Dal porto si procederà alla consegna a destinazione, in agro del Comune di Cellere, 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. Data la configurazione orografica del territorio e le particolari condizioni di percorribilità degli assi viari coinvolti, si è deciso di suddividere l'intero percorso in due parti la cui differenza principale sta nell'utilizzo di differenti tipologie di mezzi di trasporto: viabilità esterna e viabilità interna.

- VIABILITA' ESTERNA – dal Porto di Civitavecchia, in ordine di percorrenza, E840, E80, SR312, ingresso sito;
- VIABILITA' INTERNA – SR312, strade comunali e secondarie/trazzere;

Per quanto riguarda la viabilità esterna non si sono rilevate particolari problematiche e in questa fase progettuale se ne darà solo un'indicazione sommaria 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, 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, 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 "SWC" o "RBTS" nel secondo tratto si utilizzerà invece il sistema carrello con "Blade Lifter Trailer" un sistema di aggancio e sollevamento che permette l'innalzamento della pala per il trasporto in verticale diminuendo sensibilmente l'ingombro orizzontale permettendo l'ingresso in curve con raggi di curvatura quasi comparabili a mezzi di trasporto convenzionali. Naturalmente, visto l'utilizzo di mezzi diversi per percorrere le due tratte, è necessario prevedere una "Transshipment Area". Questa è un'apposita area di trasbordo, appunto, in cui approdano i mezzi a carrellone ribassato che hanno già percorso la prima tratta proveniente dal porto e dai quali verranno scaricate le componenti per essere poi ricaricate su mezzi a carrellone modulare che da qui inizieranno la seconda tratta fino a raggiungere la destinazione finale di montaggio dell'aerogeneratore. 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.

Per una migliore comprensione si faccia riferimento alla figura riportata di seguito, (stralcio dell'elaborato C20041S05-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:

- C20041S05-PD-PL-01 - Inquadramento Impianto Eolico su Corografia;
 - C20041S05-PD-PL-02 - Inquadramento Impianto Eolico su IGM;
 - C20041S05-PD-PL-03 - Inquadramento Impianto eolico su CTR;
 - C20041S05-PD-PL-04 - Inquadramento Impianto eolico su Ortofoto;
 - C20041S05-PD-PL-05 - Inquadramento Impianto eolico su Catastale
- di cui di seguito si riportano gli stralci.

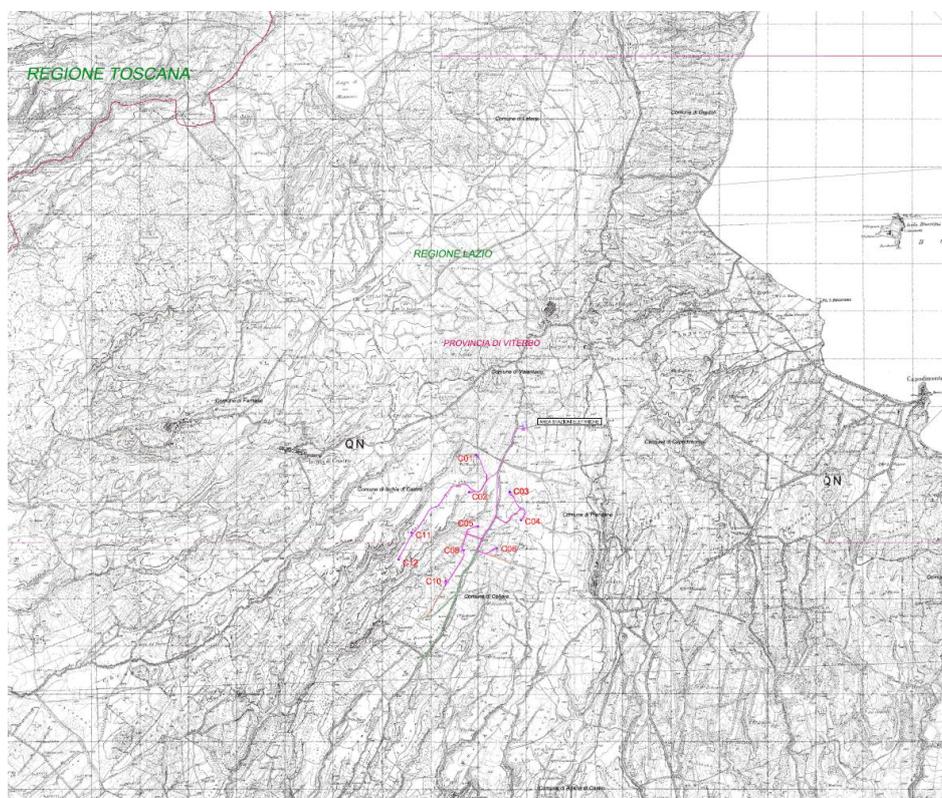


Figura 3 - Inquadramento impianto eolico su IGM

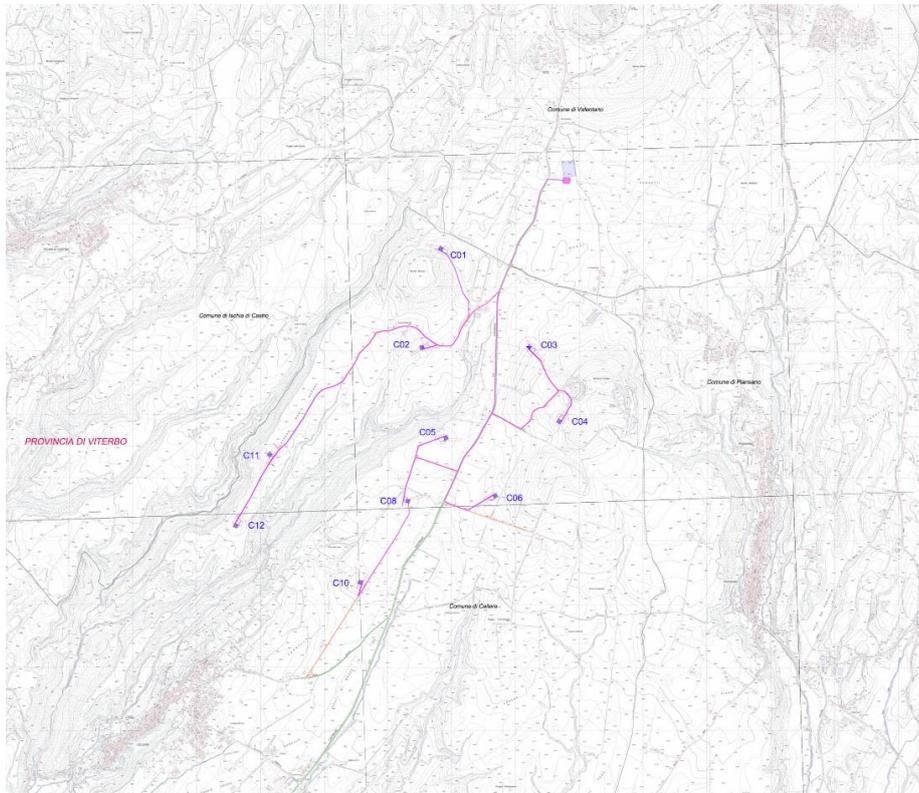


Figura 4 - Inquadramento impianto eolico su CTR



Figura 5 - Inquadramento impianto eolico su ortofoto

Legenda

-  Confini regionali
-  Confini provinciali
-  Confini comunali
-  Aerogeneratore: Fondazione, Piazzola definitiva, Sorvolo
-  Piazzola temporanea
-  Cavidotto MT
-  Cavidotto interrato AT
-  Sottostazione Elettrica Utente
-  Nuova Stazione Elettrica TERNA Latera
-  Viabilità esistente
-  Viabilità esistente da adeguare
-  Adeguamenti temporanei alla viabilità
-  Nuova viabilità

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.

I livelli di Pianificazione Urbanistica Regionale sono:

- a livello regionale

- 1) Piano Territoriale Paesistico Regionale: approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 5 del 21 aprile 2021, pubblicato sul B.U.R.L. n. 56 del 10 giugno 2021, Supplemento n. 2.

Per un migliore dettaglio sono stati prodotti gli elaborati grafici di seguito indicati:

- C20041S05-VA-PL-3.1 Inquadramento impianto eolico su PTPR – TAVOLA A
- C20041S05-VA-PL-3.2 Inquadramento impianto eolico su PTPR – TAVOLA B
- C20041S05-VA-PL-3.3 Inquadramento impianto eolico su PTPR – TAVOLA C
- C20041S05-VA-PL-3.4 Inquadramento impianto eolico su PTPR – TAVOLA D

- 2) Piano Assetto Idrogeologico "PAI" aggiornato alla data del 4/10/2011, è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 17 del 4/4/2012 (BUR n. 21 del 7/6/2012, S.O. n. 35);

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

- C20041S05-VA-PL-05 Inquadramento impianto eolico su piano di assetto idrogeologico – PAI.

- a livello provinciale

Non è stato reperito alcun piano urbanistico della Viterbo.

- a livello comunale

- 3) Piani Regolatori Comunali, "PRG" dei comuni di Cellere e Valentano;

Dall'analisi delle mappe del Piano Regolatore Comunale di Cellere ove trovano ubicazione gli aerogeneratori e il passaggio del cavidotto lungo la viabilità esistente, è possibile confermare le componenti del progetto ricadono nelle zone classificate come segue:

- Gli aerogeneratori C01, C11 e C12 ricadono in "Zona E3 – Agricola boschiva e/o di particolare valore paesaggistico";
- Gli aerogeneratori C08 e C10 ricadono in "Zona E1 – Agricola normale";

- Tratti di tracciato cavidotto ricadono in “Zona E1 – Agricola normale” e “Zona E3 – Agricola boschiva e/o di particolare valore paesaggistico”;

Dall’analisi della mappa del Piano Regolatore Comunale di Valentano l’area SSEU, risulta ricadere al di fuori dell’unica tavola di zonizzazione, disponibile sul sito del Comune di Valentano, ma da delibera comunale n.33 del 30/07/2022 l’area risulta essere compresa nelle aree idonee per impianti FER.

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

- C20041S05-VA-PL-13 – Inquadramento Impianto su Strumenti Urbanistici Comunali di Cellere e Valentano

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’areale di riferimento è quello della Tuscia romana. Tuscia era la denominazione attribuita all’Etruria dopo la fine del dominio etrusco, invalso a partire dalla Tarda antichità e per tutto l’Alto Medioevo. Un inquadramento climatico caratteristico ed omogeneo della Tuscia Romana non esiste, piuttosto si evidenziano diversi tipi climatici ognuno dei quali

definito da livelli di umidità e temperatura differenti. I fattori che hanno determinano questa situazione sono vari: la ricchezza delle forme morfologiche, la distribuzione delle aree pianeggianti e dei rilievi, la posizione relativamente vicina della fascia costiera, la variazione altitudinale. Spesso però, a questi elementi localmente se ne sono aggiunti altri, che hanno portato nel tempo allo sviluppo di una fitta trama di nicchie e stazioni microclimatiche differenziate, rendendo così più complesso ed articolato il profilo climatico dell'intero Alto Lazio. Contesti in cui si è sviluppata una diversificazione climatica così spinta sono ad esempio le aree collinari intorno a Tolfa e Allumiere. Qui infatti la diversa esposizione dei versanti ha giocato un ruolo fondamentale favorendo in una zona relativamente ristretta come l'acrocoro tolfetano lo sviluppo sia di ambienti mediterranei con aridità estiva prolungata, sia di ambienti a clima più oceanico con precipitazioni più intense. Microclimi particolari si sono sviluppati poi anche in corrispondenza delle numerose forre tufacee localizzate in tutto il territorio dell'Alto Lazio. Nell'analisi dei microclimi locali della Tuscia Romana non va dimenticato il ruolo fondamentale svolto dal bacino lacustre di Bracciano nel settore sud-orientale. La sua presenza ha infatti determinato sui versanti dei Monti Sabatini rivolti verso di esso, l'affermarsi di nicchie climatiche particolari, caratterizzate da escursioni termiche giorno/notte deboli e da temperature minime dei mesi invernali decisamente più alte rispetto alle aree limitrofe. L'argomento risulta dettagliatamente trattato nell'elaborato allegato “C20041S05-PD-RT-03 - Relazione Pedoagronomica, Essenze e Paesaggio Agrario”.

8.2. AMBIENTE IDRICO

Dal punto di vista idrogeologico, si evince la presenza di numerosi compluvi a carattere stagionale che confluiscono nei principali collettori dell'area, costituiti dai Fosso Marano, Fosso Cassata, Fosso del Canestraccio e Fosso Arroncino. L'elevato numero di corsi d'acqua evidenzia una permeabilità superficiale dei terreni sostanzialmente medio-bassa, che però tende a modificarsi repentinamente nei depositi al di sotto del piano di campagna, in relazione alla notevole eterogeneità granulometrica degli stessi. Infatti, per quanto concerne le caratteristiche idrogeologiche dei terreni analizzati, le litologie riscontrate presentano permeabilità variabile, nello specifico:

- le lave sono caratterizzate da una permeabilità da media a medio-alta sulla base della presenza o meno di una vasta rete di fratture e, laddove si presentano sature d'acqua, esse sono interessate da falde molto produttive;
- la permeabilità dei tufi è variabile, compresa tra bassa e media, in funzione del dominio geologico attraversato dal corso d'acqua;
- la permeabilità delle sabbie risulta media.

Osservando i dati presenti nell'archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo (Legge 464/1984) si è potuto vedere che la falda si attesta intorno ai 135 m dal piano campagna nelle vicinanze dell'aerogeneratore C03 e C04. Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato allegato “C20041S05-PD-RT-05 Relazione idrologica e idraulica”.

8.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

8.3.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Dal punto di vista geologico, il sito in esame si colloca all'interno di una vasta area dell'Alto Lazio che comprende il tratto del litorale tirrenico e l'adiacente entroterra collinare e montuoso fino al lago di Bolsena. Essa è caratterizzata dalla presenza e dalla coesistenza di diverse unità sedimentarie riconducibili a differenti paleoambienti e di rocce vulcaniche differenziate per natura petrografica e meccanismo di messa in posto. Dall'analisi della carta geologica del foglio CARG n° 344 Toscana, si evince che i litotipi interessati sono prevalentemente di origine vulcanica. L'argomento risulta dettagliatamente trattato nell'elaborato allegato "C20041S05-PD-RT-03 Relazione geologica, geomorfologica e sismica".

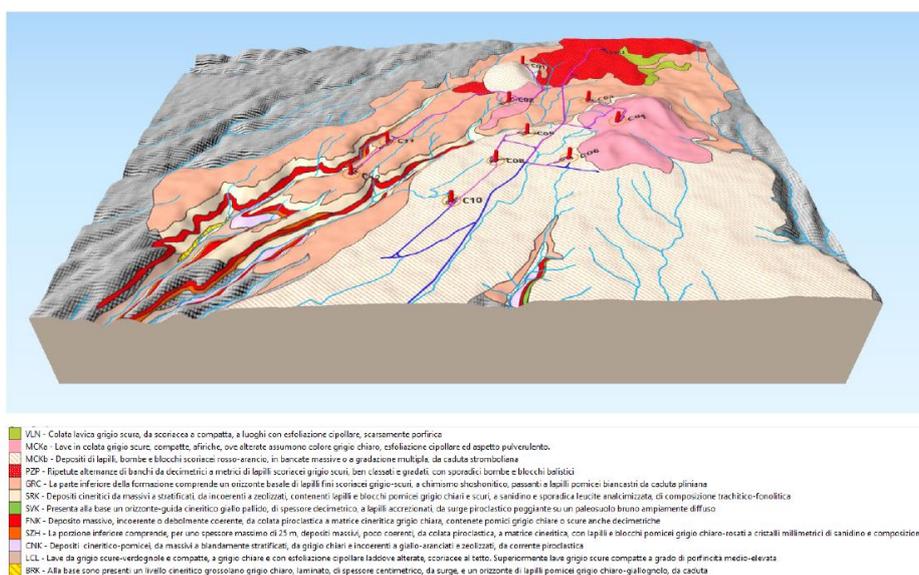


Figura 6 - Modello 3d dell'area con litologia e turbine in evidenza

8.3.2. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Nella zona oggetto di studio, dai rilevamenti eseguiti, si è potuto constatare la natura dei vari litotipi è prettamente vulcanica con alternanze di cineriti, lave e tufiti. Non avendo eseguito indagini geognostici preliminari, ci si è basati su dati di letteratura e sulle indicazioni di indagini eseguite nelle vicinanze dell'area oggetto di studio, visionando progetti pubblicati online sulle medesime litologie. Tali elementi sono descritti dettagliatamente nella Relazione Geotecnica e Sismica avente codifica "C20041S05-PD-RT-04".

8.3.3. GEOMORFOLOGIA

I processi geologici che hanno interessato l'area in oggetto, hanno lasciato in questo territorio un'impronta indelebile, producendo un paesaggio morfologico ricco di molti elementi: le colline dolci sedimentarie ed i ripiani tufacei, rilievi aguzzi ed aspri delle lave, i laghi craterici o vulcano-tettonici di forma circolare o composta da più circonferenze che si intersecano sovrapponendosi; le forre e i corsi d'acqua a carattere torrentizio. L'area detta "vulsina" si configura come

un vasto tavolato, costituito in gran parte da piroclastiti e subordinatamente da lave, su cui insistono le ampie depressioni morfologiche di Latera e di Bolsena, quest'ultima occupata in parte dall'omonimo lago (305 m s.l.m.) e affiancata a SE dalla conca di Montefiascone. Nello specifico ci troviamo in un'area collinare incisa da diversi fossi (alcuni dei quali di natura stagionale) a SO con una percentuale media del pendio intorno al 3%. Attraverso l'uso del DTM, delle CTR e dei sopralluoghi eseguiti sono stati inseriti sulla cartografia le seguenti forme morfologiche individuate; orli di scarpata da erosione fluviale, i punti di deflusso, orli di scarpata e orli di scarpata antropica, creste, cave e vallecole a V.

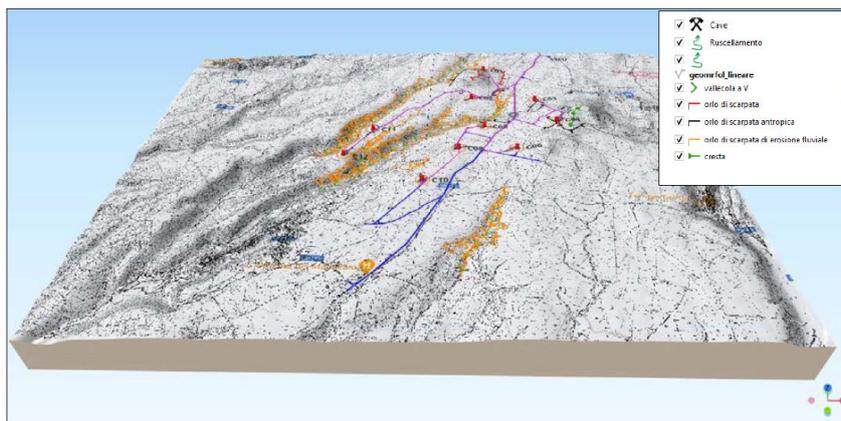


Figura 7 - Strutture geomorfologiche presenti su base DEM

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 Sardegna. 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 (ad esempio, le unità riferite al livello 3 sono indicate con codici a 3 cifre, il livello 4 con codici a 4 cifre, etc.). A livello cartografico, l'area di intervento ricade per intero nelle sezioni della CTR (Carta Tecnica Regionale) n.: 344064, 344061, 344063 e 344062. Le CTR e la Carta Uso Suolo sono ricavabili dal portale regionale direttamente in file .shp. I dati sono stati poi elaborati in modo da poter ottenere l'ubicazione dell'impianto e delle relative strutture su cartografie con dettaglio CLC di livello 5 dell'area d'impianto inteso nella sua totalità (torri, viabilità, cavidotti, sottostazione di collegamento). Di seguito si riportano le classi riscontrabili nell'areale in cui ricade l'area di intervento. I casi contrassegnati da asterisco sono quelli che presentano superfici molto ridotte.

CLC	NOME CLASSE
11	Zone urbanizzate
111	Tessuto residenziale compatto e denso
112	Tessuto residenziale discontinuo e rado
131	Aree estrattive
133	Aree in costruzione
21	Seminativi
2111	Seminativi in aree non irrigue
22	Colture permanenti
221	Vigneti*
222	Frutteti e frutti minori
223	Oliveti*
24	Zone agricole eterogenee
241	Colture temporanee associate all'olivo
242	Sistemi colturali e particellari complessi*
243	Aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali
31	Zone boscate
3111	Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie
3114	Boschi a prevalenza di castagno
3116	Boschi in prevalenza di specie igrofile
32	Associazioni vegetali arbustive e/o erbacee
324	Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
3241	Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
51	Acque continentali
512	Laghi e lagune**

*Superfici di modesta entità

**Lago di Bolsena

Delle classi rinvenute sull'areale, le tipologie presenti su un'area buffer di 500,00 m dall'area di intervento, come riportato sull'elaborato allegato "C20041S05-VA-EA- PL-07 – Carta uso del suolo", risultano essere le seguenti:

CLC	NOME CLASSE
2111	Seminativi in aree non irrigue
242	Sistemi colturali e particellari complessi*
243	Aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie
3114	Boschi a prevalenza di castagno

Riducendo ulteriormente l'osservazione a livello di aree direttamente coinvolte nel progetto, avremo soltanto le classi 2111, 243, 2413, come indicato alla seguente tabella:

ID WTG	CLC	NOME CLASSE
C-01	243	Aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali
C-02	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-03	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-04	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-05	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-06	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-08	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-10	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-11	2111	Seminativi in aree non irrigue
C-12	2111	Seminativi in aree non irrigue
SSEU	2111	Seminativi in aree non irrigue

L'acquisizione dei dati è stata ricavata dal Geoportale Regione Lazio, ma risale al 2012, ed in questo lasso di tempo (10 anni) possono chiaramente essere avvenute delle variazioni. In questo caso, il sito di installazione della C-01 è in realtà un seminativo semplice (2111), mentre il sito C-04 è un'area estrattiva (131). Per dettagli e descrizioni dei raggruppamenti

delle tipologie di suolo riscontrate nell'area si faccia riferimento all'elaborato specialistico allegato “C20041S05-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 dei Parchi Naturali Nazionali e Regionali e delle Aree della Rete Natura 2000:

Denominazione	Tipologia	Distanza minima [km]
IT6010013 – Selva del Lamone	ZSC – Direttiva Habitat	km 5,65
IT6010056 – Selva del Lamone e Monti di Castro	ZPS – Direttiva Uccelli	km 5,70
IT6010017 - Sistema fluviale Fiora - Olpeta	ZSC – Direttiva Habitat	km 5,70
IT6010007 – Lago di Bolsena	ZSC – Direttiva Habitat	km 6,75
IT6010055 - Lago di Bolsena, Isole Bisentina e Martana	ZPS – Direttiva Uccelli	km 6,75
IT6010011 – Caldera di Latera	ZPS – Direttiva Uccelli	km 6,85
IT6010011 – Caldera di Latera	ZSC – Direttiva Habitat	km 6,85
IT6010015 - Vallerosa	ZSC – Direttiva Habitat	km 7,20
IT6010012 – Lago di Mezzano	ZSC – Direttiva Habitat	km 7,50
IT6010020 – Fiume Marta (alto corso)	ZSC – Direttiva Habitat	km 8,80

Tabella 4 - Distanze minime dalle Aree Naturali Protette

Date le distanze del sito dai confini delle Aree della Rete Natura 2000 - inferiori a 10,00 km - si verificano i presupposti per avanzare l'istanza di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.). Per un maggiore dettaglio visivo si riporta lo stralcio dell'elaborato grafico denominato “C20041S05-VA-PL-02 - Inquadramento impianto eolico su Rete Natura 2000 e IBA”:

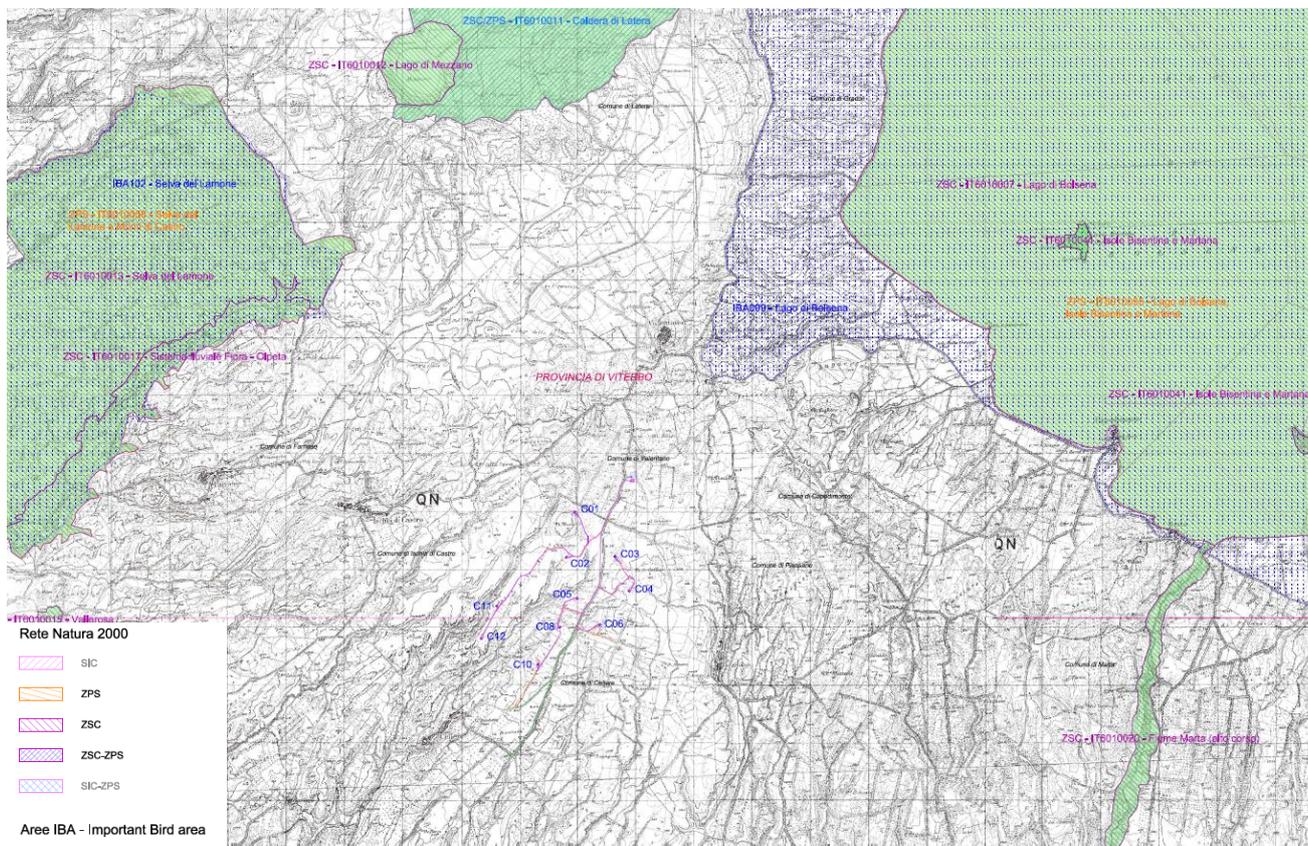


Figura 8 - Inquadramento su Rete Natura 2000 e IBA

Per maggiore dettaglio si riportano in tabella con la stessa colorazione le aree che risultano sovrapposte:

Denominazione	Tipologia
IT6010013 – Selva del Lamone	ZSC – Direttiva Habitat
IT6010056 – Selva del Lamone e Monti di Castro	ZPS – Direttiva Uccelli
IT6010017 - Sistema fluviale Fiora - Olpeta	ZSC – Direttiva Habitat
IT6010007 – Lago di Bolsena	ZSC – Direttiva Habitat
IT6010055 - Lago di Bolsena, Isole Bisentina e Martana	ZPS – Direttiva Uccelli
IT6010011 – Caldera di Latera	ZPS – Direttiva Uccelli
IT6010011 – Caldera di Latera	ZSC – Direttiva Habitat
IT6010015 - Vallerosa	ZSC – Direttiva Habitat
IT6010012 – Lago di Mezzano	ZSC – Direttiva Habitat
IT6010020 – Fiume Marta (alto corso)	ZSC – Direttiva Habitat

8.5.1. FLORA E FAUNA

FLORA

Nell'area in esame le essenze arboree più tipiche sono le cerrete, querceti misti (cerro, roverella, rovere, farnia) e castagneti. Nel Lazio si possono mettere in evidenza 5 unità fisiografiche diverse, l'area oggetto di studio è denominata: Unità settentrionale, costituita dal Viterbese e dalla Tuscia Romana,

L'eterogeneità lito-morfologica del territorio e la particolare collocazione geografica del Lazio crea i presupposti per una flora ricca (3107 entità) e contraddistinta da elementi di varia provenienza (nordica, occidentale, orientale e meridionale) che si associano per dare vita a un numero elevato di comunità vegetali, in grado di delineare una grande molteplicità di paesaggi. L'Unità settentrionale si caratterizza per tipologie di vegetazione forestale che mostrano evidenti affinità con quelle della Toscana meridionale. Si tratta essenzialmente di boschi acidofili, quali cerrete, castagneti e, più raramente, faggete; al loro interno assume un importante ruolo di differenziale territoriale *Quercus petraea* subsp. *petraea*. In generale, per quanto concerne la flora e la vegetazione, 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. Le specie arboree selvatiche rilevate nell'area sono in numero molto ridotto, e sono di fatto solo il leccio (*Quercus ilex*) e la quercia comune o roverella (*Quercus pubescens*). A tal proposito, si può comunque affermare che il progetto non potrà produrre alcun impatto negativo sulla vegetazione endemica poiché, al termine delle operazioni di installazione dell'impianto, le aree di cantiere verranno ripristinate come *ante-operam*. Bisogna inoltre considerare che l'area risulta essere già antropizzata per via della costante cura e coltivazione dei terreni agricoli (tutti destinati a pascolo) su cui sorgeranno le nuove installazioni. 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. Pertanto l'intervento in programma non crea alcuna problematica sulla flora dell'area.

FAUNA SELVATICA CENSITA NELL'AREA

Le aree nelle quali è prevista la realizzazione dell'impianto 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.

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

Tabella 5 - Classificazione del grado di conservazione specie IUCN

Oltre agli elenchi di animali presenti su tutto il territorio del Lazio, facilmente ricavabili dalla bibliografia, è possibile consultare gli elenchi presenti sugli standard data forms relativi ai siti Natura 2000 più vicini.

- Anfibi

Gli anfibi dell'area sono comuni al resto del territorio laziale. Sono legati agli ambienti umidi, pertanto la loro vulnerabilità dipende molto dalla vulnerabilità degli habitat in cui vivono. L'area di impianto non presenta caratteristiche ambientali adatte a questi animali, se non a comuni rane che possono riprodursi in acque ferme, ad es. invasi ad uso irriguo.

– *Rettili*

Come per gli anfibi, i rettili della dell’area sono comuni a buona parte del territorio del Lazio. Anche per i rettili a rischio, la minaccia proviene dalla rarefazione degli habitat ai quali sono legati. All’interno dell’area Natura 2000 “Selva del Lamone”, la più vicina all’area di intervento, sono presenti solo 2 specie sono a basso rischio (NT), la Tartaruga palustre europea e la Testuggine comune, ma si tratta comunque di specie non compatibili con le caratteristiche dell’area di impianto.

– *Mammiferi*

La mammalofauna del Lazio appartiene alla regione paleartica e ha conservato caratteri mediterranei. Delle 72 specie di mammiferi selvatici presenti nel Lazio ben 24 sono chiroteri prevalentemente cavernicoli (o troglodili). Vi sono anche delle specie di mammiferi che vivono esclusivamente in aree forestali, come il muflone, il cervo, il capriolo, il daino e il lupo, pertanto non frequentano l’area di impianto, caratterizzata invece da una utilizzazione esclusivamente agricola. Il cinghiale è l’unica specie di mammifero in elenco che, nel Lazio come in molte altre aree d’Italia, è considerata particolarmente dannosa per via della sua riproduzione incontrollata. L’orso bruno marsicano, in condizioni critiche a livello conservazionistico, è presente solo in poche decine di esemplari, esclusivamente in Parchi Nazionali. Vi sono poi delle specie aliene, come il visone americano e lo scoiattolo giapponese.

– *Avifauna*

Le conoscenze sulle avifaune locali si limitano quasi sempre ad elenchi di presenza-assenza o ad analisi appena più approfondite sulla fenologia delle singole specie. Il numero di specie nidificanti è chiaramente legato alle caratteristiche dell’ambiente: se la maggior parte degli uccelli del Lazio 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 Lazio sono state censite 186 specie di uccelli. Di queste, nessuna presenta caratteristiche di esclusività del Lazio Settentrionale. Per quanto l’elenco comprenda un numero molto elevato di specie, è bene considerare che l’area di progetto, e più nello specifico i siti di installazione, sono di fatto semplici aree a seminativo/pascolo, già in parte antropizzate, e nel caso dell’aerogeneratore C-04, si tratta di un sito limitrofo ad una cava in attività: il numero di specie che effettivamente potrebbero frequentare le aree di progetto sarà inevitabilmente molto ridotto. 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 “C20041S05-VA-RT-04 – Relazione Floro-faunistica”.

8.5.2. PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Per la caratterizzazione del patrimonio agroalimentare, è stato analizzato il suolo e di seguito si riportano le particelle, con relative qualità catastali, sulle quali verranno installati gli aerogeneratori in progetto con relative piazzole. Le superfici che riguarderanno il cavidotto, una volta conclusa l’installazione, saranno del tutto ripristinate, pertanto non vengono considerate nel presente studio. Inoltre, quasi tutto il percorso del cavidotto sarà ubicato lungo strade di pubblica viabilità,

pertanto senza aumentare il livello di antropizzazione dell'area. Come specificato, il progetto prevede l'installazione di n. 10 aerogeneratori, nel territorio del Comune di Cellere.

ID WTG	Comune	Foglio	Particella	Qualità	Destinazione reale delle superfici di progetto
C-01	Cellere (VT)	1	11 17	Seminativo Seminativo	Seminativo
C-02	Cellere (VT)	3	3	Seminativo	Seminativo
C-03	Cellere (VT)	4	4	Seminativo	Seminativo
C-04	Cellere (VT)	4	4	Seminativo	Seminativo / Cava
C-05	Cellere (VT)	3	3 3 3	Seminativo Seminativo Seminativo	Seminativo
C-06	Cellere (VT)	7	27	Seminativo	Seminativo
C-08	Cellere (VT)	6	33	Seminativo	Seminativo
C-10	Cellere (VT)	6	176	Seminativo	Seminativo
C-11	Cellere (VT)	5	12 11	Seminativo Bosco ceduo	Seminativo
C-12	Cellere (VT)	5	112 114	Seminativo Pascolo Seminativo	Seminativo Pascolo

Tabella 6 - Colture in Atto delle Particelle catastali interessate

Le qualità catastali risultano coerenti con le caratteristiche rilevate in sede di sopralluogo, infatti l'area di intervento è costituita da terreni a seminativo, talvolta lasciati a riposo. La vegetazione naturale spontanea è ridotta ad un numero piuttosto limitato di specie, per via della secolare attività di coltivazione dei terreni. Ad oggi, in fase di progetto definitivo, non risulta esservi in nessun caso la necessità di abbattere piante arboree, neppure per la realizzazione delle aree temporanee di cantiere/deposito materiali. Nell'area è già presente una viabilità, che verrà ovviamente sfruttata per le operazioni, e la nuova viabilità riguarderà esclusivamente il collegamento tra questa e gli accessi ai siti di installazione dei nuovi aerogeneratori.

8.6. PAESAGGIO

L'area interessata del parco eolico in questione coinvolge i Comuni di Cellere e Valentano facenti parte della provincia di Viterbo. Rientrano nell'area d'impatto potenziale anche i comuni di Ischia di Castro, Piansano, Capodimonte, Marta, Tuscania, Arlena di Castro, Tessennano, Canino, Farnese, Latera e Gradoli.

8.6.1. CARATTERIZZAZIONE STORICA DELL'AREA DI IMPIANTO

Il territorio che circonda il sito di progetto è caratterizzato da centri urbani, ricadenti nel territorio della provincia di Viterbo. L'area è da secoli dedita alla coltivazione di cereali (in maggioranza orzo e frumento), all'allevamento ovino e alla pastorizia, attività che in quasi tutte le altre regioni d'Italia sta lentamente scomparendo. Ciò ha determinato, nel corso dei secoli, un reale (e corretto) sfruttamento delle superfici.

Comune di Cellere

Cellere è un comune italiano di 1 135 abitanti della provincia di Viterbo; dista dal capoluogo circa 42 km. Il territorio comunale è interamente collinare con altimetrie decrescenti seguendo l'andamento da nord-est a sud-ovest, corrispondente al percorso dalla zona del lago di Bolsena al litorale tirrenico. I punti più alti si raggiungono nei 562 metri del Monte di Cellere, dove si trova la sorgente del torrente Arrone, e nei 543 metri del Monte Marano. L'analisi etimologica le attribuisce origini romane, facendola derivare da un centro anticamente esistito che avrebbe avuto il nome di Cellae Cerris.

Tuttavia le prime notizie storicamente attendibili risalgono all'VIII secolo. La sua storia è caratterizzata dal dominio di vari Signori, sotto l'egemonia ora della Chiesa, ora dei vari Stati limitrofi, fino a che con i Farnese entra a far parte del Ducato di Castro e ne segue, come gli altri Comuni, tutte le vicende fino alla sua dissoluzione nel 1649. Il dominio farnesiano è ricordato da un castello che domina su tutto il paese. Ritornato quindi alla Chiesa, Cellere segue la sorte del Patrimonio di san Pietro fino alle vicende Risorgimentali, per essere poi annessa al Regno d'Italia, grazie anche ai concittadini Tommaso e Francesco Mazzariggi, patrioti purissimi dell'Unità d'Italia.



Figura 9 - Centro abitato - Comune di Cellere

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione ricade nel Comune di Cellere con l'installazione dei 10 aerogeneratori. Gli aerogeneratori e le loro componenti, incluso il passaggio dei cavidotti interrati ricadono in Zona agricola di cui si riportano i dettagli di seguito:

- Gli aerogeneratori C01, C11 e C12 ricadono in "Zona E3 – Agricola boschiva e/o di particolare valore paesaggistico";
- Gli aerogeneratori C08 e C10 ricadono in "Zona E1 – Agricola normale";
- Tratti di tracciato cavidotto ricadono in "Zona E1 – Agricola normale" e "Zona E3 – Agricola boschiva e/o di particolare valore paesaggistico". Il centro abitato si trova ad una distanza dal sito d'impianto di circa 1,40 km dall'aerogeneratore più vicino (C12).

Comune di Valentano

Valentano è un comune italiano di 2 809 abitanti della provincia di Viterbo nel Lazio. Il paese, dalla tipica architettura medievale con edifici tufacei, dista dal capoluogo circa 33 km. Valentano, collocato a 538 m s.l.m. a ovest del Lago di Bolsena e contornato dalle vette degli Appennini, il Monte Amiata e i Monti Cimini, sorge su di un colle della catena dei Volsini, ai piedi del Monte Starnina. Il suo territorio, di 43 km² circa, ha tutte le caratteristiche di un luogo "alto, ventoso e freddo", dall'aria "soavissima, buona e delicata", tanto decantata fin dai secoli passati. Il paese è posizionato in prossimità del confine con la Toscana. Il territorio di Valentano è stato abitato fin dal Paleolitico superiore. I più importanti ritrovamenti preistorici sono quelli dei villaggi palafitticoli di sponda dell'età del bronzo posti nel Lago di Mezzano, il piccolo lago vulcanico che gli storici identificano con il Lacus Statoniensis. I reperti recuperati nel lago nelle campagne archeologiche dal 1973 a oggi hanno rivelato l'esistenza di una comunità che praticava l'allevamento, la coltivazione, la

caccia ed era produttrice di utensili domestici e da lavoro, in pietra, in bronzo e in ceramica.



Figura 10 – Centro abitato – Valentano

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione ricade all'interno del Comune di Valentano per la sola localizzazione della SSEU. Il centro abitato si trova ad una distanza dal sito d'impianto di circa 3,10 km dall'aerogeneratore più vicino (C01).

Comune di Ischia di Castro

Ischia di Castro è un comune italiano di 2 253 abitanti della provincia di Viterbo; dista dal capoluogo circa 38 km. Il territorio di Ischia di Castro è molto vasto e si alterna tra praterie, colline, boschi ed alti costoni di tufo; il rilievo più elevato è quello del Monte Bellino, 515 metri di altezza, al confine con la Toscana. È attraversato da diversi corsi d'acqua, i più importanti dei quali sono il Fiora, che ne attraversa la parte più occidentale del suo territorio. La parte più antica del centro abitato poggia su un alto sperone di tufo circondato dalle forre scavate da due torrenti. L'accesso è dalla porta del Palazzo Ducale ed il centro storico si sviluppa in discesa sino al belvedere dell'Ortirosa da cui è possibile ammirare il solco scavato dai due torrenti, la loro confluenza ai piedi del paese ed i boschi che circondano tutto l'abitato. A ridosso del centro storico, muovendo nel senso della salita, è il Borgo, parte del paese che si è sviluppata maggiormente tra il '700 e la fine dell'800.



Figura 11 – Centro abitato – Comune di Ischia di Castro

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione non coinvolge il Comune di Ischia di Castro 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 2,50 km dall'aerogeneratore più vicino (C11).

Comune di Piansano

Piansano è un comune italiano di 1 972 abitanti della provincia di Viterbo nell'alto Lazio. Il territorio comunale è attraversato dal torrente Arrone, che scorre anche in prossimità del centro abitato. Nonostante il territorio di Piansano non sia mai stato oggetto di ricognizioni e scavi archeologici sistematici, appare ricco di testimonianze, tali da attestarne lontane origini. La presenza di un primo insediamento stanziale Eneolitico è confermata dal rinvenimento di una cospicua raccolta di punte di freccia in selce. Il popolamento del territorio piansanese fin dall'epoca etrusca è provato da una consistente concentrazione di sepolture di varia tipologia: a cassone, a camera, a cappuccina, disseminate in particolare lungo le strade che conducevano a Capodimonte, Valentano, Tuscania e Cellere, anche essi abitati fin dall'epoca arcaica e custodi, allo stesso modo, di preziose tracce archeologiche. Grazie alle evidenze archeologiche, certa quanto la presenza etrusca appare la colonizzazione Romana. Le testimonianze di epoca romana presenti nell'area di Piansano appartengono probabilmente ad abitazioni, di cui rimangono solo lacerti di mura a livello delle fondamenta, a causa del sistema di arature profonde, che ha interessato tutta la campagna piansanese fin dalla metà del secolo scorso.



Figura 12 – Centro abitato - Comune di Piansano

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione non coinvolge il Comune di Piansano 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 1,70 km dall'aerogeneratore più vicino (C04) mentre la frazione Marinello dista circa 1,40 km.

Comune di Capodimonte

Capodimonte è un comune italiano di 1 683 abitanti della provincia di Viterbo nel Lazio. Il paese è situato su un promontorio del lago di Bolsena, formatosi oltre 300.000 anni fa in seguito al collasso calderico di alcuni vulcani appartenenti alla catena dei monti Volsini, e occupato fin dall'età del bronzo. Il paese è dominato dalla Rocca Farnese. Nel territorio di Capodimonte rientrano il grande centro protostorico ed etrusco di Bisenzio nonché l'isola Bisentina. Lungo il tratto di costa lacustre compreso tra il promontorio di Capodimonte e del Pajeto, sono stati ritrovati una quarantina di reperti archeologici, resti ceramici e di animali, risalenti all'Età del Bronzo. Lo studio di questi reperti, e la loro comparazione con reperti simili ritrovati in altre località sulle sponde del lago, hanno consentito agli studiosi di identificare la presenza di un abitato nell'epoca del Bronzo Tardo sul promontorio di Capodimonte.



Figura 13 - Centro abitato - Comune di Capodimonte

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Capodimonte ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 8,20 km dall'aerogeneratore più vicino (C04).

Comune di Marta

Marta è un comune italiano di 3 383 abitanti della provincia di Viterbo nel Lazio. Situato nell'Alta Tuscia, a 315 m s.l.m., in posizione pittoresca sulla sponda meridionale del lago di Bolsena, dista dal capoluogo circa 24 km.

Il paese di Marta si trova circondato dalla catena dei monti Volsini, la quale si snoda tutta intorno al lago con un picco di 690 metri s.l.m. nel Poggio del Torrione fra i comuni di Bolsena e Castel Giorgio. Le aree dei rilievi che circondano il paese sono in parte usate per l'agricoltura, in parte destinate a boschi. Fanno parte del territorio comunale l'isola Martana, sul lago di Bolsena, che dista dal centro abitato circa 2 km, e il tratto iniziale del fiume Marta.

Alcuni studiosi le attribuiscono origini storiche antichissime, facendola risalire al periodo fenicio, dal quale avrebbe derivato il nome di Marath. Altri sostengono che abbia anche avuto origini etrusche. Dal XIII secolo sino alla sua annessione al regno d'Italia, Marta ebbe una storia travagliata: contesa fra Stati limitrofi e famiglie potenti, passò da una dominazione all'altra subendo le immancabili e dolorose traversie.



Figura 14 - Centro abitato - Comune di Marta

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Marta ma parte del territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale, trovandosi ad una distanza dal sito d'impianto di circa 9,40 km dall'aerogeneratore più vicino (C02).

Comune di Tuscania

Tuscania è un comune italiano di 8 323 abitanti della provincia di Viterbo; come molti dei comuni limitrofi e come tipico di questa zona del viterbese, sorge su sette promontori di roccia tufacea posti tra il fiume Marta e il Fosso Capecchio che dominano, permettendone il controllo, la valle del Marta, che rappresenta un'importante via di comunicazione e transumanza che univa, fin dalla preistoria, il lago di Bolsena con il mar Tirreno, nei pressi dell'attuale Tarquinia. L'antico centro etrusco Tuscania fiorì dal sec. III a. C., cioè da quando Tarquinia, al cui territorio probabilmente in origine appartenne, passò sotto il dominio romano.



Figura 15 - Centro abitato - Comune di Tuscania

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Tuscania ma parte del territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale; il centro abitato infatti si trova fuori dall'AIP ad una distanza dal sito d'impianto di circa 12,75 km dall'aerogeneratore più vicino (C10).

Comune di Arlena di Castro

Arlena di Castro è un piccolo comune di 831 abitanti della provincia di Viterbo. E' conosciuto come il centro agricolo dei Monti Volsini, dal territorio prevalentemente collinare sul versante sudoccidentale dell'apparato vulcanico, con una altimetria compresa tra i 145 e 380 m.sl.m., solcato da un alcuni corsi d'acqua a carattere torrenziale. Arlena di Castro, quasi completamente disabitata, e ridotta ad una Roccaccia, fu praticamente rifondata nella seconda metà del secolo XVI, per volontà del cardinale Alessandro Farnese Juniore che nel 1573 vi insediò alcune famiglie provenienti da Allerona, nei pressi di Orvieto, concedendo loro terreni ed esenzioni fiscali. Fino al 1649 seguì le sorti del Ducato di Castro, nel cui dominio ricadeva, per rientrare quindi nella provincia pontificia. Il terremoto del 1971, passato alla storia come il terremoto di Tuscania, ebbe il suo epicentro a metà strada tra Tuscania e Arlena di Castro, colpita da scosse dell'VIII grado della scala mercalli.



Figura 16 - Centro abitato - Comune di Arlena di Castro

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Arlena di Castro, il cui centro abitato si trova ad una distanza di circa 6,40 km dall'aerogeneratore più vicino (C10), ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale.

Comune di Tessennano

Tessennano è un piccolo comune italiano di 318 abitanti della provincia di Viterbo. Il territorio comunale, ai margini meridionali dei monti Volsini, è prevalentemente collinare, con altitudini comprese tra i 387 e i 121 m.s.l.m.; Intensamente coltivato, restano alcune aree non antropizzate lungo il fosso della Cadutella, intorno al Poggio Teresino e lungo le Vallicelle. Il nome del paese deriverebbe da quello di un personaggio etrusco, Tesenna, con l'aggiunta del suffisso anus, per indicare che questi ne era il proprietario.



Figura 17 - Centro abitato - Comune di Tessennano

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Tessennano, il cui piccolo centro abitato si trova ad una distanza di circa 4,50 km dall'aerogeneratore più vicino (C10), ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale.

Comune di Canino

Canino è un comune italiano di 5 255 abitanti della provincia di Viterbo. Canino si trova nell'immediato entroterra rispetto alla costa tirrenica nella Maremma laziale, in Toscana, a due passi da Vulci e dalla distrutta città di Castro. Oltre ad essere in prossimità del mare, Canino è vicino al Monte Amiata e al Lago di Bolsena. Il territorio, in gran parte collinare, degrada lentamente avvicinandosi alla costa, in direzione di Montalto di Castro; nella sua parte settentrionale, è lambito dal fiume Fiora, e in quella meridionale, per un breve tratto, dal torrente Arrone. La storia di Canino dovette sicuramente essere collegata a quella della città etrusca di Vulci, rispetto alla quale si ritiene sia sorta come centro agricolo, per poi assurgere a ruolo di "pagus". Come tutti gli altri centri che gravitavano intorno a Vulci, le fortune di Canino aumentarono con il decadimento della città etrusca che nel medioevo andò deserta.



Figura 18 - Centro abitato - Comune di Canino

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Canino, se non per il passaggio all'interno del centro abitato delle componenti del parco eolico, durante il trasporto. Il centro abitato si trova ad una distanza di circa 6,50 km dall'aerogeneratore più vicino (C10), parte del territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale.

Comune di Farnese

Farnese è un comune italiano di 1 444 abitanti della provincia di Viterbo nel Lazio. Farnese è un paese tipicamente medievale che sorge su una rupe tufacea ad ovest del lago di Bolsena ai confini con la Toscana, poco distante dal litorale Tirrenico, a 343 metri sul livello del mare. Fin dall'età del Bronzo Finale l'antico centro storico di Farnese è stato abitato e, a testimonianza di questo sono stati ritrovati particolari oggetti. Al Medioevo risalgono notizie riguardo alla famiglia dei signori di "Farneto", chiamata così data la presenza di molte specie di quercia, la farnia.



Figura 19 - Centro abitato - Comune di Farnese

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Farnese, ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale. Il centro abitato si trova ad una distanza di circa 5,20 km dall'aerogeneratore più vicino (C11).

Comune di Latera

Latera è un comune italiano di 805 abitanti della provincia di Viterbo, situato in una posizione particolare: confinante con la Toscana a nord, ad ovest con il lago di Bolsena, è localizzata all'interno del territorio dei monti Volsini. Il paese è arroccato a chiocciola su un colle situato al margine nord-orientale di una vallata di origine vulcanica, circondata da altre colline più alte e formatasi con lo sprofondamento di un'enorme caldera, la stessa che ha originato i laghi vicini. Il

sottosuolo laterese è tuttora caratterizzato da attività vulcaniche e soprattutto da effusioni geotermiche: la vallata, piuttosto pianeggiante, è posta a sud del paese e viene chiamata la Piana. È condivisa territorialmente con il comune di Valentano. Latera è un grazioso abitato di origine medievale e il centro storico conserva ancora in maniera discreta la natura dell'antico paese. Si sa con certezza che Latera ed il relativo castello avessero nei tempi più remoti del periodo medievale una vistosa torre che sveltava imponente. Numerosi disegni e documenti ne attestano l'esistenza e una storica via del paese, via della Torre appunto, richiama la presenza dell'antico elemento architettonico.



Figura 20 - Centro abitato - Comune di Latera

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Latera, ma il territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale. Il centro abitato si trova ad una distanza di circa 9,80 km dall'aerogeneratore più vicino (C01).

Comune di Gradoli

Gradoli è un comune italiano di 1 301 abitanti della provincia di Viterbo, posto sulle colline nord-occidentali del lago di Bolsena. Sorge su una collina tufacea nel cuore della catena dei Monti Volsini, circondata per due terzi dal torrente del Fosso Rigo. Il paese si trova a pochi chilometri dal lago di Bolsena, e al suo territorio appartengono 11 km di spiaggia sulle sue rive. Il territorio comunale consiste in ripide colline e in profonde vallate, coltivate a viti e ulivi, in prossimità del lago. Nel territorio sono stati rinvenuti numerosi resti di tombe etrusche nonché una sontuosa villa di epoca repubblicana sulle rive del lago. Le origini di Gradoli risalgono al Medioevo quando nell'attuale "Pergola" fu costruito un imponente castello, la cui entrata poteva essere raggiunta solo attraverso una ripida scala da cui deriverebbe il nome del paese. Del castello, rimangono poche tracce: una torre difensiva rotonda, oggi inglobata in una casa privata, l'arco d'ingresso, parte delle mura. Il fossato che circondava il paese è stato modificato e trasformato in strade e piazze cittadine ma è ancora visibile la forma.



Figura 21 - Centro abitato - Comune di Gradoli

Relazione con il Progetto

Il Progetto del parco eolico in questione, non coinvolge il Comune di Gradoli, ma parte del territorio comunale ricade all'interno dell'area di impatto potenziale. Il centro abitato è fuori l'area d'impatto potenziale trovandosi ad una distanza di circa 12,30 km dall'aerogeneratore più vicino (C01).

8.6.2. ELEMENTI ARCHEOLOGICI

▪ Valentano - Abitato sommerso di Mezzano

Il lago di Mezzano, di origine vulcanica è stato identificato dagli studiosi come il Lacus Statoniensis descritto da Seneca e da Plinio il Vecchio. Già nel 1971 durante una battuta di pesca vennero rinvenuti alcuni frammenti ceramici che diedero lo spunto, da parte delle amministrazioni competenti per effettuare un vero e proprio recupero archeologico subaqueo. Da queste campagne di scavo vennero alla luce due importanti siti archeologici: il Mezzano I e il Mezzano II, entrambi gli stanziamenti facenti parte di un unico, originario nucleo abitativo. Si tratta comunque di reperti pressoché ceramici compresi tra il XV e il X secolo a. C. databili all'età del Bronzo e al periodo Protovillanoviano.



Figura 22 - Valentano – Abitato sommerso di Mezzano

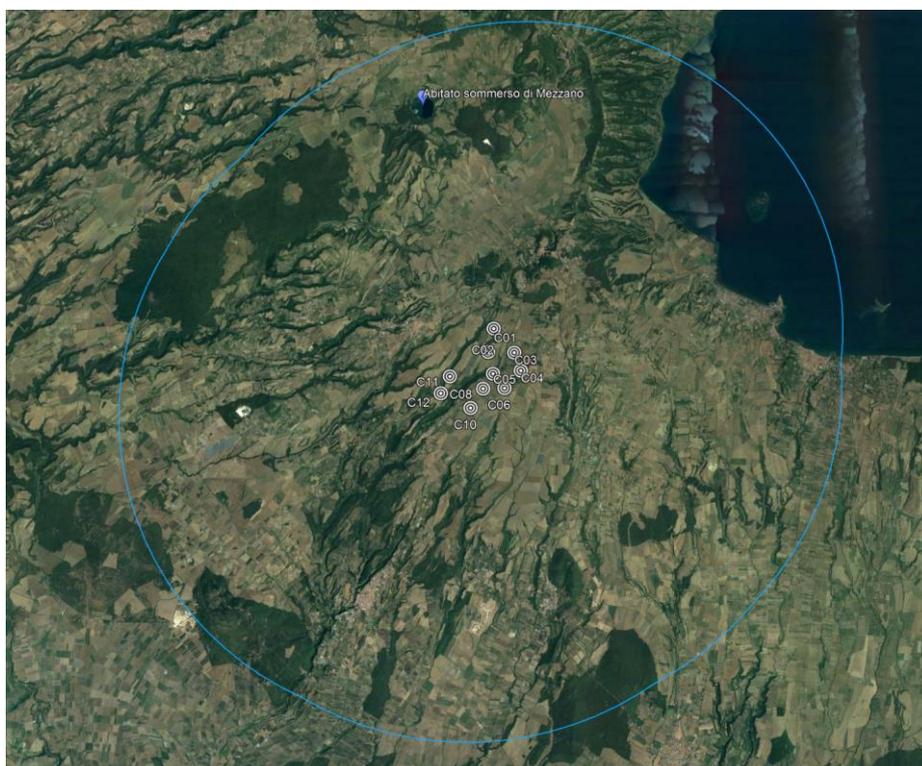


Figura 23 – Ubicazione presenze archeologiche note all'interno all'area d'impatto potenziale

Relazioni con il Progetto

L'unico elemento archeologico individuato dell'Area di Impatto Ambientale (AIP) è riportato su aerofotogrammetria in relazione all'area di impianto. Vista la notevole distanza l'impianto in progetto risulta non visibile.

Denominazione	Distanza	Visibilità
Abitato sommerso di Mezzano – Valentano	8,00 Km	NON VISIBILE

Tabella 7 - Tabella riepilogative delle presenze archeologiche note nell'area di impatto potenziale

8.6.3. POTENZIALE ARCHEOLOGICO

L'area in analisi si articola all'interno del territorio comunale di Cellere, per il posizionamento degli aerogeneratori, e in parte, anche all'interno del territorio comunale di Valentano per il posizionamento della Stazione Utente. La zona interessata dal progetto si situa a pochi km dall'importante città etrusca di Vulci, del cui territorio faceva anticamente parte, in posizione strategica tra il lago di Bolsena e il litorale. Nel mese di febbraio 2022 è stato effettuato un sopralluogo nell'area del progetto, al fine di valutare lo stato fisico dei luoghi e di rilevare l'eventuale presenza di reperti, strutture o stratigrafie di interesse archeologico in superficie. I terreni si situano su pianori lievemente ondulati scavati da piccoli corsi d'acqua, destinati a coltivazioni o a pascolo, privi di costruzioni e solcati da sentieri sterrati. Si è proceduto percorrendo i tratti interessati dalle linee elettriche di collegamento e ispezionando le aree prossime agli aerogeneratori, con un raggio di circa 100 m dal centro di ogni generatore. In generale la visibilità è risultata molto variabile a seconda delle condizioni della superficie dei campi, così come indicato nella carta della visibilità al suolo “C20041S05-VA-PL-11 - Carta delle emergenze e della visibilità dei suoli”. Il sopralluogo ha permesso di indentificare tre aree di dispersione di frammenti ceramici di età antica, localizzate lungo il pianoro a Sud di Monte Marano e ai confini occidentali del territorio comunale di Cellere

Si può comunque affermare che i terreni pertinenti al progetto dell'impianto eolico di “Cellere” non ricadono all'interno di aree archeologiche sottoposte a tutela, né di beni archeologici puntuali e lineari in base al PTPR della Regione Lazio, né delle fasce di rispetto indicate per questi ultimi beni. I dati disponibili in letteratura e i documenti d'Archivio riportano una modesta presenza di siti archeologici nel territorio del comune di Cellere ma si tratta probabilmente di un'area rimasta periferica nel contesto dell'agro di Vulci. Per quanto non diffuso come in altri territori del viterbese, l'insediamento antico è attestato, come dimostra il sito di Poggio Marinello e le concentrazioni di fittili individuate nella porzione meridionale del territorio di Valentano. Allo stesso modo grazie alla ricognizione sul campo è stato possibile individuare almeno tre spargimenti di laterizi e ceramiche antiche lungo il pianoro a Sud di Monte Marano, ai confini occidentali del comune di Cellere. Si tratta di un pianoro dalle caratteristiche favorevoli all'insediamento, dal profilo abbastanza dolce, delimitato da due corsi d'acqua e in posizione strategica tra il litorale, la piana vulcente e il lago di Bolsena. Quasi del tutto assenti appaiono le testimonianze per la porzione di territorio a Sud del Monte di Cellere, dove non sono noti siti archeologici e dove la ricognizione non ha evidenziato alcuna traccia antropica antica. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specialistica “C20041S05-VA-RT-05 - Verifica Preventiva di Interesse Archeologico”.

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.

▪ **Rocca Farnese – Cellere**

La Rocca Farnese fu edificata in posizione dominante rispetto al centro abitato sopra un precedente insediamento preistorico. Nella sua architettura sono rintracciabili segni di successive stratificazioni e variazioni d'uso tanto che è possibile ipotizzare diverse fasi, a partire da una primitiva struttura quadrata come torre di avvistamento risalente al XII secolo circa, fino alla definitiva completa trasformazione in residenza della nobile famiglia dei Farnese. La Rocca fondata su un banco di tufo ed eretta con grandi blocchi dello stesso materiale appariva nel Medioevo come una struttura arroccata, separata dalle altre abitazioni da una tagliata artificiale e al tempo stesso ad esse collegata con un ponte detto Ponte della Rocca. Il Cinquecento, in analogia con le altre residenze dei Farnese, segna il passaggio della Rocca a dimora residenziale della famiglia. La Rocca Farnese è stata negli ultimi anni acquistata dal comune di Cellere che ha dato il via ad un importante restauro conservativo, al consolidamento della struttura e alla riedificazione della torre.



Figura 24 - Rocca Farnese – Cellere

▪ **Borgo Medievale di Pianiano – Cellere**

Le origini del piccolo borgo, situato sulla strada che dalla zona di Vulci conduce a Ischia di Castro, sono probabilmente da ricercare nell'antico culto di Apollo/Diana connesso alla caccia. Pianiano ha in linea di massima condiviso le vicende storiche di Cellere. A quest'ultimo il borgo, nel 1729, per volere della comunità, venne annesso tramite un breve emanato da Benedetto XIII. La struttura del Castello (anticamente esisteva anche un borgo esterno alle attuali mura), è stata quasi interamente ricostruita dagli albanesi dopo un lungo periodo di completo abbandono. Ad esso si accedeva tramite un ponte che immetteva al portale di ingresso difeso da una torre e dalla Rocca adiacente. Porta d'accesso ancora oggi visibile.

Nel rinascimento il piccolo borgo fortificato di Cellere comincia ed essere insufficiente per la popolazione che continua a crescere. Si inizia quindi, a realizzare una nuova cinta muraria cominciando da quella esistente e spingendosi verso Nord fino alla nuova porta di accesso. La nuova porta di accesso si trovava dove oggi è collocata l'attuale torre dell'orologio.



Figura 25 - Borgo Medievale di Pianiano – Cellere

▪ **Fontana dei Delfini – Cellere**

La splendida fontana fu donata a Cellere dal Comune di Viterbo e nel 1931 venne montata in Piazza Umberto I, esattamente dove era collocato il monumento dei caduti della prima Guerra Mondiale. Il monumento fu smontato e trasferito in Piazza Castelfidardo. La Fontana dei Delfini prende il nome dai due mammiferi intrecciati e collocati nella terminazione del fuso centrale da dove zampilla l'unico getto d'acqua. Un primo catino è realizzato mediante la sovrapposizione di conchiglie bivalve spalancate, posizionato subito al disotto delle teste dei delfini. La geometria ondulata del bordo permette all'acqua di formare tante piccole cascate che si proiettano nel catino principale. Il materiale con cui è stata costruita è il nenfro, pietra di origine vulcana tipica della tuscia viterbese. Le decorazioni e la geometria della fontana sicuramente appartengono al periodo barocco, l'autore ancora oggi risulta sconosciuto. Rispetto alla fabbricazione originaria le uniche modifiche apportate alla fontana sono l'apposizione sul catino principale dello stemma comunale e dello stemma della repubblica italiana.



Figura 26 – Fontana dei Delfini – Cellere

▪ **Torre dell'orologio – Cellere**

La Torre dell'orologio fu eretta sopra la "Porta Publica o Maggiore" detta anche nel '700 "Porta di Castel dentro", per distinguerla dalla "Porta Nova" che chiudeva il borgo alla fine di "Fiorenzuola" E' il 1787 quando viene costruita la torre con l'orologio meccanico che segnava le ore con il rintocco di due campane, alla Torre civica si accedeva direttamente dall'attigua sede comunale o palazzo di giustizia adiacente, oggi trasformato in abitazioni private. La torre è realizzata in conci di tufo squadrati, il paramento murario a faccia vista è arricchito agli estremi da cornici e decorazioni in stile barocco.



Figura 27 – Torre dell'orologio – Cellere

▪ **Museo del Brigantaggio – Cellere**

Il Museo intende raccontare le vicende del brigantaggio maremmano in una prospettiva antropologica offrendo al visitatore la possibilità di ricostruire le interpretazioni e le storie che dalla seconda metà del XIX secolo ad oggi sono sorte intorno a questo fenomeno.



Figura 28 – Museo del brigantaggio – Cellere

▪ **Rocca e Castello Farnese - Valentano**

Secondo le notizie storiche conosciute il Castello di Valentano sorse, come struttura difensiva, attorno al 1053. Si può pensare che a quell'epoca una cinta muraria racchiudesse un forte con torre, la chiesa dedicata a San Giovanni e le prime case. La guerra tra Orvieto e Viterbo portò a una serie di distruzioni e di ricostruzioni del castello fino al fuoco che, nel 1252, come narra la tradizione, in parte bruciò il paese che venne salvato da Sant'Agata, protettrice dagli incendi. Il Castello di Valentano, a partire dal torrione ottagonale, fu riedificato, nel 1296, su preesistenti costruzioni difensive medievali. Il Castello venne abitato dai Farnese in modo più assiduo verso il 1400 allorché venne ristrutturata una parte del monumento ed edificata la torretta rotonda, posta verso levante.



Figura 29 – Rocca e Castello Farnese – Valentano

▪ **Porta Magenta – Valentano**

La porta attuale fu eretta nel 1777 dopo il crollo dell'originaria Porta Romana, risalente al 1417. Detta anche Porta del Vignola, perché ricalca lo stile del famoso architetto. La Porta nel 2021 è stata inserita nella Rete delle Dimore Storiche del Lazio.



Figura 30 – Porta Magenta – Valentano

▪ **Museo della preistoria e della Rocca Farnese - Valentano**

Il Museo si trova nella parte più alta del paese di Valentano, ospitato nella monumentale Rocca Farnese restaurata, nel cuore del centro storico. È stato aperto nel giugno del 1996. Si articola in due sezioni principali: quella preistorica, etrusca e romana (primo piano), e quella medievale, rinascimentale e moderna (secondo piano).



Figura 31 – Museo della preistoria e della Rocca Farnese – Valentano

▪ **Museo Civico Pietro e Turiddo Lotti - Ischia di Castro**

Istituito nel 1958 come Antiquarium "Pietro Lotti", il Museo Civico di Ischia di Castro è stato riallestito nel 2005 ed è impostato secondo un criterio didattico, con una disposizione dei materiali che segue un percorso cronologico, dalla Preistoria al Rinascimento.



Figura 32 – Museo Civico Pietro e Turiddo Lotti - Ischia di Castro

▪ **Palazzo Farnese – Latera**

Il Palazzo Farnese è uno storico edificio di Latera, in provincia di Viterbo, ed è costituito da due grandi blocchi. Il primo risale all'Alto Medioevo, ed è stato ampliato e restaurato da Ranuccio Farnese il Vecchio dopo il 1408, anno della sua investitura a Vicario e Governatore del Castello di Latera. È composto da tre piani: il piano terra era adibito a carcere giudiziario, nel primo c'erano gli uffici delle cariche civili e nel terzo gli appartamenti ducali e lo studiolo del Duca. Il secondo blocco fu commissionato dal duca Pier Bertoldo Farnese al celebre architetto Iacopo Barozzi il Bello detto il Vignola, e fu terminato nel 1550, in pieno Rinascimento come si può capire ammirando la sua splendida facciata che dà sulla Piazza della Rocca e il suo cortile interno, composto da arcate e dalla scalata nobile. I due blocchi furono uniti dal duca Pietro Farnese verso il 1625 fino a formare un unicum, come lo si può ammirare ancora oggi.



Figura 33 – Palazzo Farnese – Latera

▪ **Museo della Terra – Latera**

Il museo della terra è ospitato nella Grancia di S. Pietro, un antico complesso conventuale fondato dai monaci dell'Abbazia di S. Salvatore sul Monte Amiata. L'allestimento è basato sulla collezione Poscia. In oltre venti anni di ricerche Luigi Poscia ha raccolto oltre 1700 testimonianze di storia e vita vissuta. Gli strumenti connessi all'agricoltura, all'allevamento, all'artigianato del ferro, del legno e del cuoio illustrano le principali attività lavorative che si integravano con la dimensione domestica e che trovavano un'eco al di fuori del paese attraverso i mercati periodici.

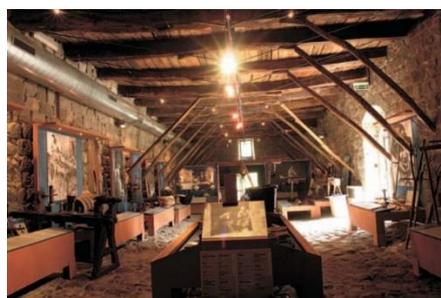


Figura 34 – Museo della Terra – Latera

▪ **Palazzo Farnese - Capodimonte**

Nel punto più alto del centro storico di Capodimonte, su uno scoglio vulcanico che affaccia sul Lago di Bolsena, sorge il Palazzo Farnese, più comunemente detto "La Rocca". Esso fu fatto costruire sulla base a pianta quadrangolare del più antico castello dei Signori di Bisenzio dalla famiglia Farnese, nel XV secolo, su disegno di Antonio da Sangallo il Giovane. Egli

realizzò una fortezza - villa di forma ottagonale che nel tempo divenne luogo di ospitalità di Pontefici, artisti e politici. Il ponte levatoio che si apriva sulla bella facciata artistica è stato sostituito da un ponte in muratura a due arcate. Oggi il Palazzo Farnese è circondato da un giardino con alberi monumentali e da siepi e aiuole che con il loro disegno "all'italiana" creano numerosi angoli di relax. Nell'Ottocento furono introdotte le prime piante esotiche come la magnolia, le palme e gli oleandri, che ad oggi costituiscono un importante patrimonio arboreo. Attualmente la Rocca di Capodimonte è di proprietà privata, una parte è destinata all'accoglienza turistica e le visite sono consentite solo su richiesta.



Figura 35 – Palazzo Farnese - Capodimonte

▪ **Torre dell'orologio – Marta**

La torre dell'Orologio, con i suoi 21 metri di altezza è uno dei simboli di Marta in provincia di Viterbo. Incastonata nel centro storico del paese, domina dall'alto l'abitato e sorveglia il lago di Bolsena. Insieme alle case che fronteggiano piazza Castello, la torre dell'Orologio è ciò che resta della rocca antica. Si può accedere all'interno della torre attraverso una scala in ferro e peperino situata lateralmente alla struttura piramidale, che conduce fino all'ingresso posto sulla facciata esposta a sud. Qui potrete notare la presenza di un particolare bassorilievo in marmo che reca l'insegna araldica della nobile famiglia Farnese, mentre in una mattonella di ceramica collocata sul basamento della torre sono riportati alcuni versi del paradiso di Dante Alighieri che parlano di "malta" che secondo il sommo poeta era un'antica prigioniera ecclesiastica. Sulla torre è anche riportata la data 1253, ma non è possibile comprendere a cosa si riferisce con precisione questo numero, poiché la torre riporta vari stili che fanno pensare che la struttura sia stata più modificata.



Figura 36 – Torre dell'orologio – Marta

Relazioni con il Progetto

Gli elementi e 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. I beni precedentemente descritti sono localizzati all'interno dei centri abitati, dove la visibilità risulta limitata e pertanto da tali punti l'impianto in progetto risulta non visibile.



Figura 37 - 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
Rocca Farnese – Cellere	2,00 km	NON VISIBILE
Borgo Medievale di Pianiano – Cellere	4,35 km	NON VISIBILE

Fontana dei Delfini – Cellere	1,75 km	NON VISIBILE
Torre dell'orologio – Cellere	2,00 km	NON VISIBILE
Museo del Brigantaggio – Cellere	1,35 km	NON VISIBILE
Rocca e Castello Farnese - Valentano	3,30 km	NON VISIBILE
Porta Magenta – Valentano	3,20 km	NON VISIBILE
Museo della preistoria e della Rocca Farnese - Valentano	3,30 km	NON VISIBILE
Museo Civico Pietro e Turiddo Lotti - Ischia di Castro	2,85 km	NON VISIBILE
Palazzo Farnese – Latera	9,64 km	NON VISIBILE
Museo della Terra – Latera	9,49 km	NON VISIBILE
Palazzo Farnese - Capodimonte	8,70 km	NON VISIBILE
Torre dell'orologio – Marta	9,40 km	NON VISIBILE

Tabella 8 - Tabella riepilogative degli edifici di pregio e rilevanza storico-culturale note nell'area di impatto potenziale

8.6.5. PRINCIPALI EDIFICI RELIGIOSI PRESENTI NEI COMUNI DI CELLERE, VALENTANO, ISCHIA DI CASTRO, PIANSANO, CAPODIMONTE, MARTA, ARLENA DI CASTRO, TESSENNANO, CANINO, FARNESE E LATERA

- **Chiesa Sant'Egidio – Cellere**

La Chiesa di Sant'Egidio Abate, opera di Antonio da Sangallo il Giovane, è posta in una vallata denominata "Vallone" si presenta come chiesa campestre con le caratteristiche del "tempio" e risulta costruita nel periodo intorno al 1512 - 1520 in prossimità di una antichissima chiesetta preesistente dedicata al culto di S. Egidio (demolita nel 1581). È costituita da una pianta a croce greca e, in alzato, da tre avancorpi sormontati da una originale cupola conica, sul retro è presente una caratteristica abside.



Figura 38 – Chiesa Sant'Egidio – Cellere

- **Chiesa Collegiata di San Giovanni – Valentano**

Edificata attorno all'anno 1000 in stile romanico, la Chiesa, dedicata all'Apostolo San Giovanni Evangelista, è stata più volte ristrutturata sino a presentarsi nello stato attuale, con facciata ricostruita attorno alla metà del sec. XV con la

collocazione degli stemmi del Card. Alessandro Farnese, junior, del Vescovo di Montefiascone e della Comunità di Valentano.



Figura 39 – Chiesa Collegiata di San Giovanni – Valentano

▪ **Chiesa Sant’Ermete - Ischia di Castro**

È priva delle memorie antiche poiché sprovvista di archivio. Nel corso dei secoli ha subito diverse trasformazioni; l'architettura, opera dell'architetto Prada di Viterbo, risale principalmente alla ricostruzione del 1759-1766, tranne l'altare maggiore di stile imperiale napoleonico, costruito nel 1816 dall'arciprete Francesco Maria Ferri. Dello stesso stile è la cappella del Sacramento, invece, la facciata si presenta per la maggior parte in stile barocco. L'aula principale, con cappelle laterali tra loro comunicanti, occupa gran parte dell'interno. Vi sono conservate opere di interesse artistico fra le quali il fonte battesimale basato su due gradini di travertino e posto sopra un pilastro lavorato che sorregge la parte superiore a forma di conca, sormontata da una specie di cupola sulla cui sommità vi è la statua di san Giovanni Battista. Inoltre vi è incisa anche la data di esecuzione.



Figura 40 – Chiesa Sant’Ermete - Ischia di Castro

▪ **Parrocchia S. Bernardino Da Siena – Piansano**

La chiesa di San Bernardino di Piansano è stata edificata ad opera dei coloni toscani nel XVI secolo artefici della rinascita economica e culturale del borgo di Piansano. Sorge sulle rovine di un antico edificio sacro che risale agli anni Venti del XV secolo dedicato al patrono San Ercolano. Nel XVI secolo ha subito vari interventi e tra il 1750 e il 1753 è stata totalmente ricostruita e ampliata per accogliere la comunità in espansione. E' stata consacrata nel 1753. La chiesa attuale,

più volte ristrutturata anche in epoche recenti, presenta una sola navata con sei cappelle dotate di altari lungo le pareti laterali.



Figura 41 – Parrocchia S. Bernardino Da Siena – Piansano

▪ **Chiesa Parrocchiale di Santa Maria Assunta – Capodimonte**

La chiesa parrocchiale e collegiata di "Santa Maria Assunta in Cielo", si trova in alto, sulla rocca che caratterizza il promontorio di Capodimonte. La costruzione appare molto semplice all'esterno. Una gradinata esterna e la facciata bianca, senza orpelli, la chiesa fu costruita nel XV secolo per volere della famiglia Farnese, proprietaria della Rocca Farnese poco distante. L'edificio fu poi restaurato due secoli dopo e si presenta a noi in ottime condizioni. All'interno una lunga navata centrale che termina in una tela del 1700 in cui è raffigurata l'Assunzione, e sei altari minori. A parte l'antichità dell'edificio, e il fatto che sia la chiesa parrocchiale di Capodimonte, la bellezza di questa costruzione sta proprio nella posizione.



Figura 42 – Chiesa Parrocchiale di Santa Maria Assunta – Capodimonte

▪ **Chiesa Collegiata dei santi Marta e Biagio – Marta**

La chiesa Collegiata di Marta è dedicata ai Santi patroni Marta e Biagio ed è situata appena dietro al palazzo comunale, sotto ai portici che i martani chiamano "le porte". La chiesa è detta collegiata perché era retta da un Capitolo di Canonici presieduti dal Prevosto Parroco. Nei primi anni del 1600 cadde la chiesa di S. Marta che sorgeva sul luogo dell'attuale e tutto il Clero si dovette trasferire nell'antica parrocchiale di S. Biagio.



Figura 43 – Chiesa Collegiata dei santi Marta e Biagio – Marta

▪ **Chiesa San Giovanni Battista – Arlena di Castro**

Il Complesso della chiesa di San Giovanni e dell'Oratorio del Santo Sepolcro, eretto nella seconda metà del Cinquecento. La chiesa è a navata unica con copertura lignea, frutto dei rifacimenti settecenteschi. Vi sono tre altari: il maggiore, dedicato al patrono s. Giovanni Battista, e i due sulle pareti laterali dedicati alla Madonna del Rosario e alle Anime sante del Purgatorio; tutti sono ornati da eleganti tele che raffigurano S. Giovanni Battista, sull'altare maggiore, la Madonna del Rosario e la Trinità con la Vergine e le anime sante del purgatorio, sugli altri due. L'Oratorio del Santo Sepolcro ha un accesso autonomo, si articola in due ambienti comunicanti: una cappella con altare decorata da affreschi e un vestibolo di accesso dove si conserva una preziosa tavola lignea cinquecentesca dipinta sui due lati con le immagini dell'Immacolata Concezione e di s. Rocco.



Figura 44 – Chiesa San Giovanni Battista – Arlena di Castro

▪ **Chiesa di San Liberato e San Felice – Tessennano**

Chiesa in stile neoclassico edificata a fine '700 era, in origine, dedicata solo al patrono San Felice, perché il copatrono San Liberato aveva già la sua chiesetta, ma con lo spostamento della statua di quest'ultimo nella parrocchiale, la stessa ha assunto l'attuale denominazione. Esternamente non lascia indifferenti per il pronao, rialzato di 6 gradini rispetto al livello della piazza, che con 6 grandi colonne sorregge il timpano, mentre dietro, ancora più in alto, emerge il grande tiburio ottagonale. Il suo aspetto, con le dovute proporzioni, ricorda vagamente il Pantheon di Roma. Va peraltro detto che l'intera struttura è in malta/cemento pitturata di colore ocre, tranne le colonne, l'architrave e la cornice del timpano dipinte di bianco; gli unici elementi lapidei sono nella cornice del portale, nelle basi delle colonne e nei gradini.



Figura 45 – Chiesa di San Liberato e San Felice – Tessennano

▪ **Chiesa Collegiata dei SS. Apostoli Giovanni e Andrea – Canino**

Nella centrale piazza De Andreis, si erge questa grande chiesa, originaria del XV secolo ma che si presenta nelle forme della ricostruzione di fine '700 (consacrazione 1804); il massiccio campanile è più tardo, costruito nel 1818, fu rifatto nel 1889, dopo il suo crollo avvenuto nel 1886. L'interno a 3 navate con corto transetto, cantoria in controfacciata e 3 cappelle per lato, si presenta senza particolari pregi architettonici, semplice nelle sue forme classiche settecentesche, per cui il primo impatto non è certo esaltante. La ricchezza della chiesa non è nelle decorazioni o negli elementi strutturali, bensì nelle opere custodite all'interno, nelle cappelle, nel presbiterio e nel transetto, in particolare ci si riferisce alle numerose tele qui custodite, alcune di sicuro pregio e spessore.



Figura 46 – Chiesa Collegiata dei SS. Apostoli Giovanni e Andrea – Canino

▪ **Chiesa Parrocchiale del SS. Salvatore – Farnese**

Non si hanno notizie certe sull'origine della chiesa ma dalla documentazione disponibile dovrebbe risalire alla seconda metà del '400. Il campanile invece è stato ricostruito nel 1711 mentre la facciata, che era stata rifatta nel 1714 dopo i danneggiamenti dell'ultima guerra, è stata sostituita con l'attuale negli anni '50 del secolo scorso: si presenta con la metà inferiore di forma quadrata, abbastanza semplice, e la parte superiore composta da 3 edicole di cui la più grande centrale è aperta e contiene la statua del Salvatore. Certo un'architettura moderna non si intona con il contesto attorno, ma la facciata è pur sempre piacevole. La parte più interessante è però l'interno, nell'inconsueta forma a 2 navate, di cui la centrale più grande e la sx più stretta. L'aspetto complessivo è cinquecentesco mentre il soffitto a cassettoni della navata centrale è stato realizzato nel 1821.



Figura 47 – Chiesa Parrocchiale del SS. Salvatore – Farnese

▪ **Chiesa Collegiata di San Clemente – Latera**

La chiesa di San Clemente, affonda le sue radici in tempi remoti. L'attuale Chiesa Parrocchiale fu ricostruita nel 1598 per merito dei Duchi Farnese. La facciata presenta linee semplici e sobrie con portale finestrone e rosone in pietra basaltina di stile rinascimentale. Il campanile risale al 1789. L'interno a tre navate ha capitelli, cornicioni e pilastri settecenteschi. Nella navata centrale si trova uno splendido soffitto in legno a cassettoni dipinti del '600. Di notevole pregio e' il battistero, oggi tabernacolo eucaristico che risale al 1590. Un cenno particolare va all'organo, installato nel 1799, sopra il bussolone dell'ingresso principale. Situata proprio alle spalle di piazza della Rocca, praticamente attaccata a palazzo Farnese.



Figura 48 – Chiesa Collegiata di San Clemente – Latera

Relazioni con il progetto

Gli edifici religiosi più importanti, 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. Gli edifici religiosi precedentemente descritti sono localizzati all'interno dei centri abitati, dove la visibilità risulta limitata e pertanto da tali punti l'impianto in progetto risulta non visibile.



Figura 49 - Ubicazione degli edifici religiosi Comune di Cellere, Valentano, Ischia Di Castro, Piansano, Capodimonte, Marta, Arlena Di Castro, Tessennano, Canino, Farnese, Latera

Denominazione	Distanza	Visibilità
Chiesa Sant'Egidio - Cellere	1,79 km	NON VISIBILE
Chiesa Collegiata di San Giovanni – Valentano	3,29 km	NON VISIBILE
Chiesa San Ermete - Ischia di Castro	3,09 km	NON VISIBILE
Parrocchia S. Bernardino Da Siena – Piansano	2,00 km	NON VISIBILE
Chiesa Parrocchiale di Santa Maria Assunta – Capodimonte	8,78 km	NON VISIBILE
Chiesa Collegiata dei santi Marta e Biagio – Marta	9,52 km	NON VISIBILE
Chiesa San Giovanni Battista – Arlena di Castro	6,78 km	NON VISIBILE
Chiesa di San Liberato e San Felice – Tessennano	4,49 km	NON VISIBILE
Chiesa Collegiata dei SS. Apostoli Giovanni e Andrea – Canino	6,78 km	NON VISIBILE
Chiesa Parrocchiale del SS. Salvatore – Farnese	5,43 km	NON VISIBILE
Chiesa Collegiata di San Clemente – Latera	9,65 km	NON VISIBILE

Tabella 9 - Tabella riepilogative degli edifici religiosi noti nell'area di impatto potenziale

8.6.6. ELEMENTI DI PREGIO E RILEVANZA NATURALISTICA

Gli elementi di pregio e rilevanza naturalistica ricadenti all'interno dell'Area d'Impatto Potenziale sono riportati di seguito su ortofoto, l'area che ospita il parco eolico con le sue componenti non interferisce con siti in questione, che si trovano a distanze compresa dai 2 ai 7 km circa, come indicato nella tabella seguente.

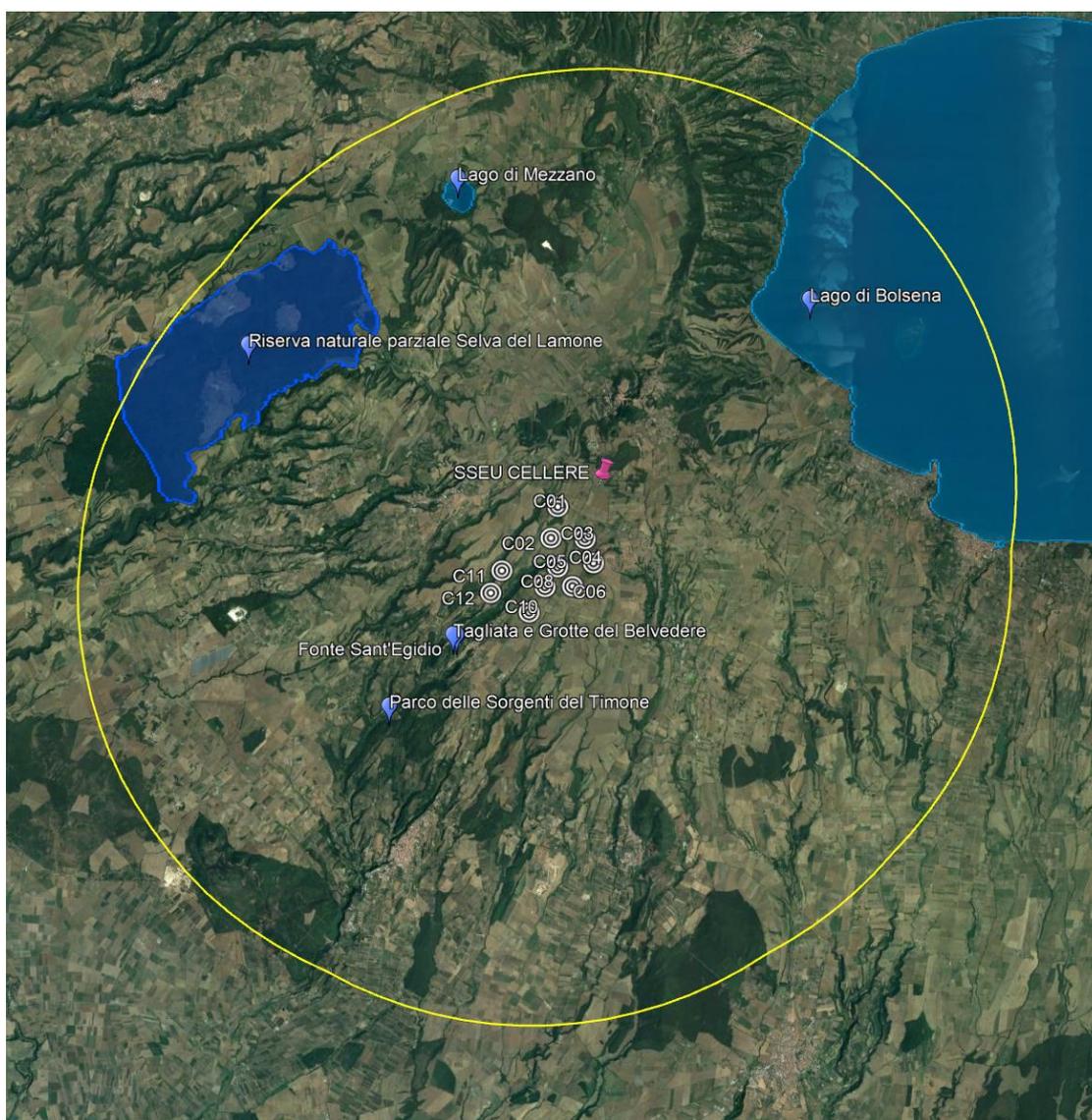


Figura 50 - Individuazione su aerofotogrammetria dei siti naturalistici più prossimi all'area di impianto

Come si evince dalla seguente tabella riepilogativa i siti si trovano a distanza rispetto all'impianto:

Denominazione	Distanza	Visibilità
Fonte S.Egidio – Cellere	2,00 km circa	NON VISIBILE
Tagliata e Grotte del Belvedere – Cellere	2,00 km circa	NON VISIBILE
Parco delle sorgenti del Titone – Cellere	4,00 km circa	NON VISIBILE
Riserva naturale regionale Selva del Lamone – Farnese	6,30 km circa	NON VISIBILE
Lago di Bolsena	6,90 km circa	PARZIALMENTE VISIBILE
Lago di Mezzano	7,60 km circa	NON VISIBILE

Tabella 10 - Tabella riepilogativa dei siti naturalistici più prossimi all'area di impianto

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

9.1 COMPATIBILITA' CON LE LINEE GUIDA NAZIONALI DM 10/09/2010

Le Linee Guida Nazionali, emanate con D.M. 10 settembre 2010, fissano le procedure per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili ed in particolare per assicurare un corretto inserimento degli impianti nel paesaggio, con specifico riguardo agli impianti eolici. In particolare, nella Parte IV paragrafo 16, il DM definisce i criteri generali che devono guidare l'inserimento degli impianti FER nel paesaggio. Ai sensi dell'art. 17, al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in attuazione delle disposizioni delle Linee Guida, le Regioni e le Province autonome possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti sulla base dei criteri contenuti nell'Allegato 3:

- a) *l'individuazione delle aree non idonee deve essere basata esclusivamente su criteri tecnici oggettivi legati ad aspetti di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio artistico-culturale, connessi alle caratteristiche intrinseche del territorio e del sito;*
- b) *l'individuazione delle aree e dei siti non idonei deve essere differenziata con specifico riguardo alle diverse fonti rinnovabili e alle diverse taglie di impianto;*
- c) *ai sensi dell'articolo 12, comma 7, le zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici non possono essere genericamente considerate aree e siti non idonei;*
- d) *l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela. La tutela di tali interessi è infatti salvaguardata dalle norme statali e regionali in vigore ed affidate, nei casi previsti, alle amministrazioni centrali e periferiche, alle Regioni, agli enti locali ed alle autonomie funzionali all'uopo preposte, che sono tenute a garantirla all'interno del procedimento unico e della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale nei casi previsti. L'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio;*
- e) *nell'individuazione delle aree e dei siti non idonei le Regioni potranno tenere conto sia di elevate concentrazioni di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella medesima area vasta prescelta per la localizzazione, sia delle interazioni con altri progetti, piani e programmi posti in essere o in progetto nell'ambito della medesima area;*
- f) *in riferimento agli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, le Regioni, con le modalità di cui al paragrafo 17, possono procedere ad indicare come aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti:*
 - *i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 dello stesso decreto legislativo;*

	PARCO EOLICO DI “CELLERE” RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Antex <small>group</small> Ingegneria & Innovazione			
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1136 232 1257 273" style="text-align: center;">24/02/2022</td> <td data-bbox="1257 232 1378 273" style="text-align: center;">REV: 1</td> <td data-bbox="1378 232 1489 273" style="text-align: center;">Pag.55</td> </tr> </table>	24/02/2022	REV: 1	Pag.55
24/02/2022	REV: 1	Pag.55			

- zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica;
- zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991 ed equivalenti a livello regionale;
- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar;
- le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);
- le Important Bird Areas (I.B.A.);
- le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;
- le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;
- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.;
- zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.

La Regione Lazio ha optato per l'applicazione integrale delle “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” approvate con il Decreto 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo economico.

Con la Delibera 520 del 19 novembre 2010, infatti, la Giunta Regionale del Lazio ha ritenuto “di considerare immediatamente applicabili le disposizioni contenute nel decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010, anche per i procedimenti in corso”.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato di progetto “C20041S05-VA-PL-09 – Inquadramento impianto eolico su aree vincolate”, con l'individuazione delle aree non idonee in recepimento del DM 10/09/2010.

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 rimboschimento, 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.*

Di seguito si riporta, lo stralcio cartografico con la presenza di tali aree in relazione al parco eolico in progetto:

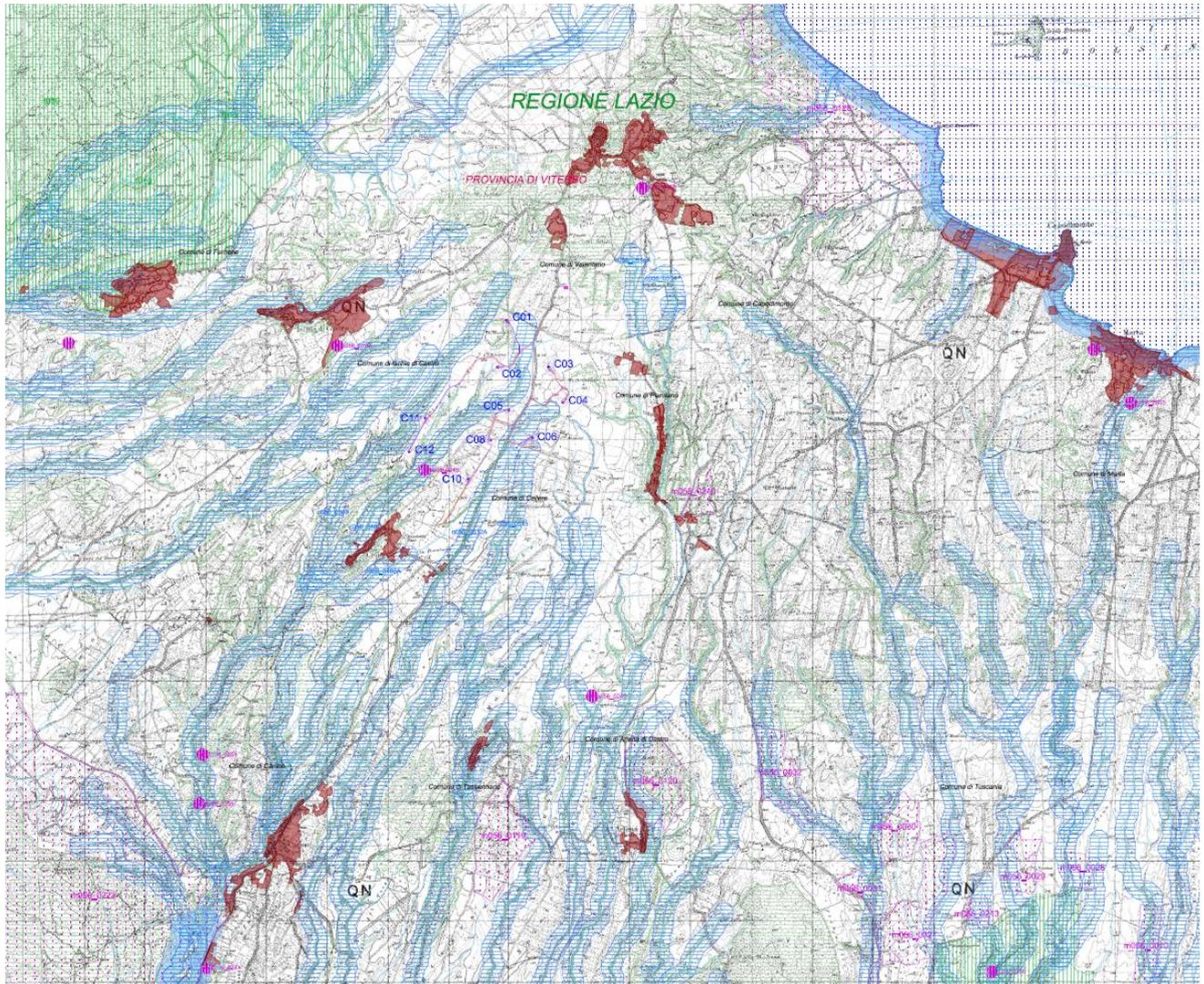


Figura 51 - Inquadramento layout impianto in relazione alle Aree tutelate art. 142 del D.Lgs.n.42/2004

Legenda Art.142 D.lgs 42/2004

-  a) protezione delle fasce costiere
-  b) protezione delle coste dei laghi
-  c) protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua
-  d) protezione delle montagne sopra quota di 1.200 mt. s.l.m.
-  f) protezione dei parchi e delle riserve naturali
-  g) protezione delle aree boscate
-  h) disciplina per le aree assegnate alle università agrarie e per le aree gravate da uso civico
-  h) protezione delle zone umide
-  m) protezione delle aree di interesse archeologico
-  m) protezione degli ambiti di interesse archeologico
-  m) protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto
-  m) protezione linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto

Come si evince dall'immagine riportata, le uniche interferenze si hanno tra alcuni tratti del tracciato cavidotto e porzioni delle piazzole temporanee delle turbine C05 e C06 con il buffer di rispetto dei 150 m dei fiumi (area tutelata per legge ai sensi dell'art 142, comma 1 lettere da c). Il tracciato cavidotto seguirà sempre la viabilità esistente.

9.3 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)

Con la Delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 5 del 02 agosto 2019, è stato completato il procedimento di approvazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), adottato con D.C.R. n.556 del 25 luglio 2007 e n.1025 del 21 dicembre 2007, a cui sono seguiti molteplici atti integrativi e di modifica.

Successivamente all'approvazione, con la DGR n. 49 del 13 febbraio 2020 la Giunta Regionale ha Adottato la variante di integrazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. n. 24 del 6 luglio 1998 ed in ottemperanza degli artt. 135, 143 e 156 del D.Lgs. n. 42/2004, inerente alla rettifica e all'ampliamento dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettere a), b) e c), del medesimo D.lgs. n. 42/2004, contenuti negli elaborati del PTPR approvato con DCR n. 5 del 2 agosto 2019. Il PTPR è stato redatto in conformità ai principi ed obiettivi stabiliti dall'articolo 9 e 42 della Costituzione, dall'articolo 9 dello Statuto della Regione Lazio, e dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e secondo i contenuti della legge regionale 6 luglio 1998, n. 24 "Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico". Il PTPR sviluppa le sue previsioni sulla base del quadro conoscitivo dei beni del patrimonio naturale, culturale e del paesaggio della Regione Lazio.

Il PTPR si configura quale piano urbanistico territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesaggistico - ambientali ai sensi dell'art. 135 del D.lgs 42/2002 (ex art.1 bis della legge 431/85) che detta disposizioni riferite all' intero territorio regionale.

Il PTPR, per l'intero territorio regionale, individua e norma Sistemi e Ambiti di Paesaggio (a loro volta distinti in sottosistemi e componenti) e al loro interno Beni Paesaggistici o ulteriori aree oggetto di protezione. La rappresentazione cartografica è garantita dal seguente insieme di tavole, che riportano categorie diverse di Sistemi, componenti e Beni Paesaggistici:

- **Tavole A - Sistemi ed ambiti di paesaggio**

Contengono l'individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, le fasce di rispetto dei beni paesaggistici, le aree e punti di visuale, gli ambiti di recupero e valorizzazione del paesaggio. I Sistemi ed ambiti di paesaggio hanno natura prescrittiva.

- **Tavole B - Beni del paesaggio soggetti a tutela**

Contengono la descrizione dei beni paesaggistici di cui all'art. 134 comma 1 lettere a), b) e c) del Codice, tramite la loro individuazione cartografica con un identificativo regionale e definiscono le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva.

- **Tavole C - Beni del patrimonio naturale e culturale non interessati da vincolo paesaggistico**

Contengono la descrizione del quadro conoscitivo dei beni che, pur non appartenendo a termine di legge ai beni paesaggistici, costituiscono la loro organica e sostanziale integrazione. Le Tavole C contengono anche l'individuazione puntuale dei punti di vista e dei percorsi panoramici nonché l'individuazione di ambiti in cui realizzare progetti prioritari

	PARCO EOLICO DI "CELLERE" RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione
24/02/2022	REV: 1	Pag.59

per la valorizzazione e la gestione del paesaggio di cui all'articolo 143 del Codice con riferimento agli strumenti di attuazione del PTPR di cui all'articolo 31.1 della l.r.24/98. La tavola C ha natura descrittiva, propositiva e di indirizzo nonché di supporto alla redazione della relazione paesaggistica stessa.

- **Tavole D - Recepimento proposte comunali di modifica dei PTP**

Rappresentano tramite la classificazione dei paesaggi del PTPR le proposte accolte e parzialmente accolte e relative prescrizioni.

Di seguito si riportano gli stralci cartografici delle tavole, appena descritte, in relazione al layout d'impianto:

• **Tavole A - Sistemi ed ambiti di paesaggio**

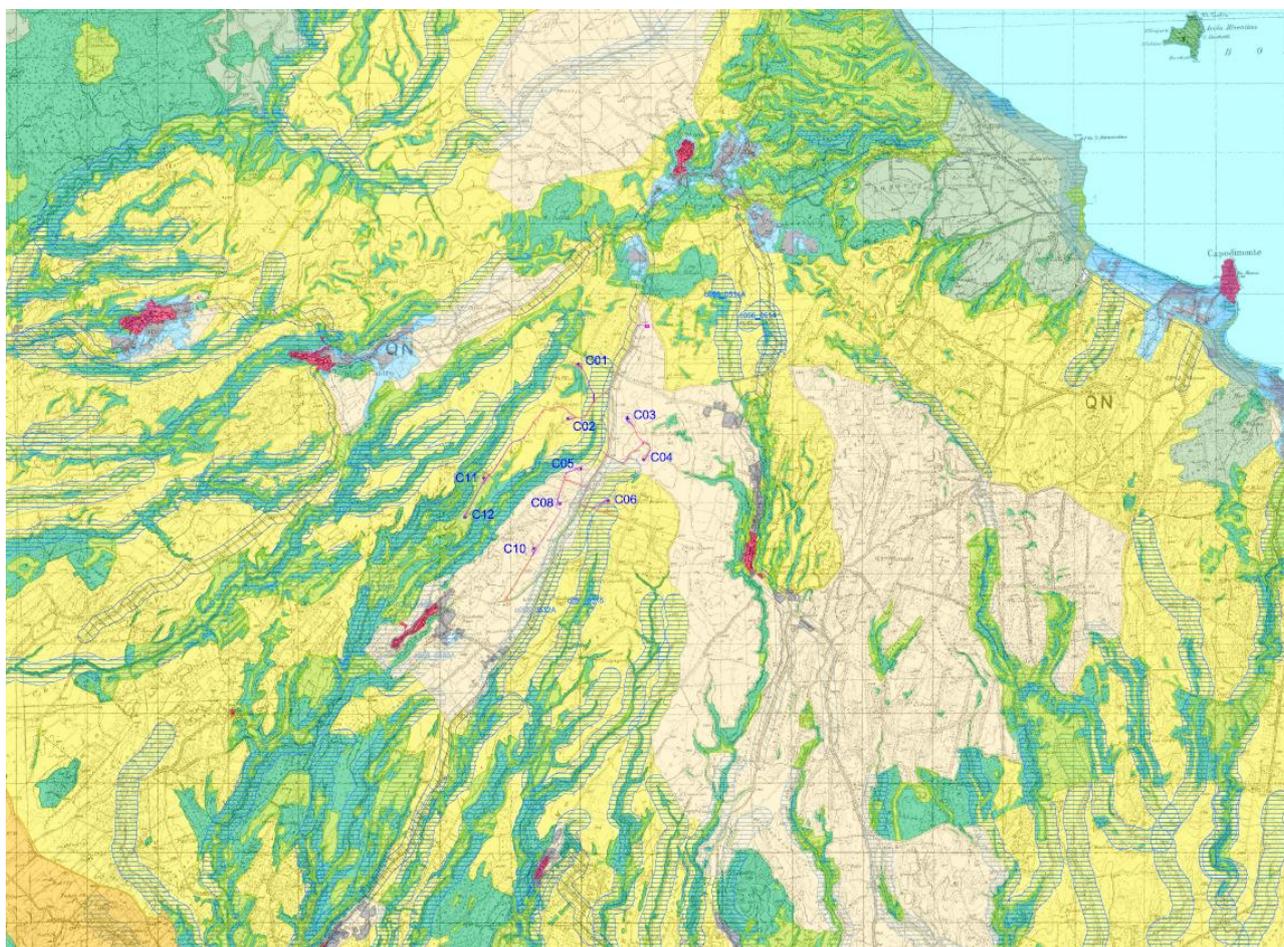


Figura 52 - Inquadramento layout impianto in relazione al PTPR – Tavola A

Legenda

Sistema del Paesaggio Naturale	
	Paesaggio naturale
	Paesaggio naturale di continuità
	Paesaggio naturale agrario
	Coste marine, lacuali e cordi d'acqua
Sistema del Paesaggio Agrario	
	Paesaggio agrario di rilevante valore
	Paesaggio agrario valore
	Paesaggio agrario continuità
Sistema del Paesaggio Agrario	
	Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici con relativa fascia di rispetto
	Parchi Ville e Giardini Storici
	Paesaggio degli Insediamenti Urbani
	Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
	Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
	Reti, Infrastrutture e Servizi
	Area di Visuale
	Punti di Visuale
	Percorsi panoramici
	Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica
	Piani attuativi con valenza paesistica

Le aree d'impianto, relative all'installazione degli aerogeneratori C03, C04, C05, C08, C10 e la SSEU ricadono all'interno

delle aree denominate:

- Sistema del paesaggio agrario: Paesaggio agrario di continuità

Le aree d'impianto, relative all'installazione degli aerogeneratori C01, C02, C06, tratti di cavidotto e parte di nuova viabilità ricadono all'interno delle aree così denominate:

- Sistema del paesaggio agrario: Paesaggio agrario valore

Le aree d'impianto, relative all'installazione degli aerogeneratori C11, C12, tratti di cavidotto e parte di nuova viabilità ricadono all'interno delle aree così denominate:

- Sistema del paesaggio naturale: Paesaggio naturale di continuità

- **Tavole B - Beni del paesaggio soggetti a tutela**

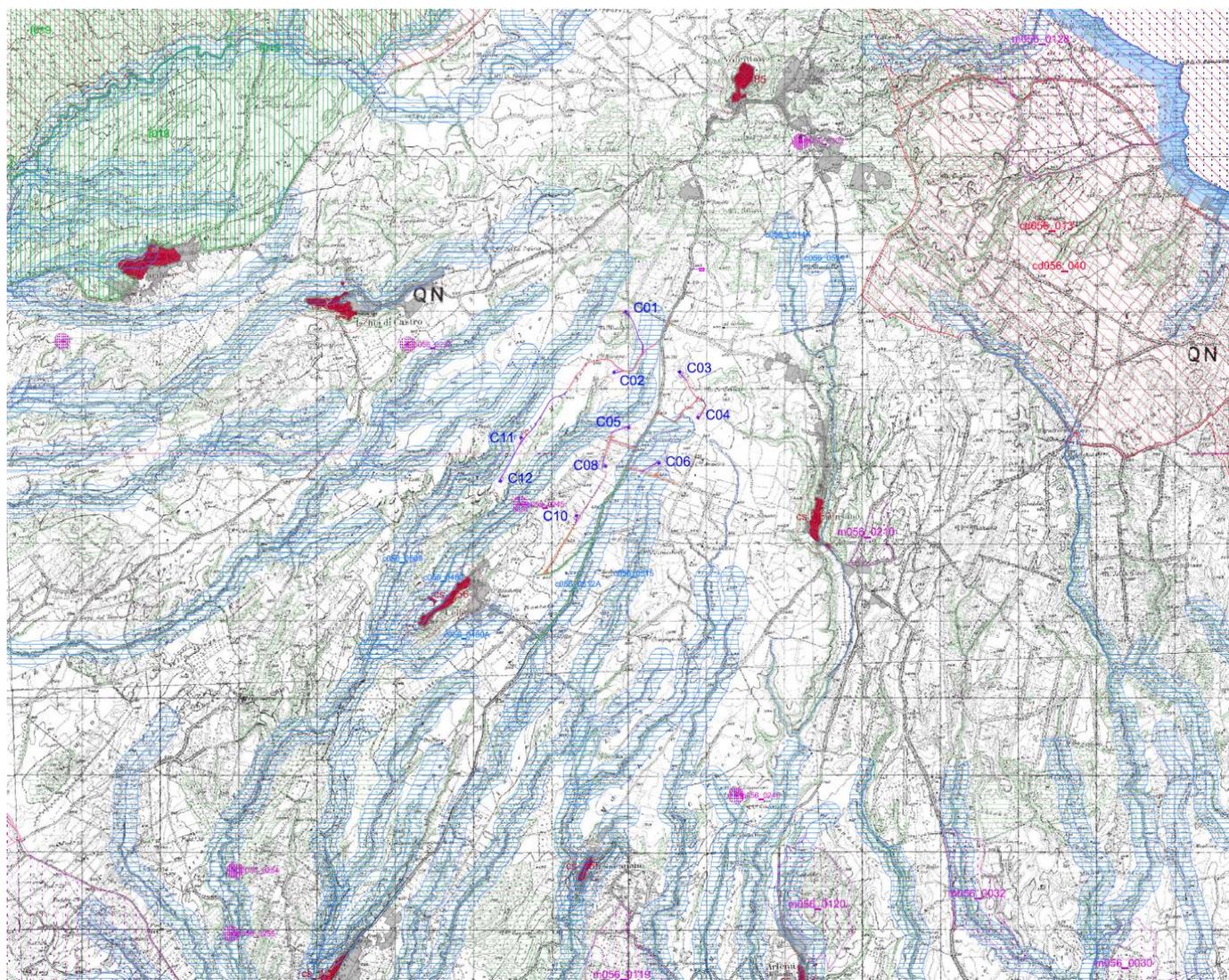


Figura 53 - Inquadramento layout impianto in relazione al PTPR – Tavola B

Legenda

- Individuazione degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico**
 art. 134 co. 1 lett. a e art. 136 D.Lgs. 42/2004
- a058_001 lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, villa, parchi e giardini art. 8 NTA
 - c058_001 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche art. 8 NTA
 - c058_001 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico art. 8 NTA
 - a058_001 art. riferimento alla lettera dell'art. 136 co. 1 D.Lgs. 42/2004
000: codice ISTAT della provincia
 001: numero progressivo
- Ricognizione delle aree tutelate per legge**
 art. 134 co. 1 lett. b e art. 142 D.Lgs. 42/2004
- a058_001 a) protezione delle fasce costiere marittime art. 34
 - b058_001 b) protezione delle coste dei laghi art. 35
 - c058_001 c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua art. 36
 - d058_001 d) protezione delle montagne sopra quota di 1200 mt. s.l.m. art. 37
 - e058_001 e) protezione dei parchi e delle riserve naturali art. 38
 - g058_001 g) protezione delle aree boscate art. 39 NTA
 - h058_001 h) disciplina per le aree assegnate alla università agraria e per le aree gravate da uso civico art. 40
 - i058_001 i) protezione delle zone umide art. 41
 - m058_001 m) protezione delle aree di interesse archeologico art. 42
 - n058_001 n) protezione ambienti di interesse archeologico art. 42
 - o058_001 o) protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto art. 42
 - p058_001 p) protezione di linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto art. 42
 - q058_001 q) protezione di linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto art. 42
 - m058_001 art. riferimento alla lettera dell'art. 142 co. 1 D.Lgs. 42/2004
000: codice ISTAT della provincia
 001: numero progressivo
- N.B. le aree indicate nel co 2 art. 142 D.Lgs. 42/2004 non sono individuate nel presente elaborato
- Individuazione del patrimonio identitario regionale**
 art. 134 co. 1 lett. c) D.Lgs. 42/2004
- taa_001 aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie art. 43
 - ca_001 insediamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto art. 44
 - tra_001 borghi dell'architettura rurale art. 45
 - tp_001 beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto art. 45
 - tp_001 beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto art. 46
 - il_001 beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto art. 46 NTA
 - tc_001 canali delle bonifiche agrarie e relativo fascia di rispetto art.47
 - tq_001 beni testimonianza dei caratteri identitari regionali geomorfologici e caso ipogei e relativa fascia di rispetto art. 48
 - t_001 t_1: sigla della categoria dei beni identitario
001: numero progressivo
 - aree urbanizzate del PTPR
 - limiti comunali

Come si evince dall'immagine riportata alcuni tratti del tracciato cavidotto e porzioni delle piazzole temporanee delle turbine C05 e C06 ricadono in aree tutelate per legge art. 134 e art. 142 individuate come:

c) protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua art. 36

Si precisa che il tracciato cavidotto seguirà sempre la viabilità esistente.

• **Tavole C - Beni del patrimonio naturale e culturale non interessati da vincolo paesaggistico**

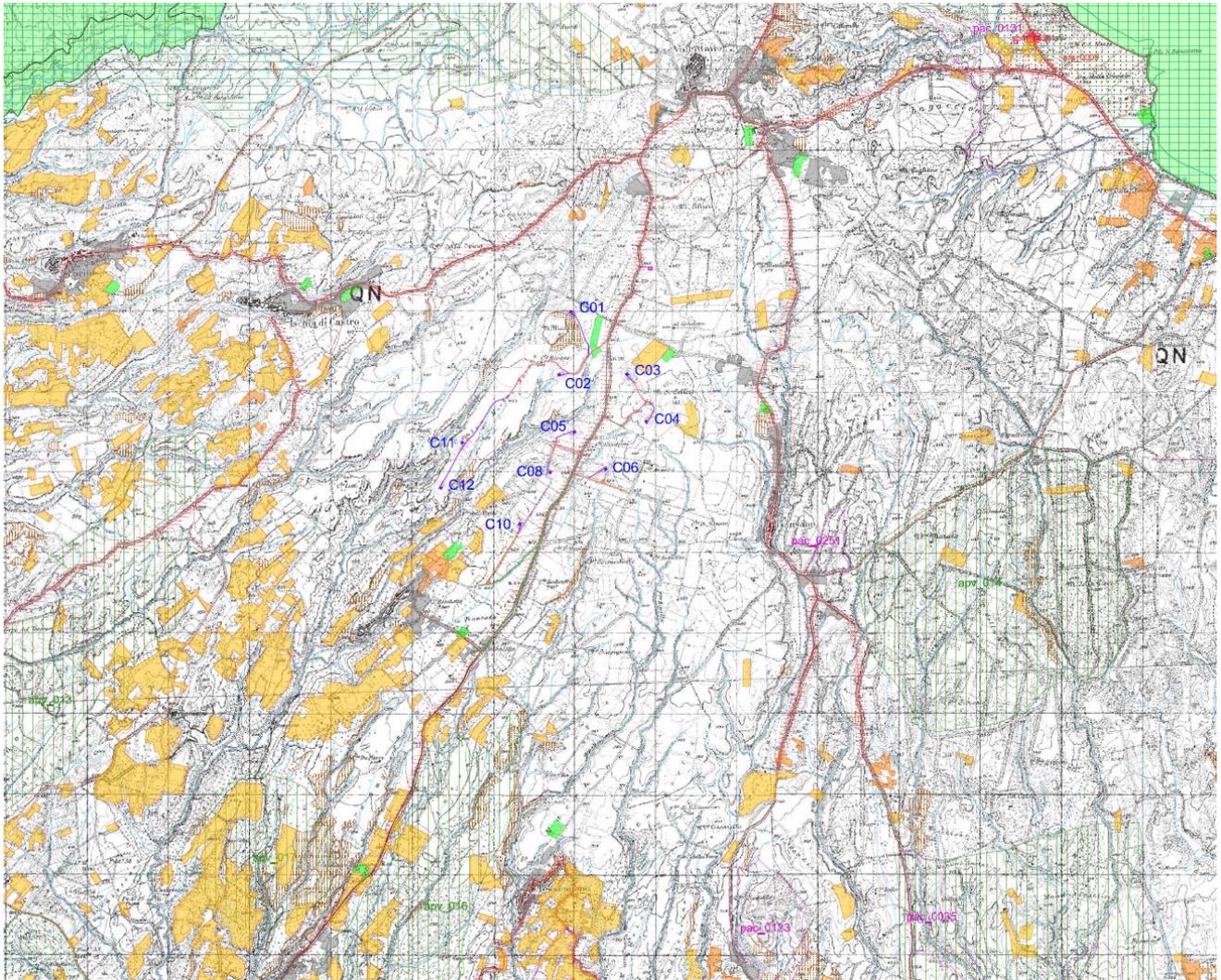


Figura 54 - Inquadramento layout impianto in relazione al PTPR – Tavola C

Legenda

- Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR**
- Beni del Patrimonio Naturale**
-  sic_001 Zone a conservazione speciale Siti di interesse comunitario
 -  sin_001 Zone a conservazione speciale Siti di interesse nazionale (Direzione Comunità Europea 85/302/CEE Habitat Directive, S.M. 05/04/2002)
 -  sir_001 Zone a conservazione speciale Siti di interesse regionale
 -  zps_001 Zone a protezione speciale - Conservazione uccelli selvatici (Direzione Comunità Europea 79/409/CEE Direttiva, S.M. 04/04/1980)
 -  apv_001 Ambiti di protezione delle attività venatorie - AFV, Bandite, ZAC, ZRC, FC (S.M. 02/01/1988 n. 17 DGR 28/07/1988 n. 492)
 -  of_001 Oasi faunistiche incluse nell'elenco ufficiale delle Aree Protette (Conferenza Stato-Regioni Decreto 23/07/2000 - 07 luglio 2000)
 -  zis_001 Zone a conservazione indiretta
 -  sp_001 Schema del Piano Regionale dei Parchi - Aree (D.L. 4/2/1997 DGR 11/03/2002 DGR 19/03/2002)
 -  sp_001 Schema del Piano Regionale dei Parchi - Punti
 -  clic_001 Pascoli, rocce, aree nude - Carta dell'Uso del Suolo (Carta dell'Uso del suolo 1985)
 -  Reticolo idrografico (Direzione Stato Regioni CTR 1/10/2000)
 -  geo_001 Geositi - ambiti geologici e geomorfologici - Aree (Direzione Regioni e Culture)
 -  geo_001 Geositi - ambiti geologici e geomorfologici - Punti
 -  bn_001 Filari abitative

*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.*

Comm.: C20-041-S05

ISO 9001
 BUREAU VERITAS
 Certification



Beni del Patrimonio Naturale	
■	bpn_001 Beni della Lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO - siti culturali (Convenzione di Parigi '02/ Legge di n.154 del 06/04/1972)
■	ara_001 Beni del patrimonio archeologico - Aree (Art. 10 D.Lgs. 42/2004)
■	arp_001 Beni del patrimonio archeologico - Puntuali - fascia rispetto 100 mt. (Art. 10 D.Lgs. 42/2004)
■	ca_001 Centri antichi, necropoli, abitati (Fonte: IBERDROLA - Ufficio Archeologico Nazionale - Museo di Topografia Antica dell'Università di Roma - Carta Archeologica - Prof. Giuseppe Lugli)
■	va_001 Viabilità antica - Fascia di rispetto 50 mt.
■	sam_001 Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico - Aree (Art. 10 D.Lgs. 42/2004)
■	spm_001 Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico - Puntuali - fascia rispetto 100 mt. (Art. 10 D.Lgs. 42/2004)
■	pv_001 Parchi, giardini e ville storiche (Art. 15 L.R. 24/1988 Art. 80 co. 2 L.R. 30/1996)
■	vs_001 Viabilità e infrastrutture storiche (Art. 60 co. 2 L.R. 30/1996)
■	sac_001 Beni areali (Art. 80 co. 2 L.R. 30/1996 L.R. 60/1983)
■	spc_001 Beni puntuali - fascia di rispetto 100 mt. (Art. 80 co. 2 L.R. 30/1996 L.R. 60/1983)
■	ca_001 Beni areali
■	cc_001 Beni puntuali - Fascia di rispetto 100 mt.
■	lc_001 Beni lineari - Fascia di rispetto 100 mt. (Carta dell'Uso del Suolo 1989)
■	cp_001 Viabilità di grande comunicazione
■	ca_001 Ferrovia (L. 37 del 28/11/2001)
■	cl_001 Grandi infrastrutture
■	Tessuto urbano (Carta dell'Uso del Suolo 1989)
■	Aree ricreative interne al tessuto urbano - Parchi urbani, aree sportive, campeggi (Carta dell'Uso del Suolo 1989)
Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione gestione e valorizzazione del paesaggio regionale art. 134 co. 1 lett. a) art. 136 D.Lgs. 42/2004	
⊕	Punti di vista (Art. 31 co. 4 L.R. 24/1988)
■	Percorsi panoramici
■	pac_001 Parchi archeologici e culturali (Art. 31 co. 4 L.R. 24/1988)
■	Sistema agrario a carattere permanente (Art. 31 co. 4 L.R. 24/1988)
■	Aree con fenomeni di frazionamenti fondiari e processi insediativi diffusi
■	Discariche, depositi, cave (Art. 31 co. 4 L.R. 24/1988)

Come si evince dall'immagine riportata alcuni tratti del tracciato cavidotto seguono una viabilità esistente identificata come "Viabilità storica", un breve tratto attraversa un'area individuata come "Area ricreativa interna al tessuto urbano".

• **Tavole D - Recepimento proposte comunali di modifica dei PTP**

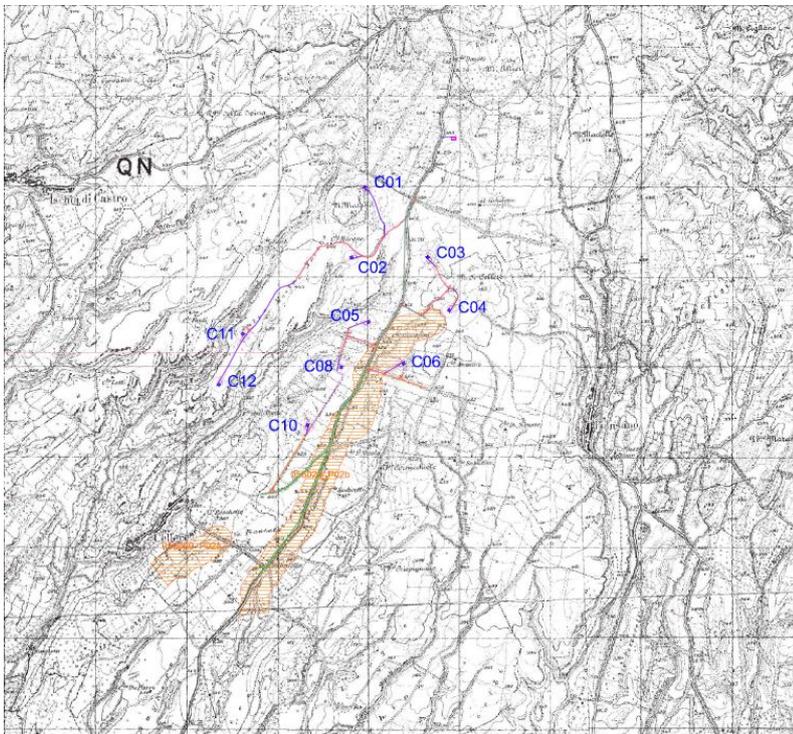


Figura 55 - Inquadramento layout impianto in relazione al PTPR – Tavola D

È possibile notare che in nessuna delle aree interessate dall'installazione degli aerogeneratori e della SSEU sono presenti elementi o vincoli appartenente alle categorie sopra riportate, pertanto si può affermare la sostanziale compatibilità del

	PARCO EOLICO DI “CELLERE” RELAZIONE PAESAGGISTICA	 Ingegneria & Innovazione		
		24/02/2022	REV: 1	Pag.65

progetto con il P.T.P.R.

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

- C20041S05-VA-PL-3.1 Inquadramento impianto eolico su PTPR - TAVOLA A
- C20041S05-VA-PL-3.2 Inquadramento impianto eolico su PTPR - TAVOLA B
- C20041S05-VA-PL-3.3 Inquadramento impianto eolico su PTPR - TAVOLA C
- C20041S05-VA-PL-3.4 Inquadramento impianto eolico su PTPR - TAVOLA D

10. STRUMENTO URBANISTICO

Il progetto del parco eolico in esame prevede l’installazione degli aerogeneratori e della SSE all’interno dei comuni di Cellere e Valentano ricadenti nella Provincia di Viterbo. Gli strumenti urbanistici vigenti a cui si è fatto riferimento sono riportati di seguito:

- Piano regolatore generale del Comune di Cellere: delibera di adozione n.10 del 05/02/2000;
- Piano regolatore generale del Comune di Valentano: delibera di adozione n.41 del 26/05/1981;

10.1 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNE DI CELLERE e VALENTANO

Dall’analisi delle mappe del Piano Regolatore Generale di Cellere, dove trovano ubicazione gli aerogeneratori e il passaggio del cavidotto lungo la viabilità esistente, è possibile confermare che:

- Gli aerogeneratori C01, C11 e C12 ricadono in “Zona E3 – Agricola boschiva e/o di particolare valore paesaggistico”;
- Gli aerogeneratori C08 e C10 ricadono in “Zona E1 – Agricola normale”;
- Tratti di tracciato cavidotto ricadono in “Zona E1 – Agricola normale” e “Zona E3 – Agricola boschiva e/o di particolare valore paesaggistico”;

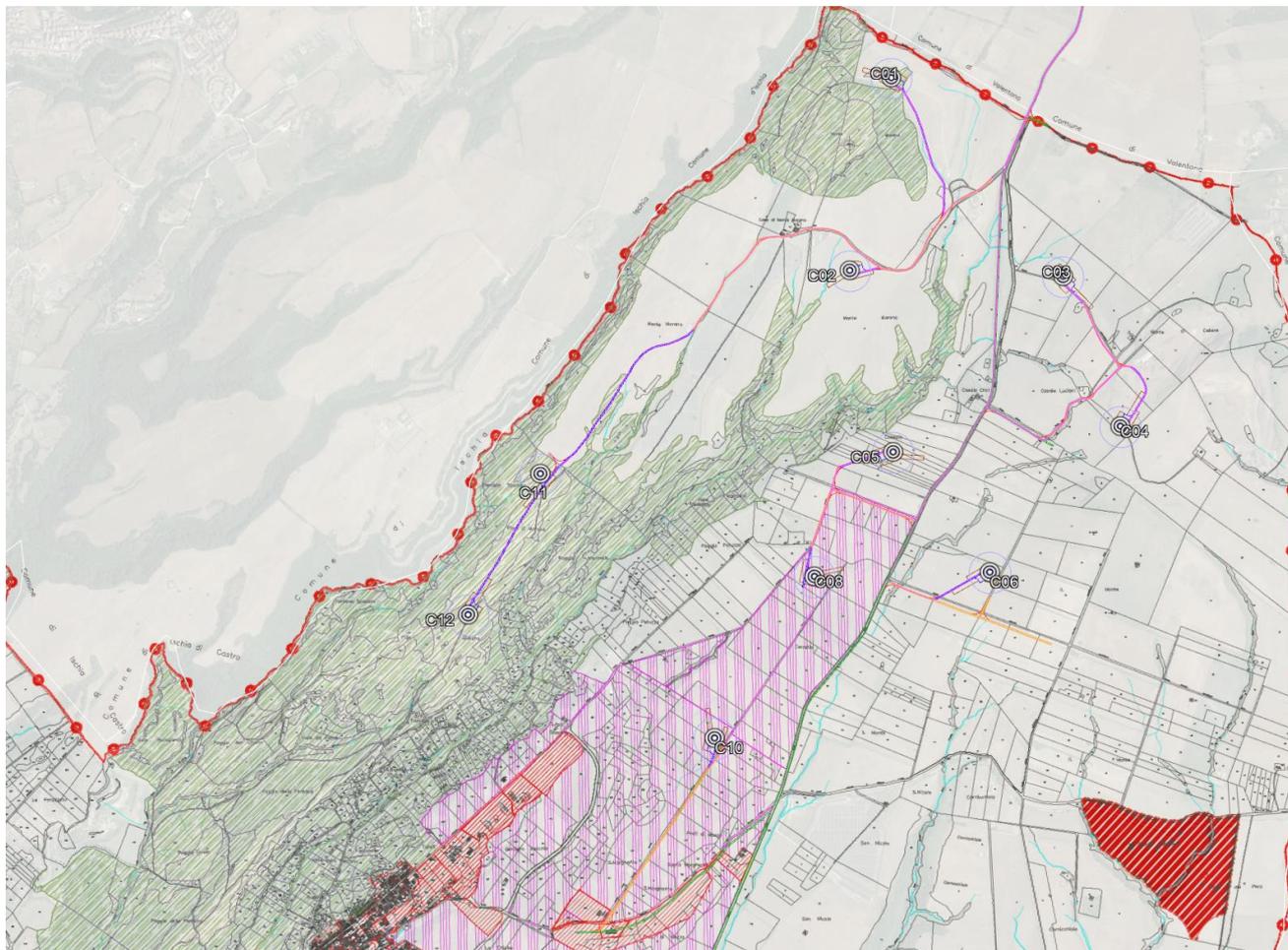
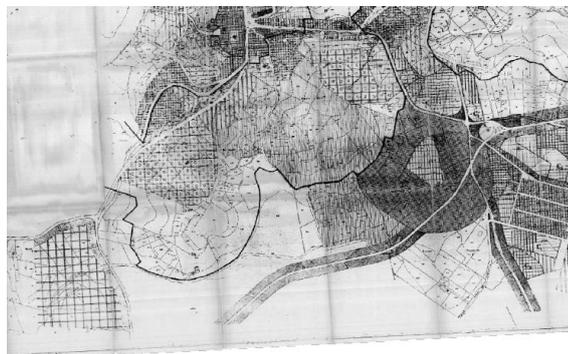


Figura 56 – Estratto PRG Comune di Cellere

Legenda

E		E 1 Agricola normale
		E 2 Agricola Speciale
		E 3 Agricola boschiva e/o di particolare valore paesaggistico

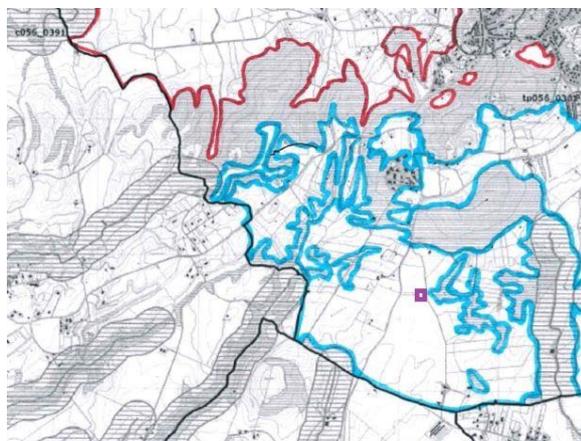
Dall'analisi della mappa del Piano Regolatore Comunale di Valentano l'area SSEU, risulta ricadere al di fuori dell'unica tavola di zonizzazione, disponibile sul sito del Comune di Valentano, ma da delibera comunale n.33 del 30/07/2022 l'area risulta essere compresa nelle aree idonee per impianti FER.



Comune di Valentano



N.b.: L'area SSEU, ricadente nel Comune di Valentano, risulta ricadere al di fuori dell'unica tavola disponibile online del PRG del Comune di Valentano



AREE INIDONEE Area oggetto d'intervento
AREE IDONEE

Figura 57 – Allegato Delibera Comunale n.33 del 30/07/2022

Figura 58 – Estratto PRG Comune di Valentano

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

- C20042S05-VA-PL-13 – Inquadramento Impianto su Strumenti Urbanistici Comunali

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, allegate al presente Studio, per approfondire il problema e capire meglio l'entità dell'impatto visivo nel contesto paesaggistico circostante.

- C20041S05-VA-EA-01 "Mappe di Visibilità Teorica (ZVI)" - Planimetria con l'individuazione dei punti da cui è visibile l'area di intervento;
- C20041S05-VA-EA-02 "Inserimento paesaggistico - Generale" - Cartografia delle caratteristiche morfologiche dei luoghi, tessitura storica del contesto paesaggistico, rapporto con le infrastrutture, reti esistenti naturali e artificiali;

- C20041S05-VA-EA-03 “Analisi del paesaggio” - Planimetria di dettaglio con la presenza degli elementi costitutivi del paesaggio;
- C20041S05-VA-EA-04 “Tavola di Studio delle intervisibilità e della frequentazione”;
- C20041S05-VA-EA-05.1 “Analisi di intervisibilità – Inquadramento Punti di Scatto delle Fotosimulazioni”;
- C20041S05-VA-EA-05.2 “Analisi di intervisibilità – Fotosimulazioni”;
- C20041S05-VA-EA-06.1 “Carta degli Impatti Cumulativi”;
- C20041S05-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 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 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.

11.3.1 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 (fotoinserimenti);
4. valutazione dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico, con individuazione di eventuali misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti

11.3.2 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 3 turbine;

- colore giallo arancio molto chiaro le aree da cui risultano visibili da 3 a 5 turbine;
- colore giallo arancio chiaro le aree da cui risultano visibili da 5 a 7 turbine;
- colore giallo arancio le aree da cui risultano visibili da 7 a 9 turbine;
- colore arancio scuro le aree da cui risultano visibili da 10 turbine;

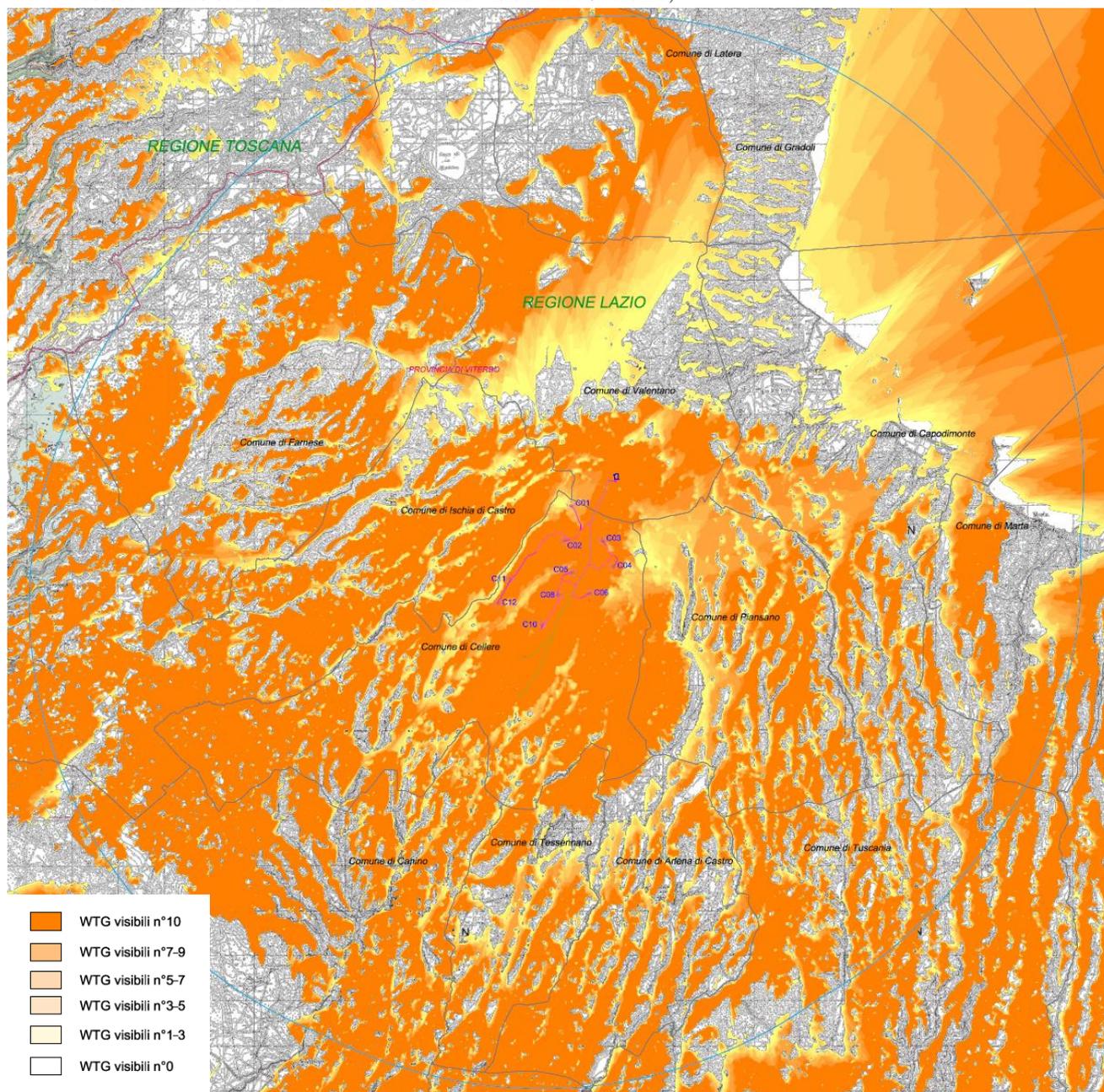


Figura 59 - Mappa di Visibilità

11.3.3 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:

$$R = 50 \times H_{max} \approx 10.3 \text{ Km}$$

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 dell'Analisi del Paesaggio 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 "C20041S05-VA-EA-02 – Inserimento Paesaggistico - Generale" ricadono all'interno dell'Area di Impatto Potenziale i Centri urbani del:

- Comune di Cellere a distanza di 1,50 km dall'area di impianto;
- Comune di Valentano a distanza di 3,70 km dall'area di impianto;
- Comune di Ischia di Castro a distanza di 2,50 km dall'area di impianto;
- Comune di Piansano a distanza di 1,70 km dall'area di impianto;
- Comune di Capodimonte a distanza di 8,20 km dall'area di impianto;
- Comune di Marta a distanza di 9,40 km dall'area di impianto;
- Comune di Arlena di Castro a distanza di 6,40 km dall'area di impianto;
- Comune di Tessennano a distanza di 4,50 km dall'area di impianto;

- Comune di Canino a distanza di 6,50 km dall'area di impianto;
- Comune di Farnese a distanza di 5,20 km dall'area di impianto;
- Comune di Latera a distanza di 9,80 km dall'area di impianto;
- Comune di Gradoli a distanza di 12,30 km dall'area di impianto;

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

La carta di intervisibilità, riportata nell'elaborato grafico avente codifica "C20041S05-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.

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 5 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 5 a 9 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* (10 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;
- i punti sensibili individuati (siti archeologici, edifici di pregio, edifici religiosi);

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

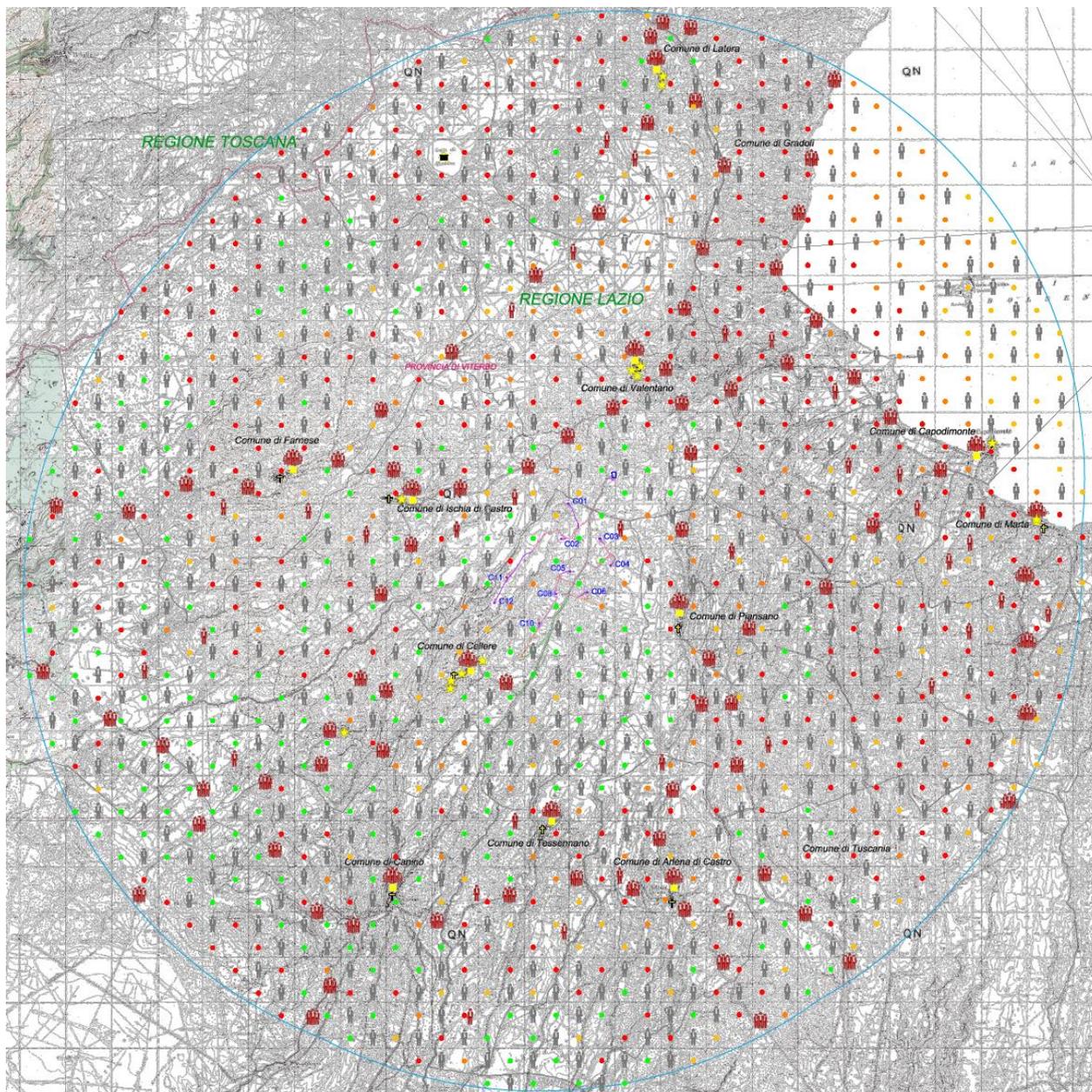


Figura 60 - Stralcio dello Studio di intervistibilità e frequentazione

Legenda

- Centri Urbani
- 🏛 Siti Archeologici
- ★ Principali edifici di pregio
- † Principali edifici di religiosi
- - Visibilità buona
- - Visibilità sufficiente
- - Visibilità scarsa
- - Visibilità nulla

11.3.5 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'inviluppo di distanze di 10 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 C20041S05-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	Arlena di Castro_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0246 - PTPR
2_ARL	Arlena di Castro_MURACCIO_M056_119 - Aree Archeologiche art.42
	Arlena di Castro_MURACCIO_PAC_0122 - Parchi Archeologici e Culturali
3	Arlena di Castro_POGGIO CIVITELLA_M056_0120 - Aree Archeologiche art. 42
	Arlena di Castro_POGGIO CIVITELLA_PAC_0123 - Parchi Archeologici e Culturali
4_ARL	Arlena di Castro_MACCHIA DELLA RISERVA_M056_0207 - Aree Archeologiche art. 42
	Arlena di Castro_MACCHIA DELLA RISERVA_PAC_0248 - Parchi Archeologici e Culturali
5_ARL	Arlena di Castro_ARA SPROFONDATA, CASCINALE PERUZZI_M056_0208 - Aree Archeologiche art. 42
	Arlena di Castro_ARA SPROFONDATA, CASCINALE PERUZZI_PAC_0249 - Parchi Archeologici e Culturali
6_ARL	Arlena di Castro_PRATACCIO_M056_0197 - Aree Archeologiche art. 42
	Arlena di Castro_PRATACCIO_PAC_0238 - Parchi Archeologici e Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Arlena di Castro

7	Canino_CASTELSARDO (ROVINE)_ID_187639 - VIR Architettonico
	Canino_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0254 - PTPR
	Canino_CHIESA DI S.FRANCESCO_ID_149304 - VIR Architettonico
8	Canino_CONVENTO DI S.FRANCESCO_ID_222473 - VIR Architettonico
	Canino_MUSEO DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA DI VULCI - Strutture Culturali
	Canino_CHIESA DEI SS. GIOVANNI E ANDREA (COLLEGIATA)_ID_273876 - VIR Architettonico
9	Canino_CAPPELLA GENTILIZIA DEI BONAPARTE (COMPONENTE DELLA CHIESA DEI SS. GIOVANNI E ANDREA)_ID_160391 - VIR Architettonico
	Canino_FONTANA_ID_170154 - VIR Architettonico
10	Canino_CASA IN PIAZZA VITT. EMANUELE_ID_380529 - VIR Architettonico
11	Canino_CHIESA DI S.CROCE COL PORTALE DI MARMO_ID_149200 - VIR Architettonico
12	Canino_CASA GIA' BONAPARTE_ID_380125 - VIR Architettonico
	Canino_CHIESA DELLA MADONNA DELLE MOSSE_ID_149672 - VIR Architettonico
13	Canino_CHIESA DELLA MADONNA DELLE MASSE_SPM_0622 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuale
	Canino_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0247 - PTPR
14	Canino_LE ROGGE_ID_3080097 - VIR Archeologico
	Canino_RESTI DI UN ABITATO NEOLITICO DEL IV-III SEC. A.C._ID_303854 - VIR Archeologico
15	Canino_AREA ARCHEOLOGICA_M056_0223 - Aree Archeologiche art.42
16	Canino_BIBLIOTECA COMUNALE - Strutture Culturali
17	Canino_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0255 - PTPR
18	Canino_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0248 - PTPR
19	Canino_LAGO TIMONE_B056012_3 - Costa Laghi

Beni e Punti Significativi Comune di Canino

20	Capodimonte_ISOLA BISENTINA NEL LAGO DI BOLSENA_ID_187707 - VIR Architettonico
	Capodimonte_CAPPELLE_ID_130179 - VIR Architettonico
	Capodimonte_TOMBA DI R. FARNESE_ID_231877 - VIR Architettonico
	Capodimonte_VILLA FARNESE_SPM_0627 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuale
	Capodimonte_CHIESA DEI SS. GIACOMO E CRISTOFORO_ID_149314 - VIR Architettonico
	Capodimonte_CHIESA DEI SANTI GIACOMO E CRISTOFORO_SPM_0625 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuali
	Capodimonte_CHIESA DI SANTA CATERINA (LA ROCCHINA)_ID_153169 - VIR Architettonico
	Capodimonte_CHIESA DELLA ROCCHETTA_SPM_0626 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuali
	Capodimonte_TOMBE ETRUSCHE_ID_396185 - VIR Archeologico
	Capodimonte_ISOLA BISENTINA - FONDALI LACUSTRI_ID_3080087 - VIR Archeologico
21	Capodimonte_CAPPELLA DI SANT'AGAPITO_ID_160386 - VIR Architettonico
	Capodimonte_CAPPELLA DI SANT'AGAPITO_SPM_0624 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuali
	Capodimonte_MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_M056_0128 - Aree Archeologiche art.42
22	Capodimonte_MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_PAC_0131 - Parchi Archeologici e Culturali
	Capodimonte_CHIESA DI SANTA MARIA ASSUNTA_ID_3180635 - VIR Architettonico
23	Capodimonte_EDIFICIO CHAMATO LA ROCCA_ID_132076 - VIR Architettonico
	Capodimonte_CASTELLO FARNESE_SPM_0623 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuali
24	Capodimonte_CASA IN VIA S.CARLO 33 37 E VIA PIANORA 32 38_ID_380923 - VIR Architettonico
	Capodimonte_CENTRO STORICO - Attrattori Culturali
25	Capodimonte_VILLA PIANORA_ID_244079 - VIR Architettonico
26	Capodimonte_PORTO DI CAPODIMONTE_ID_3080091 - VIR Archeologico
27	Capodimonte_IMMOBILI CON RESTI DI UNA VILLA RUSTICA ROMANA_ID_283829 - VIR Archeologico
28	Capodimonte_GIACIMENTO DEL PALEOLITICO_ARA_0010 - Beni Patrimonio Archeologico
29	Capodimonte_MONTE ROSANO_ID_3080084 - VIR Archeologico
30	Capodimonte_BISENZIO (RUDERI)_ID_300550 - VIR Archeologico
	Capodimonte_STRADA ROMANA (RESTI)_ID_232118 - VIR Archeologico
	Capodimonte_NECROPOLI VILLANOVIANA_ID_396609 - VIR Archeologico
	Capodimonte_VISENTINUM CITTA' E NECROPOLI - Attrattori Culturali
	Capodimonte_VEIO-NECROPOLI_ARA_0009 - Beni Patrimonio Archeologico
31	Capodimonte_FOSSO SPINETTO FONDALE LACUSTRE_ID_3080082 - VIR Archeologico
	Capodimonte_LAGO DI BOLSENA_B056013_1 - Costa Laghi
32	Capodimonte_MUSEO DELLA NAVIGAZIONE NELLE ACQUE INTERNE - Beni Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Capodimonte

33	Cellere_CHIESA DI SANT'EGIDIO_ID_149202 - VIR Architettonico
	Cellere_BORGO DI CELLERE_ID_187698 - VIR Architettonico
34	Cellere_CHIESA DI SAN SIGISMONDO_ID_149187 - VIR Architettonico
	Cellere_BORGO DI PIANIANO_ID_187683 - VIR Architettonico
35	Cellere_PORTA_ID_286757 - VIR Architettonico
	Cellere_ROCCA DI CELLERE_ID_278926 - VIR Architettonico
	Cellere_CASTELLO DEI FARNESE_ID_200113 - VIR Architettonico
	Cellere_PALAZZO MACCHI/ROCCA_ID_3197682 - VIR Architettonico
36	Cellere_PARCO DELLE SORGENTI DEL TIMONE
37	Cellere_VALLE DEL BOVO_ID_3074685_ID_3074685 - VIR Archeologico
38	Cellere_MUSEO DEL BRIGANTAGGIO DI CELLERE - Strutture culturali
39	Cellere_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0245 - PTPR

Beni e Punti Significativi Comune di Cellere

40	Farnese_CHIESA DI SANT'ANNA_ID_149299 - VIR Architettonico
41	Farnese_CHIESA DI SAN ROCCO_ID_149334 - VIR Architettonico Farnese_CONVENTO DI S.ROCCO_ID_521911 - VIR Architettonico
42	Farnese_CHIESA DI SAN SALVATORE_ID_149674 - VIR Architettonico Farnese_PALAZZO FARNESE_ID_278916 - VIR Architettonico
43	Farnese_MONASTERO CLARISSE DI FARNESE_ID_3178254 - VIR Architettonico
44	Farnese_II COMPENDIO DI PALAZZO FARNESE DEONOMINATO LA ROCCA_ID_3094290 - VIR Architettonico Farnese_PALAZZO FARNESE_ID_770720 - VIR Architettonico
45	Farnese_LA BOTTE_ID_3079993 - VIR Archeologico
46	Farnese_VALDERICO_ID_3079992 - VIR Archeologico
47	Farnese_CASONE_ID_3080005 - VIR Archeologico
48	Farnese_CALANCHILAQUILA_ID_3079933 - VIR Archeologico
49	Farnese_LE CASTELLARE_ID_3079960 - VIR Archeologico
50	Farnese_TERRENO COMPRESO NELL'ANTICA CITTA' DI VEJO_ID_303789 - VIR Archeologico Farnese_MANDRIA BUONA_ID_3079937 - VIR Archeologico
51	Farnese_NAVIGLIONE IPOGEO R_ID_3079888 - VIR Archeologico Farnese_NAVIGLIONE 2_ID_3079834 - VIR Archeologico
52	Farnese_ROCCOIA_ID_3079833 - VIR Archeologico Farnese_ROCCOIA_ID_3079997 - VIR Archeologico
53	Farnese_PRATO DI FRABULINO_ID_3079990 - VIR Archeologico Farnese_PRATO DI FRABULINO_ID_3079889 - VIR Archeologico
54	Farnese_CAMPO DEL GOTTIMO_ID_3079945 - VIR Archeologico
55	Farnese_PALOMBARO II_ID_3079922 - VIR Archeologico
56	Farnese_CAMPO DELLA VILLA_ID_3079994 - VIR Archeologico Farnese_PRATO PIANACQUALE_ID_3079949 - VIR Archeologico
57	Farnese_BUCHE BIETOLE_ID_3079942 - VIR Archeologico
58	Farnese_MURCIA BIANCA_3079950 - VIR Archeologico
59	Farnese_LAMONCELLO_ID_3080039 - VIR Archeologico
60	Farnese_ROGGIO DELLA VOLPE_ID_3079923 - VIR Archeologico
61	Farnese_MULIN DI SOPRA_ID_3080043 - VIR Archeologico
62	Farnese_FARNESE_ID_3079991 - VIR Archeologico
63	Farnese_MUSEO CIVICO FERRANTE RITTATORE VONWILLER" - Strutture Culturali
64	Farnese_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP056_0299 - PTPR
65	Farnese_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP056_0296 - PTPR
66 a	Farnese_RISERVA NATURALE SELVA DEL LAMONE_F019 - Aree Protette
66 b	Farnese_AREA CONTINUA SELVA DEL LAMONE_F019 - Aree Protette
66 c	Farnese_CASCATE DEL SALABRONE

Beni e Punti Significativi Comune di Farnese

67	Gradoli_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0301 - PTPR
	Gradoli_LAGO DI BOLSENA_B056028_1 - Costa Laghi
	Gradoli_MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_M056_0128 - Aree Archeologiche art.42
	Gradoli_MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_PAC_0131 - Parchi Archeologici e Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Gradoli

68	Ischia di Castro_SANTUARIO DEL CROCIFISSO_ID_391825 - VIR Architettonico Ischia di Castro_SANTUARIO DEL CROCIFISSO_SMP_0638 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuale Ischia di Castro_AREA ARCHEOLOGICA_M056_0221 - Area Archeologica art.42
69	Ischia di Castro_CASA SITA IN VIA CARLO EMANUELE_ID_380277 - VIR Architettonico
70	Ischia di Castro_PALAZZO DUCALE_ID_389967 - VIR Architettonico
71	Ischia di Castro_PALAZZO COMUNALE_ID_389916 - VIR Architettonico
75	Ischia di Castro_CHIESA DI SANT'ERMETE_ID_149197 - VIR Architettonico
73	Ischia di Castro_LA SELVICCIOLA_ID_3074696 - VIR Archeologico
74	Ischia di Castro_CANTINACCIA_ID_3074699 - VIR Archeologico
75	Ischia di Castro_CHIUSA GALANTINI_ID_3074698 - VIR Archeologico
76	Ischia di Castro_CASTIGLIONCO SANTA LUCIA_ID_3074677 - VIR Archeologico
77	Ischia di Castro_CASTELLANO_ID_3074676 - VIR Archeologico
78	Ischia di Castro_LA COMUNELLA_ID_3074681 - VIR Archeologico
79	Ischia di Castro_NECROPOLI ESTRUSCA_ID_396210 - VIR Archeologico
80	Ischia di Castro_CASTRO_ID_3079837 - VIR Archeologico
81	Ischia di Castro_MUSEO CIVICO "PIETRO E TURIDDO LOTTI" - Beni Culturali
82	Ischia di Castro_BIBLIOTECA COMUNALE - Strutture Culturali
83	Ischia di Castro_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0297 - PTPR
84	Ischia di Castro_AREA ARCHEOLOGICA_M056_0222 - Area Archeologica art.42

Beni e Punti Significativi Comune di Ischia di Castro

85	Latera_PALAZZO DUCALE_ID_387387 - VIR Architettonico
86	Latera_FONTANA_ID_170135 - VIR Architettonico
87	Latera_RESTI DI VILLA RUSTICA DI ETA' ROMANA_ID_281420 - VIR Archeologico
88	Latera_POGGIO MONTIONE_ID_3079929 - VIR Archeologico
89	Latera_MUSEO DELLA TERRA - Beni Culturali
90	Latera_POGGIO EVANGELISTA_M056_0125 - Aree Archeologiche art.42 Latera_POGGIO EVANGELISTA_PAC_0128 - Parchi Archeologici e culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Latera

91	Marta_BORGO ANTICO_ID_187684 - VIR Architettonico Marta_ROCCA_ID_278914 - VIR Architettonico Marta_TORRE IN VIA CASTELLO_ID_269221 - VIR Architettonico Marta_TORRE DELL'OROLOGIO_ID_269666 - VIR Architettonico
92	Marta_CASA MEDIOEVALE IN VIA CASTELLO_ID_380284 - VIR Architettonico Marta_CASA ANTICA VIA DEL CASTELLO_ID_380591 - VIR Architettonico Marta_CASA ANTICA VIA CASTELLO_ID_380162 - VIR Architettonico
93	Marta_CASA_ID_380347 - VIR Architettonico Marta_CHIESA DI SANTA MARIA_ID_149291 - VIR Architettonico
94	Marta_PALAZZO TARQUINI_ID_389970 - VIR Architettonico
95	Marta_CASA ANTICA IN PIAZZA UMBERTO_ID_380187 - VIR Architettonico Marta_PALAZZO FARNESE_ID_390057 - VIR Architettonico
96	Marta_CHIESA DELLA MADONNA DEL MONTE_ID_149682 - VIR Architettonico Marta_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_305 - PTPR Marta_CHIESA DELLA MADONNA DEL MONTE_SPM_0028 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuale
97	Marta_CASTELLO ARALDO (RESTI)_ID_200136 - VIR Architettonico Marta_CASTELLO ARALDO_SPM_0029 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuale
98	Marta_BIBLIOTECA COMUNALE - Strutture Culturali
99	Marta_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_303 - PTPR
100	Marta_LAGO DI BOLSENA_B056034_1 - Costa Laghi

Beni e Punti Significativi Comune di Marta

101	Piansano_CHIESA DI S.BERNARDINO DA SIENA_ID_149288 - VIR Architettonico
102	Piansano_PORTICO_ID_187644 - VIR Architettonico Piansano_PALAZZO COMUNALE_ID_39005 - VIR Architettonico
103	Piansano_POGGIO METINO_M056_0210 - Aree Archeologiche art.42 Piansano_POGGIO METINO_PAC_0251 - Parchi Archeologici e Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Piansano

104	Tessennano_CHIESA S.ANTONIO-TESENNANO_ID_442138 - VIR Architettonico
2_TES	Tessennano_MURACCIO_M056_119 - Aree Archeologiche art.42 Tessennano_MURACCIO_PAC_0122 - Parchi Archeologici e Culturali
6_TES	Tessennano_PRATACCIO_M056_0197 - Aree Archeologiche art. 42 Tessennano_PRATACCIO_PAC_0238 - Parchi Archeologici e Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Tescennano

105	Tuscania_PIANO DELLA SELVA_ID_3079896 - VIR Archeologico
106	Tuscania_VALLI FLUVIALI DEL MARTA, MASCHIOLO, PANTACCIANO_CDM_056_046 - Decreti Archeologici
107	Tuscania_RISERVA NATURALE_F022 - Aree Protette
108	Tuscania_PANTELLA, CASALE QUAGLIA_M056_0032 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_PANTELLA, CASALE QUAGLIA_PAC_0035 - Parchi Archeologici e Culturali
109	Tuscania_LE TUFARE_M056_0030 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_LE TUFARE_PAC_0033 - Parchi Archeologici e Culturali
110	Tuscania_MANDRIA PAOLETTI_PAC_0034 - Parchi Archeologici e Culturali Tuscania_MANDRIA PAOLETTI_M056_0031 - Aree Archeologiche art. 42
111	Tuscania_DA PRATO LUNGO A RISTRETTE_M056_0027 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_DA PRATO LUNGO A RISTRETTE_PAC_0030 - Parchi Archeologici e Culturali
112	Tuscania_LA BASSETTA, PIAN DELLE RUSCIARE_M056_0007 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_LA BASSETTA, PIAN DELLE RUSCIARE_PAC_0011 - Parchi Archeologici e Culturali
4_TUS	Tuscania_MACCHIA DELLA RISERVA_M056_0207 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_MACCHIA DELLA RISERVA_PAC_0248 - Parchi Archeologici e Culturali
5_TUS	Tuscania_ARA SPROFONDATA, CASCINALE PERUZZI_M056_0208 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_ARA SPROFONDATA, CASCINALE PERUZZI_PAC_0249 - Parchi Archeologici e Culturali
113	Tuscania_QUARTACCIO, LUNGARINA DELL'INFERNETTO_M056_0196 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_QUARTACCIO, LUNGARINA DELL'INFERNETTO_PAC_0237 - Parchi Archeologici e Culturali
114	Tuscania_CASALE DIRUTO, LA TOMBA, SAN GIULIANO_M056_0198 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_CASALE DIRUTO, LA TOMBA, SAN GIULIANO_PAC_0239 - Parchi Archeologici e Culturali
6_TUS	Tuscania_PRATACCIO_M056_0197 - Aree Archeologiche art. 42 Tuscania_PRATACCIO_PAC_0238 - Parchi Archeologici e Culturali

Beni e Punti Significativi Comune di Tuscania

115	Valentano_CASALE DI MEZZANO_ID_162335 - VIR Architettonico Valentano_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0298 - PTPR
116	Valentano_CHIESA DELLA SS.MA ANNUNZIATA E DI S. AGATIPO MARTIRE_ID_468709 - VIR Architettonico
117	Valentano_PORTA DI SAN MARTINO_ID_286775 - VIR Architettonico
118	Valentano_CINTA MURARIA_ID_220051 - VIR Architettonico
119	Valentano_PALAZZO COMUNALE_ID_3118805 - VIR Architettonico Valentano_CASA IN VIA TRENTO E TRIESTE N.6_ID_380332 - VIR Architettonico Valentano_CASA IN VIA TRENTO E TRIESTE N.10_ID_380195 - VIR Architettonico
120	Valentano_PALAZZETTO CINQUECENTESCO IN VIA TRENTO E TRIESTE N.201 203_ID_390056 - VIR Architettonico Valentano_COLLEGIATA_ID_273874 - VIR Architettonico Valentano_BIBLIOTECA COMUNALE - Strutture Culturali
121	Valentano_ROCCA FARNESE E GIARDINO ANNESSO_ID_3187464 - VIR Architettonico Valentano_MUSEO DELLA PREISTORIA DELLA TUSCIA E DELLA ROCCA FARNESE - Beni Culturali
122	Valentano_PORTA MAGENTA_ID_286760 - VIR Architettonico
123	Valentano_CHIESA DI SANTA CROCE_ID_3134656 - VIR Architettonico Valentano_LAGO DI MEZZANO_ID_3079953 - VIR Archeologico
124	Valentano_LAGO MEZZANO_B056053_1 - Costa Laghi Valentano_CONCA DEL LAGO DI MEZZANO CON IL TERRITORIO CIRCOSTANTE_ID_303600 - VIR Archeologico
125	Valentano_SANTA LUCIA_ID_3080027 - VIR Archeologico
126	Valentano_VALLONE_ID_3080025 - VIR Archeologico

127	Valentano_VALENTANO DAL TERRITORIO_ID_3079907 - VIR Archeologico
128	Valentano_MONTE STARNINA_ID_3079927 - VIR Archeologico
129	Valentano_MONTE SALIETTE_ID_3079943 - VIR Archeologico
130	Valentano_POGGI DEL MULINO-CASALE MOSCINI_ID_3079996 - VIR Archeologico
131	Valentano_POGGI DEL MULINO-POGGIO FIORE_ID_3079995 - VIR Archeologico
	Valentano_POGGI DEL MULINO-TUMULI_ID_3079956 - VIR Archeologico
	Valentano_POGGI DEL MULINO-QUOTA 401_ID_3079940 - VIR Archeologico

Beni e Punti Significativi Comune di Valentano

132	Valentano_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0302 - PTPR
133	SR312-SP8_STRADA PANORAMICA
134	SR312_STRADA PANORAMICA (SSEU)
135	SP47_STRADA PANORAMICA
136	SR312_STRADA PANORAMICA (FV Esistente)
137	SR312_STRADA PANORAMICA
138	SP106/VIALE CADUTI DEL LAVORO
139	SP13
140	SP117

Strade panoramiche

Legenda

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

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

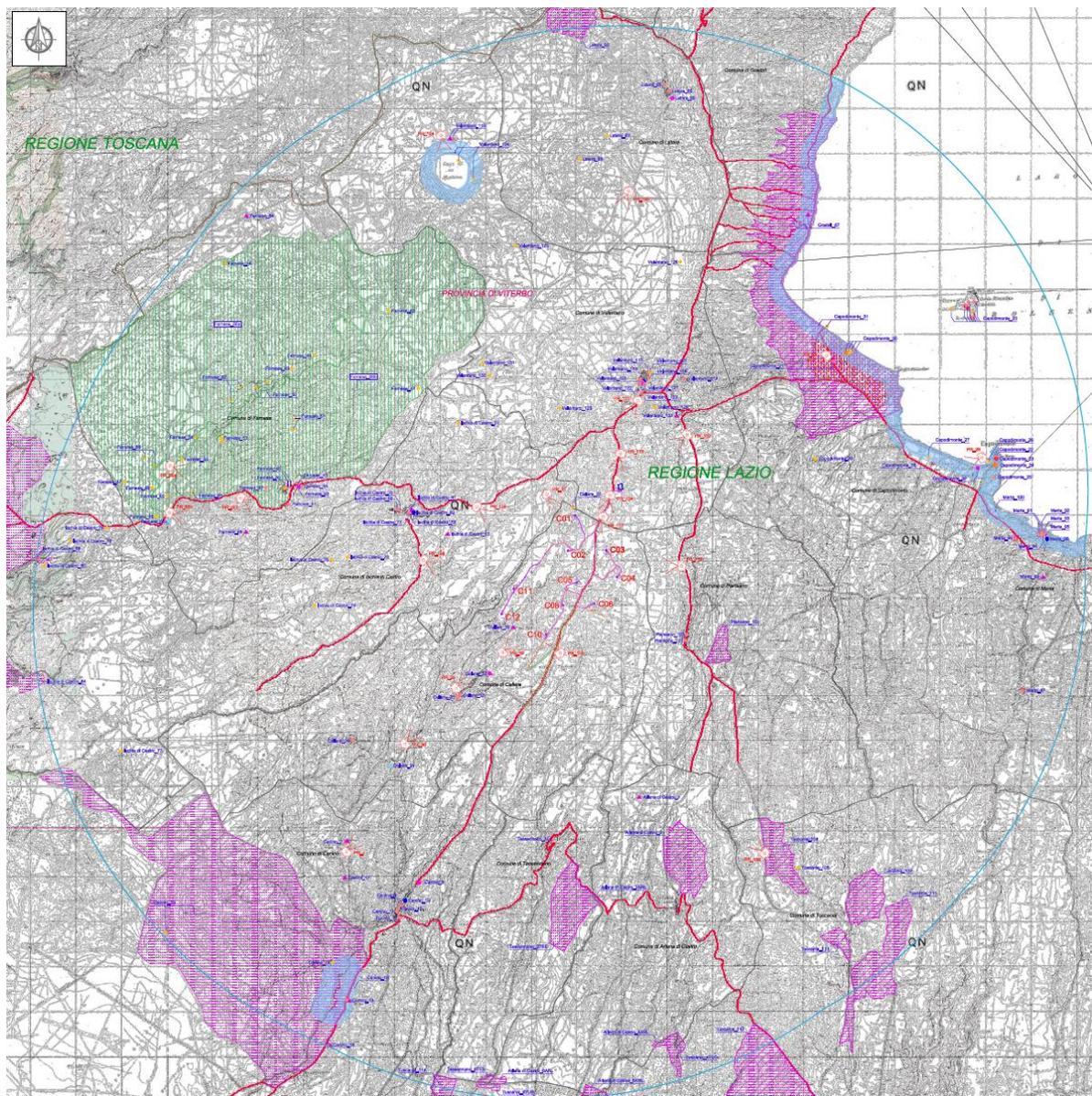


Figura 61 – Analisi di intervisibilità - Inquadramento Punti di scatto delle Fotosimulazioni

Legenda

- Confini regionali
- Confini provinciali
- Confini comunali
-  Aerogeneratore: Fondazione, Piazzola definitiva, Sorvolo
- Piazzola temporanea
- Cavidotto MT
- Cavidotto interrato AT
- Sottostazione Elettrica Utente
- Nuova Stazione Elettrica TERNA Latera
- Viabilità esistente
- Viabilità esistente da adeguare
- Adeguamenti temporanei alla viabilità
- Nuova viabilità
-  Punti di Ripresa (PR_xxx)

Legenda dei Beni

- Vincoli in Rete:**
 Vincoli in Rete Archeologici
 Vincoli in Rete Architettonici
 Vincoli in Rete Parchi e Giardini
- Beni culturali:**
 Musei
 Biblioteche
 Attrattori Culturali
 Monumenti o complessi monumentali
 Monumenti naturali

Individuazione degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico
art. 134 co. 1 lett. a e art. 136 D.Lgs. 42/2004

Beni dichiarativi

- ab056_001 lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini art. 8 NTA
- cd056_001 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche art. 8 NTA
- cdm056_001 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico art. 8 NTA
- ab056_001 ab: riferimento alla lettera dell'art. 136 co. 1 D.Lgs. 42/2004
 056: codice ISTAT della provincia di Viterbo
 001: numero progressivo

Ricognizione delle aree tutelate per legge
art. 134 co. 1 lett. b e art. 142 D.Lgs. 42/2004

Beni ricognitivi di legge

- a056_001 a) protezione delle fasce costiere marittime art. 34
- b056_001 b) protezione delle coste dei laghi art. 35
- c056_001 c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua art. 36
- d056_001 d) protezione delle montagne sopra quota di 1200 mt. s.l.m. art. 37
- f019/22_001 f) protezione dei parchi e delle riserve naturali art. 38
- g056_001 g) protezione delle aree boscate art. 39 NTA
- h056_001 h) disciplina per le aree assegnate alle università agrarie e per le aree gravate da uso civico art. 40
- i056_001 i) protezione delle zone umide art. 41
- m056_001 m) protezione delle aree di interesse archeologico art. 42
- m056_001 m) protezione ambiti di interesse archeologico art. 42
- m056_001 m) protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto art. 42
- m056_001 m) protezione di linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto art. 42
- m056_001 a: riferimento alla lettera dell'art. 142 co. 1 D.Lgs. 42/2004
 056: codice ISTAT della provincia di Viterbo
 001: numero progressivo

N.B.: le aree indicate nel co 2 art. 142 D.Lgs. 42/2004 non sono individuate nel presente elaborato

Individuazione del patrimonio identitario regionale
art. 134 co. 1 lett. c) D.Lgs. 42/2004

Beni ricognitivi di piano

- taa_001 aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie art. 43
- ca_001 insediamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto art. 44
- tra_001 borghi dell'architettura rurale art. 45
- trp_001 beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto art. 45
- tp_001 beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto art. 46
- il_001 beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto art. 46 NTA
- tc_001 canali delle bonifiche agrarie e relativa fascia di rispetto art. 47
- tq_001 beni testimonianza dei caratteri identitari regionali geomorfologici e carso ipogei e relativa fascia di rispetto art. 48
- L_001 L: sigla della categoria dei beni identitario
 001: numero progressivo

Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR
Beni del Patrimonio Naturale

- sic_001 Zone a conservazione speciale Siti di interesse comunitario
- sin_001 Zone a conservazione speciale Siti di interesse nazionale (Direttiva Comunitaria 82/300/CEE Habitat Direttiva DLG 03/04/2000)
- sir_001 Zone a conservazione speciale Siti di interesse regionale
- zps_001 Zone a protezione speciale - Conservazione uccelli selvatici (Direttiva Comunitaria 79/303/CEE DGR 2148 del 18/03/1999 DGR 03 del 08/03/2000)
- apv_001 Ambiti di protezione delle attività venatorie - AFV, Bandito, ZAC, ZRC, FC (L. 02/05/1995 n. 17 DGR 26/07/1998 n. 405)
- of_001 Oasi faunistiche incluse nell'elenco ufficiale delle Aree Protette (Conferenza Stato-Regioni Delibera 2007/2001 - 5° app. 2003)
- zc_001 Zone a conservazione indiretta
- sp_001 Schema del Piano Regionale dei Parchi - Areeali (L. 46 L. 29/1987 DGR 11/02/2000 DCR 11/02/2002)
- sp_001 Schema del Piano Regionale dei Parchi - Puntuali (L. 46 L. 29/1987 DGR 11/02/2000 DCR 11/02/2002)
- dj_001 Pascoli, rocce, aree nude - Carta dell'Uso del Suolo (Circa dell'Uso del Suolo 1989)
- Reticolo idrografico (Circa Stato-Regioni DTR 1/10/2000)
- geo_001 Geositi - ambiti geologici e geomorfologici - Areeali (Direzione Regionale Cultura)
- geo_001 Geositi - ambiti geologici e geomorfologici - Puntuali (Direzione Regionale Cultura)
- brl_001 Filari alberature
- soregenili e cascate naturali

Beni del Patrimonio Naturale

- bpu_001 Beni della Lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO - siti culturali (Conversione di Parigi 1972 Legge di ratifica 184 del 06/04/1977)
- ara_001 Beni del patrimonio archeologico - Areeali (L. 10 D.Lgs. 42/2004)
- arp_001 Beni del patrimonio archeologico - Puntuali - fascia rispetto 100 mt. (L. 10 D.Lgs. 42/2004)
- ca_001 Centri antichi, necropoli, abitati (Circolo Italiano Accademia Nazionale Istituto di Topografia Antica dell'Università di Roma "Centro Archeologico" - Prof. Giuseppe Lugli)
- va_001 Viabilità antica - Fascia di rispetto 50 mt. (L. 10 D.Lgs. 42/2004)
- sam_001 Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico - Areeali (L. 10 D.Lgs. 42/2004)
- sprn_001 Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico - Puntuali - fascia rispetto 100 mt. (L. 10 D.Lgs. 42/2004)
- pv_001 Parchi, giardini e ville storiche (L. 13 L.R. 24/1988 Art. 60 co. 2 L.R. 30/1999)
- vs_001 Viabilità e infrastrutture storiche (L. 45 co. 2 L.R. 30/1999)
- sac_001 Beni areeali (L. 45 co. 2 L.R. 30/1999 L.R. 60/1983)
- spc_001 Beni puntuali - fascia di rispetto 100 mt. (L. 45 co. 2 L.R. 30/1999 L.R. 60/1983)
- cc_001 Beni areeali
- cc_001 Beni puntuali - Fascia di rispetto 100 mt.
- ic_001 Beni lineari - Fascia di rispetto 100 mt. (Circa dell'Uso del Suolo 1989)
- cp_001 Viabilità di grande comunicazione
- ca_001 Ferrovia (L.R. 27 del 20/1/2001)
- dl_001 Grandi infrastrutture
- Tessuto urbano (Circa dell'Uso del Suolo 1989)
- Aree ricreative interne al tessuto urbano - Parchi urbani, aree sportive, campeggi (Circa dell'Uso del Suolo 1989)

Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione gestione e valorizzazione del paesaggio regionale
art. 134 co. 1 lett. a e art. 136 D.Lgs. 42/2004

- Punti di vista (L. 31 bis e 15 L.R. 24/1998)
- Percorsi panoramici
- pac_001 Parchi archeologici e culturali (L. 31 bis L.R. 24/1998)
- Sistema agrario a carattere permanente (L. 31 bis e 15 L.R. 24/1998)
- Aree con fenomeni di frazionamenti fondiari e processi insediativi diffusi (L. 31 bis e 15 L.R. 24/1998)
- Discariche, depositi, cave (L. 31 bis e 15 L.R. 24/1998)

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.

11.3.6 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:

$$IV=VP \times VI$$

11.3.6.1 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 11 - 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 12 - 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 13 - 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 14 - 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.

11.3.6.2 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 15 - 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

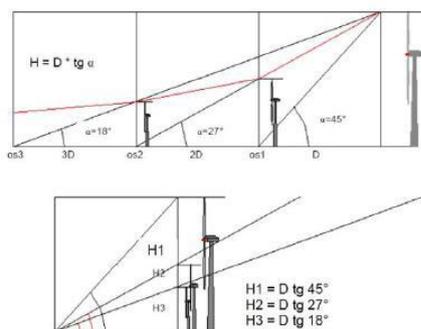


Figura 62 - Sensibilità visiva in funzione della distanza

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

Tabella 16 - 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 17 - 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 18 - 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 19 - 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 20 - 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 21 - 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 22 - 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 23 - Range di VI

11.3.6.3 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 24 - 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 25 - Valori normalizzati di VI – Vin

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 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

Tabella 26 - Matrice di Impatto Visivo

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

- Punto di osservazione F7 – Canino

CASTELSARDO (ROVINE)_ID_187639 - VIR Architettonico

PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0254 - PTPR

- IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F7



Foto Post - Operam del F7

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

- Naturalità, N = 10 punteggio alto perché relativo a zone boscate, in quanto trattasi di Bosco di Latifoglie;
- Qualità del Paesaggio, Q = 8 punteggio medio alto perché relativo a zone con vegetazione boschiva;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 28 \quad VPn = 8$$

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

Risulta dunque

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

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 8 (Molto Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 16$$

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 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 F21 – Capodimonte

CAPPELLA DI SANT'AGAPITO_ID_160386 - VIR Architettonico

CAPPELLA DI SANT'AGAPITO_SPM_0624 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuali

MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_M056_0128 - Aree Archeologiche art.42

MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_PAC_0131 - Parchi Archeologici e Culturali

- IMPIANTO PARZIALMENTE VISIBILE



Stato di fatto del F21



Fotosimulazione del F21

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

- Naturalità, N = 4 punteggio medio perché relativo a territori agricoli, in quanto trattasi di zone agricole eterogenee;
- 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

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VPn = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5

- Bersaglio, $B = 0.7$ ottenuto come prodotto tra $IAF = 0.1$ (n.1 su 10 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 6,50 km;
 - Frequentazione, $F = 8$, in quanto beni di rilevanza storico culturale;
- Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 13.05 \quad VIn = 2$$

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

$$IV = 12$$

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 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 21

• Punto di osservazione F26 – Capodimonte

PORTO DI CAPODIMONTE_ID_3080091 - VIR Archeologico

○ IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F26



Foto Post - Operam del F26

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 una rete di comunicazione;
- 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

$$VP = N + Q + V = 14 \quad VPn = 4$$

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 = 6 in quanto l'altezza percepita è Medio Bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 8.50 km;

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

Risulta dunque

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

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 Basso) ottenendo:

$$IV = 8$$

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 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 26

- Punto di osservazione F35 – Cellere

PORTA_ID_286757 - VIR Architettonico

ROCCA DI CELLERE_ID_278926 - VIR Architettonico

CASTELLO DEI FARNESE_ID_200113 - VIR Architettonico

PALAZZO MACCHI/ROCCA_ID_3197682 - VIR Architettonico

○ IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F35



Foto Post - Operam del F35

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 urbano discontinuo;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

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 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (nessun aerogeneratore è potenzialmente visibile) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 2.0 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

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

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 Basso) ottenendo:

$$IV = 8$$

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 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 35

- Punto di osservazione F36 – Cellere

PARCO DELLE SORGENTI DEL TIMONE

○ IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F36



Foto Post - Operam del F36

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

- Naturalità, N = 4 punteggio medio perché relativo a territori agricoli, in quanto trattasi di colture permanenti;
- 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

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VPn = 6$$

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 = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3.60 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto area naturale protetta;

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 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 12$$

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 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 36

- Punto di osservazione F37 – Cellere

VALLE DEL BOVO_ID_3074685_ID_3074685 - VIR Archeologico

- IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F37



Fotosimulazione del F37

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

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a seminativi, in quanto trattasi di 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 = 10 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.10 su 10 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 775 m;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 27 \quad VI_n = 6$$

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 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 30$$

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 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 37

• Punto di osservazione F39 – Cellere

PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0245 - PTPR

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F39



Fotosimulazione del F39

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

- Naturalità, N = 4 punteggio basso perché relativo a zone agricole eterogenee, in quanto trattasi di Sistemi colturali e particellari permanenti;
- 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

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VP_n = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 10 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.10 su 10 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 850 m;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 27 \quad VI_n = 6$$

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

$$IV = 36$$

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 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 39

- Punto di osservazione F66 a – Farnese

RISERVA NATURALE SELVA DEL LAMONE_F019 - Aree Protette

- IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F66 a



Foto Post-Operam del F66 a

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

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a seminativi, in quanto trattasi di seminativi in aree non irrigue;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto in quanto trattasi di aree naturali protette.

Risulta dunque

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

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 7.90 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto area naturale protetta;

Risulta dunque

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

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 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 10$$

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 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 66 a

- Punto di osservazione F66 b – Farnese

AREA CONTINUA SELVA DEL LAMONE_F019 - Aree Protette

- IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F66 b



Foto Post-Operam del F66 b

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

- Naturalità, N = 4 punteggio basso perché relativo a zone agricole eterogenee, in quanto trattasi di Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi naturali;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto in quanto trattasi di aree naturali protette.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VPn = 6$$

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 6.30 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto area naturale protetta;

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 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 12$$

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 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 66 b

- Punto di osservazione F66 c – Aglientu

CASCATE DEL SALABRONE

- IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F66 c



Foto Post - Operam del F66 c

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

- Naturalità, N = 4 punteggio basso perché relativo a zone agricole eterogenee, in quanto trattasi di Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi naturali;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto in quanto trattasi di aree naturali protette.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VPn = 6$$

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 7.60 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto area naturale protetta;

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 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 12$$

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 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 66 c

- Punto di osservazione F108 – Toscana

PANTELLA, CASALE QUAGLIA_M056_0032 - Aree Archeologiche art. 42

PANTELLA, CASALE QUAGLIA_PAC_0035 - Parchi Archeologici e Culturali

- IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F108



Fotosimulazione del F108

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

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a seminativi, in quanto trattasi di 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

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 6.30 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.9 (n.9 su 10 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 6,80 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 21.45 \quad VIn = 5$$

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							
		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 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 108

• Punto di osservazione F123 – Valentano

CHIESA DI SANTA CROCE_ID_3134656 - VIR Architettonico

○ IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F123



Foto Post - Operam del F123

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 urbano continuo;
- 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 = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3.0 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

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

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 Basso) ottenendo:

$$IV = 8$$

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 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 123

- Punto di osservazione F124 – Valentano

LAGO DI MEZZANO_ID_3079953 - VIR Archeologico

LAGO MEZZANO_B056053_1 - Costa Laghi

CONCA DEL LAGO DI MEZZANO CON IL TERRITORIO CIRCOSTANTE_ID_303600 - VIR Archeologico

- IMPIANTO NON VISIBILE



Stato di fatto del F124



Foto Post - Operam del F124

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

- Naturalità, N = 6 punteggio medio alto perché relativo a zone umide, in quanto trattasi di paludi interne;
- Qualità del Paesaggio, Q = 8 punteggio medio alto perché relativo a bacini naturali;
- Vincolo, V = 10, punteggio alto per beni paesaggistici puntuali, parte III del D.lgs 42/04.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 24 \quad VPn = 7$$

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 = 6 in quanto l'altezza percepita è Medio Bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 8.70 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 7 (Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

$$IV = 14$$

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 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 124

• Punto di osservazione F132 – Valentano

PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0302 - PTPR

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F132



Fotosimulazione del F132

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

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a seminativi, in quanto trattasi di 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 = 4.5 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.5 (n.5 su 10 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 3.05 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 18.75 \quad VIn = 4$$

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 4 (Medio Bassa) ottenendo:

$$IV = 20$$

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 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 132

• Punto di osservazione F133 – SR312-SP8 STRADA PANORAMICA

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F133



Fotosimulazione del F133

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 relativo a servizi, in quanto trattasi di Strada Regionale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 3.60 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.4 (n.4 su 10 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 1.70 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 20.4 \quad VIn = 4$$

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 4 (Medio Bassa) 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 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 133

• Punto di osservazione F134 – SR312 STRADA PANORAMICA

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F134



Fotosimulazione del F134

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Regionale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 3 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.3 (n.3 su 10 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 900 m;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 19.5 \quad VI_n = 4$$

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 4 (Medio Basso) 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 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 134

• Punto di osservazione F135 – SP47 STRADA PANORAMICA

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F135



Fotosimulazione del F135

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Provinciale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n.10 su 10 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 1.90 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

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 1 (Trascurabile) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 6$$

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 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 135

- Punto di osservazione F136 – SR312 STRADA PANORAMICA
 - IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F136



Fotosimulazione del F136

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Regionale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.9 (n. 9 su 10 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 352 m;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

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 1 (Trascurabile) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

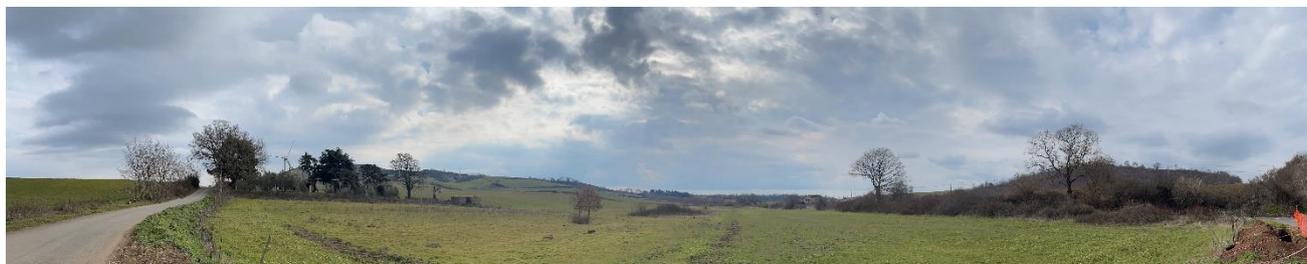
$$IV = 6$$

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 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 136

• Punto di osservazione F137 – SR312 STRADA PANORAMICA

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F137



Fotosimulazione del F137

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Regionale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.9 (n. 9 su 10 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 594 m;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

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 1 (Trascurabile) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 6$$

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 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 F138 – SP106/VIALE CADUTI DEL LAVORO

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F138



Fotosimulazione del F138

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Provinciale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 1 (n. 10 su 10 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 2.08 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

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 1 (Trascurabile) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 6$$

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 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 138

• Punto di osservazione F139 – SP13

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F139



Fotosimulazione del F139

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Provinciale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 4 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.4 (n. 4 su 10 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 1.44 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

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 1 (Trascurabile) con la riga relativa al valore di VIn pari a 4 (Medio Bassa) 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 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 139

• Punto di osservazione F140 – SP-140

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F140



Fotosimulazione del F140

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Provinciale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 6.30 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.9 (n. 9 su 10 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 7.27 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 24.45 \quad VIn = 5$$

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 5 (Media) ottenendo:

$$IV = 5$$

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 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 140

11.3.6.4 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:

Media VP = 19.71

VP massimo = 28

Media VI = 16.23

VI massimo = 27

Media VPn = 5.79 ≈ 6.00

Media VI_n = 2.93 ≈ 3.00

VALORE DELL'IMPATTO COMPLESSIVO

Media IV=16.53 ≈ 18

MATRICE DI IMPATTO MEDIO VISIVO RIFERITA A TUTTI I PUNTI DI VISTA SENSIBILI - IV _{medio}									
		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 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 16.53 approssimabile per eccesso all'interno della matrice ad un valore pari a 18, valore complessivo comunque sempre medio.

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

- un valore "medio alto" del Valore Paesaggistico VP, in quanto trattasi in alcuni casi di zone con vegetazione boschiva, arbustiva e sugherete.
- un valore "molto basso" della Visibilità dell'Impianto VI, in considerazione della presenza di numerosi ostacoli costituiti principalmente dall'orografia collinare del sito e dalla presenza di alberatura ad alto fusto che rendono l'area del parco eolico non visibile dai molti punti di ripresa individuati.
- un valore complessivo medio IV_{medio} pari a 16.53;

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

ID Foto	Denominazione	Vp	Vpn	VI	Vin	IV
Parco eolico "Cellere"						
Comuni di Canino, Capodimonte, Cellere, Farnese, Gradoli, Ischia di Castro, Latera, Marta, Piansano, Tessenano, Tuscania, Valentano						
7	Canino_CASTELSARDO (ROVINE)_ID_187639 - VIR Architettonico	28	8	12	2	16
	Canino_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0254 - PTPR					
21	Capodimonte_CAPPELLA DI SANT'AGAPITO_ID_160386 - VIR Architettonico	28	8	12	2	16
	Capodimonte_CAPPELLA DI SANT'AGAPITO_SPM_0624 - Beni del Patrimonio Monumentale Puntuali					
	Capodimonte_MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_M056_0128 - Aree Archeologiche art.42					
	Capodimonte_MONTE BISENZIO, POGGIO DELLA VALLICELLA_PAC_0131 - Parchi Archeologici e Culturali					
26	Capodimonte_PORTO DI CAPODIMONTE_ID_3080091 - VIR Archeologico	19	6	13,05	2	12
35	Cellere_PORTA_ID_286757 - VIR Architettonico	14	4	12	2	8
	Cellere_ROCCA DI CELLERE_ID_278926 - VIR Architettonico					
	Cellere_CASTELLO DEI FARNESE_ID_200113 - VIR Architettonico					
	Cellere_PALAZZO MACCHI/ROCCA_ID_3197682 - VIR Architettonico					
36	Cellere_PARCO DELLE SORGENTI DEL TIMONE	19	6	15	2	12
37	Cellere_VALLE DEL BOVO_ID_3074685_ID_3074685 - VIR Archeologico	18	5	27	6	30
39	Cellere_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0245 - PTPR	19	6	27	6	36
66 a	Farnese_RISERVA NATURALE SELVA DEL LAMONE_F019 - Aree Protette	18	5	15	2	10
66 b	Farnese_AREA CONTINUA SELVA DEL LAMONE_F019 - Aree Protette	19	6	15	2	12
66 c	Farnese_CASCATE DEL SALABRONE	19	6	15	2	12
108	Tuscania_PANTELLA, CASALE QUAGLIA_M056_0032 - Aree Archeologiche art. 42	18	5	21,45	5	25
	Tuscania_PANTELLA, CASALE QUAGLIA_PAC_0035 - Parchi Archeologici e Culturali					
123	Valentano_CHIESA DI SANTA CROCE_ID_3134656 - VIR Architettonico	15	4	12	2	8
124	Valentano_LAGO DI MEZZANO_ID_3079953 - VIR Archeologico	24	7	12	2	14
	Valentano_LAGO MEZZANO_B056053_1 - Costa Laghi					
	Valentano_CONCA DEL LAGO DI MEZZANO CON IL TERRITORIO CIRCOSTANTE_ID_303600 - VIR Archeologico					
132	Valentano_PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0302 - PTPR	18	5	18,75	4	20,4
133	SR312-SP8_STRADA PANORAMICA	2	1	20,4	4	4
134	SR312_STRADA PANORAMICA (SSEU)	2	1	19,5	4	4
135	SP47_STRADA PANORAMICA	2	1	28,5	6	6
136	SR312_STRADA PANORAMICA (FV Esistente)	2	1	28,5	6	6
137	SR312_STRADA PANORAMICA	2	1	28,5	6	6
138	SP106/VIALE CADUTI DEL LAVORO	2	1	28,5	6	6
139	SP13	2	1	21	4	4
140	SP117	2	1	24,45	5	5

Figura 63 - 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 16.53 è medio 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, ma in alcuni casi inferiore con valori che si pongono in contrasto coi valori teorici di impatto, portano alla formulazione delle seguenti considerazioni:

- La morfologia collinare del territorio è tale da limitare la visibilità dell'impianto; spesso la libertà dell'orizzonte è impedita dalla presenza di ostacoli anche singoli e puntuali;
- La presenza di alberature anche non estese e quindi non segnalate nella cartografia, costituiscono una

costante nelle riprese fotografiche, per le quali spesso è stato difficoltoso individuare una posizione con orizzonte sufficientemente libero;

- La presenza dai centri urbani, alcuni riportati nelle riprese fotografiche, costituisce l'ostacolo principale per individuare una posizione con orizzonte sufficientemente libero;

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.

11.3.7 ANALISI DI IMPATTO CUMULATIVO

Inerentemente all'effetto cumulativo con altri impianti esistenti, gli aerogeneratori dell'impianto esistente più vicino all'area di progetto sono ubicati ad una distanza minima pari a circa 2,80 km, appartenenti nello specifico al parco eolico "PIANSANO" – Etruria Energy Srl, costituito in totale da n. 30 aerogeneratori da 2 MW ubicate nei comuni di Piansano (n.21 aerogeneratori), Arlena di Castro (n.5 aerogeneratori) e Tessennano (n.4 aerogeneratori). Inoltre, sempre all'interno dell'Area di Impatto Potenziale ricade un impianto eolico in iter amministrativo denominato "EOLICO TUSCANIA" – Wpd San Giuliano Srl, costituito in totale da n. 16 aerogeneratori, di cui n. 11 aerogeneratori ricadono all'interno dell'Area d'Impatto Potenziale nel comune di Tuscania. All'interno dell'Area d' Impatto Potenziale ricadono anche n.20 turbine di mini eolico esistenti e approvati.

Oltre impianti eolici e di mini eolico la zona oggetto di studio risulta utilizzata per diversi impianti fotovoltaici ed altri in iter amministrativo.

Per lo studio dell'impatto cumulativo si è realizzato l'elaborato grafico avente codifica "C20042S05-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, il parco eolico "PIANSANO" – Etruria Energy Srl, il parco eolico in iter "EOLICO TUSCANIA" – Wpd San Giuliano Srl e le turbine di minieolico.

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, mentre in colore rosso l'impianto eolico esistente "Piansano – Etruria Energy srl", in magenta l'impianto in iter "Tuscania – WPD San Giuliano srl" gli impianti eolici esistenti e il minieolico esistente e in giallo le turbine di minieolico.

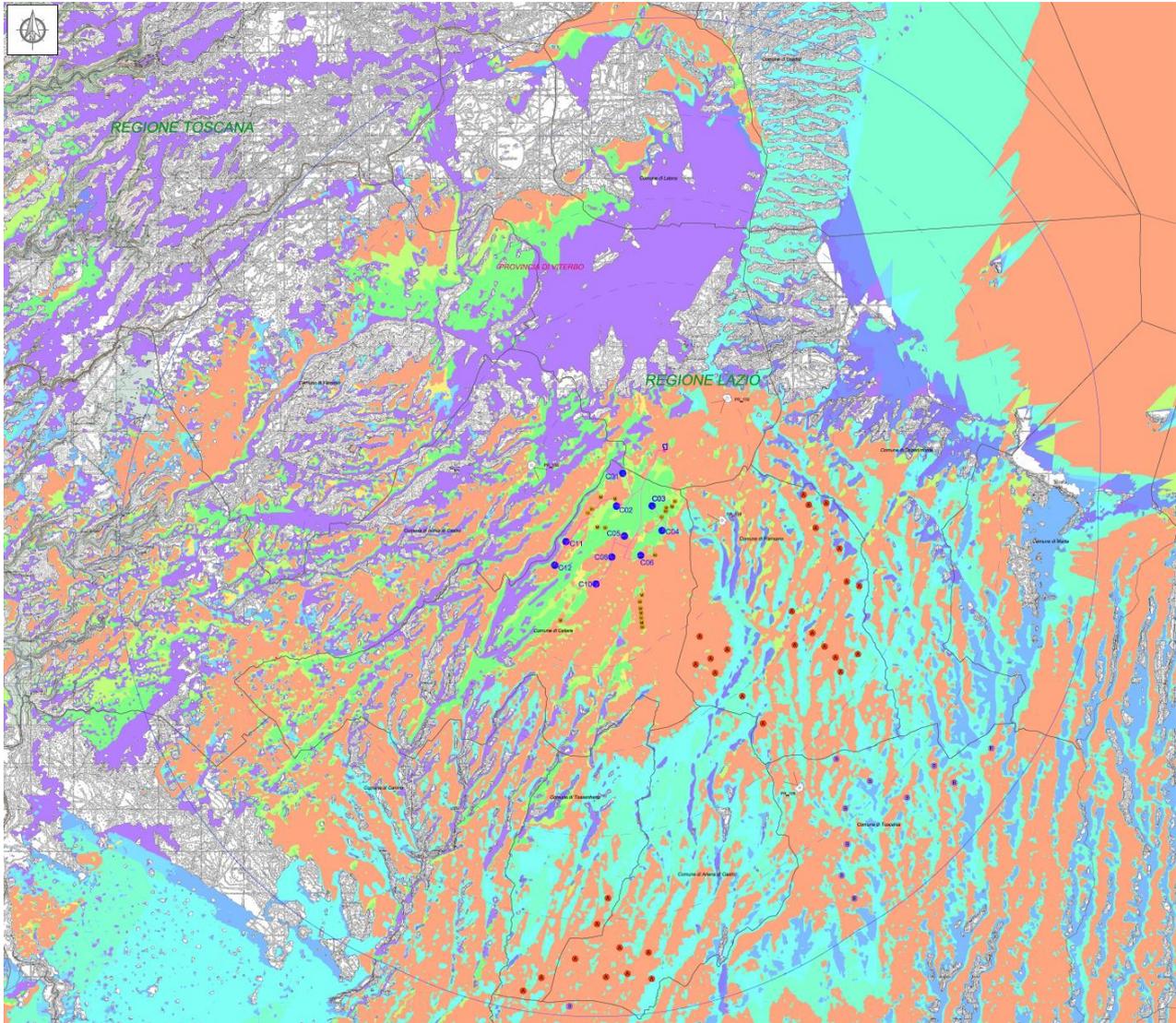


Figura 64 - Stralcio dell'Impatto cumulativo

Legenda

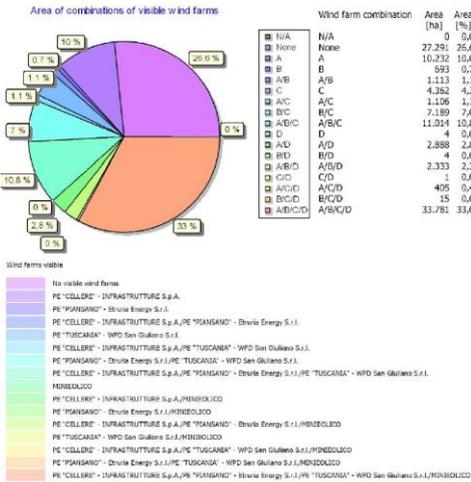
- | | |
|--|---|
|  Confini regionali |  Cavidotto MT |
|  Confini provinciali |  Cavidotto interrato AT |
|  Confini comunali |  Sottostazione Elettrica Utente |
|  Area di impatto potenziale
Hmax X 50 = 206 X 50 = 10,3 Km |  Nuova Stazione Elettrica TERNA Latera |
|  Buffer progressivo Area di impatto potenziale
(8 km - 6 km - 4 km - 2 km) |  Punti di Ripresa (PR_XXX) |

Legenda Impianti

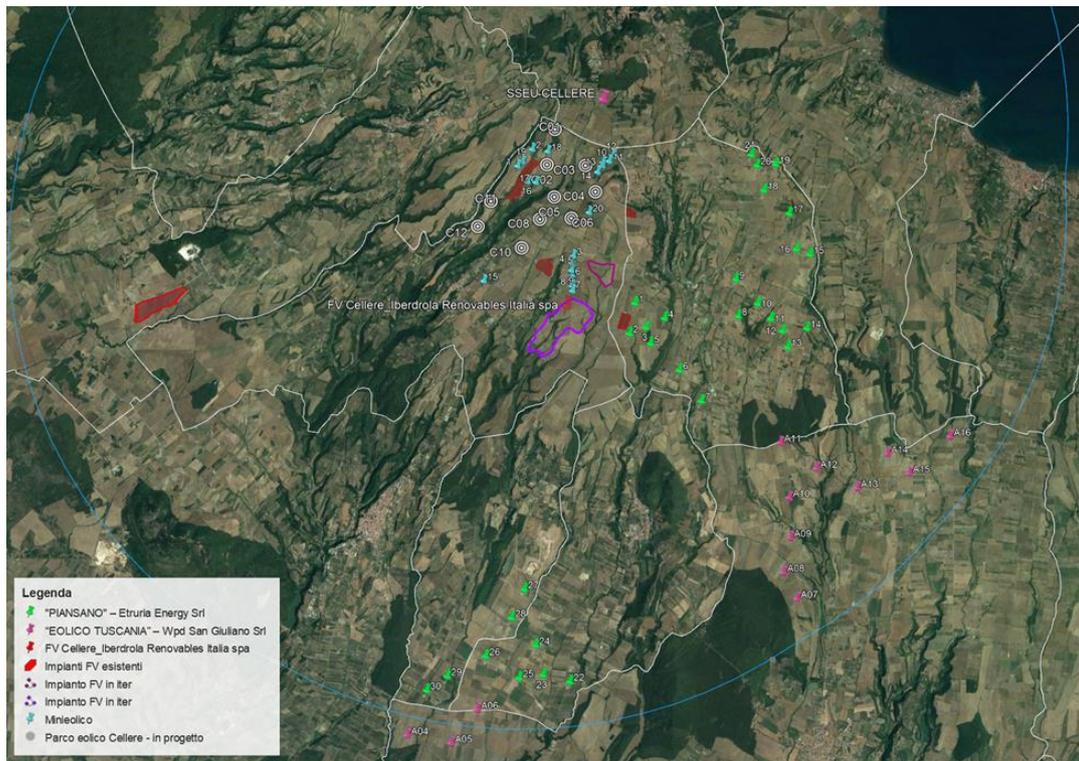
- | | |
|---|---|
|  Aerogeneratori DI PROGETTO
"CELLERE" IBERDROLA S.p.A. (n.10 WTGs - 60 MW) | |
| IMPIANTI EOLICIESISTENTI | IMPIANTI MINIEOLICI ESISTENTI |
|  PE "PIANSANO" - Etruria Energy S.r.l. (n. 30 WTGs - 2 MW) |  Minieolico 60kW |
| IMPIANTI EOLICI IN ITER | |
|  PE "TUSCANIA" WPD San Giuliano S.r.l. (n. 16 WTGs - 90 MW) | |

Wind farms

Layer	Number of WTGS	Total capacity (MW)	HUB height [m]	Type
A PE "CELLERE" - INFRASTRUTTURE S.p.A.	20	80,000	125,0	VESTAS V262 4.0 6000 162,0
B PE "PIANSANO" - Etruria Energy S.r.l.	30	60,000	80,0	VESTAS V90 2000 90,0
C PE "TUSCANA" - WPD San Giuliano S.r.l.	11	65,975	100,0	Siemens Gamesa SG 6.6-170 162,0 170,0
D MINIEOLICO	20	1,200	30,0	WINCON 69 24,0



Per completezza si allega di seguito stralcio satellitare con localizzazione dell'impianto in progetto, gli impianti esistenti e in iter, sia eolici che fotovoltaici e le turbine di minieolico considerati per la valutazione dell'impatto cumulativo:



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 11.3.6

- Punto di osservazione F108 – Toscana

PANTELLA, CASALE QUAGLIA_M056_0032 - Aree Archeologiche art. 42

PANTELLA, CASALE QUAGLIA_PAC_0035 - Parchi Archeologici e Culturali

- IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F108



Fotosimulazione del F108

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

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a seminativi, in quanto trattasi di 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

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 1.57 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.22 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili n.9 su 10 aerogeneratori dell'impianto Cellere in progetto e n. 7 su 30 aerogeneratori dell'impianto esistente "PIANSANO" – Etruria Energy Srl) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,80 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 14.35 \quad VIn = 2$$

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 2 (Molto bassa) ottenendo:

$$IV = 10$$

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 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 108

- Punto di osservazione F132 – Valentano

PUNTI ARCHEOLOGICI TIPIZZATI_TP_056_0302 - PTPR

- IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F132



Fotosimulazione del F132

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

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a seminativi, in quanto trattasi di 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 = 3.29 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.36 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili n.5 su 10 aerogeneratori dell'impianto Cellere in progetto, n. 9 su 11 aerogeneratori dell'impianto in iter "EOLICO TUSCANIA" – Wpd San Giuliano Srl e n. 12 turbine di minieolico) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 3.05 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto beni di rilevanza storico culturale;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 16.94 \quad VIn = 3$$

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							
		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 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 132

• Punto di osservazione F135 – SP47 STRADA PANORAMICA

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F135



Fotosimulazione del F135

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 relativo a servizi, in quanto trattasi di Strada Provinciale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 9 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.15 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili n.10 su 10 aerogeneratori dell'impianto Cellere in progetto e n. 1 turbina di minieolico) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 1.90 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 15.23 \quad VIn = 3$$

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 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 3$$

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 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 135

• Punto di osservazione F139 – SP13

○ IMPIANTO VISIBILE



Stato di fatto del F139



Fotosimulazione del F139

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 relativo a servizi, in quanti trattasi di Strada Provinciale;
- Vincolo, V = 0, aree non vincolate.

Risulta dunque

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

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.5
- Bersaglio, B = 4 ottenuto come prodotto tra IAF = 0.07 (la mappa dell'impatto cumulativo indica che sono visibili n.4 su 10 aerogeneratori dell'impianto Cellere in progetto e n. 1 turbina di minieolico) 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 1.44 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto trattasi di strade regionale e/o provinciali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 15.10 \quad VIn = 3$$

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 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 3$$

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 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 139
11.3.8 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 = 10
VP massimo = 18
Media VI = 15.41
VI massimo = 16.94
Media VPn = 3.00
Media VIn = 2.75
VALORE DELL'IMPATTO COMPLESSIVO
Media IV= 7.75 ≈ 8.00
**MATRICE DI IMPATTO MEDIO VISIVO CUMULATIVO
RIFERITA A TUTTI I DI RIPRESA C - Ivcmedio**

		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 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 valori medi del Valore Paesaggistico VP e della Visibilità dell'Impianto VI molto bassi, in considerazione del fatto che sono stati considerati gli impianti esistenti e gli impianti in iter. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei valori succitati relativa ai punti di ripresa posto nelle immediate vicinanze dei punti sensibili scelti.

	<i>Vp</i>	<i>Vpn</i>	<i>VI</i>	<i>VI_n</i>	<i>IV</i>
Punto di vista F108	18	5	14,35	2	10
Punto di vista F132	18	5	16,94	3	15
Punto di vista F135	2	1	15,23	3	3
Punto di vista F139	2	1	15,1	3	3

	<i>Vp</i>	<i>Vpn</i>	<i>VI</i>	<i>VI_n</i>	<i>IV</i>
Valore Medio	10	3	15,41	2,75	7,75
	<i>Vp_{max}</i>		<i>VI_{max}</i>		
Valore Max	18		16,94		

Riepilogo dei Valori considerati per ogni punto di ripresa

In definitiva il punteggio medio del valore dell'impatto cumulativo è pari a 7.75 quindi sufficientemente basso in linea con i valori desunti dall'analisi di dettaglio che evidenzia un valore di IV pari a 16.53. Questo risultato evidenzia che il valore di impatto medio visivo cumulativo IV_{cm} medio generato dal parco eolico in progetto unitamente alle turbine degli impianti esistenti, degli impianti in iter e del mini eolico esistente genera un effetto cumulativo basso e molto contenuto ciò dovuto anche alle caratteristiche del territorio e all'orografia che lo caratterizza, 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 assolutamente 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 infatti la zona in cui ricade l'intervento in progetto ricade in suoli destinati a seminativi spesso lasciati a riposo. 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 molto la visibilità dell'impianto; spesso la libertà dell'orizzonte è impedita dalla presenza di ostacoli anche singoli e puntuali;
- La presenza diffusa di alberature di alto fusto, contribuisce a ridurre la visibilità del parco eolico, come è appunto visibile dai fotoinserti dei punti sensibili, inseriti nella presente relazione.

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

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;
- Legge Regionale 16 Dicembre 2011, n. 16 - Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili;
- 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);
- Delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 5 del 02 agosto 2019 - Approvazione Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- 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) – Approvazione D.P.C.M. del 10 Novembre 2006;

Sitografia:

<https://www.regione.lazio.it/enti/urbanistica/ptpr>

<https://www.provincia.viterbo.it/>

<https://geoportale.regione.lazio.it/maps>

<https://comune.cellere.vt.it/>

<https://www.comune.valentano.vt.it/>

<http://www.comune.ischiadicastro.vt.it/>

<http://www.comune.piansano.vt.it/>

<https://comune.capodimonte.vt.it/>

<https://comune.marta.vt.it/>

<https://arlenadicastro.mycity.it/>

<http://www.comune.tessennano.vt.it/>

<https://www.comune.canino.vt.it/>

<http://www.comune.farnese.vt.it/>

<https://www.comune.latera.vt.it/>

<https://www.comune.gradoli.vt.it/it>