PROVINCIA DI ALESSANDRIA

COMUNE DI FRACONALTO

PARCO EOLICO MONTE POGGIO



RELAZIONE PAESAGGISTICA

RAPPRESENTAZIONE DELLO STATO DI FATTO E FOTOSIMULAZIONE DA PUNTI DI VISUALE DI PARTICOLARE RILEVANZA IN PIEMONTE

PROPONENTE

SEVA S.r.l.

Fraz. PILA n. 78 – 11020 Gressan (AO)

Tel. 02-34938076

P.I. 00196480073

Data	*Rev.*	*Descrizione*	Elaborato	Approvato
Dicembre 2014	0	Prima emiss.	Ing. R. Bassi	Ing. A. Corona

GRUPPO DI LAVORO:

Ing. Andrea Corona	SEVA SRL
Ing. Alessandro Ratti	SEVA SRL
Ing. Antonella Caimi	SEVA SRL
Ing. Mario Marchesi	SEVA SRL
Geom. Veronica Vinci	SEVA SRL
Geom. Andrea Zanola	SEVA SRL
Ing. Mauro Candido	SEVA SRL
Ing. Massimiliano Riva	SEVA SRL
Dott.ssa Myriam Perna	SEVA SRL
Ing. Riccardo Bassi	SEVA SRL
Ing. Elena Bertolotto	SEVA SRL
Geol. Carmine Bonvino	STUDIO TECNICO DI GEOLOGIA E DIAGNOSI AMBIENTALE (GE)
Dott. Biol. Paolo Bonazzi	STUDIO DI CONSULENZE AMBIENTALI FAUNAVIVA - MONITORAGGIO AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA
Dott. Biol. Jacopo Tonetti	STUDIO DI CONSULENZE AMBIENTALI FAUNAVIVA - MONITORAGGIO AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA
Dott. Biol. Vincenzo Sechi	CONSULENTE TECNICO PER MONITORAGGIO AVIFAUNA
Sig. F. Cardone	SAE TRASPORTI SRL
Sig. A. Di palma	LA MOLISANA TRASPORTI SRL
Dott.ssa N. Colombi	SERVIZI PER L'ARCHEOLOGIA E LA GEOLOGIA

Sommario

1. INTRODUZIONE 1
2. PONTE DEL CIMITERO DI VOLTAGGIO 2
3. RICOGNIZIONE DAL PARCO DELLE CAPANNE DI MARCAROLO E DAL CENTRO DI VOLTAGGIO 3
4. RICOGNIZIONE DEI BENI TUTELATI 9
3.1 Comuni di Gavi e Carrosio 11
1 e 2 Forte di Gavi e Castello poi reclusorio 12
4 Chiesa di S. Giacomo 12
5 Il Portino 13
6 -12 La Centuriona/La Tolodana 14
8 Casa Candia 15
9 Casa del Doge Montaldo 11 Ex Oratorio Sant'Antonio 15
10 Cascina Montemoro 16
3.2 Comune di Voltaggio 17
13 Convento dei Cappuccini 18
14 Resti del Castello 19
15 Oratorio di S. Sebastiano 20
16 Casa gotica in località acqua sulfurea 21
17 Palazzo De Ferrari Galliera 22
18 Ex convento di S. Francesco 23
5. PISTE E PIAZZOLE 24
6. CONCLUSIONI 38
ALLEGATO A – LINEA GUIDA ALL'INTERPRETAZIONE DEI FOTOINSERIMENTI. 40

1. INTRODUZIONE

Con la presente relazione, la società SEVA S.r.l. intende fornire la documentazione richiesta con nota prot. 1266 della Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte per quanto concerne la "*rappresentazione dello stato di fatto da punti di visuale di particolare rilevanze (tra i quali si individuano il Parco Naturale Capanne di Marcarolo, il Castello ed il centro storico di Voltaggio, ed in generale siti prossimi agli edifici sottoposti a tutela della parte II del D.Lgs 42/04) e fotosimulazione delle opere di progetto viste dagli stessi punti*".

A seguito delle pesanti modifiche alla viabilità apportate da COCIV per la realizzazione del Terzo Valico, tratto di Alta velocità ferroviaria che collegherà Milano con Genova, è stato ritenuto opportuno cambiare il percorso scelto inizialmente per il trasporto delle varie componenti degli aerogeneratori. Dalle verifiche svolte è infatti emerso che la viabilità ordinaria, così come modificata da COCIV, è sostanzialmente adeguata al trasporto dei componenti degli aerogeneratori in progetto, fatti salvi alcuni punti ove si richiedono piccoli interventi di adeguamento.

Nella relazione "Nuovo progetto viabilità" e nelle tavole allegate (Elaborati grafici FRA020, FRA029 e FRA030) sono illustrati puntualmente gli interventi necessari a garantire il trasporto degli aerogeneratori: è importante sottolineare che **non** verranno più eseguiti tutti quei lavori di adeguamento della SP160 della Bocchetta, elencati nel progetto originale, compresi i bypass in alveo. Con pochi interventi davvero contenuti è possibile trasportare gli aerogeneratori in sito passando dalla SP163 della Castagnola dopo Voltaggio.

All'interno della presente relazione si esplica inoltre l'indagine riguardante l'"*analisi storica inerente ponte del cimitero di Voltaggio onde verificare l'eventuale sussistenza di tutela ope legis*".

Come richiesto dalla stessa nota prot. 1266 della Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte, è stato infine effettuato uno studio di dettaglio delle singole piazzole e delle piste di collegamento alla viabilità principale in relazione alla visibilità e alle eventuali interferenze con vincoli di natura paesaggistica (boschi e fiumi) e archeologica.

2. PONTE DEL CIMITERO DI VOLTAGGIO

A seguito della nota della Soprintendenza sono state richieste, presso gli uffici comunali di Voltaggio, ulteriori informazioni riguardanti il ponte del Cimitero, localizzato al km della SP160 della Bocchetta.



Si riporta per intero il testo della e-mail ricevuta dal Geometra Giorgio Guido dell'Ufficio Tecnico comunale riguardante l'anno di realizzazione del ponte:

''Ing. Corona, buon giorno
chiedo scusa per il ritardo.
Il ponte in questione, ovvero quello che passa sopra alla S.P.160 e conduce al cimitero di Voltaggio, è stato realizzato tra gli anni 1956 - 1958.
Distinti saluti.
Geom. Giorgio Guido - Studio Tecnico Voltaggio"

Si evidenzia che il Comune non ha evidenziato alcuna valenza storico paesaggistica del manufatto e che è fermamente intenzionato alla rimozione e sostituzione dello stesso per vetustà.

3. RICOGNIZIONE DAL PARCO DELLE CAPANNE DI MARCAROLO E DAL CENTRO DI VOLTAGGIO

Il parco delle Capanne di Marcarolo si estende per 8.216 ha all'interno dei Comuni di Lerma, Bosio, Casaleggio Boiro, Mornese, Tagliolo Monferrato e Voltaggio.

Tramite l'utilizzo delle ZVI (Zone of Visual Impact) redatte con il Software Wind Pro 2.9 è stato possibile individuare le aree protette dalle quali sarà potenzialmente visibile il parco eolico di nuova realizzazione. Tali aree sono evidenziate in Figura 3.1 e sono pari a circa 500 ha, ovvero il 6% del territorio del Parco.

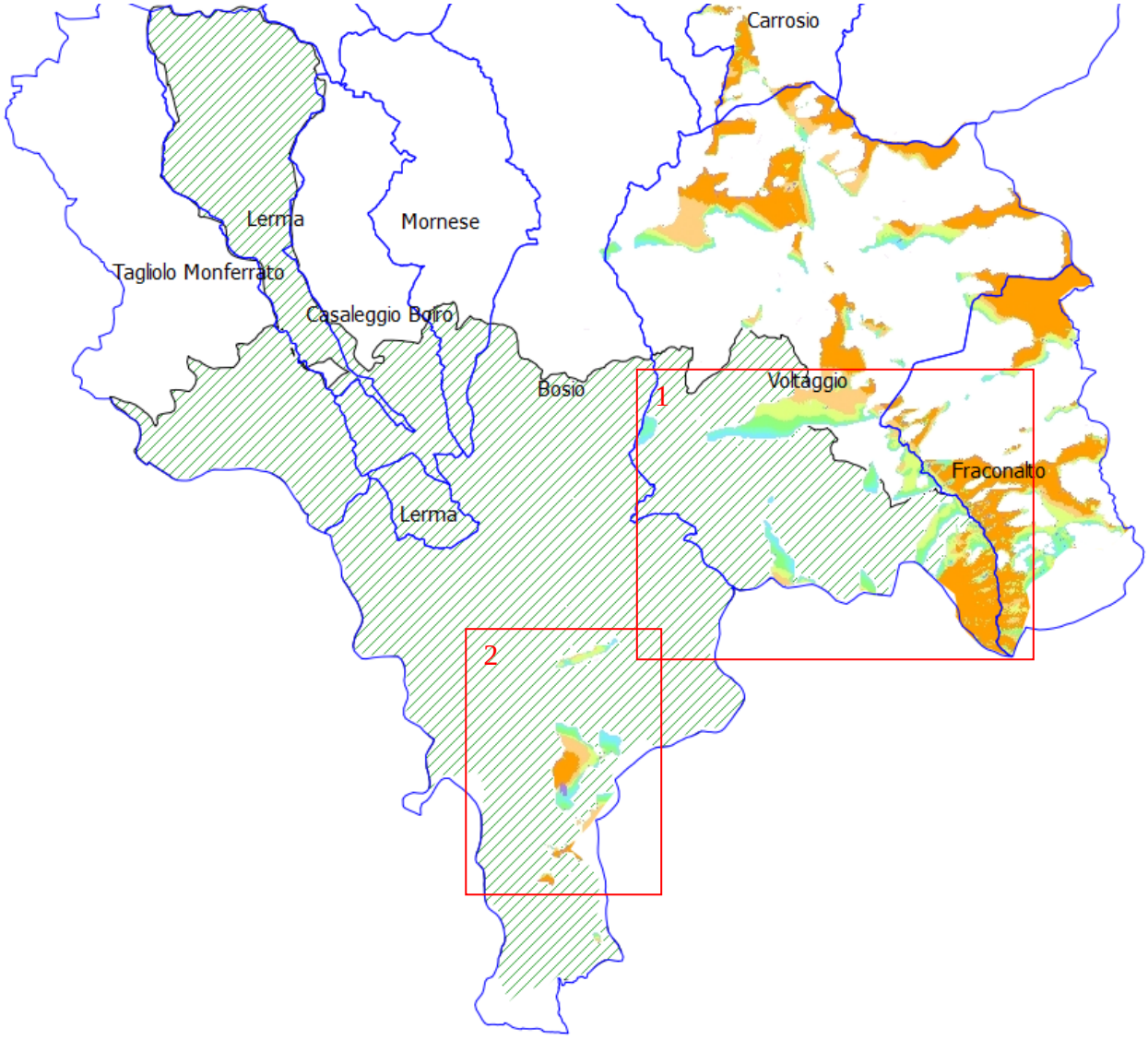
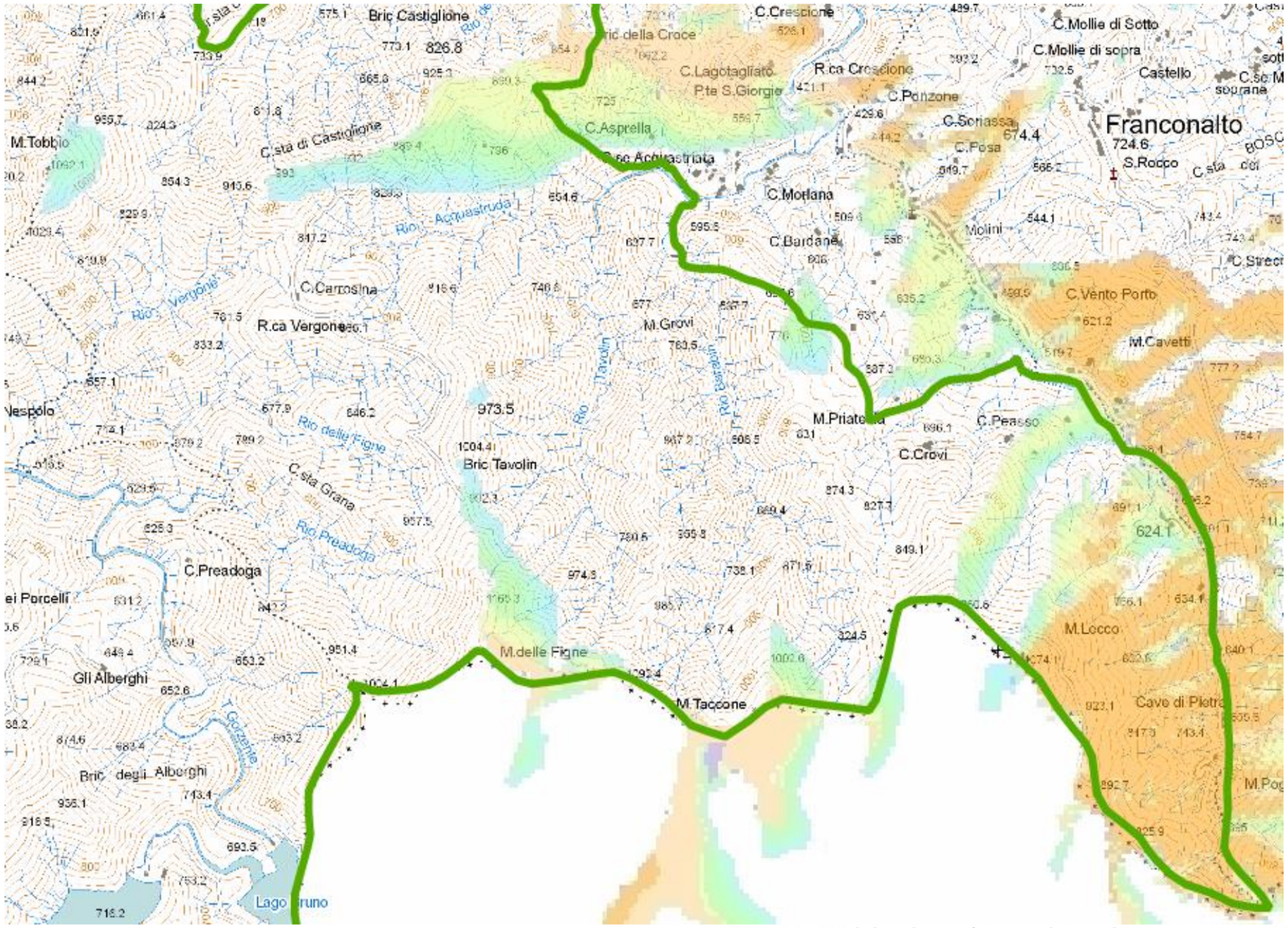


Figura 3.1 – Parco delle Capanne di Marcarolo (aree con retino a strisce verdi oblique) sovrapposto ai confini Comunali (in blu) e alle ZVI.

1



2

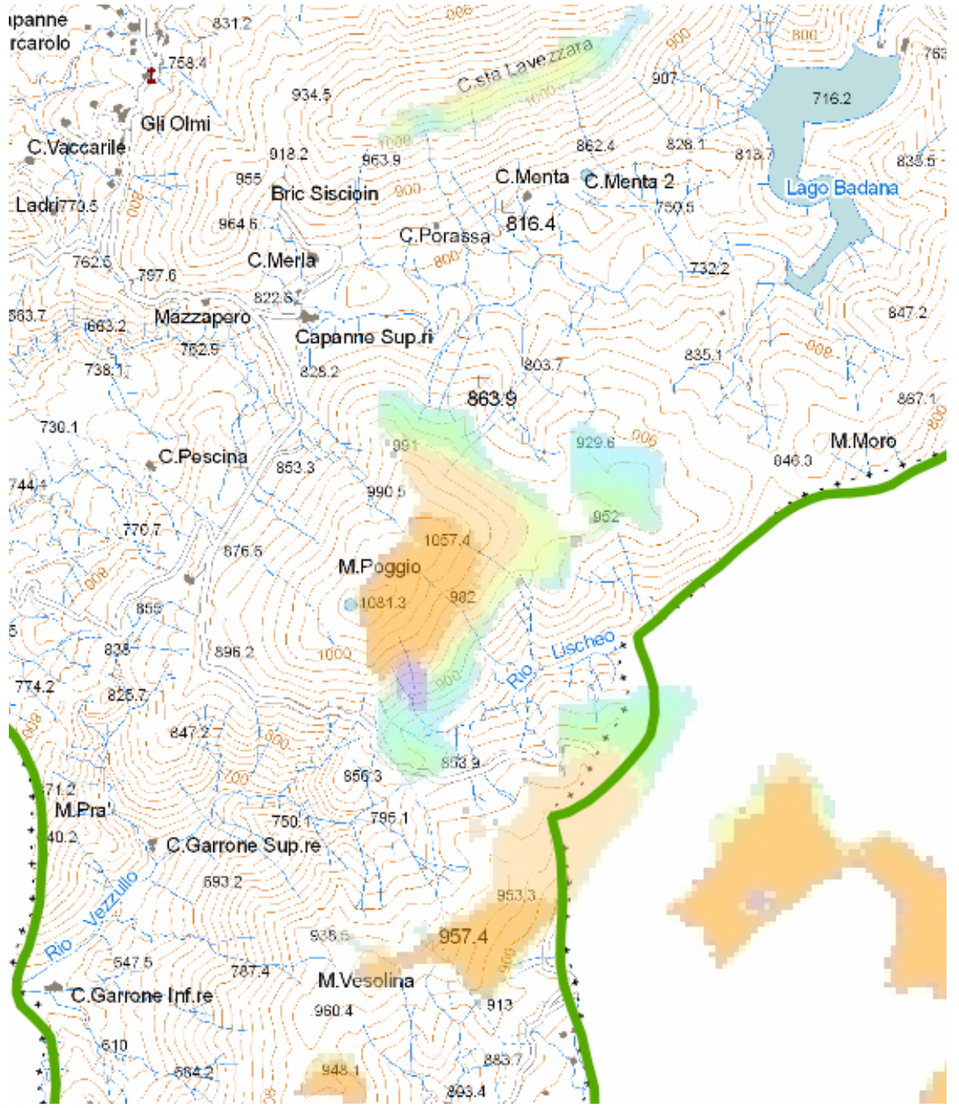


Figura 3.2 – ZVI di dettaglio e confini regionali (in verde) sovrapposti a carta IGM 1:50.000.

Di quei 500 ha, circa 250 sono localizzati nei pressi del Monte Leco, nelle immediate vicinanze dell'impianto dove sono installate delle grosse antenne di radiotrasmissione, mentre la rimanente parte delle aree sono creste raggiungibili unicamente da escursionisti perché collegate solamente da sentieri.

A titolo esemplificativo dell'effetto sul paesaggio percepito dagli escursionisti, si è analizzata la visibilità dell'impianto dal Monte Tobbio, la vetta più alta del parco con i suoi 1092 m s.l.m., dalla cui sommità sarà visibile unicamente e parzialmente l'aerogeneratore n. 7 (Figura 3.3).

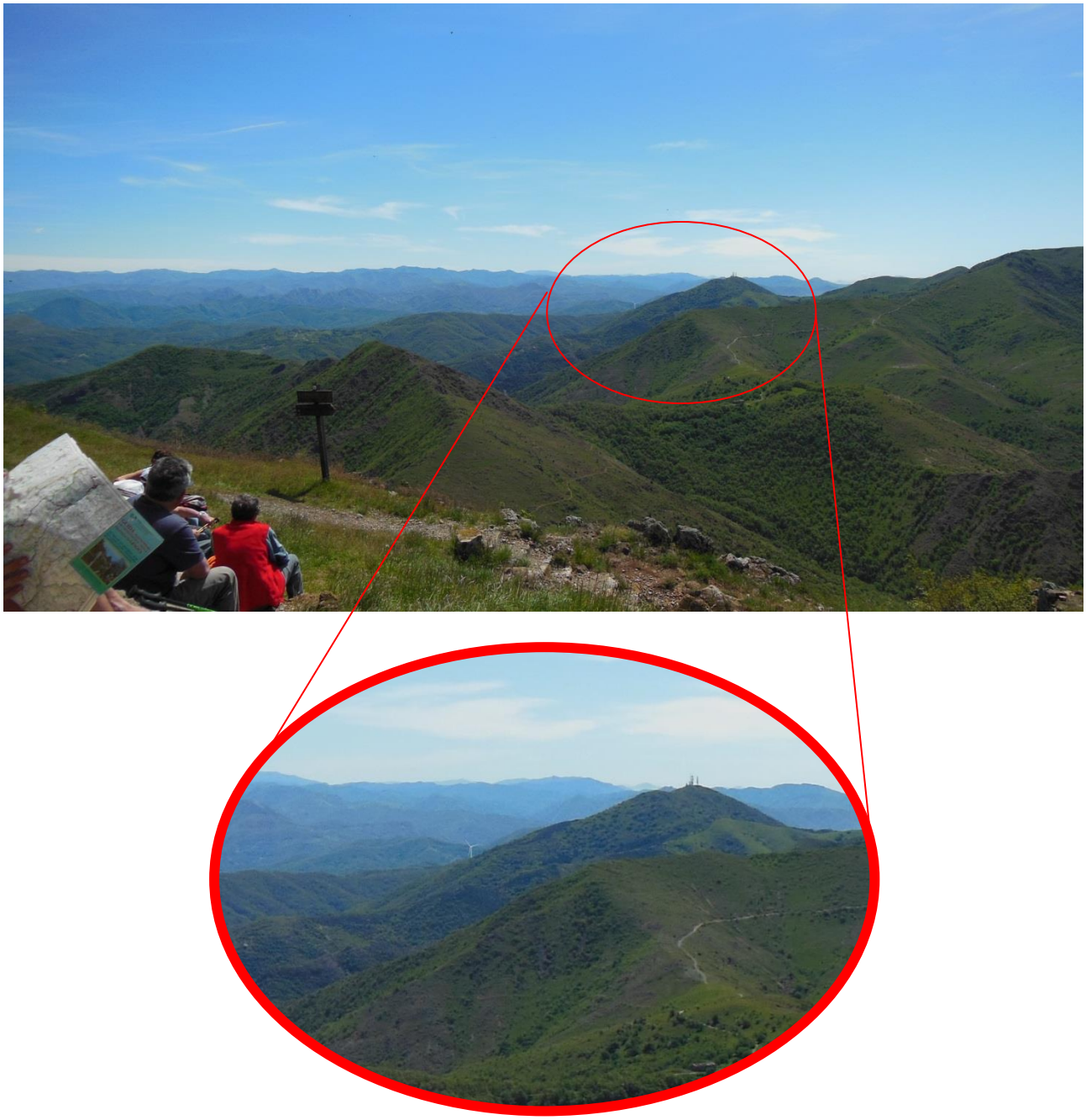


Figura 3.3 – Fotosimulazione dell'impianto eolico dal Monte Tobbio (1092 m s.l.m.)

Le ZVI sono state inoltre sovrapposte a CTR in scala 1:10.000 per definire la potenziale visibilità dell'impianto dal centro di Voltaggio. Come evidenziato in Figura 3.4 il centro abitato risulta al margine delle aree da cui potrebbe essere visibile l'impianto.

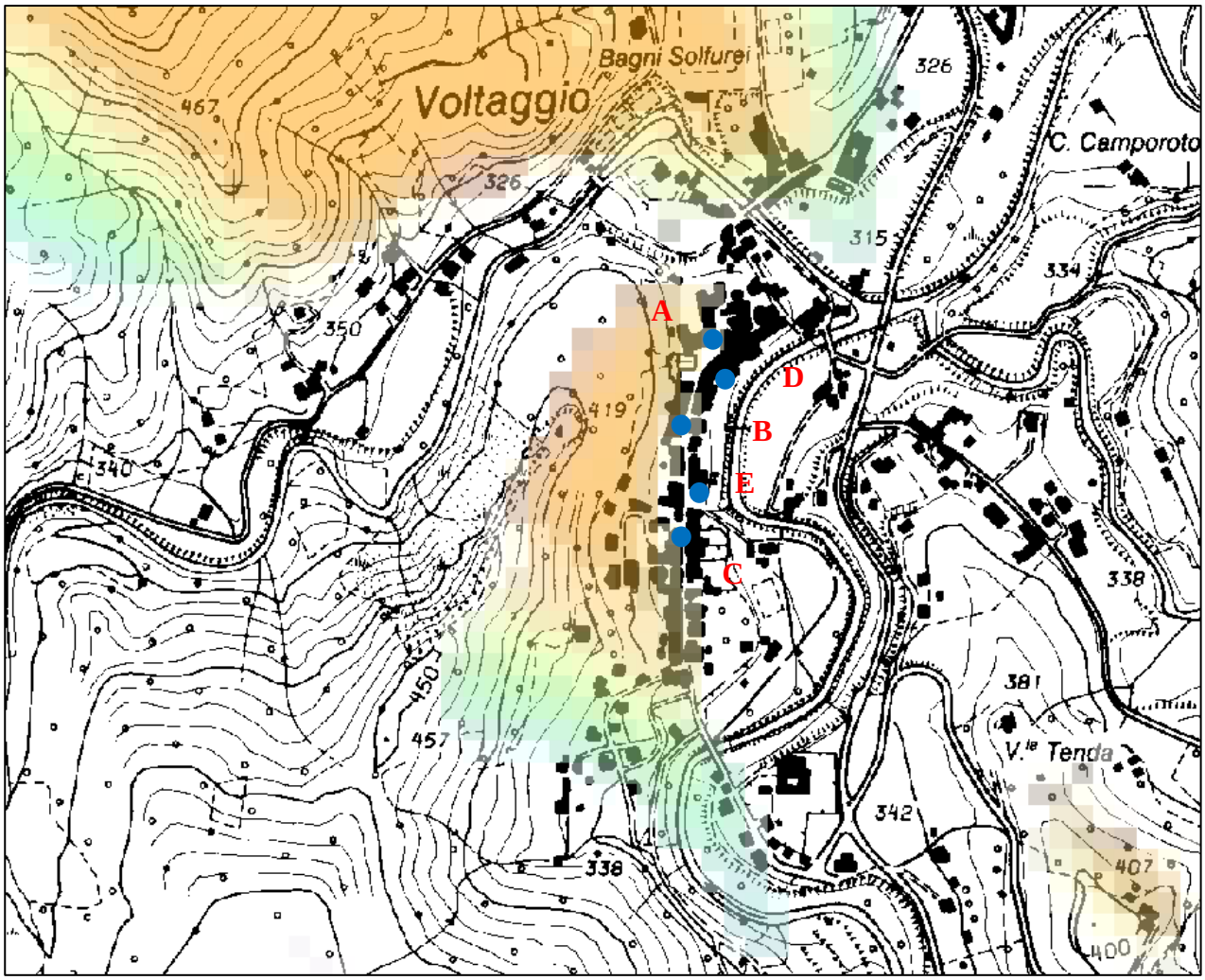


Figura 3.4 – ZVI sovrapposte a CTR 1:10.000 con dettaglio sul Comune di Voltaggio.

Da un'indagine in sito è stato ulteriormente possibile appurare che dalla viabilità principale del paese non è possibile vedere l'impianto per via della conformazione dell'edificato che impedisce in ogni luogo la vista dell'orizzonte in direzione dell'impianto. Si riportano foto tratte dal software Google Street per i punti indicati come A, B e C in Figura 3.4 dalle quali è possibile apprezzare quanto affermato.



Figura 3.5 – Immagini da Google Street del centro di Voltaggio (AL).

Si è inoltre indagata la possibilità di avvistamento dell'impianto dai punti D (terrazza del bar Cavo, di fronte alla chiesa) ed E (piazza Mater Benedicta). Questi sono gli unici punti pubblici, anche se il primo ad accesso consentito alla sola clientela, dove la visuale si apre oltre le case verso l'orizzonte e il Monte Leco. In Figura 3.6 e Figura 3.7 è possibile apprezzare che anche da questi luoghi l'impianto non sarà visibile perché coperto dai rilievi in primo piano.



Figura 3.6 – Immagini dal terrazzo del Bar Cavo[1].



Figura 3.7 – Immagini da piazza Mater Benedicta.

[1] Per l'interpretazione di questa e delle seguenti immagini si rimanda all'allegato A in fondo alla presente relazione.

4. RICOGNIZIONE DEI BENI TUTELATI

In prima istanza è stata definita l'area di studio, pari al territorio sotteso dalla figura geometrica che dista 16 km dall'aerogeneratore più prossimo. Tale distanza è stata scelta in quanto pari alla distanza tra l'impianto e il castello di Gavi.

All'interno di tale area ricadono 18 Comuni della Provincia di Alessandria. Tramite l'utilizzo del modulo ZVI del Software Wind Pro 2.9 è stato possibile identificare i soli 9 Comuni il cui territorio è anche solo in minima parte, in vista dell'impianto (Gavi, Carrosio, Voltaggio, Fraconalto, Roccaforte Ligure, Bosio, Grondona, Mongiardino Ligure).

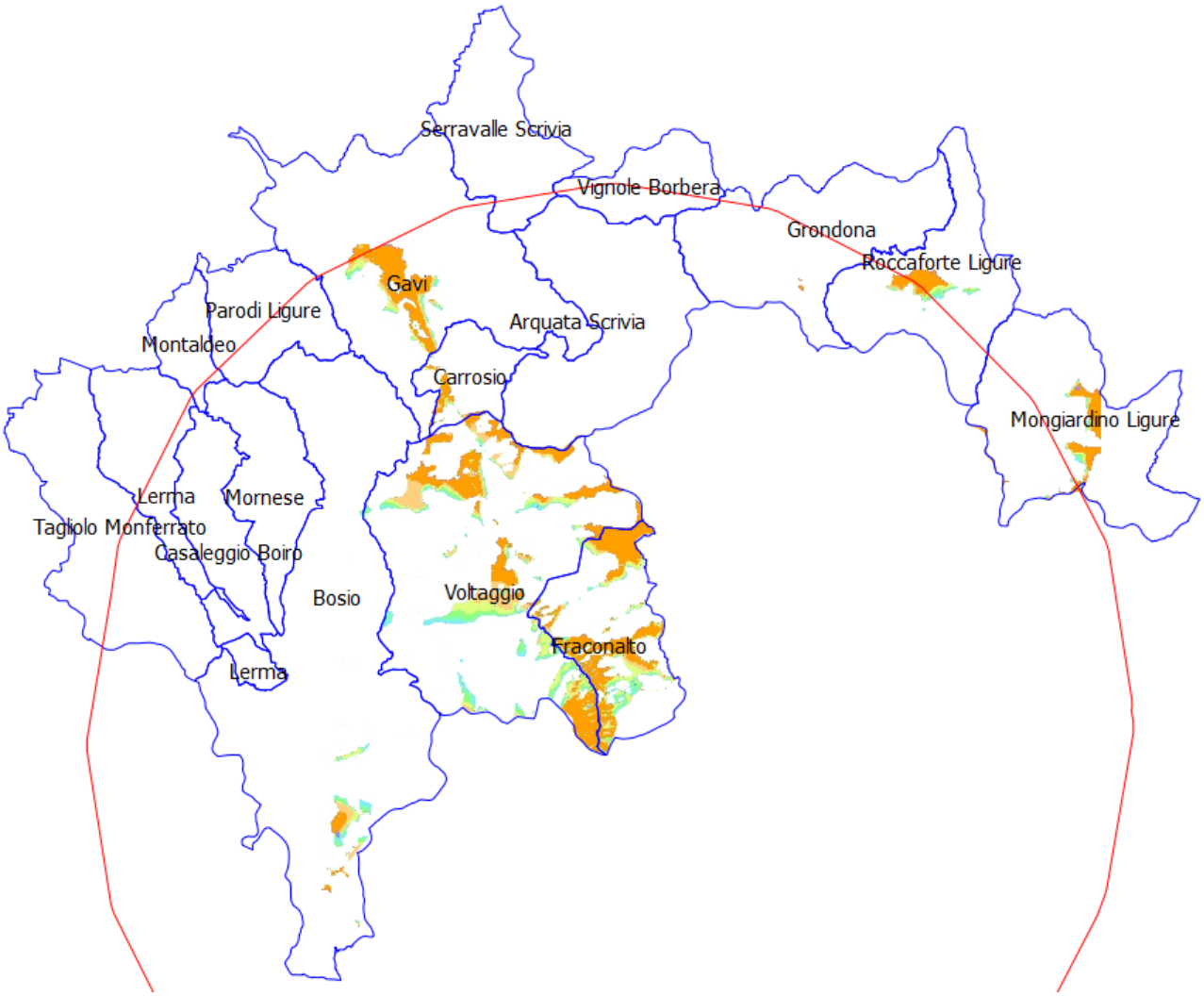


Figura 4.1 – Limiti amministrativi dei Comuni piemontesi, in rosso l'area di studio pari a 16 km dall'impianto, le aree colorate sono quelle da cui sarà potenzialmente visibile l'impianto.

Per questi comuni sono stati individuati i beni tutelati tramite il sito ufficiale della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Regione Piemonte http://www.beniarchitettonicipiemonte.it/sbappto/applicazioni/vincoli/veditutto.php. Tali beni sono stati quindi classificati tra quelli in prossimità di punti dai quali sarà potenzialmente visibile l'impianto e quelli da cui non sarà potenzialmente visibile l'impianto.

ID	Prov	Comune	coordinate WGS 84 E/N	indirizzo	bene tutelato
1	AL	GAVI	8.804581, 44.691272		Forte di Gavi
2	AL	GAVI	8.803955, 44.687949		Castello poi Reclusorio
3	AL	GAVI	8.821667, 44.663147		Chiesa della Pieve
4	AL	GAVI	8.799171, 44.714009		Chiesa di S. Giacomo
5	AL	GAVI	8.804896, 44.688162		La Porta del Borgo detta Il Portino
6	AL	GAVI	8.804896, 44.688162		Castello detto La Centuriona
7	AL	GAVI	8.804896, 44.688162	Loc. Lomellina	Villa La Lomellina, cappella e parco annesso
8	AL	GAVI	8.804392, 44.688105	Via Mameli G.	Casa Candia
9	AL	GAVI	8.804392, 44.688105	Via Mameli G.	Casa del Doge Montaldo
10	AL	GAVI	8.804392, 44.688105	Loc. Momtemoro	Cascina detta Montemoro
11	AL	GAVI	8.806807, 44.691728	Piazza Marconi.	Ex Oratorio Sant'Antonio
12	AL	GAVI	8.800177, 44.690007		Cascina Centuriona
13	AL	VOLTAGGIO	8.816396, 44.668455		Convento dei Cappuccini
14	AL	VOLTAGGIO	8.843892, 44.615203		Resti del Castello
15	AL	VOLTAGGIO	8.840946, 44.620206		Oratorio di S. Sebastiano
16	AL	VOLTAGGIO	8.844718, 44.622123	Loc. Acqua Sulfurea	Casa
17	AL	VOLTAGGIO	8.840855, 44.622287	Via S. Giovanni Battista de Rossi	Palazzo De Ferrari Galliera
18	AL	VOLTAGGIO	8.842465, 44.619575	De Ferrari Brignole Sale , piazza	Complesso immobiliare ex Convento di San Francesco
19	AL	FRACONALTO	8.831983, 44.658259	Capoluogo , via	Cascina Richina e Ca di Mezzo
20	AL	CARROSIO	8.831983, 44.658259		Cappella della Misericordia con affreschi del XVI sec.
21	AL	CARROSIO	8.833401, 44.659419		Resti del Castello
22	AL	GRONDONA	8.965460, 44.700091		Castello dei Doria
23	AL	GRONDONA	8.959292, 44.698061		Chiesa Parrocchiale di S.M. Assunta

Tabella 4.1 – Beni tutelati nei comuni di interesse, in blu i beni da cui non sarà potenzialmente visibile l'impianto.

Per i 15 beni individuati da cui sarà potenzialmente visibile l'impianto, è stata prodotta rappresentazione dello stato di fatto e fotosimulazione dell'intervento.

Laddove era possibile accedere all'immobile tutelato, la fotografia è stata scattata dal bene stesso. Nella maggior parte dei casi i beni sono risultati essere non accessibili e si è quindi provveduto a scattare fotografie nelle immediate vicinanze degli stessi. Data la valenza paesaggistica dell'analisi è stato preferito scattare la fotografia di modo che il bene si interponesse tra l'osservatore e l'impianto sullo sfondo, di modo da meglio rappresentare l'effetto sul paesaggio di cui il bene è parte integrante.

3.1 Comuni di Gavi e Carrosio

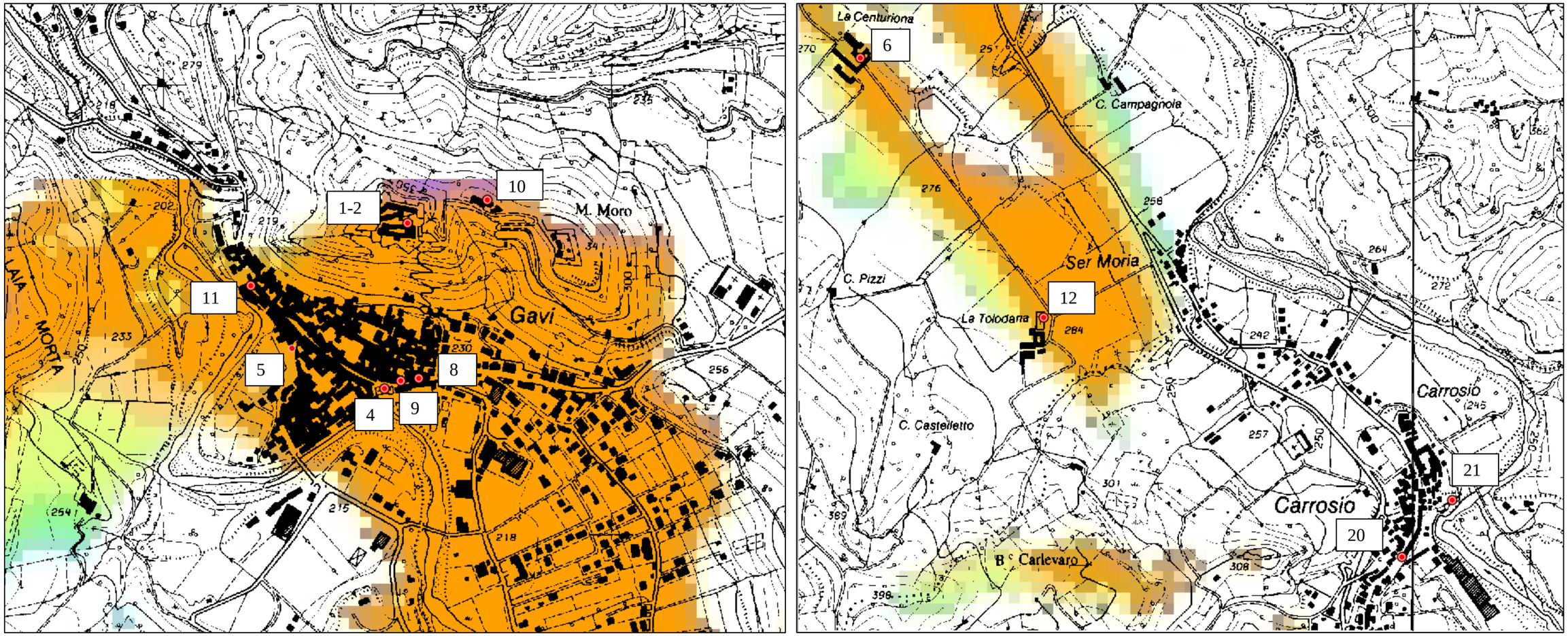


Figura 4.2 – ZVI di dettaglio per i beni nei Comuni di Gavi e di Carrosio.

1 e 2 Forte di Gavi e Castello poi reclusorio





4 Chiesa di S. Giacomo



La chiesa di S. Giacomo è interna all'abitato di Gavi e la conformazione dello stesso impedisce qualsiasi visuale verso la campagna e il Passo della Bocchetta, motivo per cui si riporta solamente un'immagine del bene allo stato attuale. Contrariamente il forte di Gavi, per specificità d'uso, domina la val Lemme ed è in vista dell'impianto.

5 Il Portino







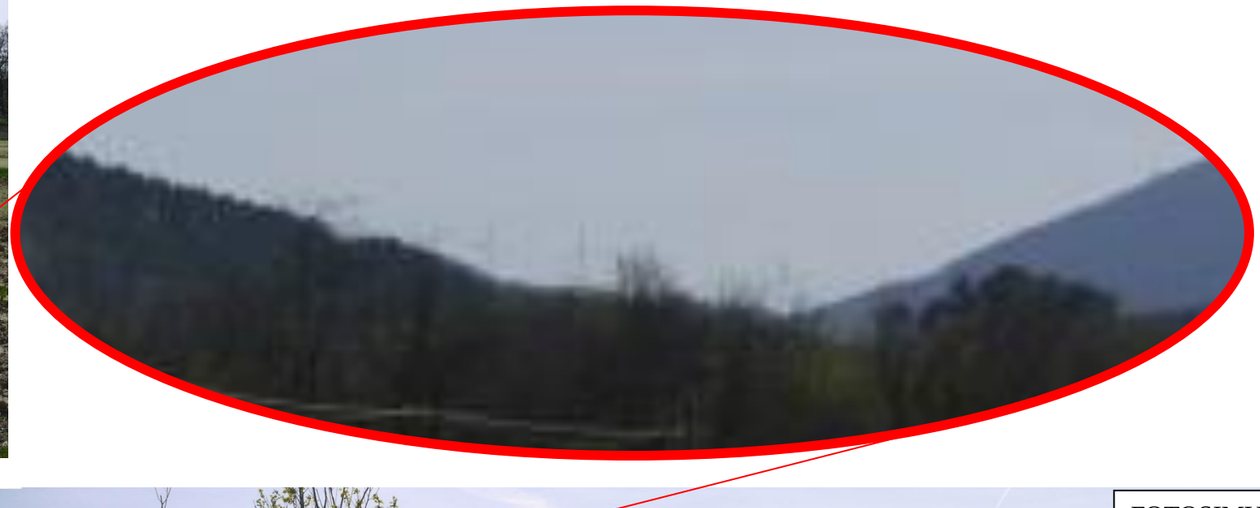
Il Portino è ubicato sul confine ovest dell'abitato di Gavi e la conformazione dello stesso impedisce qualsiasi visuale verso la campagna e il Passo della Bocchetta. L'impianto eolico risulta infatti "schermato" dalle abitazioni e non è pertanto visibile.

6 -12 La Centuriona/La Tolodana



VISTA DEL BENE

La cascina Centuriona è una proprietà privata a cui è vietato l'ingresso. Dalla viabilità provinciale (SP 160) guardando in direzione della cascina non è possibile scorgere l'impianto; tramite il montaggio di 3 fotografie è stato possibile restituire il colpo d'occhio di un osservatore che spazi lo sguardo dall'orizzonte Sud (in direzione Passo della Bocchetta) ad Est (in direzione della cascina Centuriona). L'impianto è visibile ma difficilmente percepibile.





FOTOSIMULAZIONE

8 Casa Candia



Casa Candia e Casa del Doge Montaldo sono interne all'abitato di Gavi, nei pressi della chiesa di S. Giacomo: la conformazione dell'abitato rende impossibile la vista della campagna e del Passo della Bocchetta. L'impianto eolico non è pertanto visibile.

9 Casa del Doge Montaldo



11 Ex Oratorio Sant'Antonio



L'ex oratorio di Sant'Antonio è interno all'abitato di Gavi: la conformazione dell'abitato rende impossibile la vista della campagna e del Passo della Bocchetta. Si riporta pertanto solamente l'immagine del bene tutelato.

10 Cascina Montemoro

STATO DI FATTO



RAPPRESENTAZIONE DEM



FOTOSIMULAZIONE



Cascina Montemoro è localizzata nei pressi del Forte di Gavi in una posizione che domina la pianura sottostante e la Val Lemme. Osservando la cascina l'osservatore è spalle all'impianto e pertanto non lo vedrà; uscendo dalla cascina l'osservatore ha la visuale ostruita dagli alberi visibili in foto. Nelle immagini è riportata una visuale dell'osservatore che guarda dalla strada che sale verso il forte in direzione della cascina. L'impianto eolico è visibile molto in lontananza ed è difficilmente percepibile.

3.2 Comune di Voltaggio

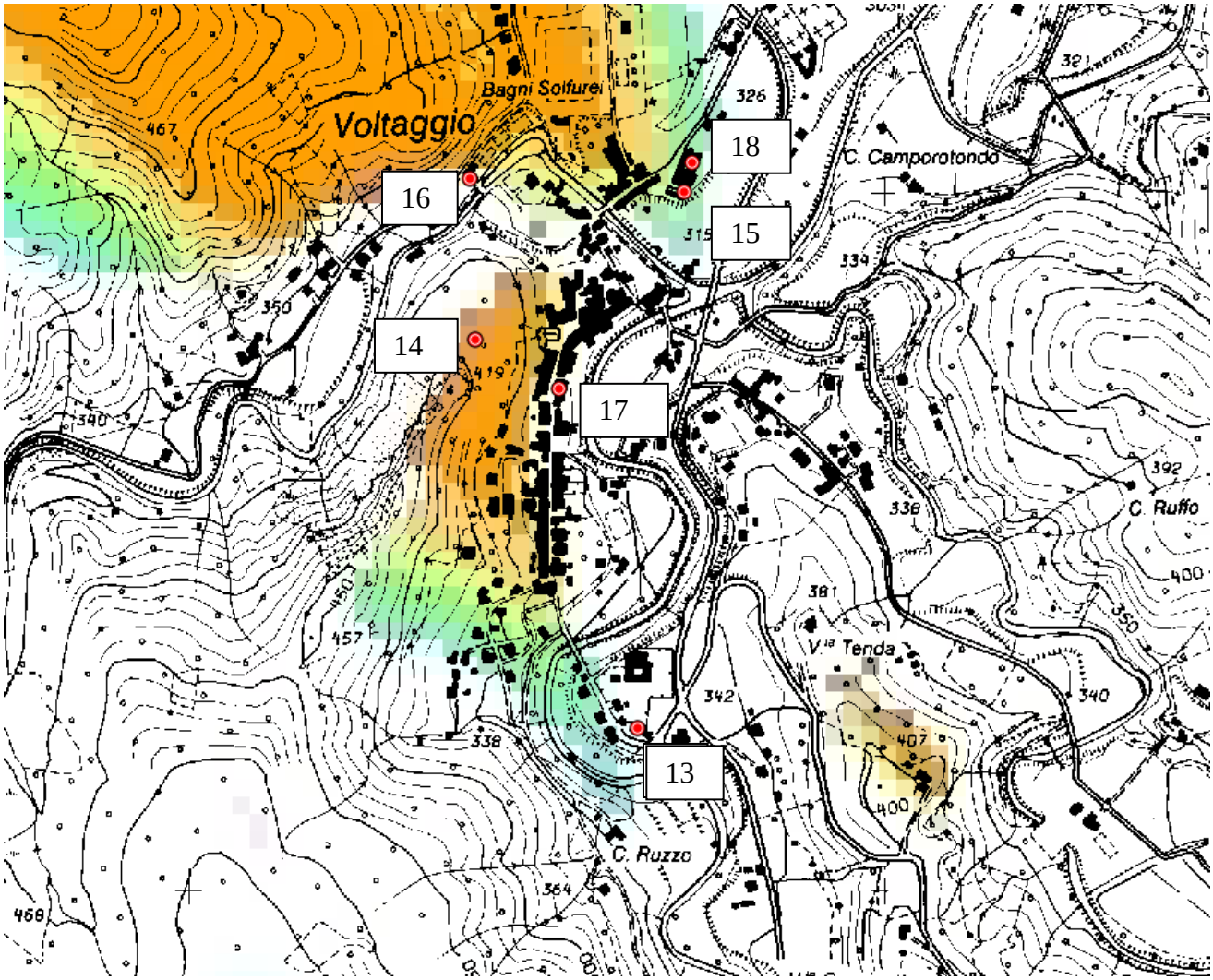


Figura 4.3 – ZVI di dettaglio per i beni in Comune di Voltaggio.

13 Convento dei Cappuccini

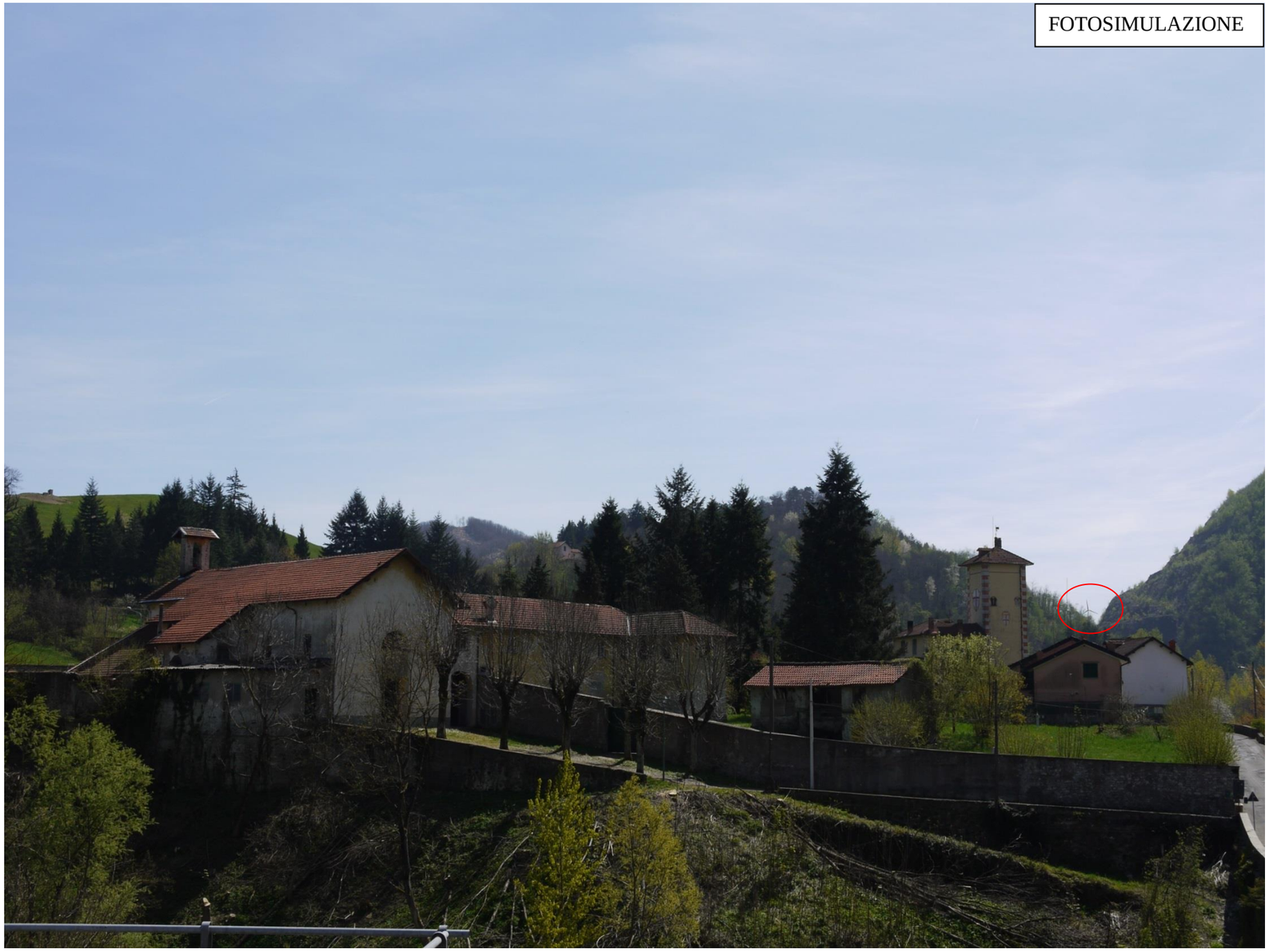
STATO DI FATTO



RAPPRESENTAZIONE DEM



FOTOSIMULAZIONE



Il convento dei Cappuccini è localizzato appena a Sud dell'abitato di Voltaggio e non è stato possibile entrarvi. La conformazione della struttura rende impossibile scorgere l'orizzonte Sud dalle immediate vicinanze. Le immagini sopra riportate sono state scattate allontanandosi verso Nord, dalla parte opposta del ponte che entra in Voltaggio. Da qui è visibile in minima parte l'aerogeneratore numero 2 sullo sfondo del convento.

14 Resti del Castello



VISTA DEL BENE



VISTA DEL BENE



RAPPRESENTAZIONE DEM

Il castello di Voltaggio è posto sulla vetta dell'altura che domina la confluenza fra il Rio Morsone, il Rio Carbonasca ed il Lemme e il sottostante paese.
Ad oggi ne rimangono solo pochi resti. Il castello è raggiungibile unicamente a piedi tramite un sentiero.
Il parco eolico dista circa 8 km dai ruderi del castello di Voltaggio.



STATO DI FATTO



FOTOSIMULAZIONE

15 Oratorio di S. Sebastiano

VISTA DEL BENE



STATO DI FATTO



RAPPRESENTAZIONE DEM



L'oratorio di San Sebastiano è oggi recintato perché pericolante. L'osservatore non può vedere in direzione del Passo della Bocchetta, data la conformazione dell'abitato circostante. L'eventuale frequentatore in futuro non avrà percezione dell'impianto uscendo dalla struttura perché lo avrebbe alle spalle.

16 Casa gotica in località acqua sulfurea

VISTA DEL BENE



STATO DI FATTO



RAPPRESENTAZIONE DEM



17 Palazzo De Ferrari Galliera



VISTA DELLA FACCIATA DEL BENE



VISTA DEL BENE DALLA TERRAZZA DEL BAR CAVO



RAPPRESENTAZIONE DEM

Il palazzo è sede di un circolo trovato chiuso al momento della visita. La facciata dello stesso è verso l'abitato di Voltaggio e non è possibile scorgere altro che le abitazioni circostanti nelle immediate vicinanze. Il retro del palazzo si affaccia verso la Val Lemme ma non vede il Passo della Bocchetta a causa dell'orografia circostante. La foto rappresentativa della visuale è stata scattata dal Bar Cavo, nelle immediate vicinanze del palazzo.

18 Ex convento di S. Francesco

VISTA DEL BENE



STATO DI FATTO



RAPPRESENTAZIONE DEM



L'Ex convento di San Francesco si trova nelle medesime condizioni dell'oratorio San Sebastiano. L'impianto non è visibile dalle immediate vicinanze dello stesso. Allontanandosi dall'abitato verso Nord, in direzione Gavi, sono state scattate le immagini rappresentative della vista dal convento da cui non risulta visibile l'impianto perché coperto dall'orografia.

5. PISTE E PIAZZOLE

All'interno del presente capitolo viene presentato lo studio di dettaglio delle singole piazzole e delle piste di collegamento alla viabilità principale in relazione alla visibilità e alle eventuali interferenze con vincoli di natura paesaggistica (boschi e fiumi) e archeologica.

La nuova viabilità di accesso così come è stata progettata, intende sfruttare al massimo le infrastrutture già presenti e già modificata dai due grossi cantieri che gravano sul sito (COCIV per la realizzazione della galleria della TAV e SNAM per la realizzazione del nuovo metanodotto Gavi-Pietralavezzara). Così come portato nelle tavole FRA020, FRA029 e FRA030, fino alla Località Pian dei Grilli non sarà necessario effettuare alcun intervento di grossa entità; da Pian dei Grilli a Fraconalto si procederà alla pulizia della vegetazione per consentire ai mezzi di non avere intoppi nella salita. Dopo Fraconalto si accederà alla strada comunale San Gregorio, una pista sterrata esistente che verrà allargata e sistemata solamente nei primi 2 km; dopo di ché si incrocerà la grossa pista che realizzerà SNAM per la posa del nuovo metanodotto. Da qui in poi, i mezzi percorreranno questa pista fino a raggiungere la zona di installazione degli aerogeneratori: dalla pista SNAM alle piazzole dei 7 aerogeneratori in progetto sarà necessario realizzare dei brevissimi tratti di pista sterrata.

Di seguito vengono proposti alcuni fotoinserimenti per meglio apprezzare l'inserimento delle opere nel paesaggio, in particolare:

A. 3 fotoinserimenti aerei nei quali vengono riportati la localizzazione dei 7 aerogeneratori e delle piste di cantiere che si staccano dalla grossa pista SNAM (anch'essa renderizzata) con lo stato di fatto, una situazione al termine dei lavori (chiamata POST CANTIERE) e una situazione a regime a seguito dei lavori di ripristino ambientale e rinaturazione dell'area (in verde l'inerbimento di parte delle piazzole e della pista SNAM);
B. 1 fotoinserimento con un punto di scatto preso dalla posizione della WTG numero 1 verso il resto del parco eolico (verso nord);
C. 1 fotoinserimento con punto di scatto preso dalla posizione della WTG numero 3 verso la WTG numero 1 (verso sud);
D. 1 fotoinserimento del parco eolico in cui è apprezzabile la visione su tutti e 7 gli aerogeneratori, le piazzole e le piste realizzate: il punto di scatto è preso poco sotto il grosso antennone militare, lungo il sentiero che conduce alle antenne del Monte Leco.

A) STATO DI FATTO



A) FOTOSIMULAZIONE AEREA POST CANTIERE



A) FOTOSIMULAZIONE AEREA A RIPRISTINI ULTIMATI



B) STATO DI FATTO



B) FOTOSIMULAZIONE



C) STATO DI FATTO



C) FOTOSIMULAZIONE



D) STATO DI FATTO



D) FOTOSIMULAZIONE



Per capire le eventuali interferenze di piste e piazzole con i vincoli di natura paesaggistica e archeologica, sono stati sovrapposti nel fotoinserimento aereo le evidenze archeologiche e i fiumi.

L'unico corso d'acqua tutelato ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004 presente in zona è il fiume Lemme: in figura è riportato il tracciato del fiume in azzurro così come riportato nella cartografia ufficiale del Mibac reperibile all'indirizzo http://sitap.beniculturali.it/ e l'area buffer di 150 m prevista dal D.lgs 42/04.

Come si evince dalla Figura 5.1 non risulta alcuna interferenza e l'area soggetta ad autorizzazione paesaggistica non è interessata dal progetto. Con linee azzurre più sottili sono stati riportati invece gli impluvi, non tutelati dal decreto sopracitato, che confluiscono nel Lemme. Come si può notare, non esiste alcuna interazione diretta neanche con detti impluvi.

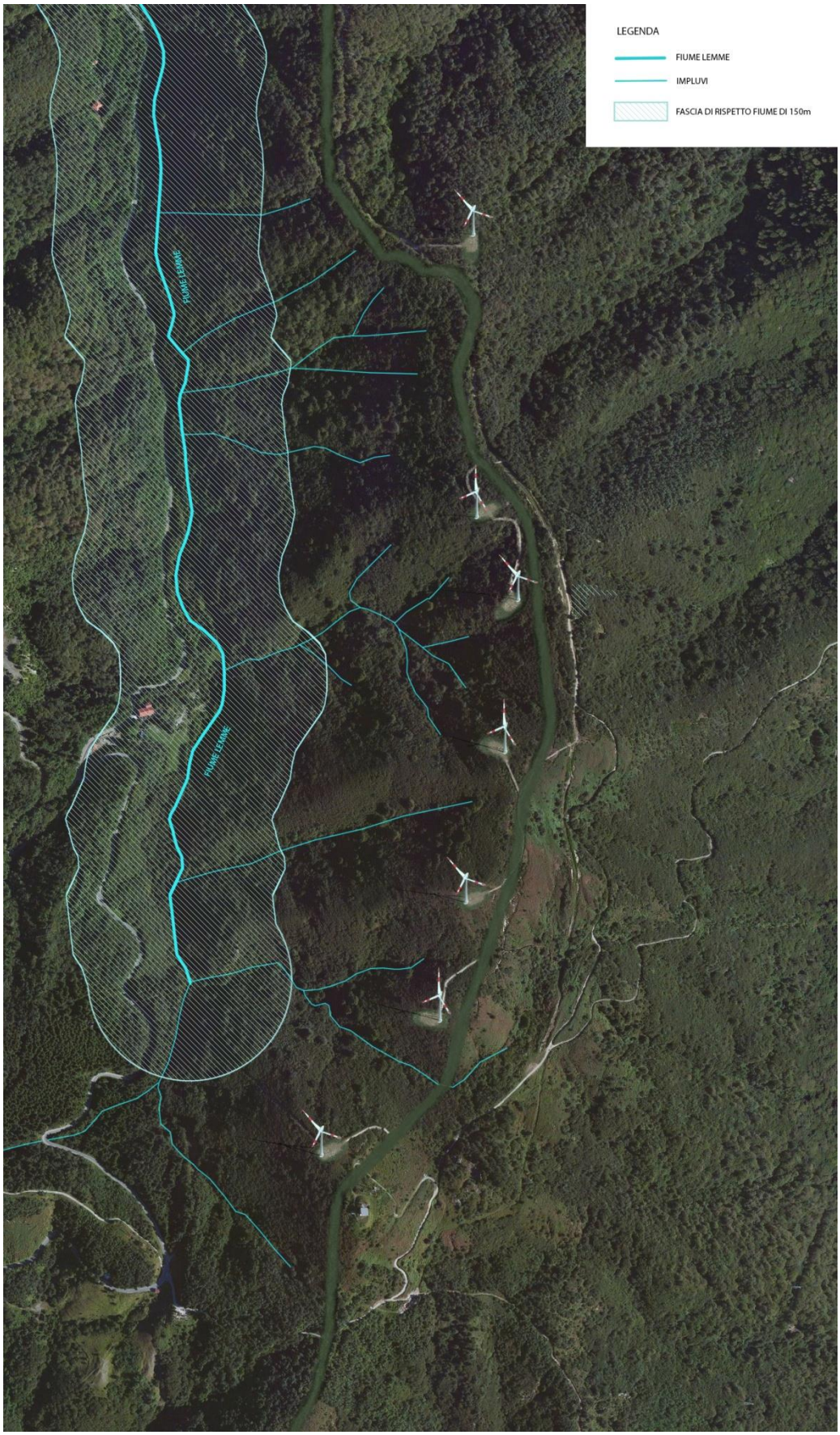


Figura 5.1 - Localizzazione degli aerogeneratori rispetto alla fascia di tutela dei fiumi.

Per quanto riguarda le evidenze archeologiche, anch'esse sono state mappate e inserite nel fotoinserimento aereo per mostrare l'assenza di interferenze dirette. Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda alle relazioni archeologiche e alle relative tavole.

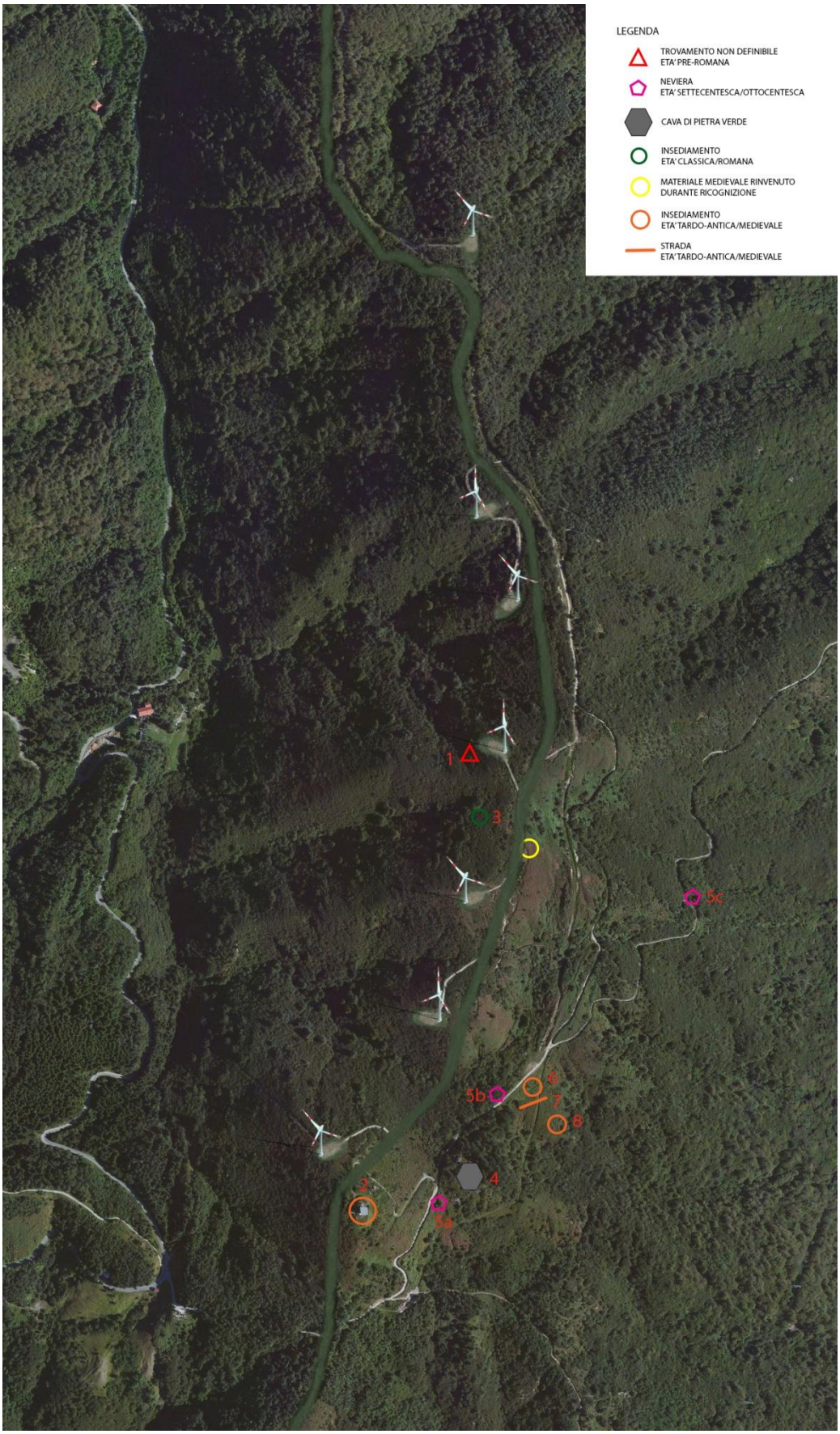


Figura 5.2 - Localizzazione degli aerogeneratori rispetto alle evidenze archeologiche.

6. CONCLUSIONI

In conclusione l'impianto eolico sarà scarsamente visibile sia dal territorio del Parco delle Capanne di Marcarolo, sia dai beni tutelati paesaggisticamente. Infatti su un territorio tutelato dal Parco di circa 8.216 ha, l'impianto sarà potenzialmente percepibile da solo 500 ha.

Per quanto concerne i vincoli puntuali, per 23 beni individuati in un raggio di 16 km di distanza dall'impianto, il Software Wind Pro ha individuato solo 15 beni da cui è risultato potenzialmente visibile l'impianto (65%).

Da verifica puntuale effettuata a mezzo di fotoinserimento l'impianto è inoltre risultato visibile dalle vicinanze di soli 7 beni tutelati (30%). L'analisi puntuale ha infatti permesso di appurare che la reale conformazione dell'orizzonte e la presenza di vegetazione e di manufatti, riduce di fatto del 50% la visibilità dell'impianto rispetto a quanto viene cautelativamente stimato dalle ZVI del software. È importante evidenziare che di questi, 4 sono castelli, ovvero strutture che sorgono in luoghi particolari del territorio dai quali si ha una visione privilegiata e differente che domina necessariamente l'orizzonte circostante.

In sintesi lo studio ha comportato l'analisi di 23 beni tutelati. Per ogni bene si è appurato:

a) se dall'ingresso del bene è visibile l'impianto;
b) se esiste un punto nei pressi del bene dal quale si può vedere l'impianto all'orizzonte e il bene in primo piano.

I risultati sono esposti in Tabella 6.1 dove è apprezzabile che:

a) l'impianto sarà effettivamente visibile da soli 6 beni;
b) l'impianto si potrà percepire all'orizzonte di una visuale di 7 beni.

ID	bene tutelato o luogo di importanza paesistica	a) visibilità dall'ingresso del bene o da un punto di particolare rilevanza dello stesso	b) visibilità dell'impianto oltre al bene
1	Forte di Gavi	SI	SI
2	Castello poi Reclusorio	SI	SI
3	Chiesa della Pieve	NO	NO
4	Chiesa di S. Giacomo	NO	NO
5	La Porta del Borgo detta Il Portino	NO	NO
6	Castello detto La Centuriona	SI	SI
7	Villa La Lomellina	NO	NO
8	Casa Candia	NO	NO
9	Casa del Doge Montaldo	NO	NO
10	Cascina detta Montemoro	SI	SI
11	Ex Oratorio Sant'Antonio	NO	NO
12	Cascina Centuriona	SI	SI
13	Convento dei Cappuccini	NO	SI
14	Resti del Castello di Voltaggio	SI	SI

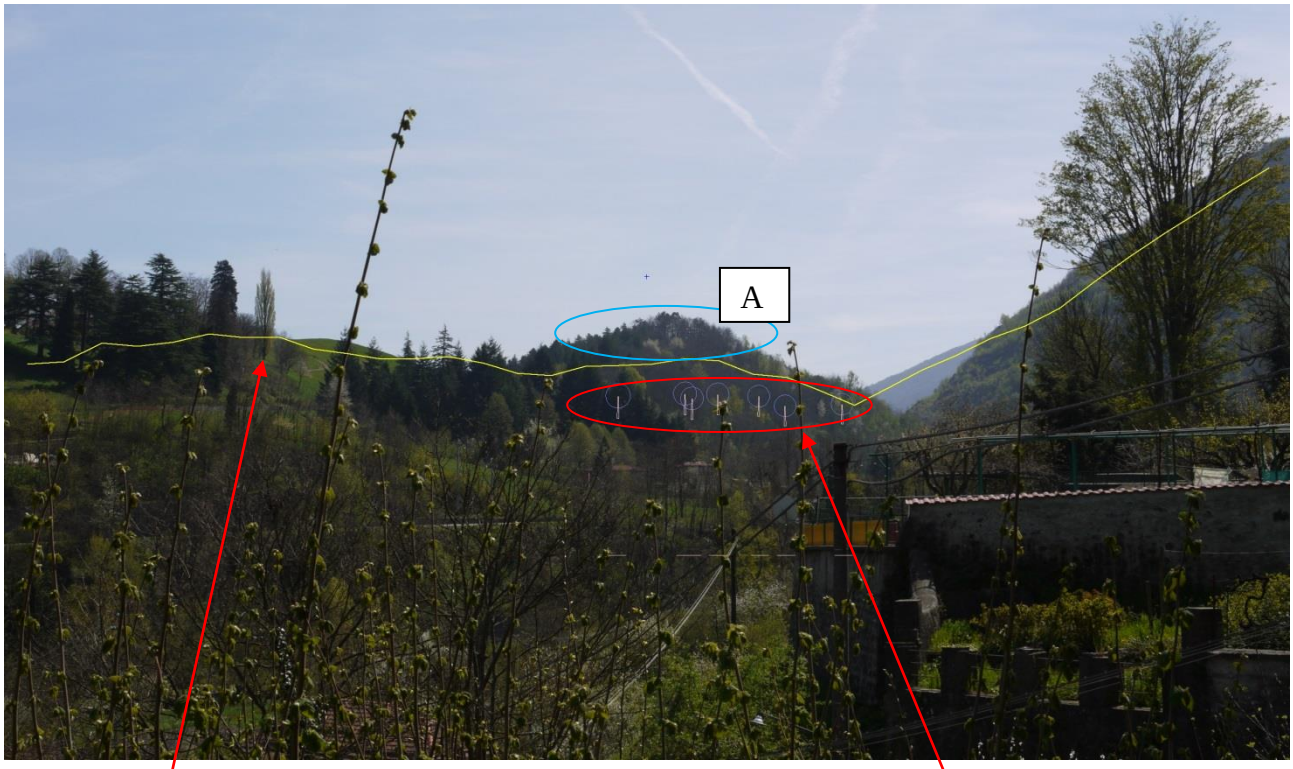
ID	bene tutelato o luogo di importanza paesistica	a) visibilità dall'ingresso del bene o da un punto di particolare rilevanza dello stesso	b) visibilità dell'impianto oltre al bene
15	Oratorio di S. Sebastiano	NO	NO
16	Casa Gotica	NO	NO
17	Palazzo De Ferrari Galliera	NO	NO
18	ex Convento di S. Francesco	NO	NO
19	Cascina Richina e Ca di Mezzo	NO	NO
20	Cap.lla della Misericordia	NO	NO
21	Resti del Castello di Carrosio	NO	NO
22	Castello dei Doria	NO	NO
23	Chiesa Parrocchiale di S.M. Assunta	NO	NO

Tabella 6.1 – Elenco degli immobili e delle aree considerate all'interno dello studio.



Figura 6.1 – Individuazione dei beni da cui sarà effettivamente visibile l'impianto (i numeri indicato gli aerogeneratori)

ALLEGATO A – LINEA GUIDA ALL'INTERPRETAZIONE DEI FOTOINSERIMENTI



In giallo la linea dell'orizzonte derivata dal Digital Terrain Model utilizzato dal Software Windpro. La linea dell'orizzonte presenta 2 particolarità:

1) è soggetta a minime approssimazioni che la portano a non combaciare in ogni suo punto con l'orizzonte effettivamente rappresentato in fotografia;
2) non tiene conto della presenza di vegetazione, questo comporta per l'operatore la necessità di considerare tale contributo della vegetazione in fase di rendering (vedi area A, dove gli alberi elevano l'orizzonte reale rispetto a quello calcolato dal Software).

Gli aerogeneratori sono rappresentati con:

1) Una linea bianca rappresentante la torre di sostegno;
2) Un cerchio grigio rappresentante la totalità dell'area spazzata dal rotore.
3) Qualora nella foto gli elementi non fossero chiaramente distinguibili a causa della distanza, questi sono evidenziati da un'ellisse rossa.