CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

COMUNE DI MIGNANEGO

PARCO EOLICO PASSO DELLA BOCCHETTA



FOTOSIMULAZIONI DA PUNTI DI PARTICOLARE RILEVANZA

PROPONENTE

SEVA S.r.l. Società Benefit

Rue des Forges 5, 11013 Courmayeur (AO) - P.I. 00196480073

Sedi operative:

Corso Sempione 33, 20145 Milano – Tel. 02-34938076

Via San Lorenzo 21, 16123 Genova – Tel 010-2518834

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT. ING. CORONA ANDREA
Sez. A Settori: a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione
n° A 25329

Data	*Rev.*	*Descrizione*	Elaborato	Approvato
Dicembre 2021	0	Prima emiss.	Ing. A. Corona	Ing. A. Corona

Sommario

1. INTRODUZIONE 1
2. RICOGNIZIONE DALLE VIABILITA' DI VALICO 2
Passo del Portello 2
Passo dei Giovi 5
Cima del Monte Porale 11
Passo della Bocchetta 12
3. RICOGNIZIONE DA BENI PUNTUALI CON VALENZA PAESAGGISTICA 13
Santuario della Vittoria 13
Santuario Madonna della Guardia 16
Ulteriori Beni puntuali Tutelati nelle Valli dello Scrivia e del Trebbia 21
Comune di Busalla 23
Comune di Savignone 28
4. RICOGNIZIONE DA LOCALITA' ED AREE CON VALENZA PAESAGGISTICA 31
Piani di Praglia 31
Aree tutelate della Valle dello Scrivia 34
Aree tutelate della Valle del Trebbia 35
5. ULTERIORI LOCALITÀ INDIVIDUATE 36
Montemaggio 36
Monte Reale 37
Monte Antola 39
Crocetta d'Orero 40
6. CONCLUSIONI 41
ALLEGATO A – LINEA GUIDA ALL'INTERPRETAZIONE DEI FOTOINSERIMENTI 42

1. INTRODUZIONE

Con il presente documento si intende fornire la necessaria documentazione fotografica e i relativi fotoinserimenti allo scopo di rappresentare la presenza del parco eolico nei confronti delle visuali pubbliche costituite dalla viabilità di valico con particolare riferimento ai seguenti punti sensibili:

- ✓ Passo del Portello;
- ✓ Giovi;
- ✓ Scrivia;
- ✓ Piani di Praglia;
- ✓ Trebbia;
- ✓ Monte Porale;
- ✓ Passo della Bocchetta;
- ✓ Santuario della Vittoria;
- ✓ Comune di Mignanego;
- ✓ vista complessiva dal Santuario Madonna della Guardia nel Comune di Ceranesi.

Assieme alla rappresentazione dello stato di fatto e alla foto simulazione dell'impianto è riportata su Cartografia Tecnica Regionale l'immagine delle Zone of Visual Impact (ZVI - Zone d'Impatto visivo), realizzate con il software Wind Pro: basandosi sull'orografia, il software valuta se un soggetto che guarda in direzione dell'impianto possa vedere un bersaglio alto tanto quanto una turbina eolica (altezza dell'*hub* più mezzo diametro del rotore) e localizzato secondo il layout inserito.

Si rimanda alla Relazione Tecnica e ai relativi elaborati grafici per una descrizione di dettaglio delle caratteristiche dimensionali degli aerogeneratori di progetto.

La mappa di visibilità generale dell'impianto è riportata nell'elaborato grafico MGN0-007 nella quale le aree colorate indicano i punti da dove è possibile teoricamente vedere gli aerogeneratori, mentre la gradazione di colore indica il numero di queste: il colore azzurro indica 1 turbina visibile, il colore arancione indica che 4-5 aerogeneratori sono visibili mentre il bianco indica le aree da dove l'impianto non è visibile per nulla (cfr. Figura 1.1 seguente).

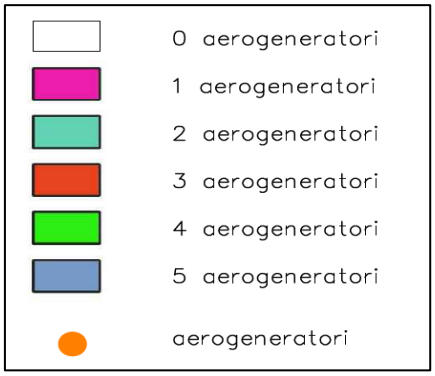


Figura 1.1 – Legenda aree ZVI (aerogeneratori visibili).

In allegato al presente studio si riporta una breve guida all'interpretazione dei fotoinserimenti effettuati.

2. RICOGNIZIONE DALLE VIABILITA' DI VALICO

Tramite l'utilizzo delle ZVI (Zone d'Impatto visivo) redatte con il Software Wind Pro è stato possibile individuare i tratti di viabilità di valico dai quali sarà potenzialmente visibile il parco eolico di nuova realizzazione.

Tali tratte non coincidono con i luoghi da cui sarà effettivamente visibile l'impianto ma sono una stima fortemente cautelativa di questi. Infatti la presenza di vegetazione e di manufatti a bordo strada, ma anche la conformazione della strada stessa (p.e. con tracciato in trincea o addirittura in galleria) genera una barriera visiva tra osservatore e impianto che non può essere considerata in prima istanza dal Software.

Si è quindi proceduto ad effettuare un'analisi puntuale anche tramite indagine fotografica per identificare quali saranno le tratte di viabilità da cui sarà effettivamente visibile l'impianto.

PASSO DEL PORTELLO

Tramite le ZVI si è appurato che dal Passo del Portello (**23.5 km di distanza dall'impianto**) non sarà visibile l'impianto (Figura 2.4).

I risultati ottenuti hanno reso necessario indagare un breve tratto della viabilità di valico al fine di evincere la reale visibilità dell'impianto. Sono state quindi estratte da Google Maps le foto scattate nei punti A e B indicati nella già citata Figura 2.1.

L'analisi di queste fotografie evidenzia come la fittissima vegetazione a bordo strada renda di fatto non visibile l'impianto da ogni punto della viabilità.



Figura 2.1 – Viabilità inquadrata dal Punto A.



Figura 2.2 – Viabilità inquadrata dal Punto B.

Nel punto C invece la vegetazione si fa più rada, ciononostante tramite fotosimulazione è stato evidenziato come nella realtà l'impianto risulti essere oltre l'orizzonte visibile, come evidenziato dalla simulazione realizzata mediante Software Wind Pro (cfr. "Rappresentazione DEM" riportata in Figura 2.3 seguente).

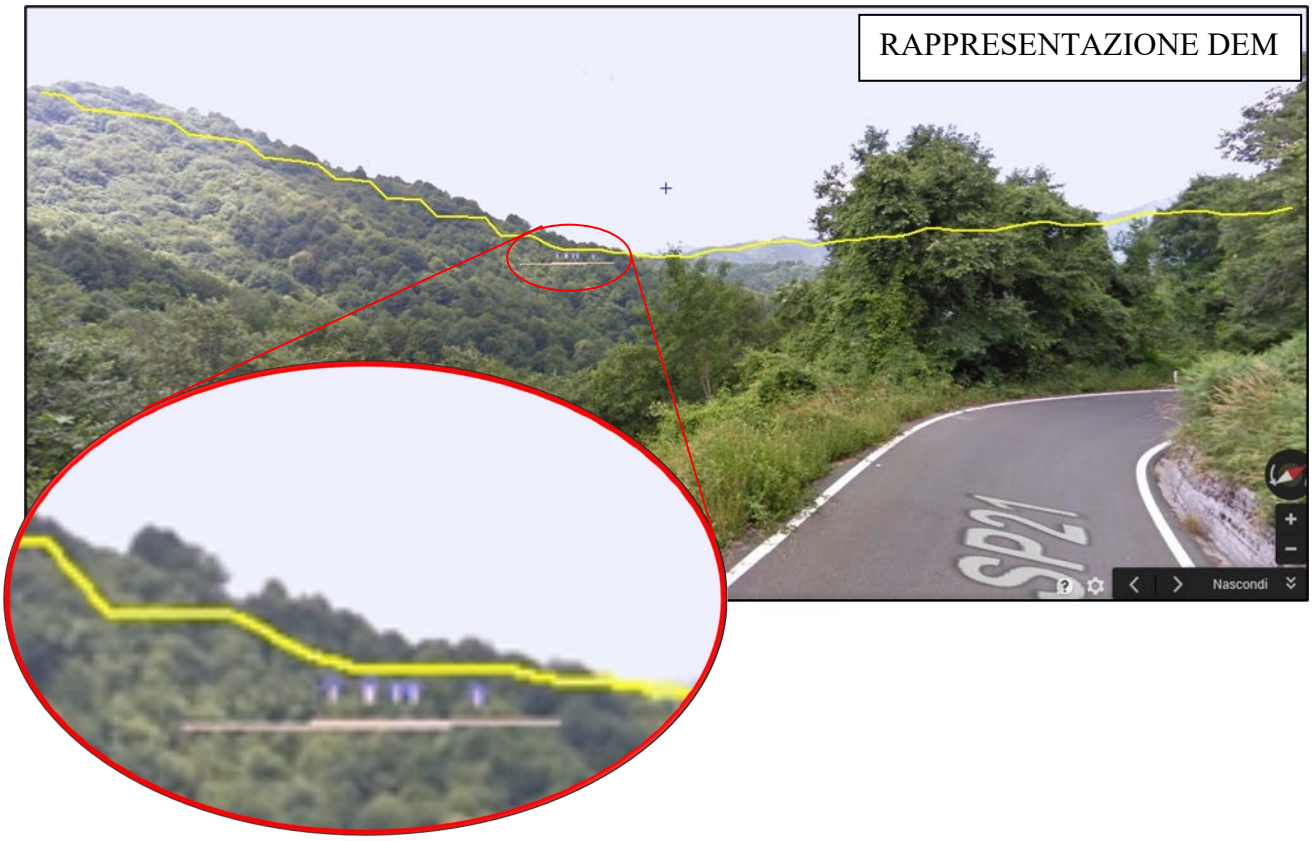


Figura 2.3 – Viabilità inquadrata in direzione dell'impianto dal Punto C.
Nel cerchio rosso l'immagine è stata ingrandita e si distingue l'impianto oltre l'orizzonte visibile.

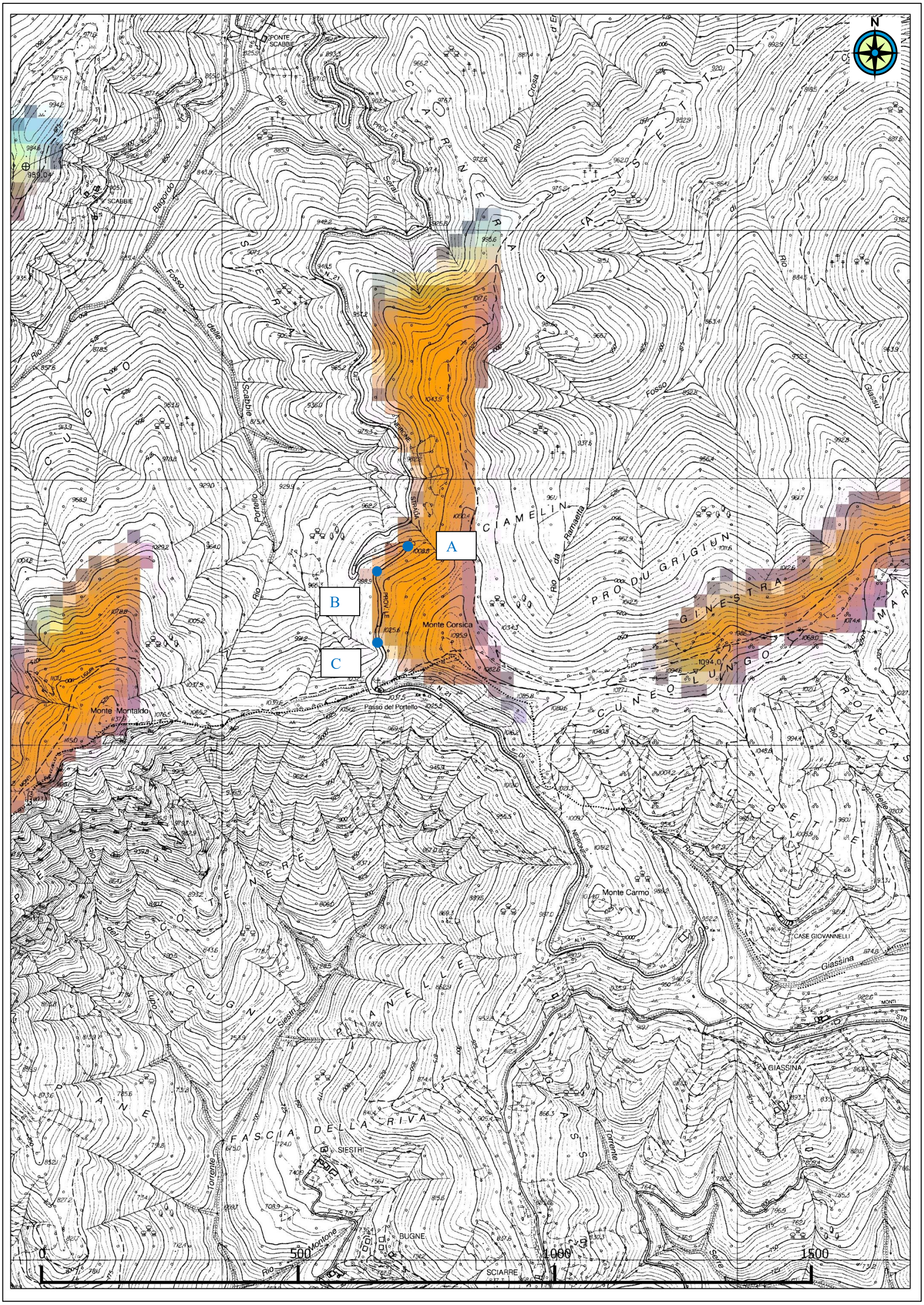


Figura 2.4 – Viabilità di valico del Passo del Portello su CTR 1:5000 con sovrapposizione delle ZVI.

PASSO DEI GIOVI

Tramite le ZVI si è appurato che dal Passo dei Giovi (**3.3 km di distanza dall'impianto**), l'intero parco eolico non sarà visibile (Figura 2.5).

Si è poi provveduto a indagare un tratto della viabilità di valico al fine di validare le risultanze della mappa ZVI. Sono state scattate n. 4 fotografie nei punti indicati nella già citata Figura 2.5.

L'analisi di queste fotografie evidenzia come la vegetazione a bordo strada e la conformazione del tracciato stradale renda di fatto non visibile l'impianto dai punti A, C, D, mentre dal Punto B l'impianto sarebbe visibile.

L'impianto sarà quindi visibile solamente a tratti lungo la viabilità di valico ma non sarà percepibile dal Passo.

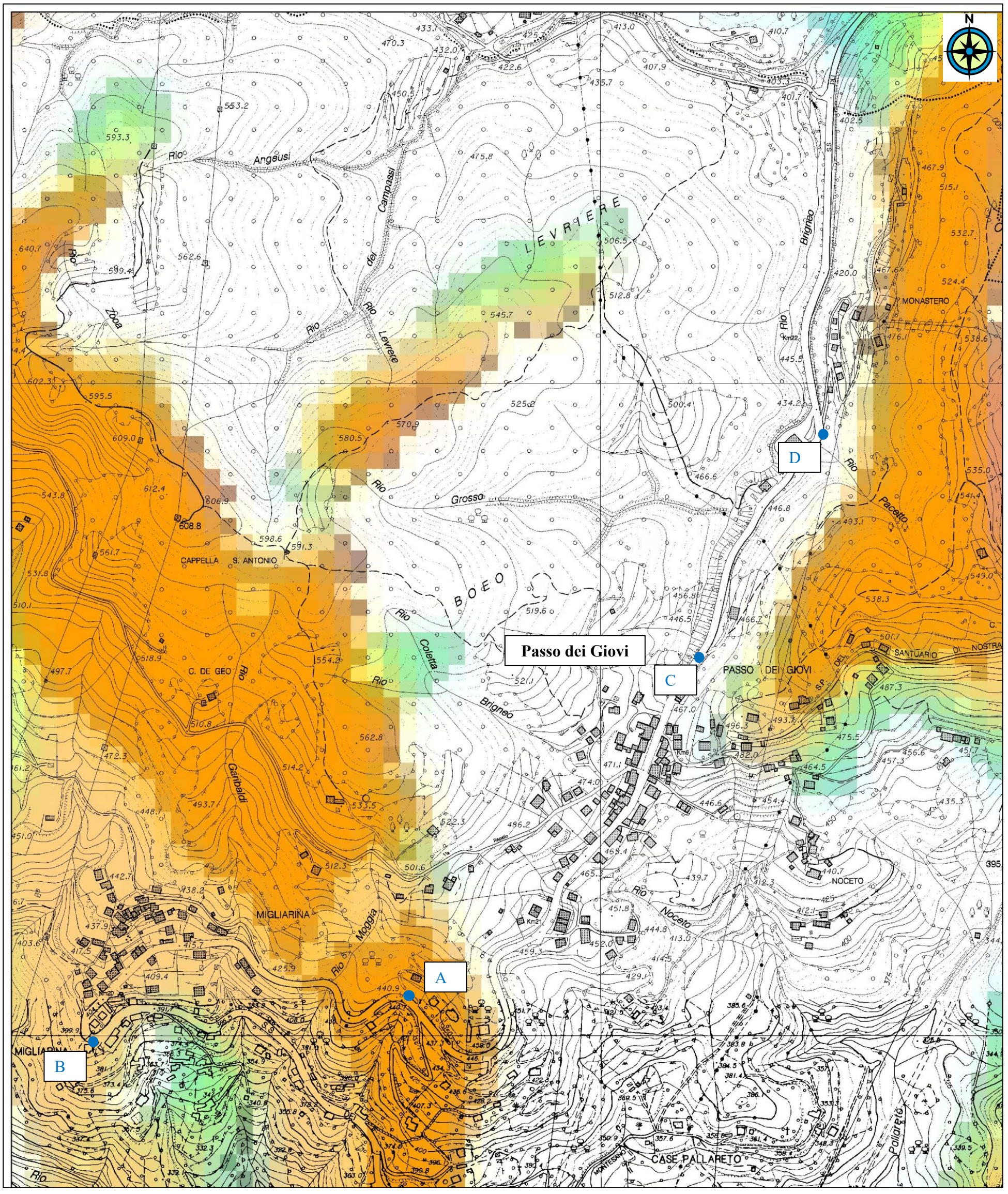


Figura 2.5 – Viabilità di valico del Passo dei Giovi su CTR 1:5000 con sovrapposizione delle ZVI.

PASSO DEI GIOVI – PUNTO DI SCATTO “A”





Figura 2.6 – Analisi della visibilità dell’impianto dal punto A, stato di fatto e rappresentazione DEM.

PASSO DEI GIOVI – PUNTO DI SCATTO “B”

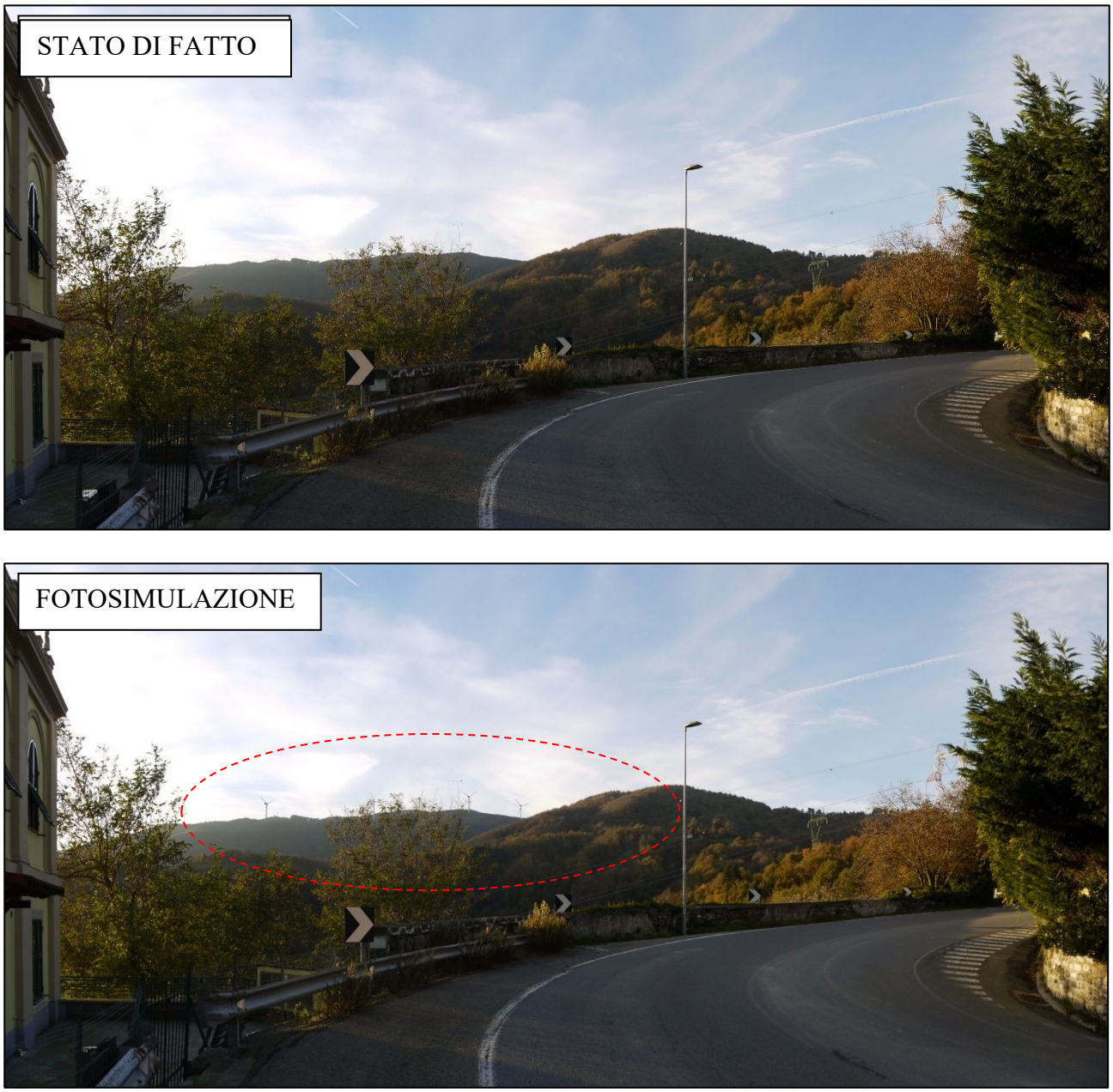


Figura 2.7 – Analisi della visibilità dell’impianto dal punto B, stato di fatto e fotoinserimenti.

PASSO DEI GIOVI – PUNTO DI SCATTO “C”



Figura 2.8 – Analisi della visibilità dell’impianto dal punto C, stato di fatto e rappresentazione DEM.

PASSO DEI GIOVI – PUNTO DI SCATTO “D”



Figura 2.9 – Analisi della visibilità dell’impianto dal punto D, stato di fatto e rappresentazione DEM.

CIMA DEL MONTE PORALE

Tramite le ZVI si è appurato che dalla cima del Monte Porale (**5.5 km di distanza dall'impianto**) sarà visibile l'impianto (Figura 2.10).

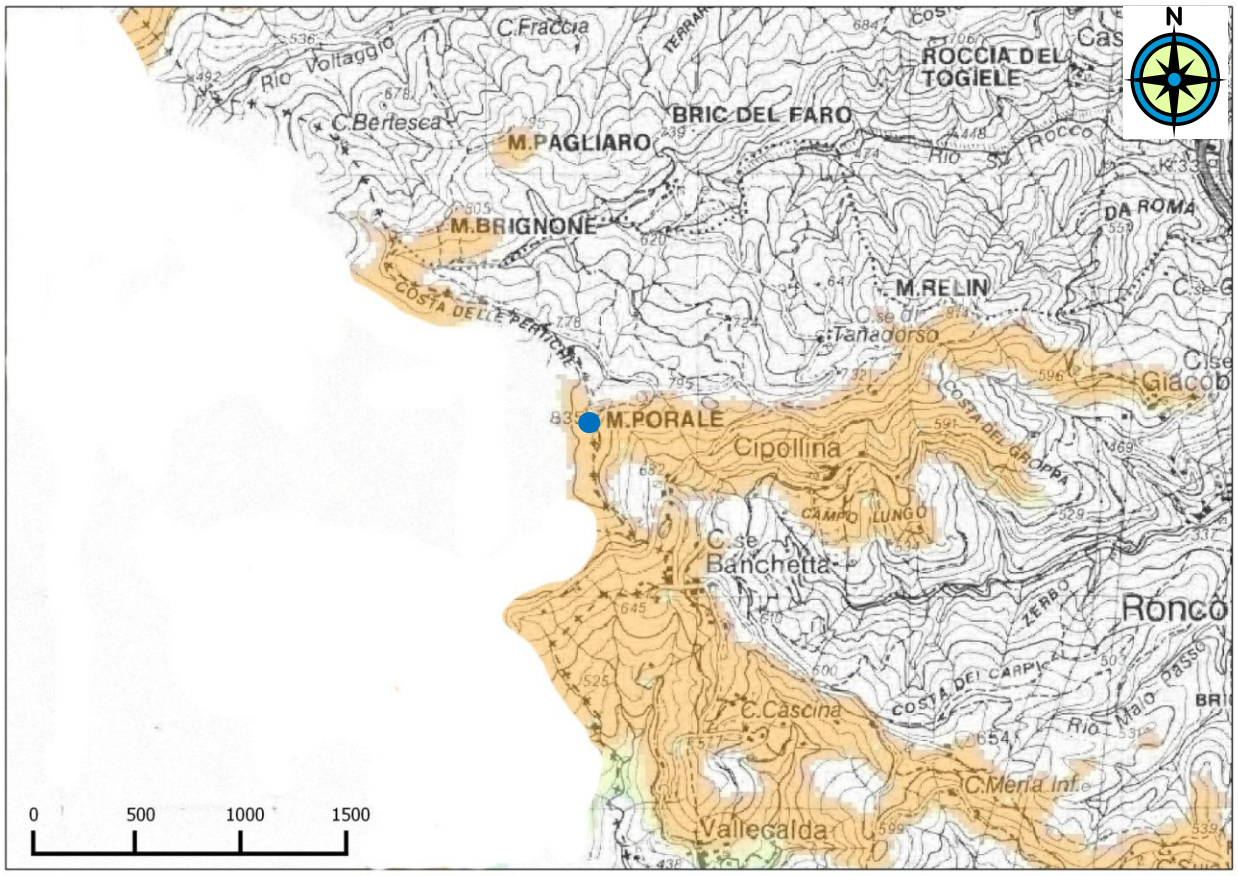


Figura 2.10 – Monte Porale su IGM 1:25000 con sovrapposizione delle ZVI.

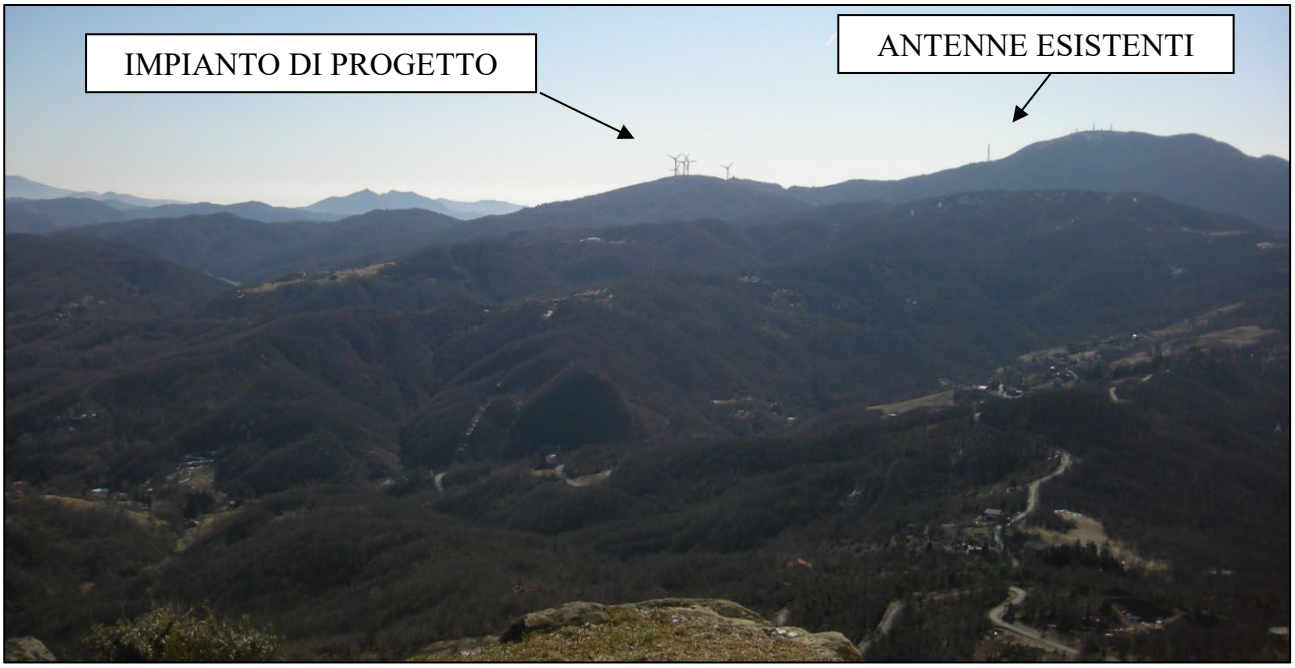


Figura 2.11 – Vista dell'impianto dalla cima del Monte Porale, fotoinserimenti.

PASSO DELLA BOCCHETTA

Tramite le ZVI si è appurato che dal Passo della Bocchetta sarà visibile l'impianto (Figura 2.12).

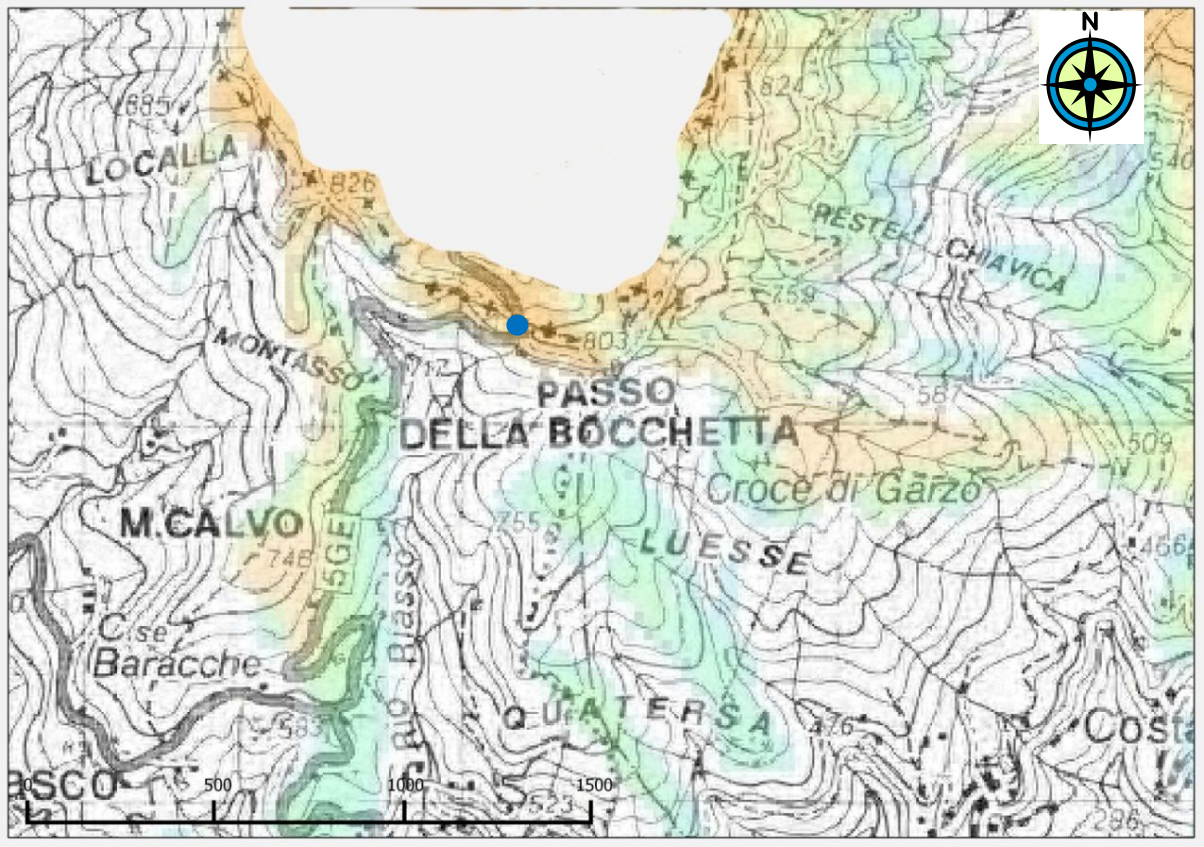


Figura 2.12 – Passo della Bocchetta su IGM 1:25000 con sovrapposizione delle ZVI.

Si riporta l'immagine del fotoinserimento ottenuto dal Passo.



Figura 2.13 – Vista dell'impianto eolico dal Passo della Bocchetta, fotoinserimenti.

3. RICOGNIZIONE DA BENI PUNTUALI CON VALENZA PAESAGGISTICA

SANTUARIO DELLA VITTORIA

Tramite le ZVI si è appurato che dal Santuario della Vittoria sarà visibile l'impianto (Figura 2.10)

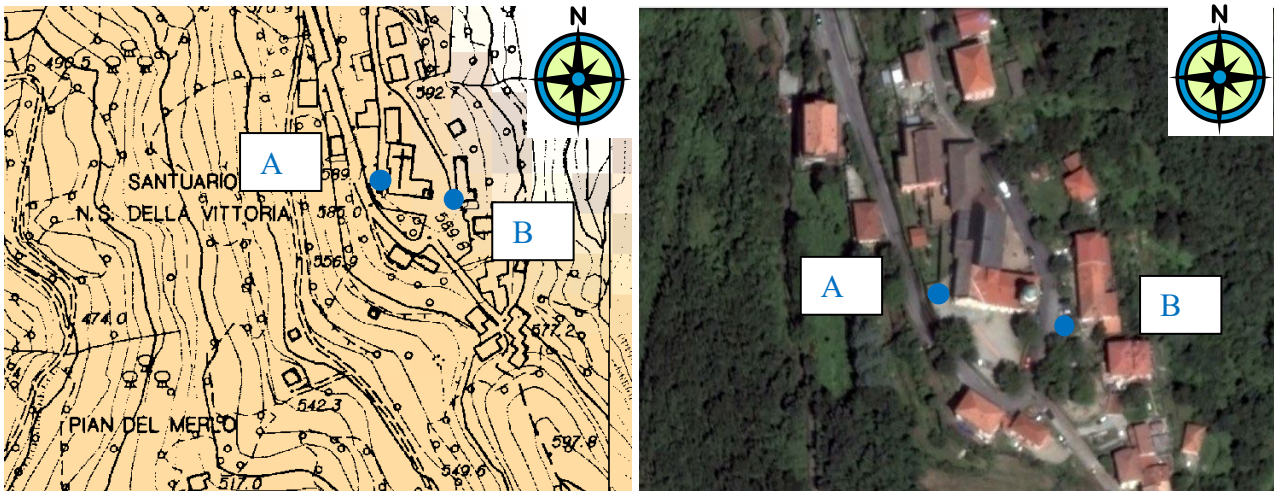


Figura 3.1 – Santuario della Madonna della Vittoria su CTR e ortofoto con sovrapposizione delle ZVI.

Il santuario è orientato con l'ingresso verso il mare, una persona che vi entrasse avrebbe l'impianto di nuova realizzazione alla propria sinistra a circa 5 km di distanza. La piazza antistante il santuario è piccola e chiusa su due lati dagli edifici, il lato che si affaccia verso il Passo della Bocchetta è parzialmente chiuso dalla vegetazione.



Figura 3.2 – Vista della piazza del Santuario della Madonna della Vittoria e della vegetazione che ostruisce la visuale dell'orizzonte.

Si è provveduto ad analizzare la visibilità dell'impianto dal fianco del Monastero (punto A) che risulta essere l'unico posto da cui è pienamente visibile l'impianto e dall'angolo opposto della piazza rispetto all'impianto (punto B), di modo da valutare la modifica dell'effetto "fondale" fornito dalle alture circostanti il santuario.



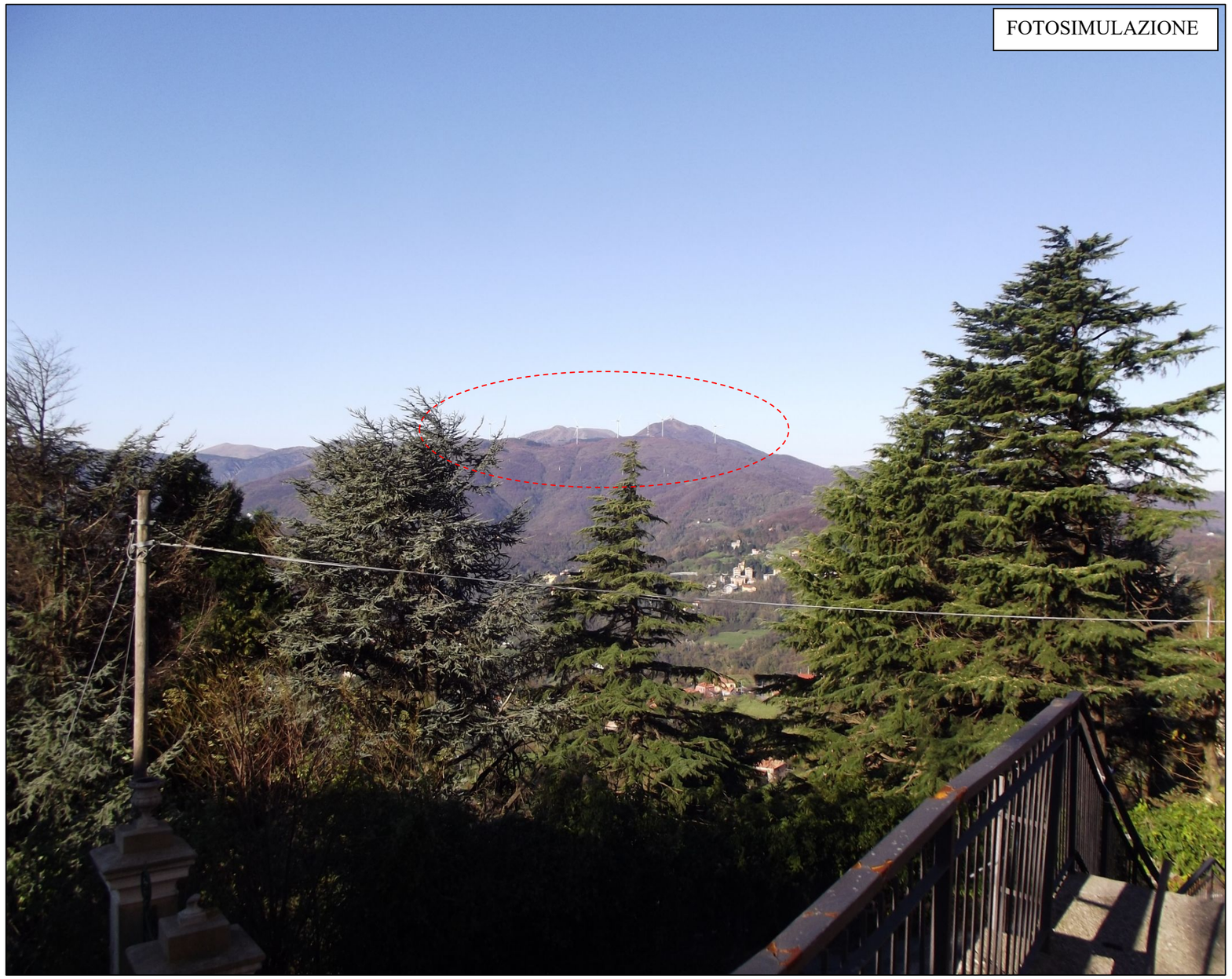




Figura 3.3 - Vista dal lato del Santuario della Vittoria in comune di Mignanego (GE).



Figura 3.4 – Vista dell'impianto e del Santuario dall'angolo della piazza antistante dal quale si può scorgere contemporaneamente la struttura e l'impianto.

SANTUARIO MADONNA DELLA GUARDIA

Tramite le ZVI si è appurato che dal Santuario della Madonna della Guardia (**7 km di distanza dall'impianto)** sarà potenzialmente visibile l'impianto (Figura 3.5) mentre non sarà visibile dalla viabilità principale di accesso allo stesso. La vista sull'impianto eolico risulta però possibile solamente dal retro del Santuario, il lato meno frequentato dai turisti. La struttura, infatti, è stata realizzata affinché si affacciasse verso Sud (Figura 3.6) per poter offrire una vista dominante sul mare.

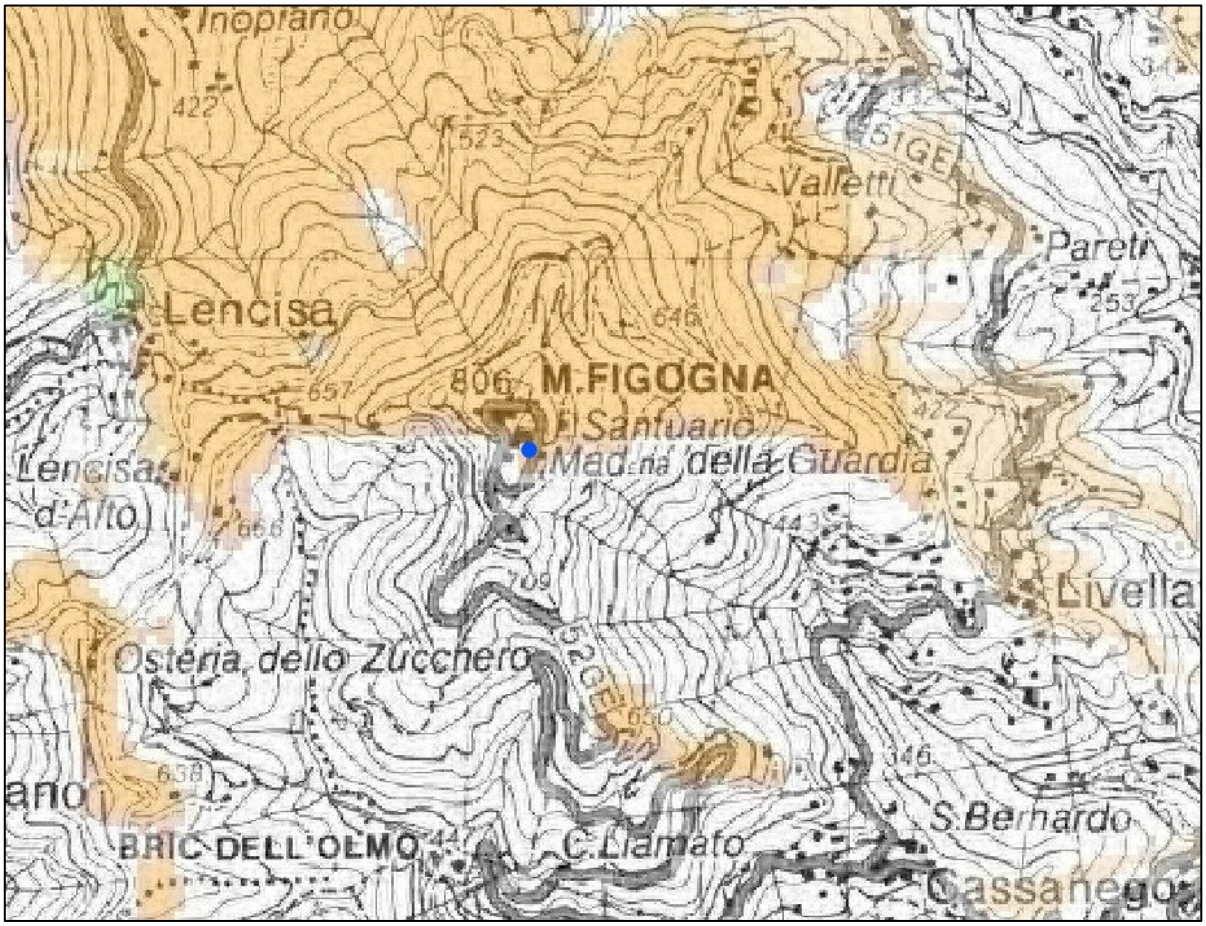


Figura 3.5 – Santuario della Madonna della Guardia su IGM 1:25000 con sovrapposizione delle ZVI.

Come risulta evidente dalla Figura 3.7 e dalla Figura 3.8, l'impianto eolico verrà realizzato su un crinale localizzato circa 8 km a nord del Santuario: i visitatori in ingresso e in uscita dal Santuario, non potranno vederlo perché nascosto dalla struttura stessa. In particolare la Figura 3.8 è un punto di vista **impossibile**, la foto è stata infatti scattata da un elicottero. L'immagine è presentata non per una valutazione paesaggistica ma per permettere di apprezzare l'impossibilità di avvistamento dell'impianto da parte dei visitatori del Santuario in ingresso allo stesso.

In Figura 3.9 è invece rappresentata la vista dal retro del santuario. Considerata la distanza che rende l'impianto quasi invisibile con una normale focale, si è provveduto a scattare la foto in Figura 3.10 con un teleobiettivo, per simulare la visuale di un osservatore concentrato a distinguere i manufatti all'orizzonte.

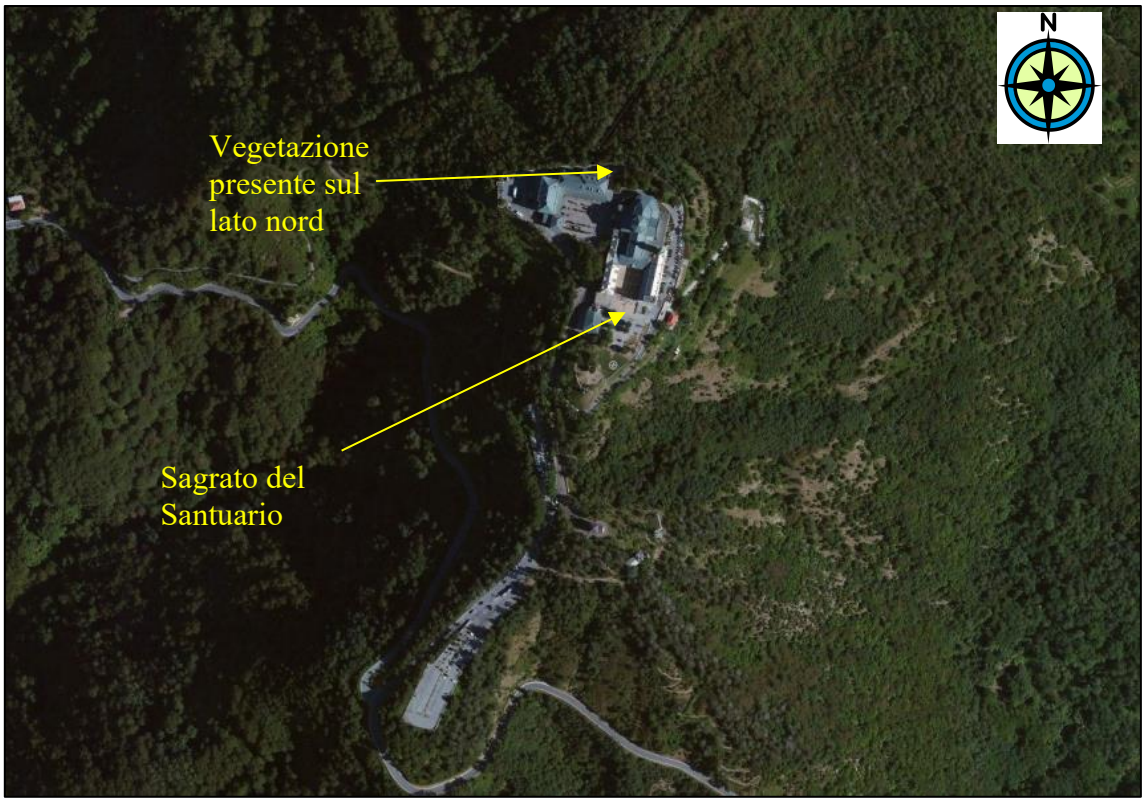


Figura 3.6 – Immagine satellitare del Santuario della Madonna della Guardia.



Figura 3.7 – Vista dell'ingresso del Santuario.