

REGIONE SICILIA







Comuni di Valledolmo (PA) e Sclafani Bagni (PA)

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 36 MW sito nei comuni di Valledolmo (PA) e Sclafani Bagni (PA) e delle relative opere di connessione da realizzarsi nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula e Villalba

TITOLO

STUDIO IMPATTO VISIVO E PAESAGGISTICO

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	ESTENSORE SIA
 SR International S.r.l. C.so Vittorio Emanuele II, 282-284 - 00186 Roma Tel. 06 8079555 - Fax 06 80693106 C.F e P.IVA 13457211004 	 Sorgenia Zefiro Srl Codice Fiscale e Partita Iva: 12497930961 Indirizzo PEC: sorgenia.zefiro@legalmail.it Sede legale: Via Alessandro Algardi 4, 20148 Milano	 BLC s.r.l. Via Umberto Giordano, 152 - 90144 Palermo (PA) P.IVA 07007040822 blc.ingegneriambientale@gmail.com Ing. Eugenio Bordonali  Ing. Gabriella Lo Cascio 

Revisione	Data	Elaborato	Verificato	Approvato	Descrizione
00	10/11/2022	FM	GLC	Sorgenia Zefiro	STUDIO IMPATTO VISIVO E PAESAGGISTICO

N° DOCUMENTO
SRG-VLL- SIV

SCALA
-

FORMATO
A4

Indice

1	PREMESSA	4
1.1	Definizione dell'area di indagine.....	5
2	Analisi dell'intervisibilità dal territorio	6
2.1	Metodologia	6
2.2	Analisi dei risultati	9
2.2.1	Tavola dell'intervisibilità potenziale	9
2.2.2	Tavola dell'impatto visivo potenziale	11
2.2.3	Tavola dell'impatto cumulativo – intervisibilità potenziale	12
3	Analisi dell'intervisibilità dagli elementi di interesse paesaggistico	14
3.1	Metodologia	15
3.1.1	Analisi dai punti di interesse.....	15
3.1.2	Analisi dai punti di localizzazione degli aerogeneratori	19
3.1.3	Valutazione impatto cumulativo	19
3.2	Analisi dai centri abitati	20
3.2.1	Intervisibilità dal Centro Abitato del Comune di Caltavuturo	22
3.2.2	Intervisibilità dal Centro Abitato del Comune di Sclafani Bagni.....	26
3.2.3	Intervisibilità dal Centro Abitato del Comune di Valledolmo.....	31
3.1	Analisi dagli elementi di interesse paesaggistico	35
3.1.1	Masseria Ceravolo	36
3.1.1	Masseria Mandranuova.....	40
3.1.1	Masseria Mangiante	44
3.1.1	Masseria Rovittello	48

3.1.1	Masseria Mandragiumenta	52
3.1.1	Strada Provinciale n° 53.....	56
3.1.2	Strada Provinciale n° 58.....	60
3.1.1	Torre 01	64
3.1.1	Torre 02	67
3.1.2	Torre 03	71
3.1.1	Torre 04	74
3.1.1	Torre 05	77
3.1.1	Masseria S. Lorenzo e T06	80
4	Conclusioni	85

1 PREMESSA

La presente costituisce lo Studio dell'impatto visivo e paesaggistico concernente la realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Valledolmo" di potenza 36 MW (di seguito il "Progetto" o "l'Impianto"), nei Comuni di Valledolmo e Sclafani Bagni (PA), e relative opere di connessione, nei Comuni di Caltavuturo (PA), Polizzi Generosa (PA), Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL) che intende realizzare la società Sorgenia Zefiro Srl (di seguito la "Società").

Il Progetto prevede l'installazione di 6 aerogeneratori eolici tripala, di potenza nominale pari a 6 MW ciascuno (per un totale installato di 36 MW). Gli aerogeneratori preliminarmente scelti hanno altezza al mozzo pari a 125 m e diametro rotore pari a 170 m, per una altezza massima fuori terra di 210m.

L'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori verrà trasmessa a mezzo di un cavidotto interrato in media tensione (MT) a 30kV, il cui tracciato corre nei Comuni di Caltavuturo (PA), Polizzi Generosa (PA), Castellana Sicula (PA), fino ad una stazione di trasformazione 30/36 kV nel Comune di Villalba (CL). Conformemente a quanto indicato nella Soluzione tecnica minima generale di connessione - comunicata dalla società TERNA S.p.a. in data 23/12/2021 con nota prot. N. Rif. GRUPPO TERNA/ P20210104747 cod. pratica 202101973, lo schema di allacciamento alla RTN prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV con la sezione 36 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN, da inserire in entra - esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN "Chiaromonte Gulfi - Ciminna", previsto nel Piano di Sviluppo Terna, cui raccordare la rete AT afferente alla SE RTN di Caltanissetta. Pertanto la stazione di trasformazione 30/36 kV verrà collocata nel Comune di Villalba (CL) in prossimità della costruenda stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN cui verrà collegata in antenna mediante cavidotto interrato a 36 kV.

L'iniziativa s'inquadra nel piano di sviluppo di impianti per la produzione d'energia da fonte rinnovabile che la società intende realizzare nella Regione Sicilia per contribuire al soddisfacimento delle esigenze d'energia pulita e sviluppo sostenibile sancite sin dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997, ribadite nella "Strategia Energetica Nazionale 2017" e successivamente dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021-2030.

L'applicazione della tecnologia eolica consente: la produzione d'energia elettrica senza emissione di alcuna sostanza inquinante, il risparmio di combustibile fossile, nessun inquinamento atmosferico e disponibilità dell'energia anche in località disagiate e lontane dalle grandi dorsali elettriche.

1.1 Definizione dell'area di indagine

Le analisi svolte, sia quella concernente il rapporto di intervisibilità tra l'impianto ed il territorio sia quella di carattere maggiormente puntuale, hanno avuto per campo di indagine un'area almeno pari a quella di prossimità dell'impianto eolico.

Il criterio di prossimità è stato individuato in un'area di 10.5 km di raggio nell'intorno di ogni generatore del parco eolico, essendo detta misura superiore a 50 volte l'altezza massima di 210 m degli aerogeneratori.

All'origine di detto criterio vi è l'Allegato 4 al Dm Sviluppo economico 10 settembre 2010; esso richiede che si effettui sia la *"ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore"* (pto b paragr. 4 del capitolo 3.1.), sia l'esame dell'effetto visivo *"rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136; comma 1, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore"* (pto e del capitolo 3.2.).

Pertanto le indagini di seguito esposte sono riferite ad un'area almeno pari a detta misura.

2 Analisi dell'intervisibilità dal territorio

Il presente paragrafo costituisce la “definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile” di cui al pto a paragr. 4 del capitolo 3.1 dell'Allegato 4 al Dm Sviluppo economico 10 Settembre 2010.

L'analisi del mero rapporto di visibilità tra l'impianto ed il territorio, inteso come l'insieme dei punti del piano di campagna, è stata condotta a mezzo della metodologia di seguito brevemente illustrata.

2.1 Metodologia

Al fine di indagare il più approfonditamente possibile l'impatto visivo del progetto eolico in oggetto, si è ricorso alle tecniche di calcolo dell'intervisibilità offerte dalle moderne tecnologie di rappresentazione del terreno e dei relativi SW di analisi.

Si è impiegato il modello digitale del terreno con passo 2 m presente sul portale S.I.T.R. della Regione Sicilia come servizio Web Map Service Geographic Information System (WMS GIS), un file raster contenente le informazioni sulla quota della superficie stessa, rappresentante un Digital Elevation Model (DEM). Il file raster del DEM è stato elaborato con dei SW di supporto ai Sistemi Informativi Territoriali a mezzo dei quali si è realizzata l'analisi dell'intervisibilità.

ATTENZIONE: Il Digital Elevation Model posto a base della seguente analisi dell'intervisibilità deriva direttamente dalle curve di livello del terreno (cfr. paragrafo precedente). Tali curve riportano esclusivamente la quota del piano di campagna e non considerano elementi ad esso sovrapposti quali vegetazione, opere edili o manufatti antropici in genere. In particolar modo si nota come il mero calcolo della quota dei punti all'interno dell'abitato può far sì che la carta li identifichi quali luoghi da cui gli aerogeneratori sono visibili, ciò a dispetto del fatto che la presenza di edifici circostanti renda da essi impossibile la visibilità dell'impianto. Parimenti da

molti punti della campagna adiacente l'impianto esso è "calcolato" visibile quando in realtà serre ed arbusti lo oscurano. Si nota quindi come l'analisi eseguita sia a forte vantaggio di sicurezza e di tipo teorico, essa è eccessivamente cautelativa per i punti interni ai centri abitati e/o in presenza di vegetazione arbustiva

L'analisi condotta ha quindi individuato, nell'intorno dell'impianto, tutti i punti da cui è teoricamente visibile l'impianto dal piano campagna ad un'altezza dell'osservatore umano. In particolare si sono utilizzati i parametri riportati nella seguente tabella.

Parametri dell'analisi dell'intervisibilità	Valore	Unità di misura
<i>Azimuth</i> (angolo orizzontale di indagine)	360	Gradi sessagesimali
<i>Raggio</i> (raggio di indagine attorno ad ogni aerogeneratore)	10500	[m]
<i>Altezza punti destinazione dell'osservazione</i> (degli aerogeneratori)	210	[m]
<i>Altezza osservatore</i> (sovrapposta alla quota della superficie dei punti di osservazione)	1,8	[m]
<i>Superficie dei punti di osservazione</i> (insieme dei punti da cui si analizza l'intervisibilità)	Superficie del piano di campagna priva di vegetazione ed edificati o manufatti. L'ANALISI NON RISULTA PERTANTO ESSERE VALIDA IN PRESENZA DI ELEMENTI POSTI SUL PIANO DI CAMPAGNA QUALI VEGETAZIONE, INFRASTRUTTURE, EDIFICATO, ECC.. IN PARTICOLARE ESSA NON E' ATTENDIBILE ALL'INTERNO DEI CENTRI ABITATI (PRESENZA DI EDIFICI) ED IN PRESENZA DI ALBERATURE	

Le analisi condotte sono state le seguenti:

Intervisibilità potenziale

La prima analisi concerne la mera "quantità" che caratterizza la visibilità dei singoli aerogeneratori, essa è riportata nella "Tavola dell'intervisibilità potenziale" ove un raster riporta l'informazione del numero di aerogeneratori dell'impianto visibili da ogni cluster che lo compone. Risulta palese da tale rappresentazione come l'impatto

visivo sia minore nei punti della superficie da cui sono visibili un minor numero di aerogeneratori.

Impatto visivo potenziale

La seconda analizza la “qualità” della visibilità degli aerogeneratori con la “Tavola dell’impatto visivo potenziale”. Si è scelto di diversificare tale qualità in tre macro classi:

- visibilità dell’aerogeneratore nella sua interezza;
- visibilità dell’aerogeneratore nella sua parte superiore (dalla metà del mozzo fino alla pala);
- visibilità dell’aerogeneratore limitata alla solo visibilità della pala (peraltro intermittente, perché legata alla rotazione delle pale).

Tale classificazione consente di discretizzare l’impatto visivo connesso all’impianto che non viene più definito quale semplice presenza/assenza della visibilità dell’elemento.

Impatto cumulativo potenziale

La terza analizza la “qualità” della visibilità degli aerogeneratori sia in progetto che esistenti, con la “Tavola dell’impatto cumulativo potenziale”.

Si è scelto di diversificare tale qualità in tre macro classi:

- visibilità degli aerogeneratori in progetto;
- visibilità degli aerogeneratori esistenti
- visibilità degli aerogeneratori sia esistenti che in progetto

2.2 Analisi dei risultati

2.2.1 Tavola dell'intervisibilità potenziale

L'analisi della "Tavola dell'intervisibilità potenziale" consente di affermare, da un lato, che l'orografia del terreno è tale da limitare la visibilità degli aerogeneratori, dall'altro che, in vasta parte delle aree in cui l'intervisibilità teorica sussista, essa generi un impatto visivo modesto in quanto connesso ad una visibilità parziale e non totale dello stesso, data oltre che dall'orografia, anche dagli elementi presenti nel territorio e facenti parte integrante dello stesso. La rappresentazione grafica è stata emessa su scala di colore che definisce la visibilità di ogni aerogeneratore da quel dato punto del piano di campagna. In particolar modo i seguenti elementi di rilievo risultano essere esclusi dall'intervisibilità teorica con l'impianto:

- centro abitato del comune di Caltavuturo (PA);
- centro abitato del comune di Aliminusa (PA);
- centro abitato del comune di Montemaggiore Belsito (PA);
- centro abitato del comune di Valledolmo (PA).

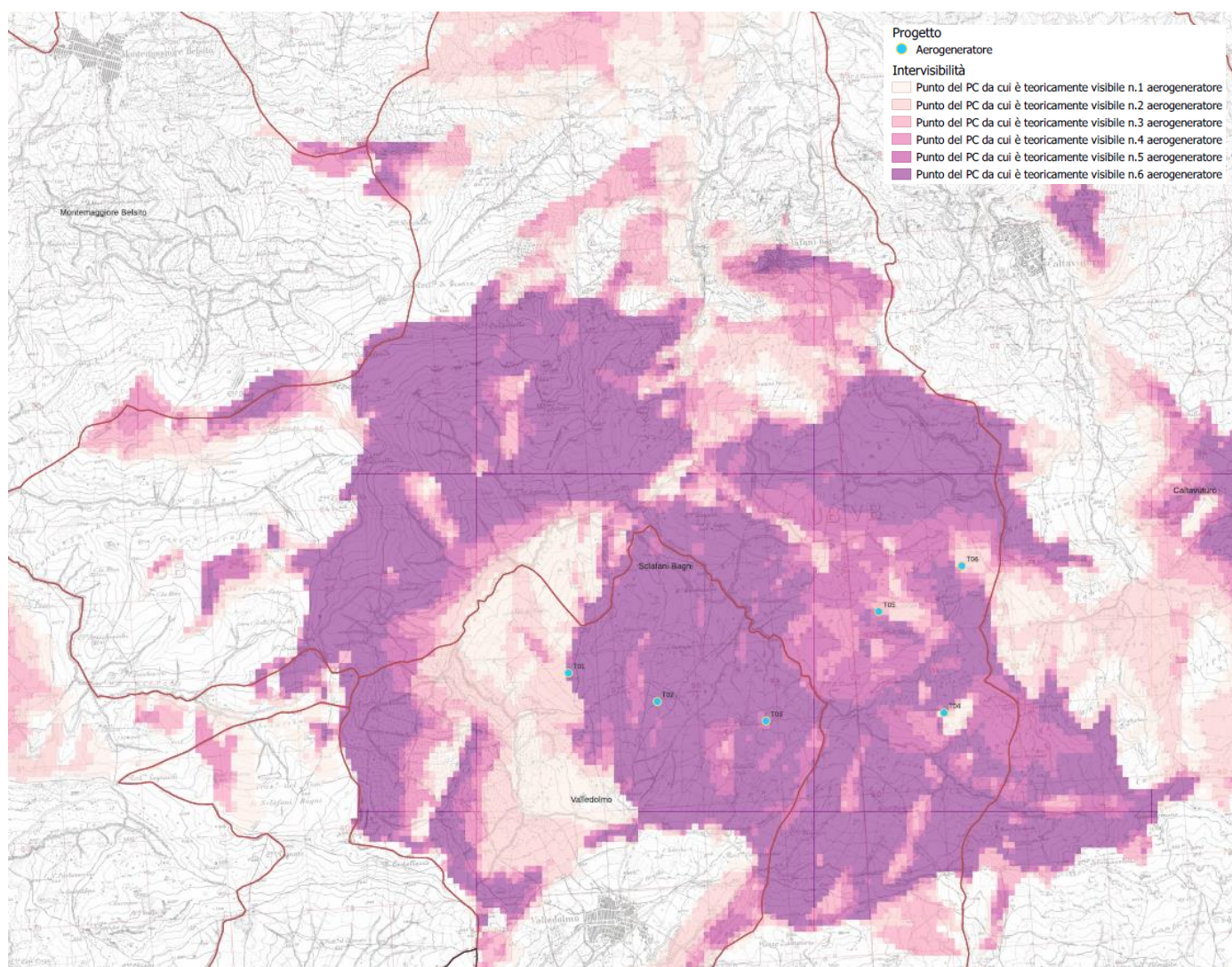


Figura 5. Stralcio della tavola dell'intervisibilità potenziale

Si noti come l'area sia concentrata per la maggior parte in zone prive di centri abitati, la localizzazione dell'aerogeneratore scelta in fase progettuale permette così di mascherare quasi completamente l'impianto alle zone maggiormente urbanizzate e frequentate dalle persone. Proprio per questo motivo l'impatto visivo risulta mediamente contenuto.

2.2.2 Tavola dell'impatto visivo potenziale

La visibilità degli aerogeneratori è condizionata dalla topografia, dalla densità abitativa e dalle condizioni meteo dell'area. La "Tavola dell'impatto visivo potenziale" mostra la sovrapposizione delle aree del piano di campagna da cui sono teoricamente visibili gli aerogeneratori.

Si è scelto di diversificare tale qualità in tre macro classi:

- Impatto visivo connesso alla sola visibilità della pala dell'aerogeneratore (peraltro intermittente, perché legata alla rotazione delle pale).
- Impatto visivo connesso alla visibilità della parte superiore dell'aerogeneratore (dalla metà del mozzo fino alla pala)
- Impatto visivo connesso alla visibilità dell'aerogeneratore nella sua interezza;

Tale classificazione consente di discretizzare l'impatto visivo connesso all'impianto eolico che non viene più definito quale semplice presenza/assenza della visibilità dell'elemento. Il risultato consente di affermare che in vasta parte delle aree in cui l'impatto visivo sussiste esso è tollerabile in quanto connesso ad una visibilità parziale e non totale dell'impianto.

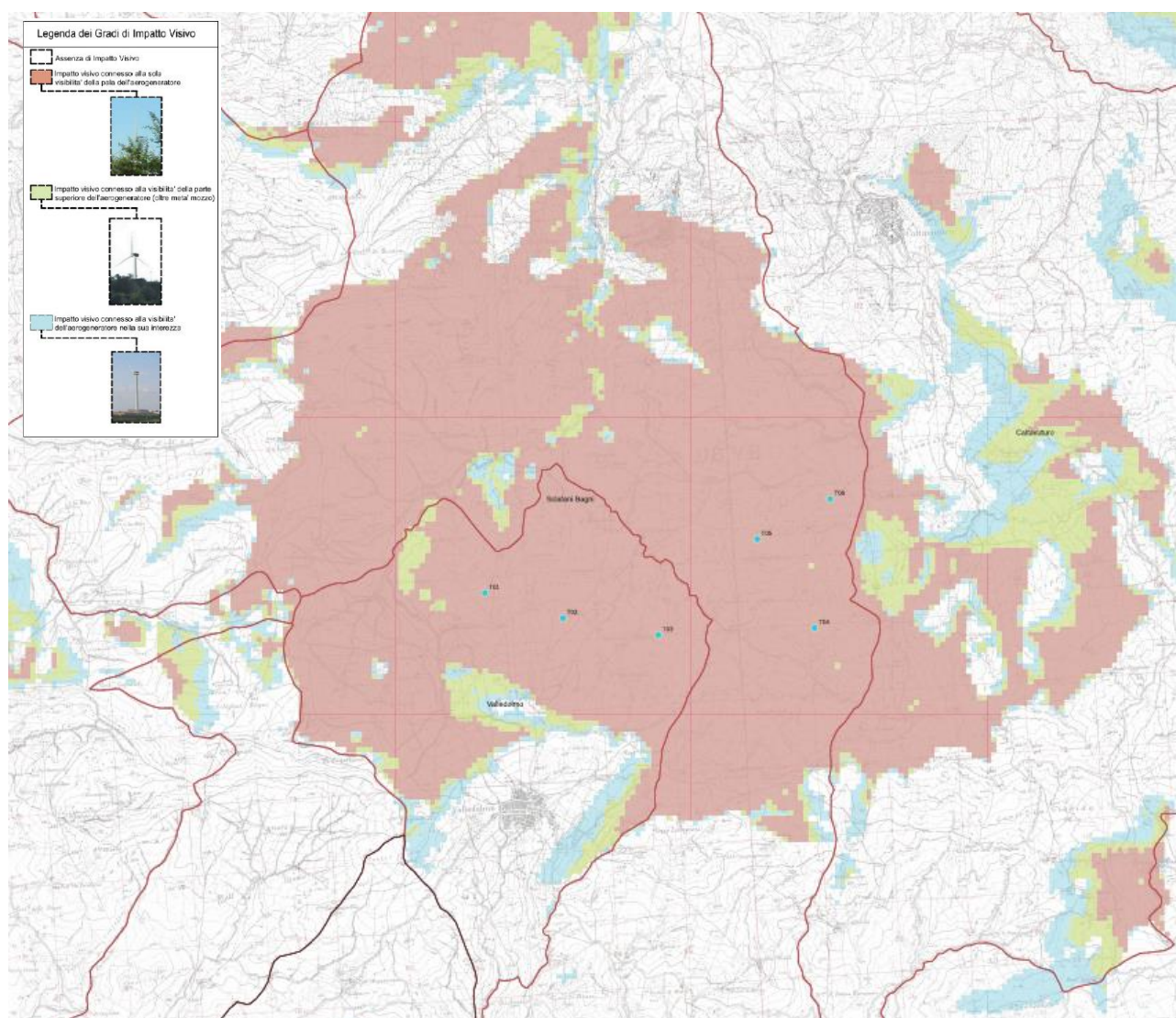


Figura 5. Stralcio della tavola dell'impatto visivo potenziale

Il risultato consente di affermare che in vasta parte delle aree in cui l'impatto visivo sussiste esso è lieve in quanto connesso ad una visibilità parziale e non totale dell'impianto.

2.2.3 Tavola dell'impatto cumulativo – intervisibilità potenziale

Analizzando i portali di valutazione ambientale regionale e nazionale, sono stati identificati parchi eolici nell'area (vedasi relazione impatto cumulativo).

Le analisi effettuate per la “Tavola dell’impatto cumulativo – intervisibilità potenziale” comprendono l’impatto visivo e paesaggistico di eventuali infrastrutture e/o impianti impattanti preesistenti; esse mostrano la sovrapposizione delle aree del piano di campagna da cui è teoricamente visibile l’impianto oggetto di studio, in rapporto a quelle dalle quali è teoricamente possibile vedere gli altri impianti esistenti, autorizzati ed in fase autorizzativa.

Dall’analisi della Tavola dell’impatto cumulativo con impianti eolici in esercizio, considerando la quasi totale sovrapposizione delle due aree di intervisibilità, si evince come la realizzazione dell’impianto di cui al presente progetto non aggiunga sostanzialmente aree di interferenza visiva sul territorio a quelle preesistenti.

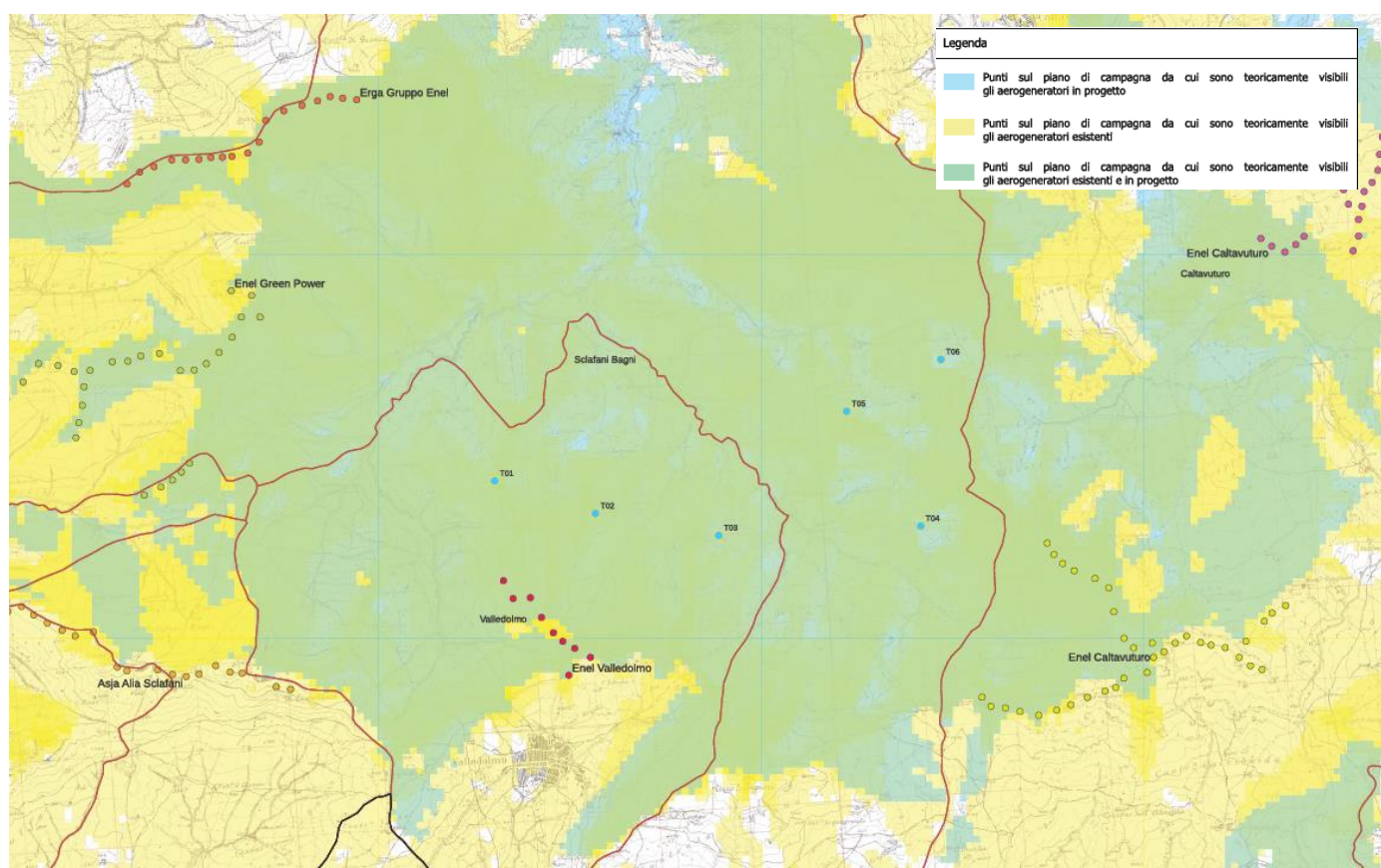


Figura 5. Stralcio della Tavola dell’impatto cumulativo con impianti eolici in esercizio – intervisibilità potenziale

Dall’analisi della Tavola dell’impatto cumulativo con impianti eolici autorizzati ed in autorizzazione, si notano le vaste aree di sovrapposizione delle due intervisibilità, condizione che limita le aree totali di interferenza visiva sul territorio.

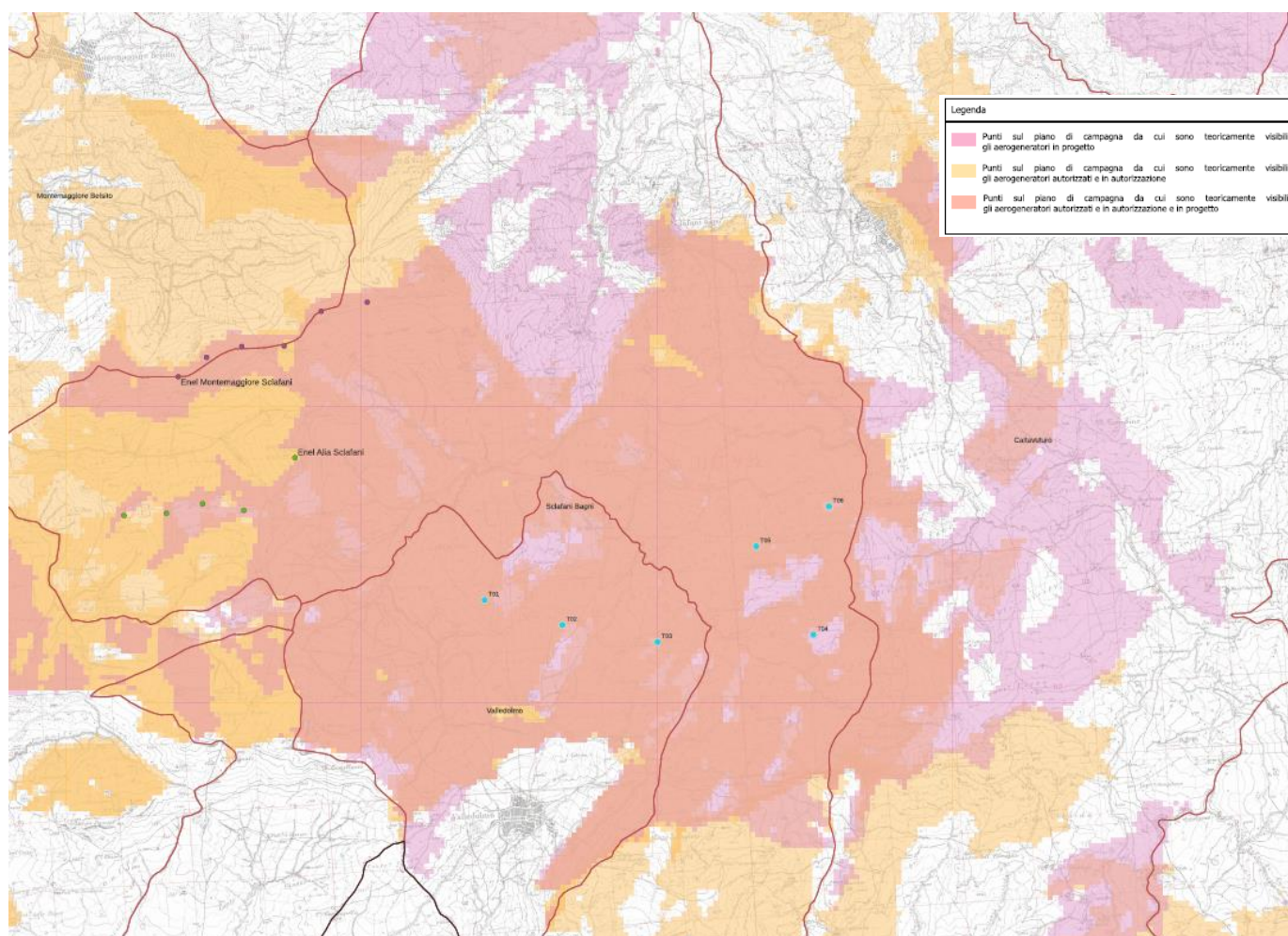


Figura 1 stralcio Tavola dell'impatto cumulativo on impianti eolici autorizzati ed in autorizzazione- Intervisibilità potenziale

3 Analisi dell'intervisibilità dagli elementi di interesse paesaggistico

L'assetto insediativo è stato indagato in termini di presenza umana nell'area in funzione dell'evoluzione storica dei luoghi: detta presenza è stata intesa pertanto sia come attuale, con particolare riferimento ai centri abitati esistenti, sia come passata, con riferimento alle aree archeologiche, ai beni isolati ed ai beni tutelati in genere.

Per quanto agli insediamenti attualmente presenti sul territorio si ricorda come le aree interessate dall'impianto sono classificate dai vigenti piani regolatori come zona E Verde Agricolo.

Per quanto a beni noti e vincolati paesaggisticamente, gli aerogeneratori in progetto non ne interessano direttamente alcuno. Resta pertanto il rischio di interferenza residuo connesso alla visibilità dell'impianto da beni costituenti il preesistente assetto insediativo.

Al fine di valutare tale interferenza, è stata condotta un'analisi dell'intervisibilità, oltre che per i centri abitati prossimi all'impianto, anche per gli elementi di interesse paesaggistico presenti nell'area.

A seguire si riporta una breve descrizione della metodica impiegata.

3.1 Metodologia

3.1.1 Analisi dai punti di interesse

Gli elementi di interesse paesaggistico da sottoporre ad analisi sono stati individuati in base ai seguenti criteri:

- Prossimità all'impianto;
- la maggiore frequentazione (ad es. lungo viabilità di pubblico accesso), da parte della popolazione;
- la tipicità paesaggistica del punto in esame.

Per quanto concerne il criterio di prossimità, l'area di analisi è stata estesa a 10.5 km nell'intorno degli aerogeneratori del parco eolico, essendo detta misura superiore a 50 volte l'altezza massima di 125 m degli stessi. All'origine di detto criterio vi è l'Allegato 4 al Dm Sviluppo economico 10 settembre 2010; esso richiede che si effettui sia la *"ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore"* (pto b

paragr. 4 del capitolo 3.1.), sia l'esame dell'effetto visivo "rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136; comma 1, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore" (pto e del capitolo 3.2.).

L'analisi effettuata consta dei seguenti step:

- ⇒ Descrizione elemento
- ⇒ Descrizione Interazione diretta con impianto
- ⇒ Descrizione Interazione visiva con impianto

In particolare:

Descrizione elemento

Per ognuno degli elementi è stato in primis individuato il livello di tutela cui lo stesso sia sottoposto ed il relativo riferimento normativo. Ove esistenti sono stati pertanto citati i decreti di istituzione di vincolo paesaggistico sull'elemento ovvero riportata l'elencazione nell'ambito dei piani paesaggistici.

A seguire si è riportata una breve descrizione dell'elemento basata sia su elementi bibliografici che su sopralluoghi appositamente effettuati: ogni descrizione è infatti corredata di foto aggiornata con indicazione del relativo punto di ripresa.

Interazione diretta con impianto

Per ognuno degli elementi è stata indagata la diretta interazione del Parco eolico con lo stesso. In particolare si sono considerate tutte le componenti del parco (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc.), le distanze a cui esse ricadono dai singoli elementi citati e si sono approfonditamente descritte le eventuali interazioni.

Interazione visiva con impianto

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con gli elementi, è stata comunque svolta per la worst condition in base ai criteri di seguito esposti:

- ⇒ Hmozzo degli aerogeneratori= Hmax=125 m, al fine di massimizzare la visibilità;
- ⇒ punti di rilievo fotografico:
 - posti all'interno dell'elemento;
 - possibilmente di maggiore frequentazione (ad es. lungo viabilità di pubblico accesso), al fine di massimizzare la consistenza della valutazione;
 - con disponibilità di visuale in direzione dell'impianto;
 - di minima distanza dall'impianto, al fine di massimizzare la visibilità;
 - di massima elevazione, al fine di massimizzare la visibilità;

L'intervisibilità è stata infatti valutata a mezzo di riprese fotografiche a 360° dirette sul campo, costituenti un rilievo fotografico dello skyline esistente. Dette viste sono state scattate da specifici punti scelti con i criteri precedentemente esposti, con particolare cura ai centri abitati esistenti ed a elementi paesaggistici. Tale rilievo è stato volto ad evidenziare la morfologia naturale dei luoghi, il margine paesaggistico urbano o naturale a cui l'intervento si aggiunge o che forma, la struttura in cui l'intervento stesso si inserisce.

Ove l'impianto non è risultato visibile nella ripresa, è stata evidenziata la posizione di inserimento dello stesso nello skyline, indicata come "Localizzazione del cono di visibilità dell'impianto": la posizione in cui, in assenza di ostacoli, avverrebbe l'intervisibilità tra il punto di osservazione e l'impianto.

Ove l'impianto è risultato visibile nella ripresa, si sono realizzati dei veri e propri rendering fotografici del parco eolico allegati alla presente relazione.

Le foto sono state scattate con una fotocamera digitale dotata di un sistema GPS tale da rilevare la posizione dell'apparecchio all'istante della foto e correlarla al file della stessa georeferenzandola. La risoluzione grafica è tale da garantire precisione nei dettagli e una buona risoluzione nella successiva fase di stampa anche su grandi formati. Per ogni punto sono state scattate alcune foto consecutive, tali da racchiudere l'intero profilo dei territori.

Le foto, successivamente scaricate su una workstation grafica sono state elaborate tramite programmi software di fotoritocco. Successivamente, si è passato al montaggio delle immagini scattate in sequenza per creare una singola "strisciata" che potesse rappresentare l'intero profilo del paesaggio. Tramite funzioni di mascheratura sono state eliminate le giunzioni tra le foto e regolate le eventuali rotazioni fra le immagini, bilanciati i colori e uniformati i livelli di luminosità e contrasto.

Il Digital Elevation Model del terreno ricavato dalle curve di livello riportate nella CTR dell'area, è stato impiegato come base per le simulazioni 3D della vista degli aerogeneratori. Tramite l'ausilio di SW dedicati alla gestione delle immagini spaziali georiferite, i modelli 3D degli aerogeneratori sono stati posizionati sul terreno e si sono scattate delle "foto" degli stessi che sono state impiegate come riferimento per l'elaborazione dei rendering d'impianto.

I criteri di valutazione della visibilità impiegati nell'analisi sono stati:

- ⇒ valutazione della visuale in direzione dell'impianto non libera/libera:
 - presenza di elementi al di sopra del piano di campagna (alberi, vegetazione, strutture, edifici, ecc..)
 - Skyline delimitato /non delimitato (presenza di rilievi)
- ⇒ Visibilità dell'impianto: non visibile/visibile;

⇒ Analisi dell'impatto visivo:

- Analisi comparativa con altri elementi eventualmente presenti (infrastrutture, tralicci, silos, ecc...)
- Analisi eventuale alterazione dello skyline;
- Analisi eventuale effetto barriera;
- Consistenza della visibilità delle torri: dimensioni torri nella vista, visibilità torre intera/estremità superiore;
- Consistenza della visibilità dell'impianto: angolo di vista occupato dall'impianto sui 360° tot/sugli x° della ripresa fotografica;

⇒ Valutazione entità dell'impatto visivo:
trascurabile/esiguo/moderato/sensibile/rilevante.

3.1.2 Analisi dai punti di localizzazione degli aerogeneratori

Una ulteriore analisi ha consistito nella realizzazione di riprese fotografiche dai punti di localizzazione degli aerogeneratori in progetto con valutazione delle interazioni visive evidenziate dalle stesse.

3.1.3 Valutazione impatto cumulativo

Come per l'analisi dell'intervisibilità dal territorio, anche per l'analisi puntuale si è tenuta in considerazione la tematica dell'impatto cumulativo. Nelle fotosimulazioni a corredo del progetto sono stati evidenziati gli aerogeneratori esistenti e sono stati identificati i parchi eolici:

- in esercizio;
- autorizzati;
- in fase autorizzativa.

Per un approfondimento della tematica si rimanda alla Relazione Impatti Cumulativi allegata.

3.2 Analisi dai centri abitati

Il presente paragrafo costituisce la “ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore” di cui al pto b paragr. 4 del capitolo 3.1 dell'Allegato 4 al Dm Sviluppo economico 10 settembre 2010.

L'analisi dell'intervisibilità dai centri abitati prossimi all'impianto è stata condotta indagando punti da cui fosse visibile l'area di intervento e foto panoramiche che individuino la zona di influenza visiva e le relazioni di intervisibilità dell'intervento in oggetto con il contesto paesaggistico.

Di seguito si riporta un rilievo fotografico dello skyline esistente dai punti interessati dall'analisi, che evidenzia la morfologia naturale dei luoghi, il margine paesaggistico urbano o naturale a cui l'intervento si aggiunge o che forma, la struttura periurbana in cui l'intervento stesso si inserisce.

Il rilievo fotografico è stato eseguito da vari punti degli abitati dei comuni circostanti l'impianto eolico in progetto entro un raggio di 10 km (superiore appunto a 50 volte l'altezza di 200m dell'aerogeneratore). Detti centri sono: Caltavuturo, Sclafani Bagni e Valledolmo.

Di seguito si riporta un'immagine riassuntiva delle interdistanze tra l'impianto eolico ed i suddetti centri.

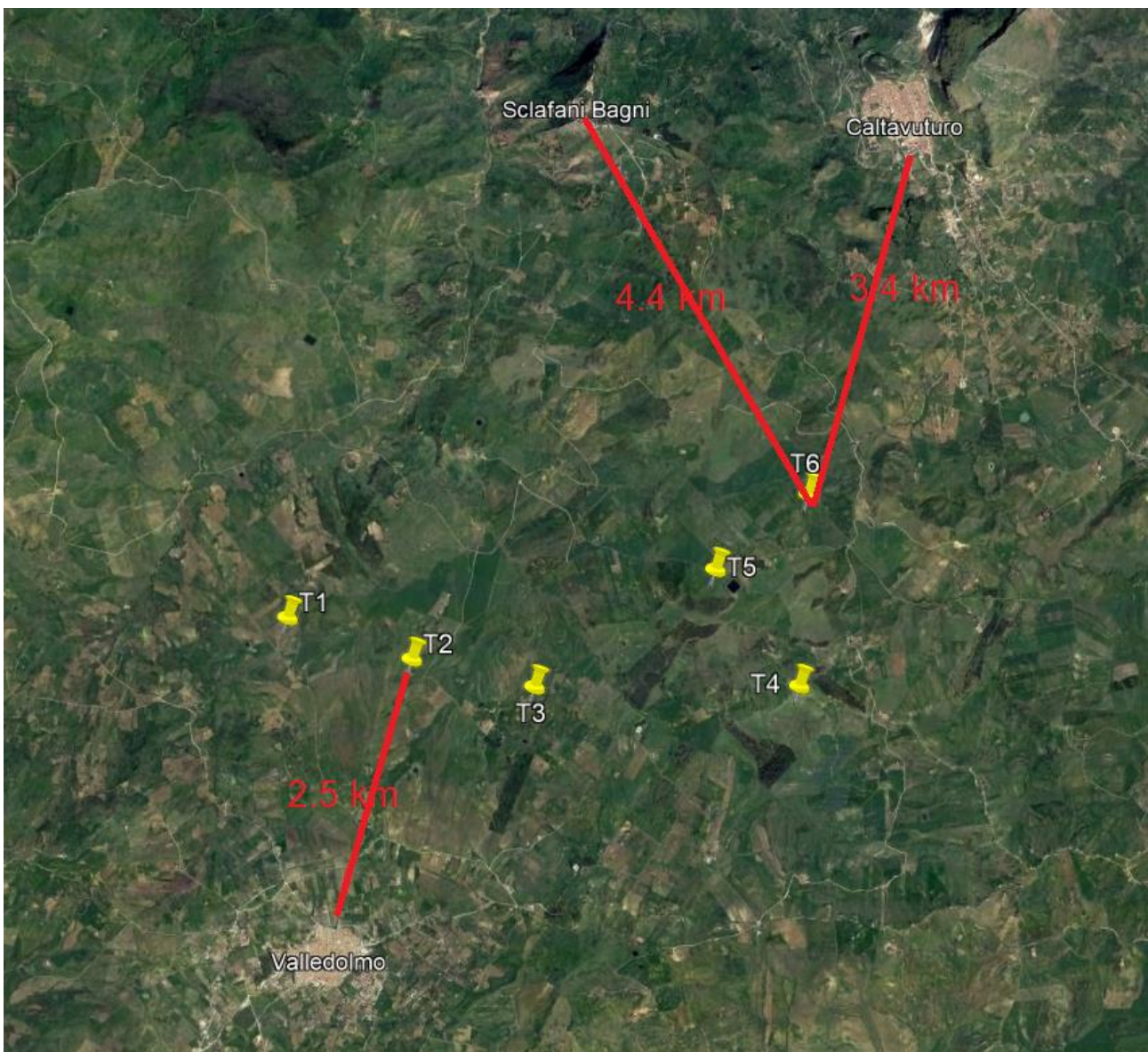


Figura 2. interdistanze tra i centri abitati e l'impianto eolico in progetto.

In particolare la scelta dei suddetti punti è stata condotta tenendo conto sia dell'intrinseco interesse paesaggistico dei luoghi, sia del valore ad essi derivante dalla loro frequentazione da parte degli abitanti dell'area.

3.2.1 Intervisibilità dal Centro Abitato del Comune di Caltavuturo

Caltavuturo si trova all'interno del Parco delle Madonie. E' distante circa 80 Km da Palermo e raccoglie circa di 4.600 abitanti. Posto a 650 metri sul livello del mare nei pressi della **Rocca di Sciara**, costituita da roccia calcarea di origine dolomitica e dalla cui vetta è ammirabile l'Eremo riferibile al periodo medievale.

Quello di Caltavuturo è un territorio fortemente antropizzato con notevoli tracce degli insediamenti del passato. Dalla Rocca dove sorgeva il castello saraceno di Kat-Abu-Thur si estende su un'ampia vallata, da cui è possibile ammirare la Rocca di Sclafani e Monte Riparato. La vegetazione è tipicamente madonita, caratterizzata dalla flora tipica della macchia mediterranea con una formazione vegetale sempreverde. Caltavuturo è un paese di grande tradizione agricola che reca tutti i segni dell'attività dell'uomo. Le colture estensive cerealicole sono prevalenti in tutto il territorio con varietà di grano, avena, orzo e graminacei. La parte est e ovest rispetto all'area urbanizzata invece viene utilizzata per colture arboree di vario genere: uliveti secolari, vigneti e colture varie tra cui meleti e mandorleti.

Le origini di Caltavuturo, difficili da stabilire con precisione, fanno risalire la nascita del paese in epoca pre-araba. Posto sul terrazzo roccioso e scosceso di Terravecchia, l'abitato offriva una magnifica difesa contro i nemici. Il nome Caltavuturo rivela inequivocabilmente l'origine islamica dell'insediamento urbano, anche se l'etimologia è ancora incerta. Secondo alcuni storici si potrebbe far risalire a **Kalaat-abitur**, vale a dire castello di Abi Tur• con riferimento al nome del condottiero saraceno che proprio in questo territorio combattè con il suo esercito una sanguinosa battaglia durante la campagna di conquista della Sicilia. Secondo altri, il nome del paese significa Rocca dell'avvoltoio derivato dalla parola araba **calaat** (rocca) e da quella siciliana **vuturu** (avvoltoio).

Il sito di Terravecchia, sovrasta l'attuale paese. Le indagini archeologiche hanno contribuito alla riscoperta dell'antico insediamento medievale, abitato ancor prima dai bizantini, che precedette la fondazione dell'attuale Caltavuturo. In seguito la fortezza araba venne espugnata dai normanni e il territorio entrò a far parte dei feudi della regina Adelasia. Intorno al 1500 i primi abitanti costruirono case sul pendio a sud, al di fuori delle cinte murarie. Al primo nucleo di case e

viuzze, ben presto se ne aggiunsero altre e il nuovo borgo prese il nome di Terranova. Ben presto altre case vennero ad aggiungersi alle prime e costituirono un gruppo di case che prese il nome di Terranova e la Caltavuturo originaria fu chiamata Terravecchia. Tale appellativo lo mantiene ancora oggi ed indica il sito dove sorgeva Caltavuturo dalla sua fondazione, fino al 1740 circa, data del suo abbandono totale. Con i resti dell'antico insediamento urbano completamente abbandonato verso gli inizi del 1700, vi sono i resti del Castello saraceno di Kalat-Abi-Thur del IX secolo. Il castello occupa il punto più elevato all'estremità sud-est dell'altopiano roccioso; ormai allo stato di rudere, ne rimangono soltanto le mura perimetrali e tre torri: due rettangolari e una semicircolare. Oltre ai ruderi del castello si possono scorgere quelli della vecchia chiesa madre intitolata a San Bartolomeo. Il Monte Riparato è invece situato lungo la vallata del fiume Imera Settentrionale a ovest del centro urbano, in posizione felice per il controllo del territorio. È ricoperto da boschi e questa collocazione strategicamente rilevante insieme alla ricchezza di risorse naturali costituirono elementi determinanti per la nascita e lo sviluppo di un centro abitato, popolato nella fase arcaica da genti indigeno-sicane, e in vita almeno fino al I secolo a.C.. Area di particolare interesse archeologico ha fatto sì che le indagini, condotte dall'Istituto di Archeologia dell'Università di Palermo, hanno consentito di esplorare circa 70 sepolture databili tra il III e il II secolo a.C..

L'intervisibilità tra l'impianto e l'abitato di Caltavuturo, considerando le modeste distanze in gioco e dell'orografia del terreno è stata analizzata dall'abitato in direzione dell'area impianto:

- Strada Statale n°120.

Di seguito le descrizioni dei punti:

3.2.1.1 Abitato Caltavuturo -Strada Statale n°120

Descrizione elemento

Il punto di ripresa fotografico è stato individuato lungo l'asse viario – Strada Statale n°120 alle estreme propaggini dell'abitato di Caltavuturo, direzione dell'impianto eolico.



Figura 7. Strada Statale n°120 alle estreme propaggini dell'abitato di Caltavuturo

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento in esame distandone 3.4 km ca..

Interazione visiva con impianto

La presenza di un rilievo (c.zo Ebreo) occulta la vista dell'impianto per cui l'impatto visivo è nullo. L'area risultava non essere interferita dall'intervisibilità dell'impianto già dalla Tavola dell'intervisibilità potenziale.

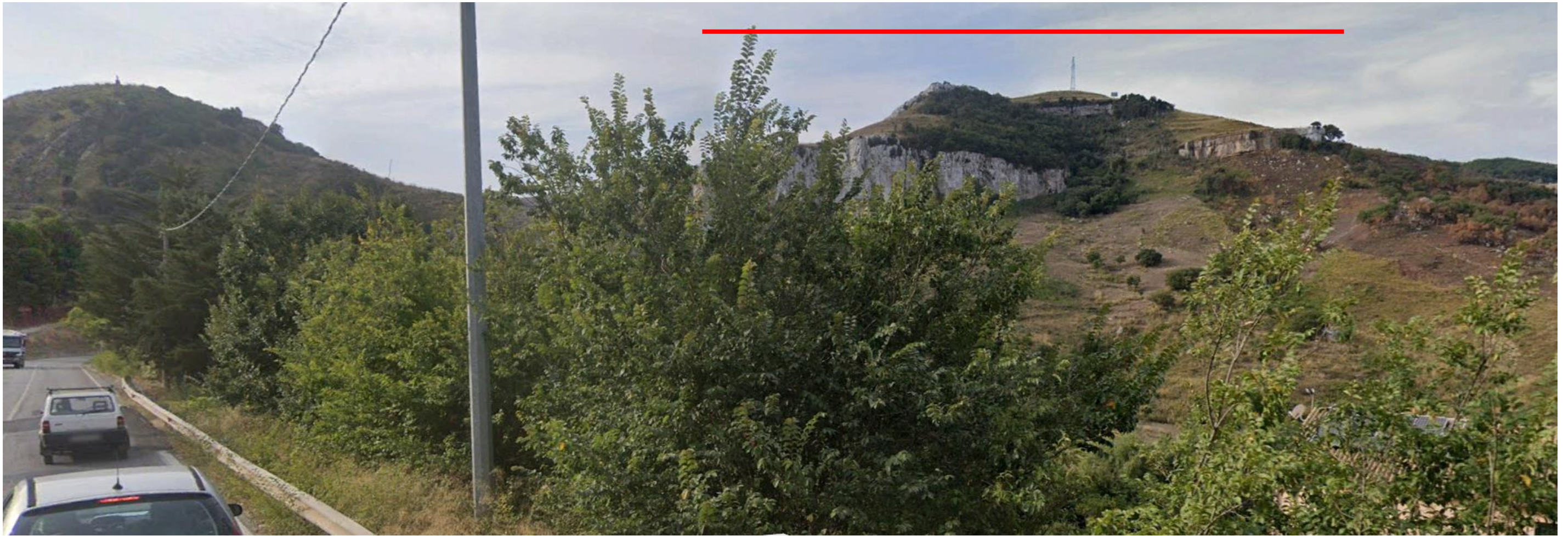


Figura 3 ripresa fotografica dal punto di vista con cono di localizzazione impianto eolico in progetto (in rosso - NB la linea in rosso non individua gli aerogeneratori né la loro altezza massima ma solo l'angolo della vista in direzione degli stessi)

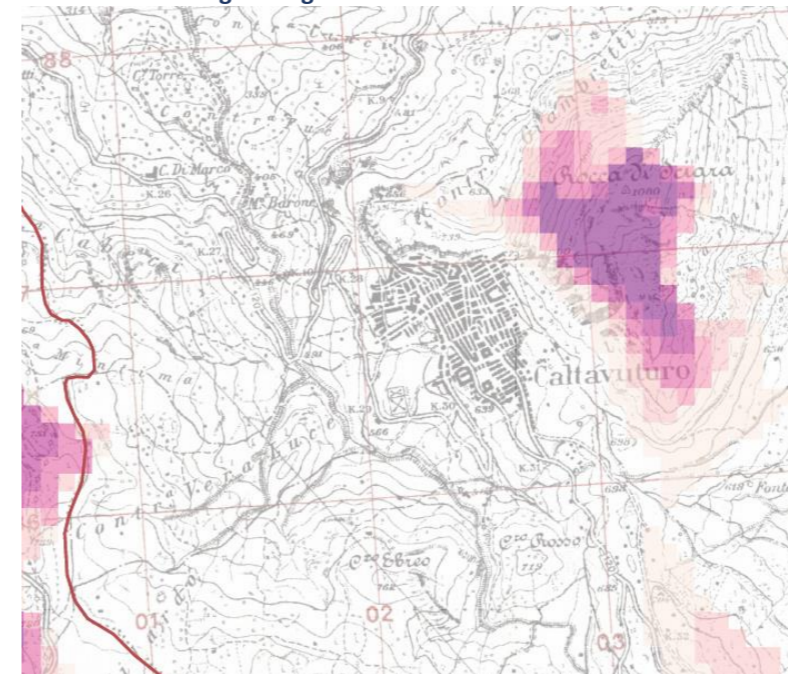


Figura 4 localizzazione pto di vista con cono visivo impianto in progetto (in rosso) su foto satellitare (a sx) e area su Tavola dell'intervisibilità potenziale (a dx)

3.2.2 Intervisibilità dal Centro Abitato del Comune di Sclafani Bagni

È molto probabile che il sito attualmente occupato da Sclafani, assieme alla Rocca di Caltavuturo e al monte Riparato, costituissero un formidabile sistema di controllo del territorio legato alle esigenze della non lontana Imera. Fino ad oggi, però mancano idonei riscontri archeologici per confermare tali ipotesi e le origini di Sclafani rimangono ancora totalmente avvolte nel mistero.

Il primo riferimento certo a Sclafani si ritrova nella famosa Cronaca di Cambridge ed è relativo a un episodio del 938 quando, nel contesto di feroci scontri fra varie fazioni musulmane che si contendono il controllo della Sicilia, Halil, uno dei signori della guerra, ottenuti rinforzi dall'Africa, riesce a sottomettere le rocche di Caltavuturo, Collesano (Qal-at as-Sirat) e Sclafani ('Isqlaf.nah).

Dopo il breve periodo della dominazione degli Angioini (1265-1282), le vicende seguite al Vespro Siciliano (1282) portano alla cacciata degli stessi e alla conquista aragonese della Sicilia. Appena sbarcato in Sicilia, chiamato dagli stessi isolani, re Pietro d'Aragona impone a tutte le città, le terre ed i casali una contribuzione in denaro e in natura per la continuazione della guerra del Vespro. Vengono richiesti frumento, orzo, bovini, ovini ed altro, sia per il sostentamento dell'esercito che per ricavarne fondi dalla vendita.

Nella seconda metà del '300 Sclafani, come tutti gli altri centri isolani, subisce una forte flessione demografica. Nel 1376 i nuclei familiari di Sclafani censiti assieme a quelli di Salaparuta (Sala), perché entrambe sottoposte ai Moncada, vengono complessivamente valutati in centootto, con una popolazione che perciò nei due centri non doveva superare le cinquecento persone.

Il Cinquecento segna l'inizio dello smembramento della contea di Sclafani con la vendita di numerosi e fertili feudi, ceduti a un rampante ceto baronale che dispone di abbondante liquidità.

L'intervisibilità tra l'impianto e l'abitato di Sclafani Bagni, considerando le modeste distanze in gioco e dell'orografia del terreno è stata analizzata dall'abitato in direzione dell'area impianto:

- Salita Santa Rosalia.

Di seguito le descrizioni dei punti:

3.2.2.1 Abitato Sclafani Bagni - Salita Santa Rosalia

Descrizione elemento

Il punto di ripresa fotografico è stato individuato lungo l'asse viario – Salita Santa Rosalia nell'abitato di Sclafani Bagni, direzione dell'impianto eolico.



Figura 7. Salita Santa Rosalia alle estreme propaggini dell'abitato di Sclafani Bagni

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento in esame distandone 4.4 km ca..

Interazione visiva con impianto

La presenza di un rilievo (i rilievi della rupe a Sud di Sclafani Bagni) occulta la vista dell'impianto per cui l'impatto visivo è nullo.



Figura 5 ripresa fotografica dal punto di vista con cono di localizzazione impianto eolico in progetto (in rosso - NB la linea in rosso non individua gli aerogeneratori né la loro altezza massima ma solo l'angolo della vista in direzione degli stessi)

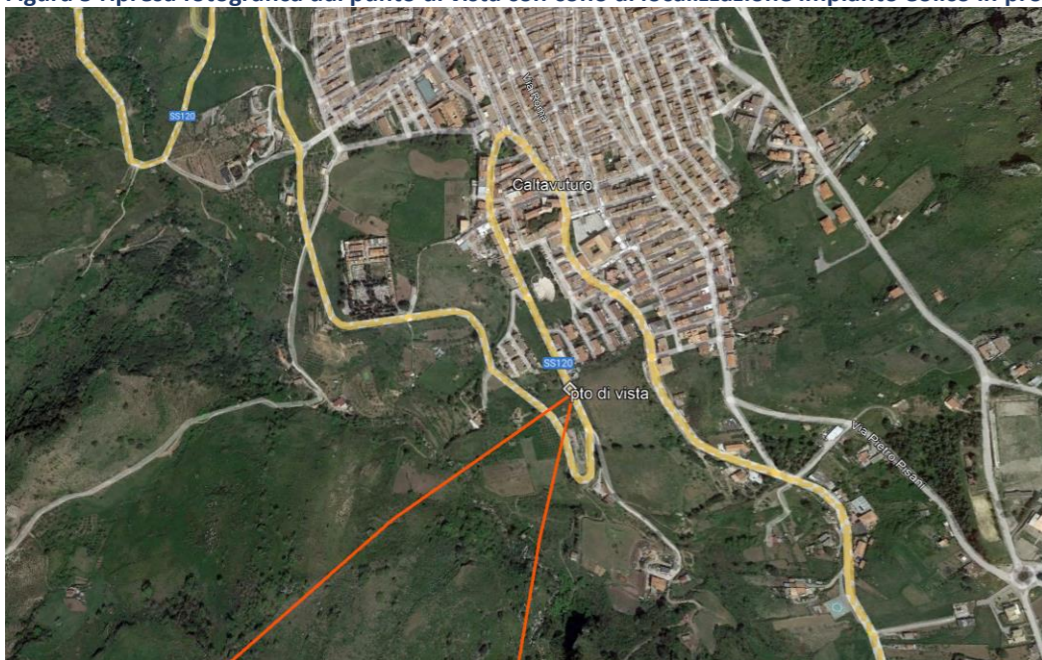




Figura 6 localizzazione pto di vista con cono visivo impianto in progetto (in rosso) su foto satellitare.

3.2.3 Intervisibilità dal Centro Abitato del Comune di Valledolmo

Valledolmo sorge nella vallata che da Pizzo Sampieri (m.1081) e dal Monte Campanaro si spiega a ventaglio sino alla montagna di Cammarata (m.1576). L'inizio dei lavori di fondazione del nuovo villaggio si deve al Cav. Antonio Cicala "nobile di origine genovese", i cui antenati nel sec. XV, si erano trasferiti in Sicilia, anche se egli non avesse neppure pensato a chiedere la prescritta Licentia populandi e non si fosse ufficialmente investito della baronia di Valle dell'Ulmo. Al Cav. Cicala si deve la costruzione di una chiesetta della quale ancora oggi rimane la campana di bronzo sull'orlo della quale sta chiaramente scolpito: "D. ANTONIO CICALA. BARONE DI VALLE DELL'ULMO. 1645"

Fondatore ufficiale di Castel Normanno, in seguito Valle dell'Ulmo, (per la presenza nella vallata di un gigantesco olmo) e dalla seconda metà del secolo scorso Valledolmo, fu il nipote del Cav. Cicala, il Conte Giuseppe Mario Cutelli che ottenne la licentia populandi il 17 agosto 1650.

Il territorio di Castel Normanno in origine era formato dal feudo di "Valli di l'ulmu, dagli ex feudi di Chifiliana, Mezzamandranuova e di Castelluzzi, appartenenti tutti, tranne l'ultimo, alla baronia di don Giuseppe Cutelli nel 1650.

Nel 1655 all'età di diciannove anni muore la Contessa Anna Summaniata moglie di don Giuseppe (il mausoleo innalzato dal Conte ancora oggi si può ammirare nella Chiesa della Madonna del Buon Pensiero oggi Chiesa delle Anime Sante). Dopo qualche anno di lutto don Giuseppe convolò a seconde nozze con Donna Maria Abatellis, figlia del Conte Ferdinando Cutelli Grimaldi e di Anna Abatellis Tornabene.

Il conte muore il 24 novembre del 1673 e contrariamente al suo desiderio di essere sepolto a Castel Normanno venne tumulato nella Chiesa di San Francesco di Paola fuori porta Carini, a Palermo.

L'intervisibilità tra l'impianto e l'abitato di Valledolmo, considerando le modeste distanze in gioco e dell'orografia del terreno è stata analizzata dall'abitato in direzione dell'area impianto:

- Via Montegrappa.

Di seguito le descrizioni dei punti:

3.2.3.1 Abitato Valledolmo - Montegrappa

Descrizione elemento

Il punto di ripresa fotografico è stato individuato lungo l'asse viario – Via Montegrappa alle estreme propaggini dell'abitato di Valledolmo, direzione dell'impianto eolico.



Figura 7. Via Montegrappa alle estreme propaggini dell'abitato di Valledolmo

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento in esame distandone 2.5 km ca..

Interazione visiva con impianto

La presenza di un rilievo (il rilievo di C.zzo Miturro) occulta la vista dell'impianto per cui l'impatto visivo è nullo.



Figura 7 ripresa fotografica dal punto di vista con cono di localizzazione impianto eolico in progetto (in rosso - NB la linea in rosso non individua gli aerogeneratori né la loro altezza massima ma solo l'angolo della vista in direzione degli stessi)



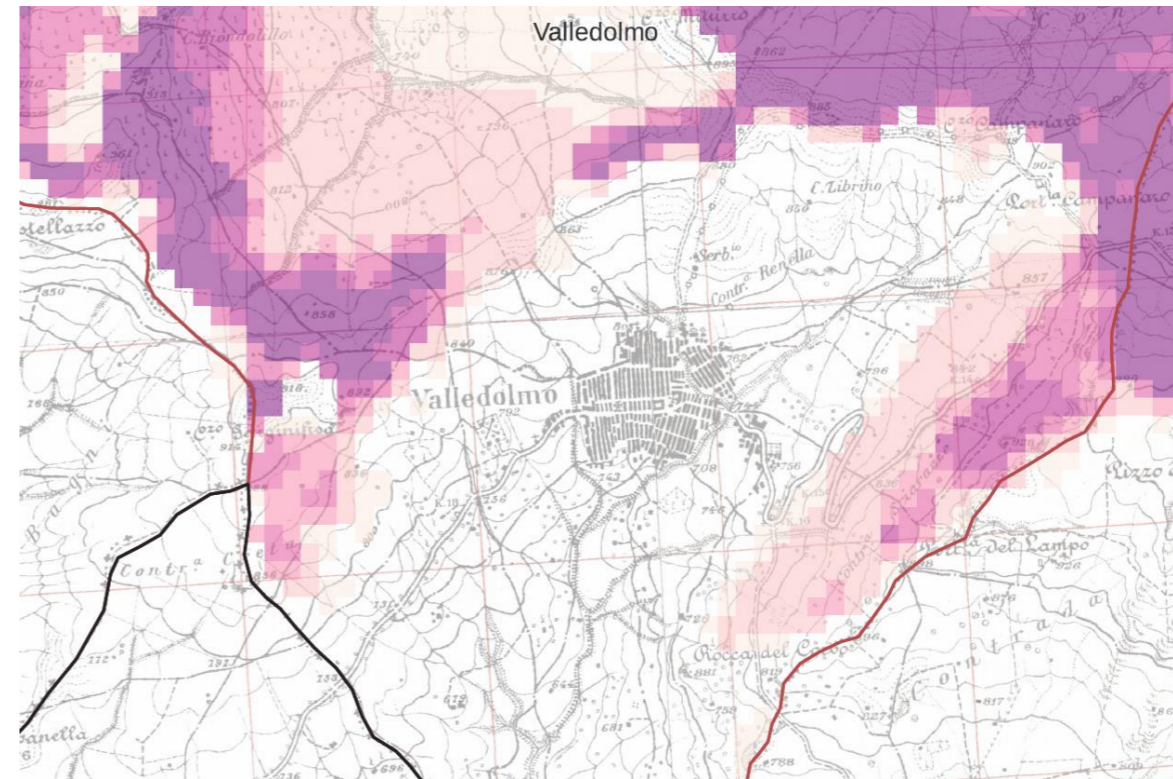


Figura 8 localizzazione pto di vista con cono visivo impianto in progetto (in rosso) su foto satellitare (a sx) e area su Tavola dell'intervisibilità potenziale (a dx)

3.1 Analisi dagli elementi di interesse paesaggistico

A seguire una immagine riepilogativa dei punti di vista delle riprese fotografiche di cui alle simulazioni effettuate.

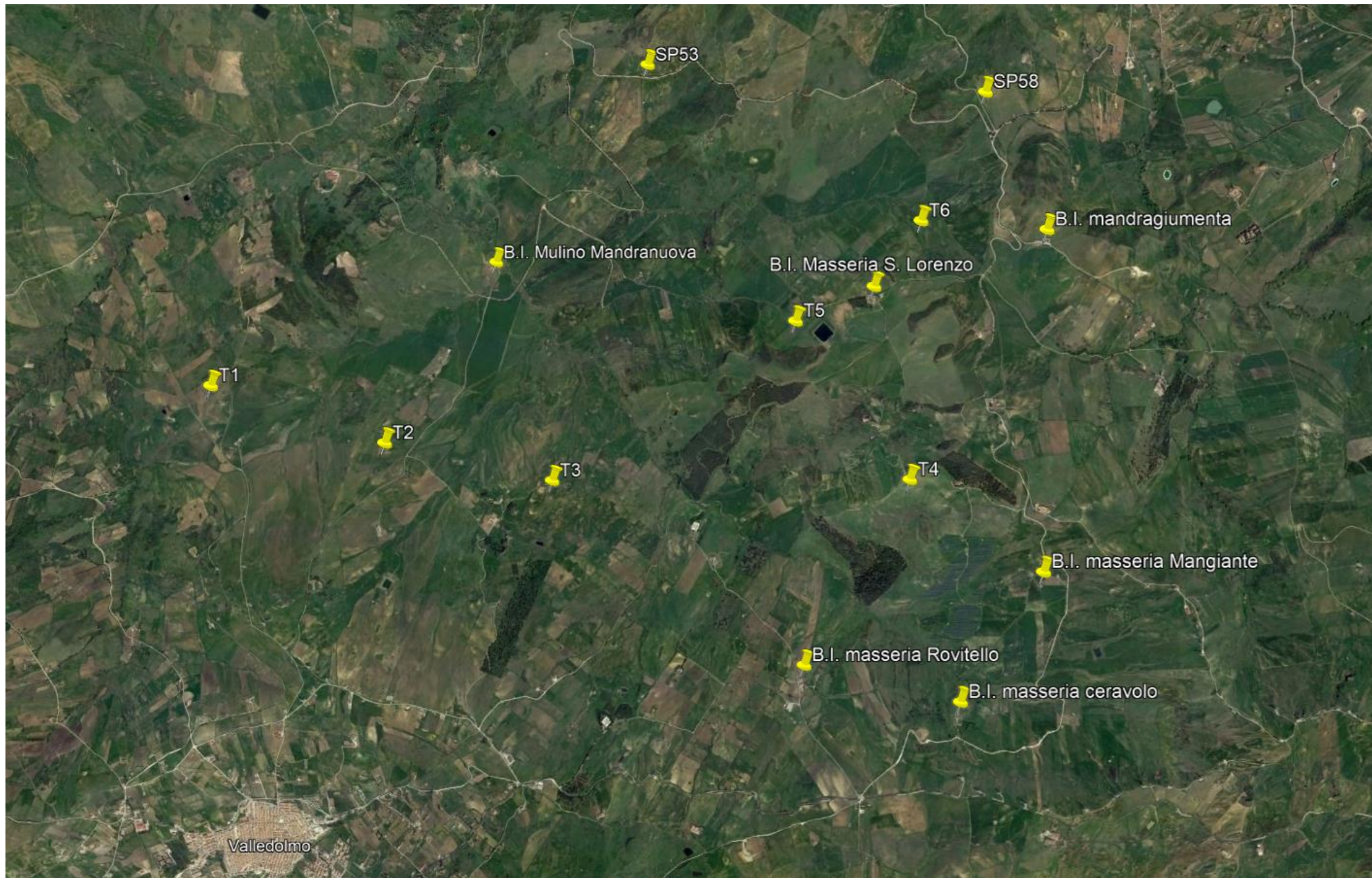


Figura 9 Punti di vista delle riprese fotografiche di cui alle simulazioni effettuate (fonte Google Iic).

3.1.1 Masseria Ceravolo

Descrizione elemento

L'elemento è localizzato a Sud Est dell'impianto eolico, questo viene individuato nel SITR come Bene Isolato e caratterizzato come di seguito esposto.

Beni_Isolati

FID	2740
Shape	
AREA	0,00
PERIMETER	0,00
TIPO_OGGET	masseria
QUALIFICA	
DENOMINAZI	Ceravolo
DENOM_TAV	Caltavuturo
DATA_TAV_	1930-31
COD_ISTAT	82.015
COMUNE	Caltavuturo
PROV_	PA
F_POLYGONI	0
F_SCALE	1,00
F_ANGLE	0,00

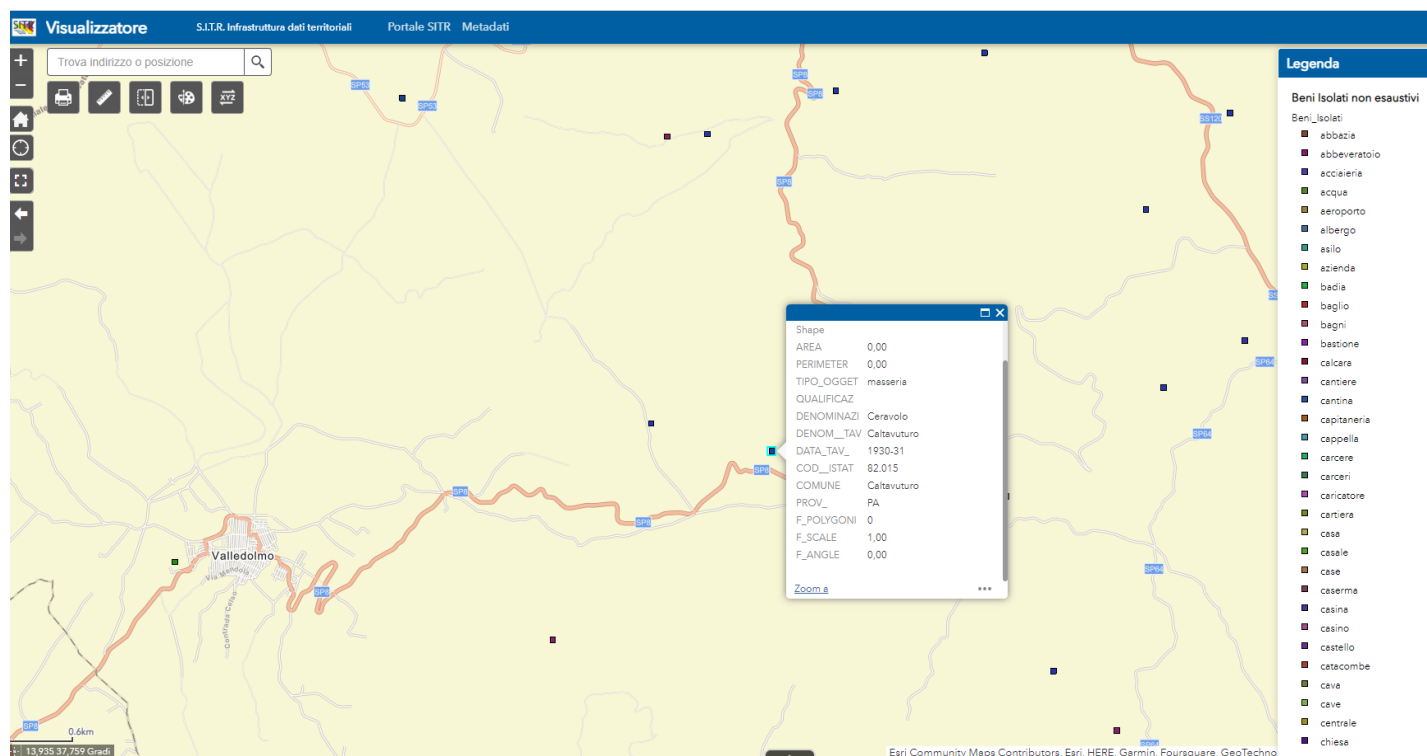


Figura 9. Webgis – SITR - layer Beni Isolati non esaustivi



Figura 10 ripresa satellitare del bene in esame.



Figura 11 ripresa fotografica del bene in esame.

Il bene si presenta in buone condizioni, ad uso prevalentemente agricolo e non privo di rimaneggiamenti. Si tratta di proprietà privata, non aperta al pubblico e a bassa frequentazione.

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento; l'aerogeneratore più prossimo ne dista 1.5 km ca. (T04).

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmozzo=125m).

Gli aerogeneratori sono visibili dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline non è delimitato dalla presenza di rilievi predominanti e la visuale è libera - il punto di vista della foto è stato scelto appositamente in tal senso.

A distanza si individua la presenza di impianti eolici preesistenti indentificati nella fotosimulazione. Si nota inoltre la presenza di un impianto fotovoltaico nella ripresa fotografica.

La disposizione degli aerogeneratori è studiata in maniera tale da non creare effetto barriera nello skyline. La consistenza della visibilità delle torri è percepita in modo prevalentemente parziale.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (40° ca. sui 360° totali).

Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi moderato.

FOTOSIMULAZIONE

ANALISI IMPATTO VISIVO

Stato di fatto



Modellazione 3D



Fotosimulazione



Ingrandimento fotosimulazione



PUNTO DI VISTA



Foto descrittive del B.I. Masseria Ceravolo



Individuazione su ortofoto del B.I. Ceravolo



Individuazione del B.I. su IGM-SITR

N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

3.1.1 Masseria Mandranuova

Descrizione elemento

L'elemento è localizzato a Nord Ovest dell'impianto eolico, questo viene individuato nel SITR come Bene Isolato e caratterizzato come di seguito esposto.

Beni_Isolati

FID	2583
Shape	
AREA	0,00
PERIMETER	0,00
TIPO_OGGET	mulino
QUALIFICA	ad acqua
DENOMINAZI	Mandranuova
DENOM__TAV	Caltavuturo
DATA_TAV_	1930-31
COD__ISTAT	82.076
COMUNE	Valledolmo
PROV_	PA
F_POLYGONI	0
F_SCALE	1,00
F_ANGLE	0,00

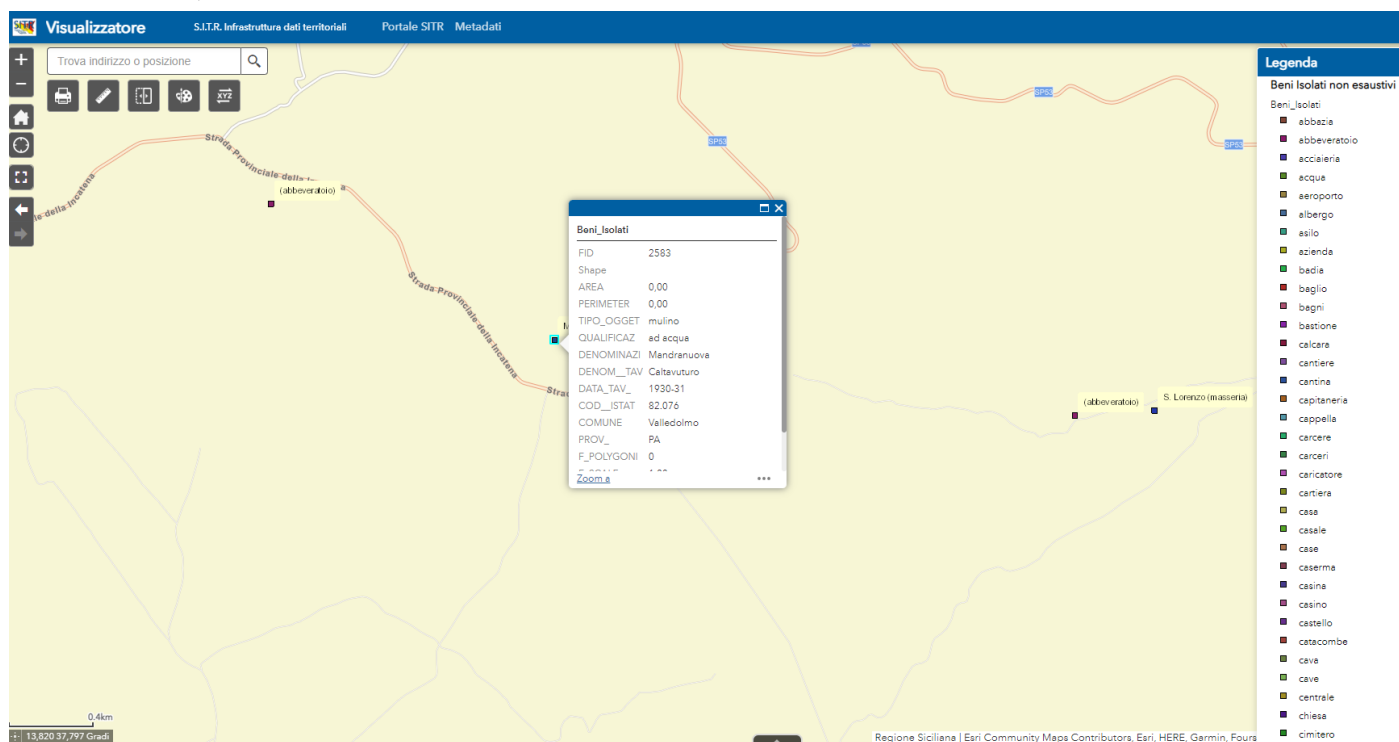


Figura 9. Webgis – SITR - layer Beni Isolati non esaustivi



Figura 12 ripresa satellitare del bene in esame.

Il bene si presenta in buone condizioni, ad uso prevalentemente agricolo e non privo di rimaneggiamenti. Si tratta di proprietà privata, non aperta al pubblico e a bassa frequentazione.

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento; l'aerogeneratore più prossimo ne dista 1.5 km ca. (T02).

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmozzo=125m).

Gli aerogeneratori sono visibili dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline non è delimitato dalla presenza di rilievi predominanti e la visuale è libera - il punto di vista della foto è stato scelto appositamente in tal senso.

A distanza si individua la presenza di impianti eolici preesistenti indentificati nella fotosimulazione. Essa è stata inoltre elaborata anche considerando gli impianti eolici in fase autorizzativa; in particolare, trattandosi di impianti in revamping, si è provveduto a modificare la vista dal vero rimuovendo gli aerogeneratori esistenti e fotosimulando quelli in progetto.


La disposizione degli aerogeneratori è studiata in maniera tale da non creare effetto barriera nello skyline. La consistenza della visibilità delle torri è percepita in modo prevalentemente integrale.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (160° ca. sui 360° totali).

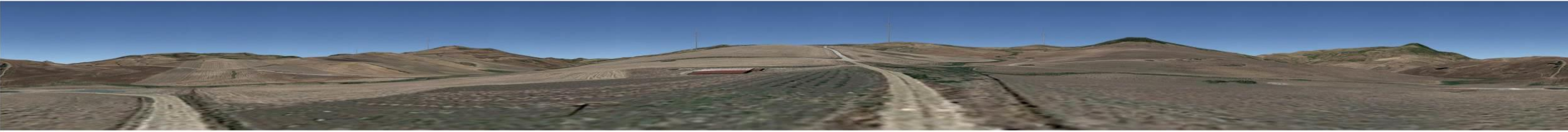
Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi sensibile.

FOTOSIMULAZIONE


Stato di fatto




Modellazione 3D




Fotosimulazione




Modellazione 3D con Impianti in fase autorizzativa



Fotosimulazione con Impianti in fase autorizzativa



Ingrandimento fotosimulazione



N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA






Foto descrittiva del B.I. Mulino Mandranuova sito nel comune di Valledolmo



Individuazione su ortofoto del B.I. Mulino Mandranuova



Individuazione del B.I. Mulino Mandranuova su IGM

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.1 Masseria Mangiante

Descrizione elemento

L'elemento è localizzato a Est dell'impianto eolico, questo viene individuato nel SITR come Bene Isolato e caratterizzato come di seguito esposto.

FID	2691
Shape	
AREA	0,00
PERIMETER	0,00
TIPO_OGGET	masseria
QUALIFICA	
DENOMINAZI	Mangiante
DENOM__TAV	Caltavuturo
DATA_TAV_	1930-31
COD__ISTAT	82.015
COMUNE	Caltavuturo
PROV_	PA
F_POLYGONI	0
F_SCALE	1,00
F_ANGLE	0,00

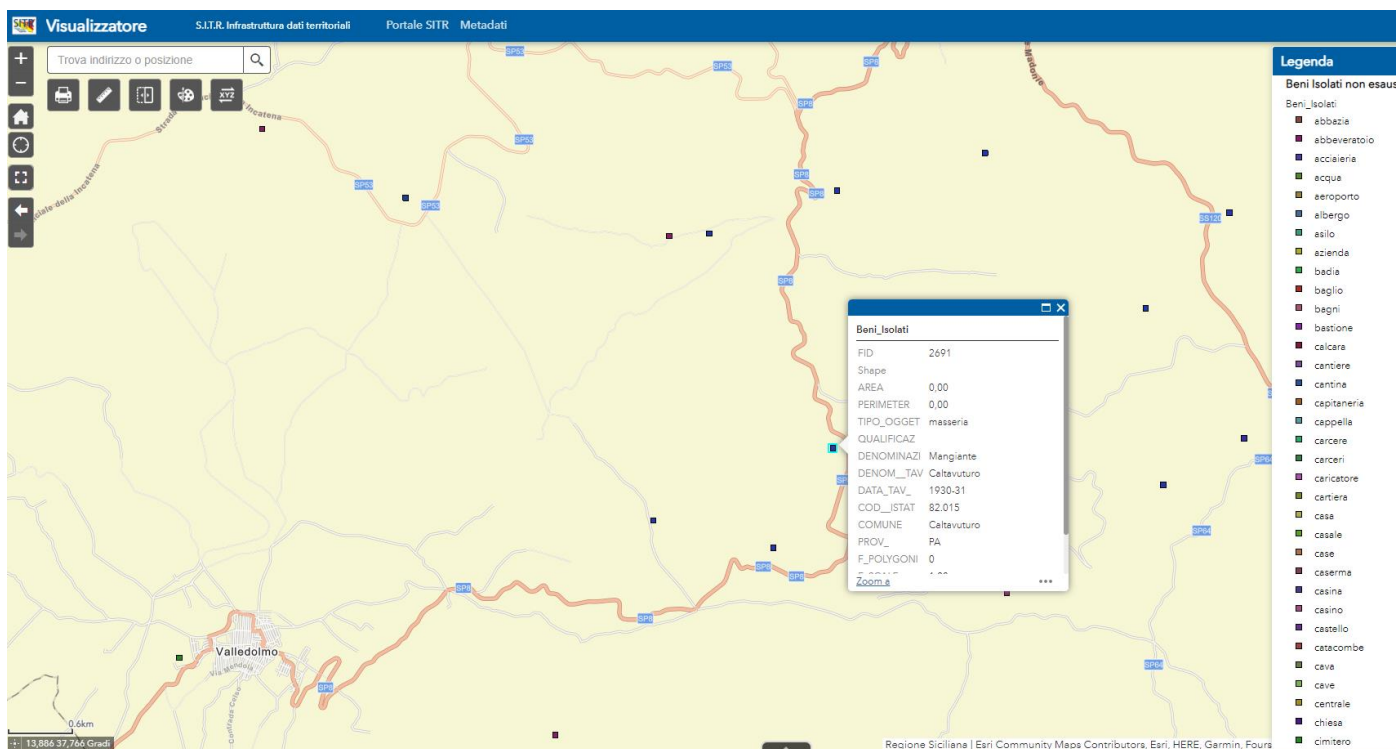


Figura 9. Webgis – SITR - layer Beni Isolati non esauriti



Figura 13 ripresa satellitare del bene in esame.



Figura 14 ripresa fotografica del bene in esame.

Il bene si presenta in buone condizioni, ad uso prevalentemente agricolo e non privo di rimaneggiamenti (sopraelevazioni, coperture in materiali eterogenei, etc..). Si tratta di proprietà privata, non aperta al pubblico e a bassa frequentazione.

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento; l'aerogeneratore più prossimo ne dista 1.2 km ca. (T04).

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmozzo=125m).

Gli aerogeneratori sono visibili dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline non è delimitato dalla presenza di rilievi predominanti e la visuale è libera - il punto di vista della foto è stato scelto appositamente in tal senso.

A distanza si individua la presenza di impianti eolici preesistenti indentificati nella fotosimulazione. Si nota inoltre la presenza di un impianto fotovoltaico nella ripresa fotografica.

La disposizione degli aerogeneratori è studiata in maniera tale da non creare effetto barriera nello skyline. La consistenza della visibilità delle torri è percepita in modo parziale.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (50° ca. sui 360° totali).

Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi moderato.

FOTOSIMULAZIONE

ANALISI IMPATTO VISIVO

Stato di fatto



Modellazione 3D



Fotosimulazione



Ingrandimento fotosimulazione



N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



Foto descrittiva del B.I. Masseria Mangiante



Individuazione su ortofoto del B.I.



Individuazione del B.I. su IGM - SITR

3.1.1 Masseria Rovittello

Descrizione elemento

L'elemento è localizzato a Sud Est dell'impianto eolico, questo viene individuato nel SITR come Bene Isolato e caratterizzato come di seguito esposto.

Beni_Isolati

FID	2721
Shape	
AREA	0,00
PERIMETER	0,00
TIPO_OGGET	masseria
QUALIFICA	
DENOMINAZI	Rovittello
DENOM__TAV	Caltavuturo
DATA_TAV_	1930-31
COD__ISTAT	82.069
COMUNE	Sclafani Bagni
PROV_	PA
F_POLYGONI	0
F_SCALE	1,00
F_ANGLE	0,00

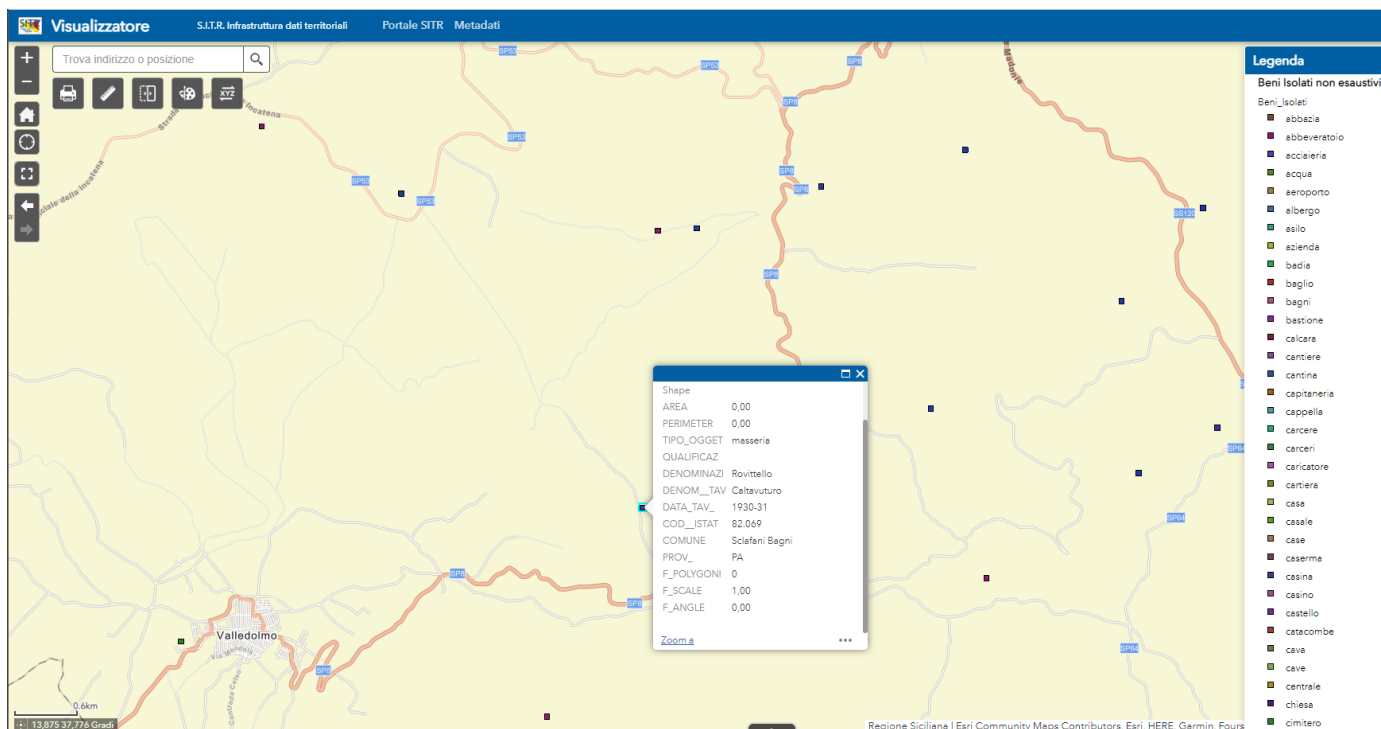


Figura 9. Webgis – SITR - layer Beni Isolati non esaustivi



Figura 15 ripresa satellitare del bene in esame.



Figura 16 ripresa fotografica del bene in esame.

Il bene si presenta in mediocri condizioni, ad uso prevalentemente agricolo e non privo di rimaneggiamenti (coperture parzialmente crollate). Si tratta di proprietà privata, non aperta al pubblico e a bassa frequentazione.

Interazione diretta con impianto

L'aerogeneratore più prossimo ne dista 1.3 km ca. (T04) mentre il tracciato del cavidotto interrato MT è limitrofo al bene in esame.

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmazzo=125m).

Gli aerogeneratori sono visibili dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline non è delimitato dalla presenza di rilievi predominanti e la visuale è libera - il punto di vista della foto è stato scelto appositamente in tal senso.

A distanza si individua la presenza di impianti eolici preesistenti indentificati nella fotosimulazione. Si nota inoltre la presenza di un impianto fotovoltaico nella ripresa fotografica.


La disposizione degli aerogeneratori è studiata in maniera tale da non creare effetto barriera nello skyline. La consistenza della visibilità delle torri è percepita in modo parziale.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (90° ca. sui 360° totali).

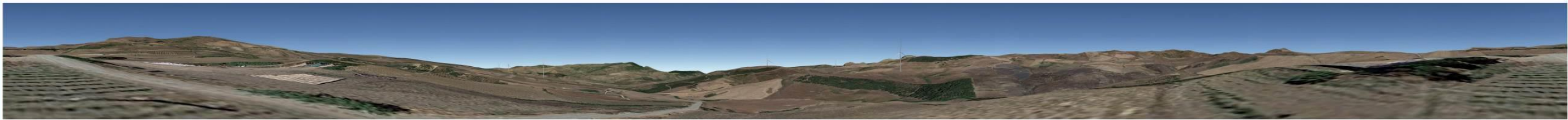
Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi moderato.

FOTOSIMULAZIONE


Stato di fatto




Modellazione 3D



Fotosimulazione



Ingrandimento fotosimulazione



N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA






Foto descrittiva del B.I. Masseria Rovittello



Individuazione su ortofoto del B.I.



Individuazione del B.I. su IGM - SITR

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.1 Masseria Mandragiumenta

Descrizione elemento

L'elemento è localizzato a Est dell'impianto eolico, questo viene individuato nel SITR come Bene Isolato e caratterizzato come di seguito esposto.

Beni_Isolati

FID	2581
Shape	
AREA	0,00
PERIMETER	0,00
TIPO_OGGET	masseria
QUALIFICA	
DENOMINAZI	Mandragiumenta
DENOM__TAV	Caltavuturo
DATA_TAV_	1930-31
COD__ISTAT	82.015
COMUNE	Caltavuturo
PROV_	PA
F_POLYGONI	0
F_SCALE	1,00
F_ANGLE	0,00

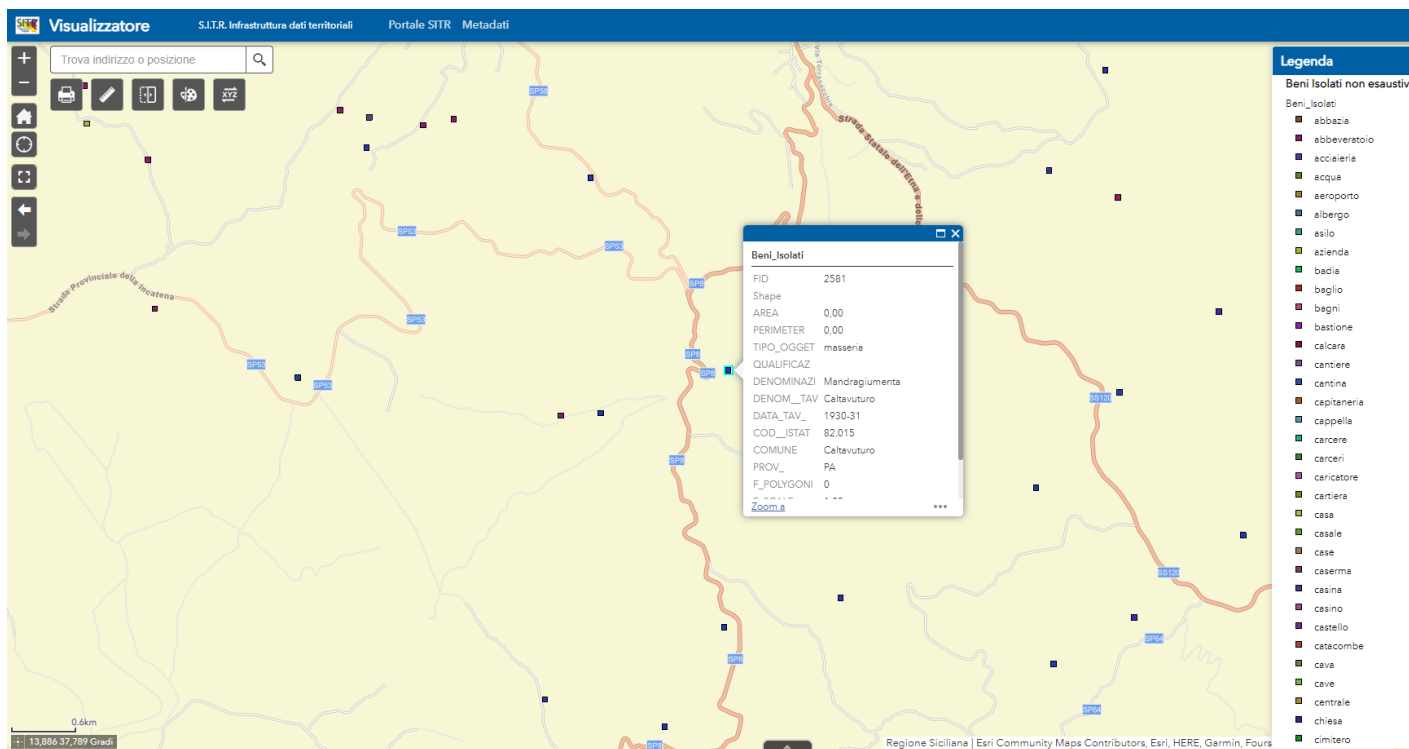


Figura 9. Webgis – SITR - layer Beni Isolati non esaustivi



Figura 17 ripresa satellitare del bene in esame.



Figura 18 ripresa fotografica del bene in esame.

Il bene si presenta in mediocri condizioni, ad uso prevalentemente agricolo e non privo di rimaneggiamenti. Si tratta di proprietà privata, non aperta al pubblico e a bassa frequentazione.

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento; l'aerogeneratore più prossimo ne dista 770 km ca. (T06).

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition ($H_{mzzo}=125m$).

Gli aerogeneratori sono parzialmente visibili dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline è limitatamente delimitato dalla presenza di rilievi.

A distanza si individua la presenza di impianti eolici preesistenti indentificati nella fotosimulazione.

La disposizione degli aerogeneratori è studiata in maniera tale da non creare effetto barriera nello skyline. La consistenza della visibilità delle torri è percepita in modo prevalentemente parziale.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (50° ca. sui 360° totali).

Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi moderato.

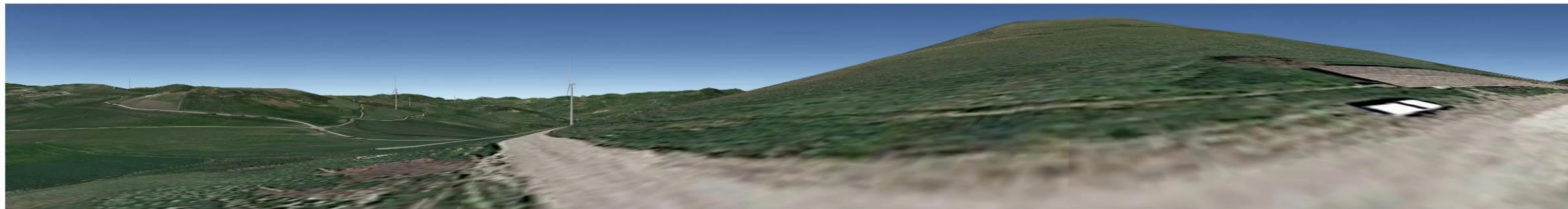
FOTOSIMULAZIONE

ANALISI IMPATTO VISIVO

Stato di fatto



Modellazione 3D



Fotosimulazione



Ingrandimento fotosimulazione



N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

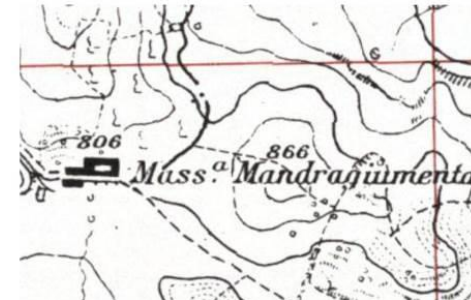
PUNTO DI VISTA



Foto descrittiva del B.I. Mandragiumenta



Individuazione del B.I. su ortofoto



Individuazione del B.I. su IGM - SITR

3.1.1 Strada Provinciale n° 53

Descrizione elemento

Si tratta di un elemento della rete stradale provinciale "Basse Madonie":

- Strada Provinciale n° 53 Della Incatena:"Alia-B° Mandragiumenta nei pressi di Caltavuturo" – 23.37km tot.

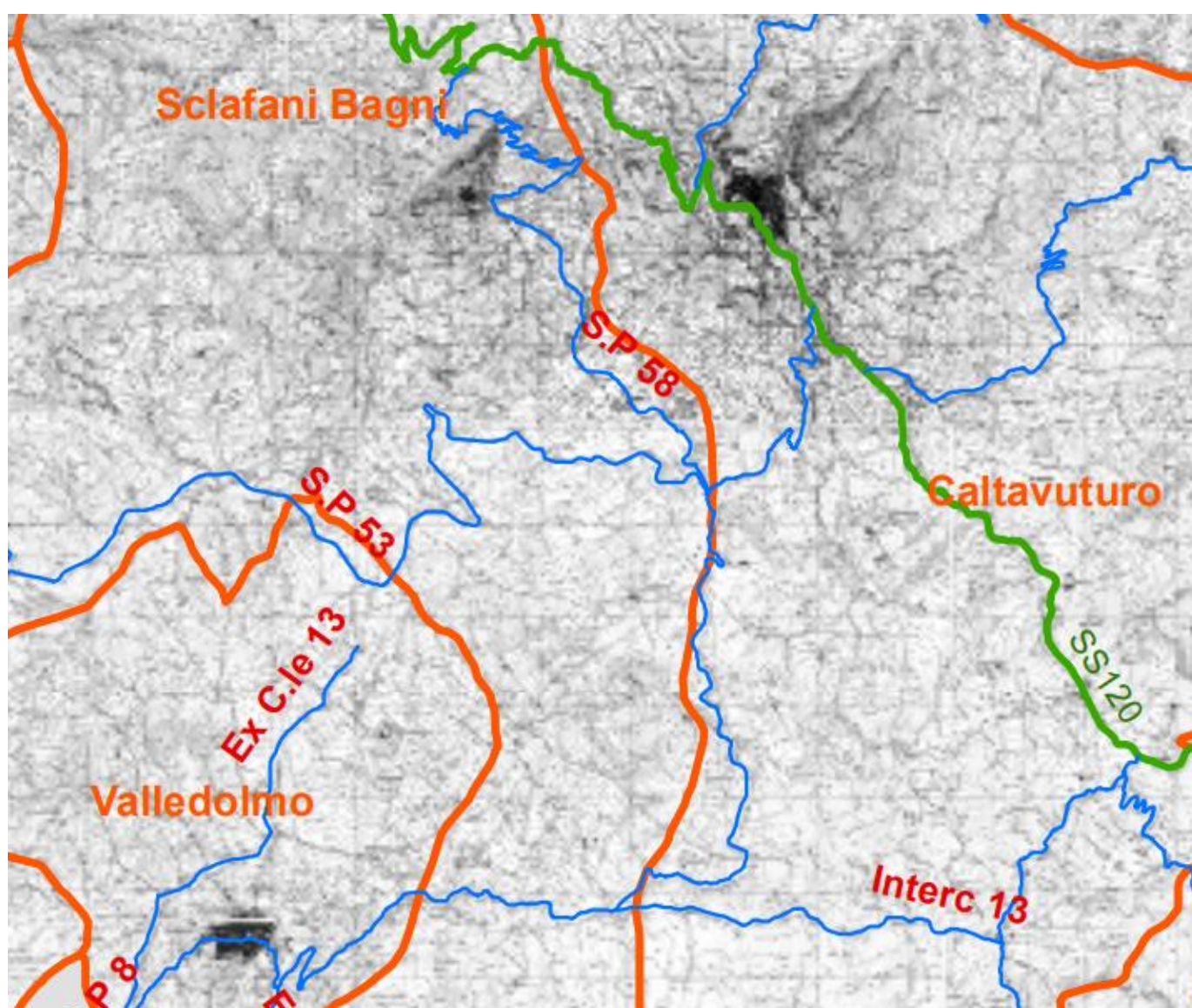


Figura 9. Viabilità provinciale nell'area (fonte <http://www.cittametropolitana.pa.it/>)



Figura 19 ripresa satellitare del bene in esame.



Figura 20 ripresa fotografica del bene in esame.

La viabilità si presenta a bassa frequentazione e dissestata in vari punti.

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento; l'aerogeneratore più prossimo ne dista 800 m ca. (T06).

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmozzo=125m).

Gli aerogeneratori sono visibili dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline non è delimitato dalla presenza di rilievi predominanti e la visuale è libera - il punto di vista della foto è stato scelto appositamente in tal senso lungo il tracciato della viabilità.

A distanza si individua la presenza di impianti eolici preesistenti indentificati nella fotosimulazione.


La disposizione degli aerogeneratori è studiata in maniera tale da non creare effetto barriera nello skyline. La consistenza della visibilità delle torri è percepita in modo prevalentemente integrale.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (100° ca. sui 360° totali).

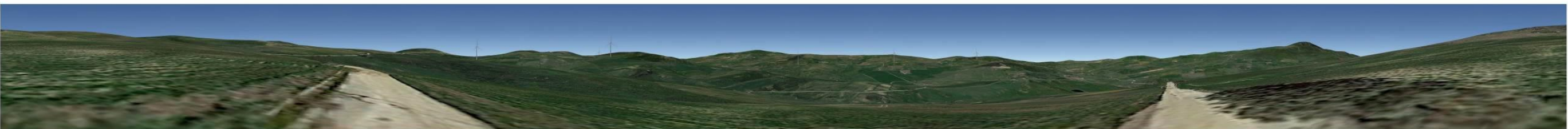
Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi sensibile.

FOTOSIMULAZIONE


Stato di fatto




Modellazione 3D



Fotosimulazione




Ingrandimento fotosimulazione




N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



Individuazione del pto di vista SP53 su ortofoto



Individuazione del pto di vista SP53 su CTR

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.2 Strada Provinciale n° 58

Descrizione elemento

Si tratta di un elemento della rete stradale provinciale "Basse Madonie":

- Strada Provinciale Di Sclafani:"B° Pietra-Sclafani-C/da Brignole-B° Mandragiumenta" – 14.1 km tot.

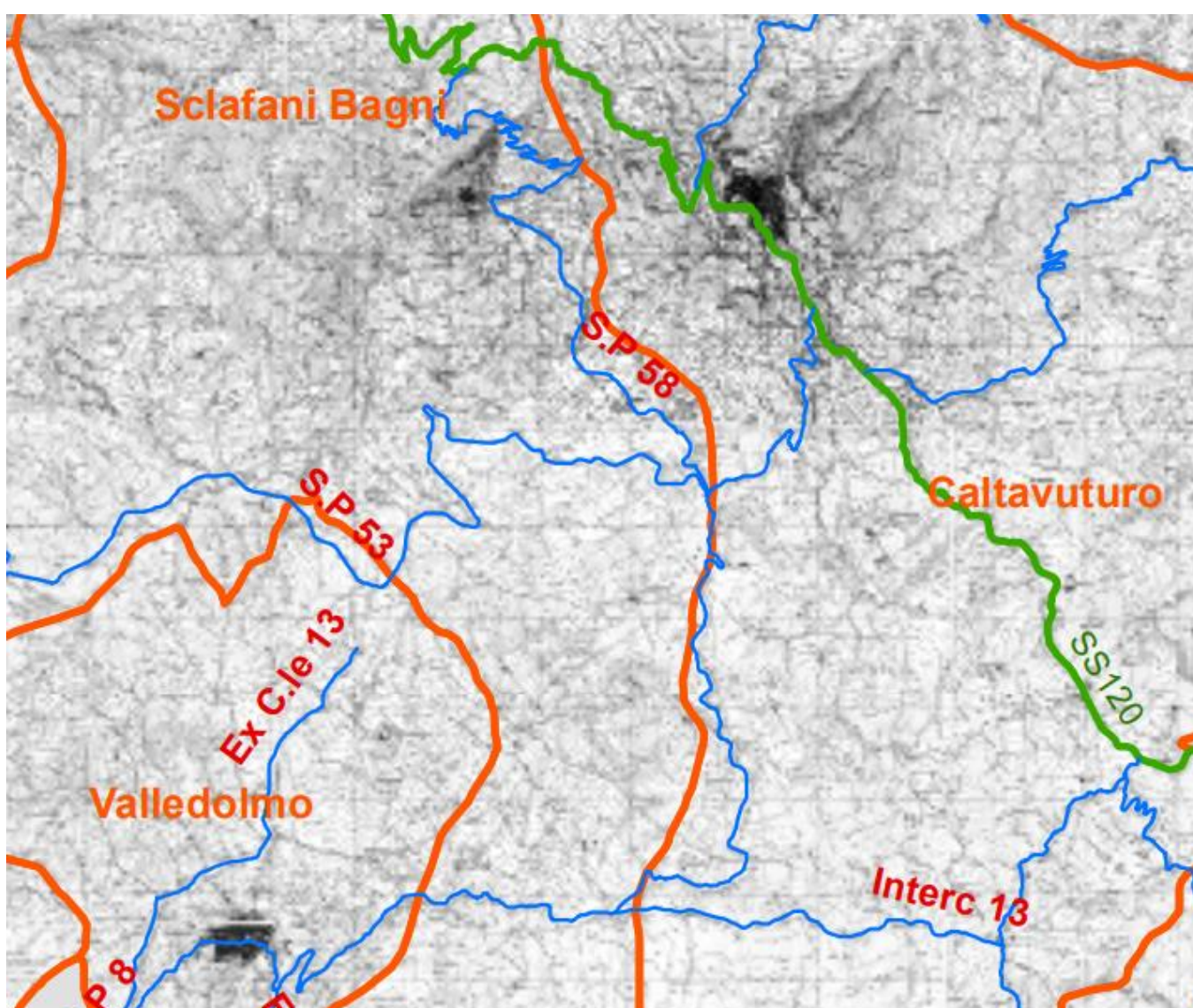


Figura 9. Viabilità provinciale nell'area (fonte <http://www.cittametropolitana.pa.it/>)



Figura 21 ripresa satellitare del bene in esame.



Figura 22 ripresa fotografica del bene in esame.

La viabilità si presenta a bassa frequentazione.

Interazione diretta con impianto

Il Parco eolico in oggetto non interessa direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) l'elemento; l'aerogeneratore più prossimo ne dista 500 m ca. (T06).

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmozzo=125m).

Gli aerogeneratori sono visibili dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline non è delimitato dalla presenza di rilievi predominanti e la visuale è libera - il punto di vista della foto è stato scelto appositamente in tal senso lungo il tracciato della viabilità.

A distanza si individua la presenza di impianti eolici preesistenti indentificati nella fotosimulazione.

La disposizione degli aerogeneratori è studiata in maniera tale da non creare effetto barriera nello skyline. La consistenza della visibilità delle torri è percepita in modo prevalentemente integrale.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (60° ca. sui 360° totali).

Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi sensibile.

FOTOSIMULAZIONE

Stato di fatto



Modellazione 3D



Fotosimulazione



Ingrandimento fotosimulazione



N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



Foto descrittiva Strada Provinciale 58 su IGM



Individuazione su ortofoto del pto di vista

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.1 Torre 01

Descrizione elemento

Il punto di vista considerato per il rendering è l'aerogeneratore T01, ad ovest rispetto agli aerogeneratori in progetto. Il punto di vista è stato analizzato al fine di consentire una completa valutazione dell'impatto visivo tenendo conto dell'interazione visiva dell'impianto "da e verso" i beni tutelati.



Fig. 21. Foto descrittiva dell'area di localizzazione dell'aerogeneratore T01

Interazione diretta con impianto

L'aerogeneratore T03 dista 1.1 km ca. dal suo aerogeneratore più vicino.

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento e gli altri aerogeneratori, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition ($H_{mzzo}=125m$).

Gli altri aerogeneratori sono poco visibili nella vista (di alcuni è visibile solo la pala e pertanto l'impatto si configura come discontinuo).

In lontananza si notano altri impianti eolici preesistenti, identificati nella fotosimulazione.

Non si registra un effetto barriera nello skyline.

Nonostante il punto di vista coincida con uno degli aerogeneratori in progetto e pertanto si collochi all'interno del layout, il cono visivo interessato dalla presenza dello stesso non risulta essere ampio (35° ca. su 360°).

In conclusione l'impatto visivo può considerarsi moderato.

FOTOSIMULAZIONE

ANALISI IMPATTO VISIVO


Stato di fatto



Modellazione 3D



Fotosimulazione



Modellazione 3D con Impianti in fase autorizzativa (WTG del pto di vista non rappresentata)



Fotosimulazione con Impianti in fase autorizzativa




Ingrandimento fotosimulazione




N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



Localizzazione del pto di vista Torre 1 su ortofoto



Localizzazione del pto di vista Torre 1 su CTR

3.1.1 Torre 02

Descrizione elemento

Il punto di vista considerato per il rendering è l'aerogeneratore T02, ad Ovest rispetto agli aerogeneratori in progetto. Il punto di vista è stato analizzato al fine di consentire una completa valutazione dell'impatto visivo tenendo conto dell'interazione visiva dell'impianto "da e verso" i beni tutelati.

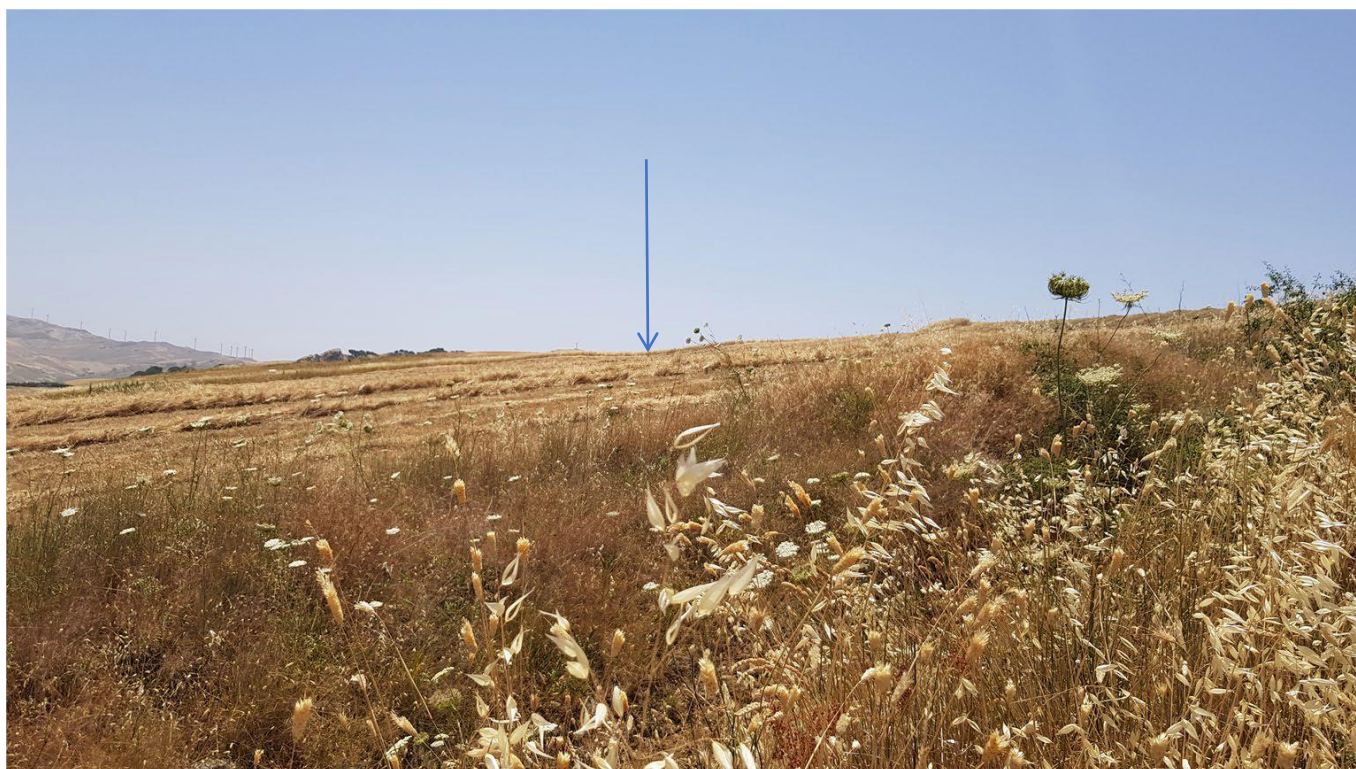


Fig. 21. Foto descrittiva dell'area di localizzazione dell'aerogeneratore T02

Interazione diretta con impianto

L'aerogeneratore T02 dista 1.1 km ca. dal suo aerogeneratore più vicino.

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento e gli altri aerogeneratori, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmozzo=125m).

Gli altri aerogeneratori sono visibili nella ripresa.

In lontananza si notano altri impianti eolici preesistenti, identificati nella fotosimulazione.

Non si registra un effetto barriera nello skyline.

Poiché il punto di vista coincide con uno degli aerogeneratori in progetto e per tanto si colloca all'interno del layout, il cono visivo interessato dalla presenza dello stesso risulta essere ampio (180° ca. su 360°).

In conclusione l'impatto visivo può considerarsi sensibile.

FOTOSIMULAZIONE

Stato di fatto



Modellazione 3D



Fotosimulazione (WTG del pto di vista non rappresentata)



Ingrandimento fotosimulazione



N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



Individuazione su ortofoto dal punto di vista Torre 2

Individuazione del pto di vista Torre 2 su CTR

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.2 Torre 03

Descrizione elemento

Il punto di vista considerato per il rendering è l'aerogeneratore T03, in posizione centrale rispetto agli aerogeneratori in progetto. Il punto di vista è stato analizzato al fine di consentire una completa valutazione dell'impatto visivo tenendo conto dell'interazione visiva dell'impianto "da e verso" i beni tutelati.



Fig. 21. Foto descrittiva dell'area di localizzazione dell'aerogeneratore T03

Interazione diretta con impianto

L'aerogeneratore T03 dista 1.3 km ca. dal suo aerogeneratore più vicino.

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento e gli altri aerogeneratori, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition ($H_{mazzo}=125m$).

Di alcuni aerogeneratori si intravede la porzione superiore ed ed altri si percepiscono nella loro interezza.

In lontananza si notano altri impianti eolici preesistenti, identificati nella fotosimulazione.


Non si registra un effetto barriera nello skyline.

Poiché il punto di vista coincide con uno degli aerogeneratori in progetto e per tanto si colloca all'interno del layout, il cono visivo interessato dalla presenza dello stesso risulta essere ampio.

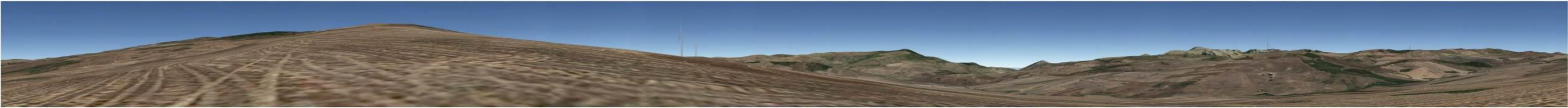
In conclusione l'impatto visivo può considerarsi sensibile.

FOTOSIMULAZIONE


Stato di fatto




Modellazione 3D




Fotosimulazione (WTG del pto di vista non rappresentata)




Ingrandimento fotosimulazione



PUNTO DI VISTA



Individuazione su ortofoto pto di vista Torre 3



Individuazione pto di vista Torre 3 su CTR

N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.1 Torre 04

Descrizione elemento

Il punto di vista considerato per il rendering è l'aerogeneratore T04, a Sud Est rispetto agli aerogeneratori in progetto. Il punto di vista è stato analizzato al fine di consentire una completa valutazione dell'impatto visivo tenendo conto dell'interazione visiva dell'impianto "da e verso" i beni tutelati.



Fig. 21. Foto descrittiva dell'area di localizzazione dell'aerogeneratore T04

Interazione diretta con impianto

L'aerogeneratore T04 dista 1.45 km ca. dal suo aerogeneratore più vicino.

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento e gli altri aerogeneratori, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmozzo=125m).

Di alcuni aerogeneratori si intravede la porzione superiore ed ed altri si percepiscono nella loro interezza.

In lontananza si notano altri impianti eolici preesistenti, identificati nella fotosimulazione.


Non si registra un effetto barriera nello skyline.

Poiché il punto di vista coincide con uno degli aerogeneratori in progetto e per tanto si colloca all'interno del layout, il cono visivo interessato dalla presenza dello stesso risulta essere ampio (100° ca. su 360°).


In conclusione l'impatto visivo può considerarsi sensibile.

FOTOSIMULAZIONE


Stato di fatto




Modellazione 3D



Fotosimulazione




Ingrandimento fotosimulazione




N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



Individuazione su ortofoto pto di vista Torre 4



Individuazione pto di vista Torre 4 su CTR

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.1 Torre 05

Descrizione elemento

Il punto di vista considerato per il rendering è l'aerogeneratore T05, ad Est rispetto agli aerogeneratori in progetto. Il punto di vista è stato analizzato al fine di consentire una completa valutazione dell'impatto visivo tenendo conto dell'interazione visiva dell'impianto "da e verso" i beni tutelati.

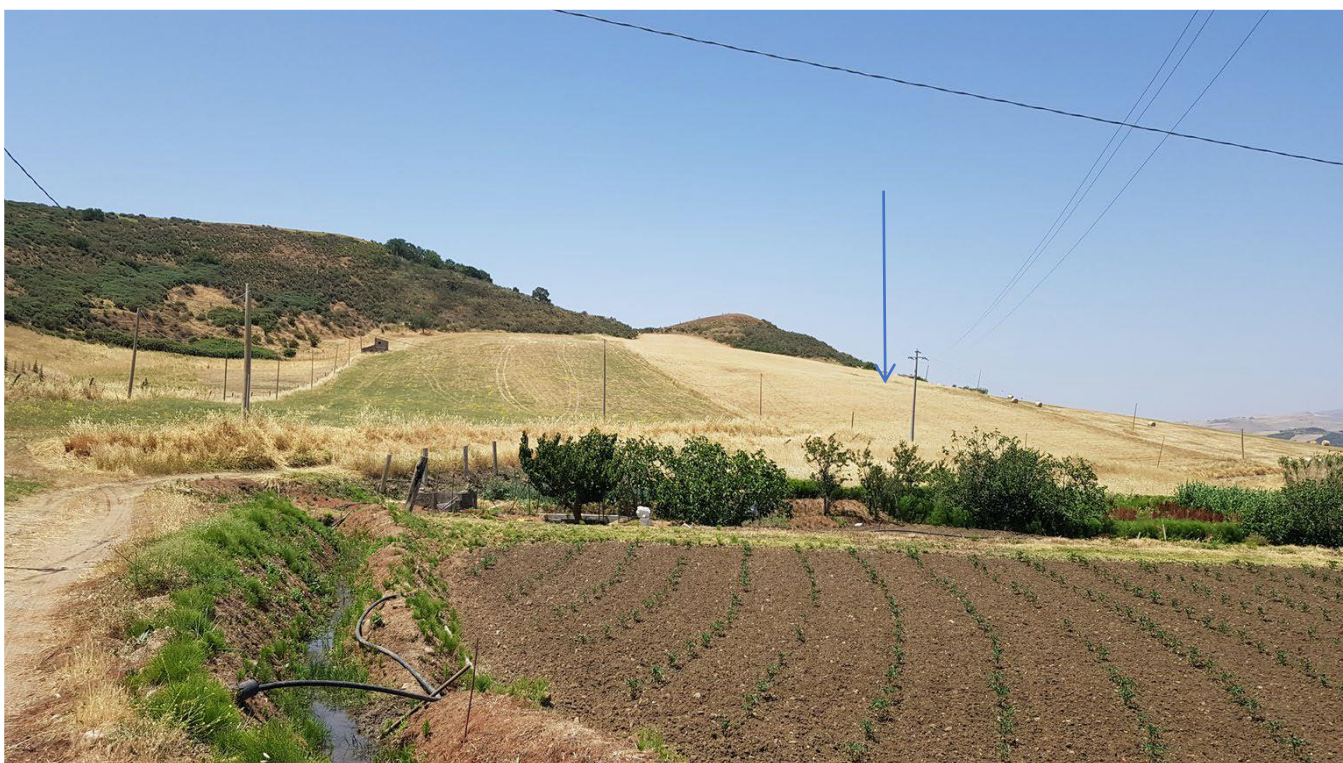


Fig. 21. Foto descrittiva dell'area di localizzazione dell'aerogeneratore T05

Interazione diretta con impianto

L'aerogeneratore T05 dista 1.1 km ca. dal suo aerogeneratore più vicino.

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento e gli altri aerogeneratori, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition (Hmazzo=125m).

La maggioranza degli altri aerogeneratori sono visibili nella ripresa fotografica, solo con l'estremità rotante della pala (l'impatto connesso è pertanto intermittente).

In lontananza si notano altri impianti eolici preesistenti, identificati nella fotosimulazione.

Non si registra un effetto barriera nello skyline.

Poiché il punto di vista coincide con uno degli aerogeneratori in progetto e per tanto si colloca all'interno del layout, il cono visivo interessato dalla presenza dello stesso risulta essere ampio (180° ca. su 360°).

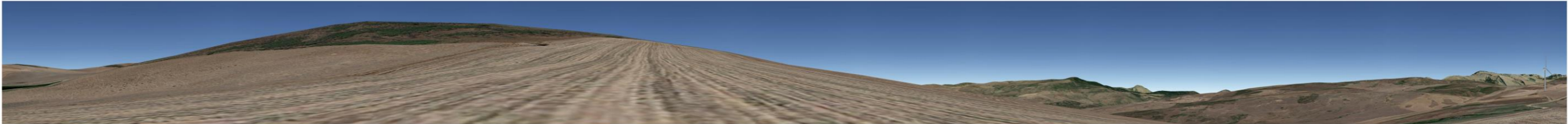
In conclusione l'impatto visivo può considerarsi sensibile.

FOTOSIMULAZIONE

Stato di fatto



Modellazione 3D



Fotosimulazione (WTG del pto di vista non rappresentata)



Ingrandimento fotosimulazione

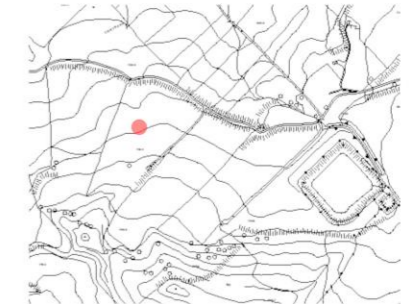


N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



Individuazione su ortofoto punto di vista Torre 5



Individuazione punto di vista Torre 5 su CTR

ANALISI IMPATTO VISIVO

3.1.1 Masseria S. Lorenzo e T06

Descrizione elemento

La Masseria S. Lorenzo questo viene individuato nel SITR come Bene Isolato e caratterizzato come di seguito esposto.

Beni_Isolati

FID	2608
Shape	
AREA	0,00
PERIMETER	0,00
TIPO_OGGET	masseria
QUALIFICA	
DENOMINAZI	S. Lorenzo
DENOM_TAV	Caltavuturo
DATA_TAV_	1930-31
COD__ISTAT	82.069
COMUNE	Sciafani Bagni
PROV_	PA
F_POLYGONI	0
F_SCALE	1,00
F_ANGLE	0,00

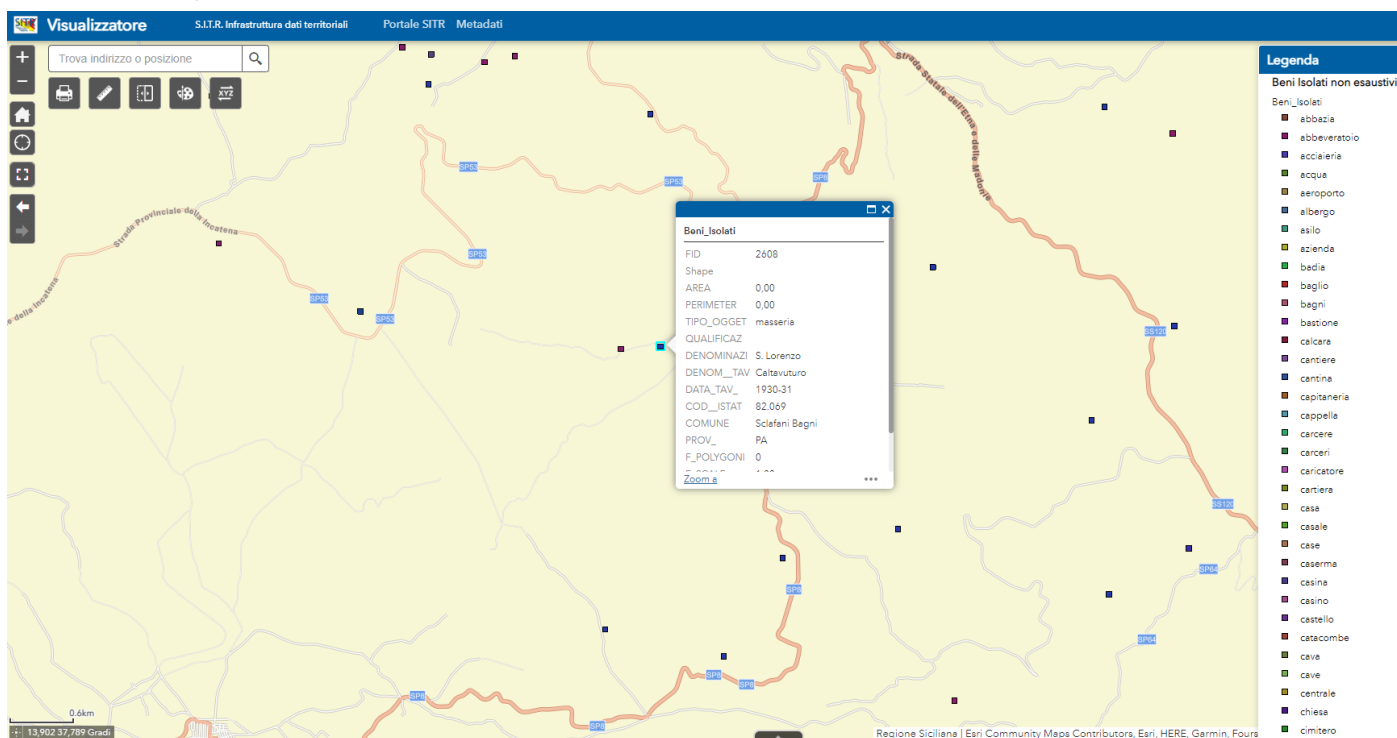


Figura 9. Webgis – SITR - layer Beni Isolati non esaustivi

Nelle prossimità vi è l'aerogeneratore T06, ad Est rispetto agli aerogeneratori in progetto.



Fig. 21. Foto descrittiva dell'area di localizzazione dell'aerogeneratore T06



Figura 23 ripresa satellitare del bene in esame.



Figura 24 ripresa fotografica del bene in esame.

Il bene isolato si presenta in buone condizioni. Si tratta di proprietà privata, non aperta al pubblico e a bassa frequentazione.

Interazione diretta con impianto

L'aerogeneratore più prossimo ne dista 500m ca. (T06), mentre il tracciato del cavidotto interrato corre limitrofo ad esso. L'aerogeneratore T06 dista 1.1 km ca. dal suo aerogeneratore più vicino.

Interazione visiva con impianto

Sussistendo l'interazione visiva tra l'elemento ed il parco eolico in esame, è stata realizzata una fotosimulazione cui si rimanda.

L'analisi dell'interazione visiva dell'impianto con l'elemento, è stata svolta per la worst condition ($H_{mzzo}=125m$).

Solo un aerogeneratore è parzialmente visibile dal punto di vista esaminato, poiché lo skyline è delimitato dalla presenza di rilievi ma soprattutto dalla vegetazione esistente.

Per quanto riguarda la consistenza della visibilità dell'impianto l'angolo di vista occupato da esso è parziale (di molto inferiore ai teorici 160° ca. sui 360° totali).

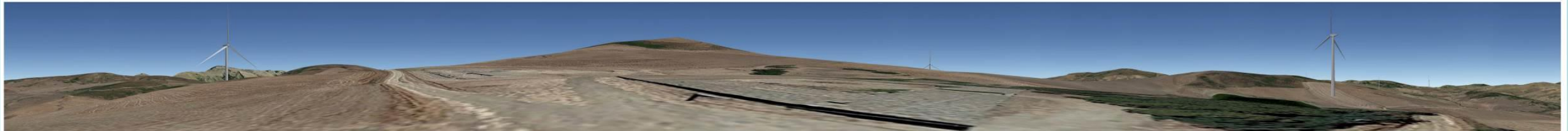
Si conclude che la valutazione dell'impatto visivo può considerarsi trascurabile.

FOTOSIMULAZIONE

Stato di fatto



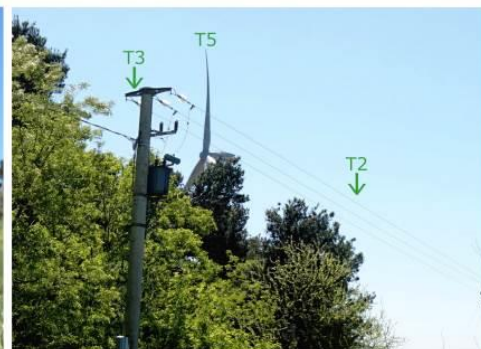
Modellazione 3D



Fotosimulazione



Ingrandimento fotosimulazione



N.B. Nella presente immagini e dimensioni reali dell'impianto nella vista e l'angolo di vista che esso occupa vengono enfatizzati

PUNTO DI VISTA



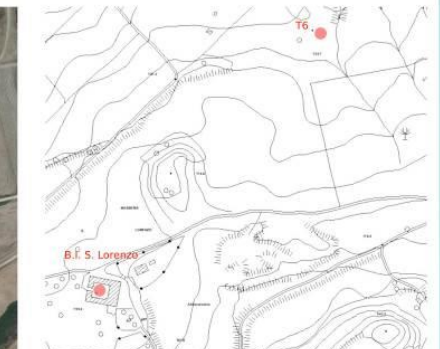
Foto descrittiva del B.I. Masseria S. Lorenzo



Individuazione del B.I. su IGM - SITR



Individuazione su ortofoto B.I. S. Lorenzo e Torre 6



Individuazione B.I. S. Lorenzo e Torre 6 su CTR

ANALISI IMPATTO VISIVO

4 Conclusioni

Le analisi svolte hanno avuto per campo di indagine un'area almeno pari a quella di prossimità dell'impianto eolico.

Il criterio di prossimità è stato individuato in un'area di 10.5 km di raggio nell'intorno di ogni generatore del parco eolico, essendo detta misura pari a 50 volte l'altezza massima di 210 m degli aerogeneratori.

All'origine di detto criterio vi è l'Allegato 4 al Dm Sviluppo economico 10 Settembre 2010; esso richiede che si effettui sia la *"ricognizione dei centri abitati e dei beni cultural e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore"* (pto b paragr. 4 del capitolo 3.1.), sia l'esame dell'effetto visivo *"rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136; comma 1, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore"* (pto e del capitolo 3.2.).

La presenza di un elemento di pregio paesaggistico all'interno di detta area non comporta necessariamente la visibilità dell'impianto dallo stesso, possono esservi infatti degli ostacoli che impediscono l'interazione visiva tra i due elementi. Detti ostacoli possono essere costituiti dall'orografia dei luoghi (colline, dossi, ecc...) o da elementi che si elevano dal piano di campagna (vegetazione, edifici, ecc...). I primi possono essere approssimativamente valutati tramite l'analisi dell'andamento morfologico dell'area, i secondi solo tramite rilievo diretto.

Un apposito studio è stato condotto per valutare la reale intervisibilità dell'opera anche in funzione della presenza di ostacoli.

Lo studio dell'impatto visivo connesso all'opera ha consistito di una prima analisi del rapporto di intervisibilità tra l'impianto ed il territorio ad esso circostante indipendentemente dall'uso dello stesso e dagli elementi che su di esso si innestano e di una seconda analisi concernente l'interazione visiva tra l'opera e gli elementi di interesse paesaggistico.

La seconda analisi è stata condotta puntualmente, oltre che per i centri abitati prossimi all'impianto, per gli elementi di interesse paesaggistico individuati in base ai seguenti criteri:

- Prossimità all'impianto;
- la maggiore frequentazione (ad es. lungo viabilità di pubblico accesso), da parte della popolazione;
- la tipicità paesaggistica del punto in esame.

La "Tavola dell'intervisibilità potenziale" mostra come alcuni centri abitati (Caltavuturo; Aliminusa; Montemaggiore Belsito e Valledolmo) siano posti al di fuori dell'area addirittura potenziale di intervisibilità dell'impianto. La "Tavola dell'impatto visivo potenziale" consente di affermare che in vasta parte delle aree in cui l'impatto visivo sussiste esso è lieve in quanto connesso ad una visibilità parziale e non totale dell'impianto. Dalla "Tavola dell'impatto cumulativo potenziale - intervisibilità" considerando la quasi totale sovrapposizione delle due aree di intervisibilità, si evince come la presenza del presente impianto non aggiunga aree di interferenza visiva sul territorio a quelle preesistenti. Dall'analisi della Tavola dell'impatto cumulativo con impianti eolici autorizzati ed in autorizzazione, si notano le vaste aree di sovrapposizione delle due intervisibilità, condizione che limita le aree totali di interferenza visiva sul territorio.

Per quanto all'analisi dell'intervisibilità puntuale è stato individuato il livello di tutela cui l'elemento è sottoposto ed il relativo riferimento normativo, e, successivamente, al fine di compiutamente descrivere le condizioni attuali, si sono effettuati accurati sopralluoghi.

Per ogni elemento si è poi indagata - ed ove presente accuratamente descritta - la diretta interazione col parco eolico in esame. Si noti come esso non interessi direttamente con nessuna delle sue componenti (aerogeneratori, stazione elettrica, cavidotto interrato, ecc..) nessuno degli elementi indagati.

Ove si è riscontrata la non visibilità dell'impianto nella ripresa si è provveduto comunque all'individuazione della "Localizzazione dell'area di visibilità d'impianto": la posizione in cui, in assenza di ostacoli, sarebbe avvenuta l'intervisibilità tra il punto di osservazione e l'impianto.

Ove l'impianto è risultato, alle condizioni attualmente rilevate, visibile, si sono realizzati dei veri e propri renderings fotografici (simulazioni) del parco eolico.

I criteri della valutazione dell'impatto visivo sono stati la presenza/assenza di intervisibilità, l'entità dell'impatto (numero e dimensione delle torri visibili, visibilità torre intera/estremità superiore, comparazione con altri elementi eventualmente visibili), la presenza/assenza di alterazione dello skyline o di effetto barriera, ecc...

Le fotosimulazioni mostrano come la valutazione dell'impatto visivo connesso all'impianto in progetto possa valutarsi moderato o sensibile. Considerando che i punti di vista sono stati appositamente selezionati nell'ambito dei beni oggetto di valutazione, tra quelli più prossimi all'impianto e con visuale il più possibile libera in direzione dello stesso, e che le fotosimulazioni sono state condotte per la worst condition (Hmazzo=125m), l'impatto visivo dell'impianto si stima nel complesso contenuto. Gli aerogeneratori del parco eolico in progetto risultano percepibili in modo sensibile nelle brevi e medie distanze, mentre presentano una bassa percezione visiva man mano che il punto di osservazione si trova a distanze più elevate. Inoltre si consideri che l'area di inserimento del progetto è un'area collinare, caratterizzata da una morfologia complessa con presenza di numerosi cambiamenti di esposizione e di altitudini che spesso precludono la visibilità dell'intervento.

Per la progettazione del presente impianto eolico si sono inoltre seguiti gli elementi forniti nell'allegato 4 alle Linee Guida all'applicazione al Dlgs 387/03: "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio"; in particolare:

- Minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore;

-
- rispettate le distanze minime tra un aerogeneratore e l'altro (3/5 diametri);
 - Minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate non inferiore a 200 m (510 m ca.);
 - Distanza di ogni turbina eolica da strade provinciali o nazionali.

Per quanto all'impatto cumulato esso può essere valutato contenuto in virtù della esiguità di incremento in molte viste dell'angolo visivo occupato da aerogeneratori dovuto alla realizzazione del presente progetto; in altri casi, allor quando l'impianto in progetto risulti essere visibile insieme con i preesistenti la localizzazione dello stesso è tale da non sovrapporsi dimensionalmente alle preesistenti viste.

L'analisi mostra inoltre come l'impatto nei centri abitati di Caltavuturo, Sclafani Bagni e Valledolmo (i più prossimi all'impianto) sia contenuto.

Si noti comunque come, ancorché l'intervisibilità tra gli elementi e gli aerogeneratori sia stata accertata dai rilievi condotti, essa comunque vari sensibilmente in funzione delle generali condizioni di visibilità ed in funzione delle notevoli distanze in gioco e di una visibilità spesso parziale, limitata alle sole estremità degli aerogeneratori, costituisca un elemento non particolarmente negativo.

Non essendo comunque del tutto assente l'impatto visivo dell'opera, si è cercato di minimizzarlo adottando soluzioni costruttive tese a limitare tale impatto prevedendo **torri tubolari in acciaio di colori neutri** che non interferiscano sullo skyline spiccandone eccessivamente.

Per quanto al fastidioso effetto barriera ingenerato da un'errata disposizione degli aerogeneratori, si è optato per l'adozione di **configurazioni geometriche regolari** con macchine ben distanziate.