AVAILABLE LANGUAGE: IT

Regione Liguria

Provincia di Savona

Comuni di Quiliano, Altare e Mallare

"Impianto eolico di potenza nominale pari a 30 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW da realizzarsi nei Comuni di Quiliano, Altare e Mallare (SV)"

FOTOSIMULAZIONI DI INSERIMENTO

Il tecnico

Ing. Leonardo Sblendido



File:C24G&GWLI002S015T00_Fotosimulazioni di inserimento.docx.pdf

00	*03/12/2024*	***Prima emissione***	A. Amendola	D. Morelli	L. Sblendido
REV.	***DATE***	***DESCRIPTION***	***PREPARED***	***VERIFIED***	***APPROVED***

INDICE

1. PREMESSA 3

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE 3

3. CARTA DELL'INTERVISIBILITÀ 12

4. FOTOSIMULAZIONI DAI PUNTI DI SCATTO 14

4.1 PUNTO DI VISTA PV1: COMPLESSO MONUMENTALE FORTEZZA DEL PRIAMAR, SAVONA (SV) 14
4.2 PUNTO DI VISTA PV2: CENTRO STORICO - ZONA LUNGOMARE, SAVONA 17
4.3 PUNTO DI VISTA PV3: ZONA DI MONTAGNA, VARAZZE (SV) 20
4.4 PUNTO DI VISTA PV4: BELVEDERE MEZZANINO, STELLA (SV) 24
4.5 PUNTO DI VISTA PV5: STRADA PROVINCIALE – SP334, STELLA (SV) 27
4.6 PUNTO DI VISTA PV6: IN CORRISPONDENZA DEL CASTELLO DI CAIRO MONTENOTTE, CAIRO MONTENOTTE (SV) 30
4.7 PUNTO DI VISTA PV7: PONTE IN PROSSIMITÀ DEL CENTRO STORICO, CARCARE (SV) 33
4.8 PUNTO DI VISTA PV8: STRADA PROVINCIALE – SP5, ALTARE (SV) 36
4.9 PUNTO DI VISTA PV9: INIZIO CENTRO ABITATO QUILIANO E STADIO, QUILIANO (SV) 39
4.10 PUNTO DI VISTA PV10: NEI PRESSI DEL CONVENTO CAPPUCCINI, QUILIANO (SV) 42
4.11 PUNTO DI VISTA PV11: SPIAGGIA LIBERA "NATARELLA", SAVONA 45
4.12 PUNTO DI VISTA PV12: NEI PRESSI DI CHIESA MADONNA DEL MONTE, SAVONA 48
4.13 PUNTO DI VISTA PV13: PONTE DEI SARACENI SUL TORRENTE QUILIANO, SAVONA 52
4.14 PUNTO DI VISTA PV14: PONTE IN VIA SAN PIETRO, QUILIANO (SV) 56
4.15 PUNTO DI VISTA PV15: CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA, VADO LIGURE (SV) 60
4.16 PUNTO DI VISTA PV16: PUNTO PANORAMICO - LUNGOMARE, BERGEGGI (SV) 63
4.17 PUNTO DI VISTA PV17: CHIESA SAN MICHELE ARCANGELO, QUILIANO (SV) 66
4.18 PUNTO DI VISTA PV18: STRADA PROVINCIALE – SP661, MONTEZEMOLO (SV) 69
4.19 PUNTO DI VISTA PV19: PONTE SU STRADA, MILLESIMO (SV) 72
4.20 PUNTO DI VISTA PV20: STRADA IN CENTRO ABITATO, COSSERIA (SV) 75
4.21 PUNTO DI VISTA PV21: CHIESA DI SANTA MARGHERITA, PALLARE (SV) 78

1. PREMESSA

L'impianto eolico in progetto è costituito da 5 aerogeneratori (anche detti WTG) di potenza nominale unitaria pari a 6 MWp, per una potenza nominale complessiva pari a 30 MW. L'impianto è integrato da un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW e corredato dalle opere di connessione e dalle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dello stesso. Tutte le turbine e le opere di connessione ricadono all'interno dei confini comunali di Quiliano, Altare e Mallare, in provincia di Savona.

Per come riportato nella STMG (cod. pratica: 202402184), la centrale utente verrà collegata in antenna a 36 kV con la futura Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione a 380/132/36 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Magliano – Vado Ligure".

L'energia elettrica prodotta dall'impianto concorrerà al raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, coerentemente con gli accordi siglati a livello comunitario dall'Italia.

L'impianto sarà destinato a funzionare in parallelo alla rete elettrica nazionale, in modo da immettere energia da fonte rinnovabile in rete; l'iniziativa, oltre a contribuire al potenziamento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile su territorio nazionale, sarà a servizio dei futuri fabbisogni energetici comunali.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito individuato per la realizzazione dell'impianto in progetto si sviluppa in parte lungo il crinale di spartiacque tra i comuni di Altare e Quiliano ad una quota altimetrica compresa tra i 630 e 750 m s.l.m. su terreni a cavallo del crinale Monte Baraccone – Colle del Termine, in parte lungo il crinale compreso tra il Monte Curlo e Monte Teggia di quote altimetriche prossime ai 505 e 540 m s.l.m.

Per cui l'impianto può essere suddiviso geograficamente nei seguenti settori, collegati fra loro dalle opere di connessione in progetto:

- una diramazione "ovest" (costituita dalle WTG 1 e 2) che si sviluppa sulle creste montuose che collegano il Monte Burot al Monte Baraccone;
- una diramazione "est" (costituita dalle WTG 3, 4 e 5) che sorge sulle creste montuose che collegano il Monte Teggia al Monte Curlo;

L'area di intervento è ubicata nel settore centro settentrionale della Liguria e ricade nei Comuni di Quiliano e Altare in provincia di Savona, a Nord-Ovest rispetto al centro abitato del comune di Quiliano.

Il progetto prevede l'installazione di 5 aerogeneratori (anche detti WTG) di potenza nominale unitaria pari a 6 MWp, per una potenza nominale complessiva pari a 30 MW, in una area agricola e su territori che amministrativamente appartengono ai comuni di Altare e Quiliano.

L'orografia è prevalentemente montagnosa, con versanti dolci sul Comune di Altare e più scoscesi sul lato Quiliano. Alcune WTG ricadono nell'ambito 02_SV, individuato dalla Regione Liguria nello schema dei siti potenzialmente idonei all'installazione di impianti eolici industriali (allegato 1 alla Deliberazione del Consiglio Regionale – assemblea legislativa della Liguria del 03.02.2009 n. 3 "Aggiornamento degli obiettivi del Piano Energetico Ambientale Regionale Ligure – PEARL – per l'energia eolica"; sito idoneo PGC 19/08).

Il territorio comunale di Quiliano si estende per circa 49,5 km^2 ad una altitudine massima di circa 950 m s.l.m. e minima di 10 m s.l.m. Il territorio comunale di Quiliano comprende i due nuclei principali di fondovalle, sulle rive opposte del torrente, di Quiliano (capoluogo) e Valleggia e dalle tre frazioni collinari di Cadibona, Montagna e Roviasca per una superficie territoriale di 49,46 km2. Il territorio è altresì composto dalla località di Borgata Capanne, Borgata Case Gialle (Cà gione), Garzi, Viarzo, Faia, Pomo, Gagliardi, Montagna di Quiliano, Valleggia Superiore, Passeggi, Molini, Pilalunga, Quilianetto, Tagliate, Tiassano. Confina a nord con i comuni di Altare e Savona, a sud con Orco Feglino, Vezzi Portio e Vado Ligure, ad ovest con Altare e Mallare, ad est con Savona e Vado Ligure. Dista circa 6 km ad ovest di Savona e 57 km ad ovest di Genova

La futura stazione elettrica prevista da progetto ricade nel Comune di Altare che si estende per circa 12 km^2 ad una altitudine massima di circa 820 m s.l.m. e minima di 380 m s.l.m.

L'area rientra nel Bacino del T. Quiliano che confina con quello del T. Letimbro a Nord (Rio Lavanestro), del Rio Molinero a Nord Est, del Fiume Bormida di Mallare ad Ovest, e con i bacini dei Torrenti Pora (Aquila), Sciusa, e Segno a SE. La struttura insediativa del bacino è caratterizzata da un sistema di nuclei storici collinari, attestati su crinali secondari, e da nuclei di fondovalle, che si sviluppano lungo percorsi pedecollinari e che si alternano a parti inedificate (coltivi, serre, oliveti). A questa struttura territoriale ad oggi ancora legata all'uso agricolo del suolo, si sono sovrapposti gli insediamenti della grande industria, localizzati principalmente lungo la sponda destra del Torrente e a monte dell'autostrada (depositi IP e complesso petrolifero Sarpom), le grandi infrastrutture di comunicazione (nodo viabilistico dell'autostrada, asse industriale parallelo alla costa) nonché alcune zone di recente espansione residenziale, che hanno quasi totalmente occupato le aree disponibili. Gran parte dell'area del bacino è costituita da zone boscate. Le acque superficiali vengono regimate dai numerosi impluvi naturali, che trovano origine lungo i pendii. La notevole pendenza dei versanti, unitamente alla presenza di numerosi rii naturali ha permesso di modellare i versanti, dando origine ad una morfologia marcata da erosioni torrentizie ad andamento all'incirca rettilineo ed a breve sviluppo lineare. Le pendenze delle varie aste torrentizie risultano molto acclivi con scarso deflusso a carattere stagionale.

L'area identificata dai piani territoriali le aree confinanti con Altare come CNTI, caratterizzate da terreni boscati o incolti, di interesse naturalistico, da salvaguardare dal punto di vista del rispetto degli equilibri idrogeologici ed ecologici di una struttura agricola variamente integrata con quella boscata, a forte valore paesistico-naturalistico.

Nel contesto della provincia l'ambito Savonese assume grande importanza in relazione agli obiettivi generali dei vari piani urbanistici e territoriali, per le potenzialità proprie del polo di Savona (industria, portualità, servizi, turismo, cultura), per le caratteristiche ambientali dei territori rurali e forestali interni e per la complementarietà turistica che potrà essere attuata tra questi e la fascia costiera. In origine l'assetto geomorfologico ha favorito il prevalere di relazioni e collegamenti trasversali costa-entroterra rispetto a quelli longitudinali paralleli al litorale. I centri abitati costieri costituivano lo sbocco al mare di articolati sistemi di relazione fisica e funzionale estesi verso l'interno di cui i percorsi di valico costituivano l'ossatura principale.

Lo sviluppo territoriale ha trovato sbocco grazie alla realizzazione dei tratti a mare della strada statale Aurelia, il completamento sul finire del XIX secolo della linea ferroviaria litoranea e la costruzione della viabilità autostradale, hanno progressivamente modificato l'originario assetto insediativo. La nuova rete infrastrutturale è divenuta rapidamente un "attrattore lineare di sviluppo" capace di convogliare le principali risorse umane ed economiche favorendo così la crescita urbana dei centri costieri che oggi da Vado Ligure ad Albisola assumono l'aspetto di un continuum urbano. L'ambito del Savonese copre il 30% della superficie di tutto il territorio della provincia ed ha il 45% degli abitanti i quali sono in gran parte concentrati sulla costa. Tra le due diverse realtà, costiera ed oltremontana, si differenziano per la struttura insediativa che corrispondono anche profonde disparità quantitative.

La viabilità d'accesso all'impianto inizia a partire dallo svincolo autostradale di Altare, entrando in Via Verne da cui, giunti in località "Cascina Giovetti" è presente un bivio grazie dal quale è possibile imboccare sia la viabilità per raggiungere il settore occidentale, sia quella per raggiungere il settore orientale; seguendo la strada che da Altare arriva fino al bivio strada Comunale "Monte Burot", e proseguendo sulla Comunale fino all'intersezione della viabilità di collegamento con la cosiddetta "strada della Palma" (tracciato di mezza costa, versante Quiliano), è possibile raggiungere il settore occidentale (WTG1 e WTG2) grazie al tracciato della viabilità forestale esistente oggi dismessa. Mentre dallo stresso bivio e proseguendo su Via Verne è possibile raggiungere le WTG3, WTG4 e WTG5 che in particolare, risultano accessibili grazie ad un sentiero afferente alla rete escursionista ligure.

L'opera cavidotto di collegamento degli aerogeneratori alla stazione elettrica si sviluppa lungo il tracciato di strade esistenti le cui modalità di posa vengono opportunamente descritte all'interno della documentazione specialistica corredata di opportune sezioni di scavo descrittive delle profondità di scavo. In presenza di interferenze, per cui è stata predisposta la *C24G&GWLI002P017R00_Relazione di censimento e risoluzione delle interferenze*, si preferiranno opportune modalità tecnico – progettuali corredate di idonei elaborati che rappresentano e descrivono le scelte progettuali operate per il superamento delle stesse. In particolare, il superamento di tali interferenze prevede l'impiego di tecnologie c.d. no-dig o TOC. (trivellazione orizzontale controllata) al fine di poter rispettare eventuali prescrizioni relative alla

profondità di scavo. La sottostazione elettrica e il BESS sorgono su un terreno localizzato nel comune di Mallare (SV) e ricadono in un'area situata a Sud della località Petrano, collocata tra il Fiume Bormida di Mallare e la SP5, in un'area classificata in parte come Zona E ed in parte come Zona TA.

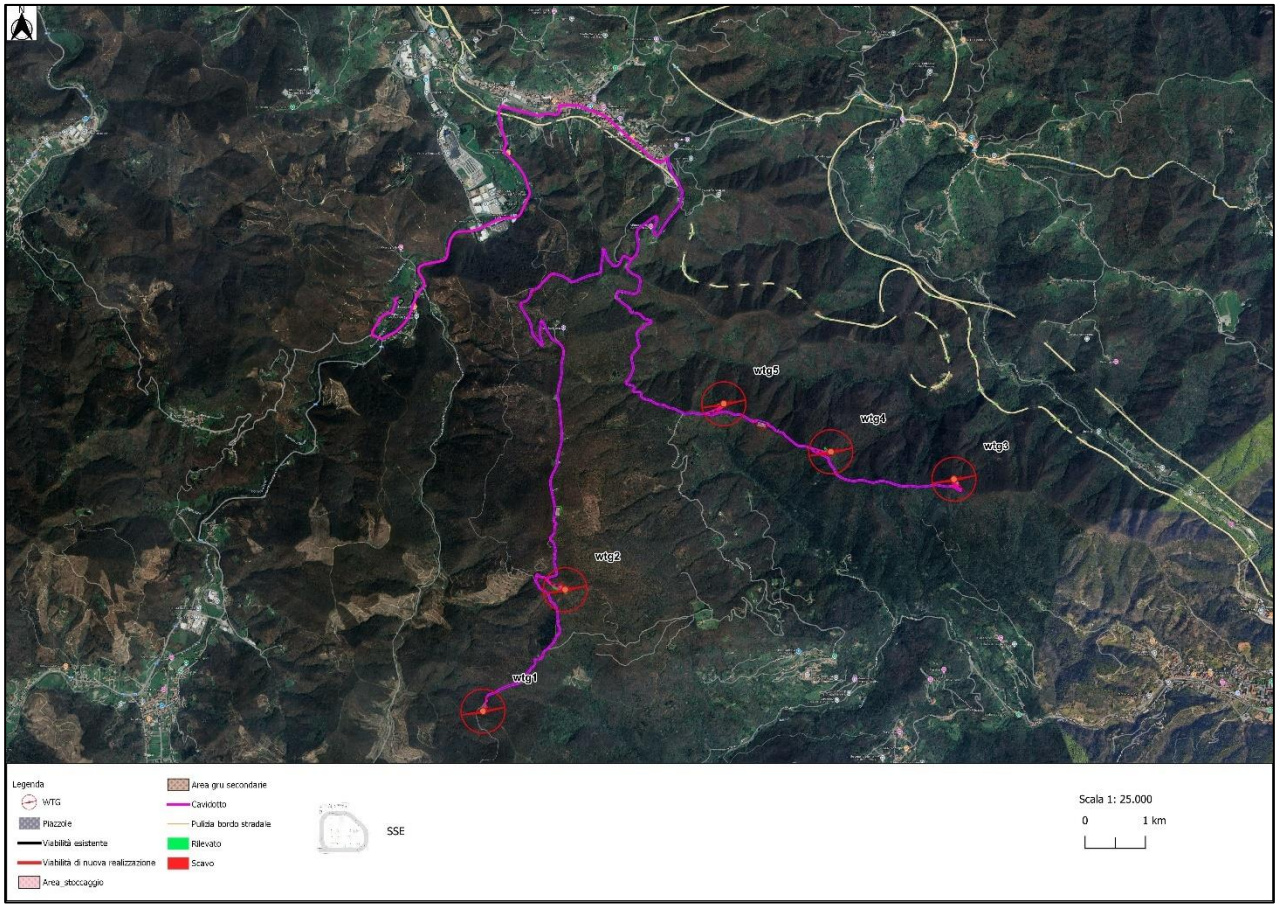


Figura 1: Inquadramento impianto eolico e opere di connessione su ortofoto

Le WTG1 e WTG2 sono localizzate a Nord-Ovest del centro abitato del Comune di Quiliano, lungo il crinale di separazione tra Quiliano e Altare, mentre le WTG3, WTG4 e WTG5 sono ubicate lungo il crinale compreso tra il Monte Teggia e Monte Curlo, tutti gli aerogeneratori ricadono in aree classificate secondo i piani urbanistici in TNI (Territori Non Insediabili), catastalmente inquadrate all'NCT e con coordinate espresse nel sistema di riferimento UTM-WGS84 (Zona 32 N) come segue:

Tabella 1: Riferimenti catastali e coordinate degli aerogeneratori di progetto e delle opere di connessione

COMUNE	Centro WTG	CATASTO		UTM-WGS84 32N	
		FOGLIO	***PARTICELLA***	***EST***	***NORD***
Altare	1	15	5	446628	4904366
Quiliano	2	13	11	447309	4905372
Quiliano	3	19	40	450531	4906285
Quiliano	4	18	17	449511	4906512
Quiliano	5	16	14	448623	4906910
Mallare	SSE-BESS	5	99	445954	4907767
			100		
			144		
			223		
			225		

La seguente tabella mostra le distanze tra i singoli aerogeneratori dell'impianto eolico e i centri urbani nei dintorni dell'opera:

Tabella 2: Distanze (in chilometri) delle singole WTG dai centri abitati limitrofi

Distanze espresse in *km*					
Comuni (buffer 21,8 km)	**WTG1**	**WTG2**	**WTG3**	**WTG4**	**WTG5**
Bergeggi	8,31	8,48	7,41	8,14	8,91
Bardineto	15,19	16,31	19,52	18,77	18,26
Vado Ligure	2,76	3,64	4,10	4,60	5,06
Cairo Montenotte	6,35	5,37	5,39	4,72	4,05
Toirano	18,36	19,57	22,40	21,90	21,59
Cosseria	8,69	8,11	9,56	8,64	7,72
Saliceto	16,04	15,69	17,40	16,47	15,54
Balestrino	20,74	21,95	24,59	24,15	23,96
Altare	0,00	0,10	3,16	2,27	1,38
Giusvalla	15,14	13,97	12,38	12,30	12,11
Giustenice	13,08	14,28	17,16	16,60	16,31
Osiglia	7,86	8,40	11,60	10,59	9,73
Noli	7,04	7,65	8,04	8,28	8,78
Arenzano	27,77	26,70	23,42	24,22	24,83
Pietra Ligure	13,94	15,10	17,18	16,95	16,98
Piana Crixia	19,58	18,72	18,48	18,00	17,42
Ceriale	21,90	23,09	25,37	25,08	25,04
Cengio	12,48	12,06	13,64	12,72	11,79

Distanze espresse in *km*					
Comuni (buffer 21,8 km)	**WTG1**	**WTG2**	**WTG3**	**WTG4**	**WTG5**
Savona	5,41	4,22	2,17	2,73	2,41
Calice Ligure	4,73	5,85	9,05	8,32	7,82
Celle Ligure	16,12	15,20	11,85	12,80	13,56
Plodio	8,06	7,87	9,93	8,93	7,96
Stella	13,94	12,77	9,76	10,35	10,79
Spotorno	6,69	7,36	7,27	7,72	8,38
Sale delle Langhe	20,27	20,29	22,69	21,67	20,70
Varazze	18,60	17,51	14,26	15,03	15,62
Albisola Superiore	11,06	9,86	7,10	7,55	7,84
Sassello	19,52	18,31	15,87	16,16	16,30
Albissola Marina	12,65	11,61	8,30	9,13	9,82
Pallare	4,19	3,65	5,82	4,78	3,81
Castelvecchio di Rocca Barbena	20,52	21,71	24,69	24,09	23,73
Calizzano	11,62	12,70	15,97	15,18	14,63
Tovo San Giacomo	10,81	12,02	14,60	14,17	14,02
Roccavignale	12,88	13,10	15,74	14,71	13,74
Quiliano	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Rialto	6,71	7,92	10,89	10,27	9,94
Pontinvrea	14,15	12,94	10,59	10,82	10,93
Borghetto Santo Spirito	19,19	20,38	22,66	22,36	22,32
Boissano	16,99	18,19	21,11	20,54	20,22
Cogoleto	24,26	23,17	19,92	20,69	21,29
Castelletto Uzzone	22,36	21,82	22,91	22,10	21,25
Magliolo	11,05	12,27	14,97	14,48	14,28
Loano	16,14	17,36	19,87	19,48	19,34
Vezzi Portio	3,85	4,89	6,86	6,60	6,66
Merana	22,89	21,93	21,54	21,10	20,56
Pareto	20,71	19,61	18,46	18,25	17,92
Finale Ligure	8,41	9,18	9,83	10,04	10,48
Murialdo	10,60	11,03	14,11	13,07	12,17
Mioglia	20,09	18,93	17,33	17,28	17,09
Orco Feglino	3,23	4,43	6,84	6,52	6,42
Spigno Monferrato	19,49	18,42	17,50	17,21	16,81
Bormida	5,12	5,69	8,94	7,95	7,14
Borgio Verezzi	13,06	14,16	15,94	15,81	15,95
Priola	20,70	21,63	24,98	24,08	23,36
Nucetto	20,85	21,37	24,49	23,45	22,54
Dego	12,46	11,36	10,51	10,16	9,74
Carcare	4,17	3,52	5,43	4,44	3,47
Ceva	20,83	21,23	24,22	23,17	22,23
Castelnuovo di Ceva	16,06	16,34	19,11	18,07	17,11

Distanze espresse in *km*					
Comuni (buffer 21,8 km)	**WTG1**	**WTG2**	**WTG3**	**WTG4**	**WTG5**
Priero	16,75	17,13	20,11	19,07	18,13
Gottasecca	20,00	19,46	20,62	19,80	18,94
Millesimo	9,75	9,94	12,77	11,72	10,77
Massimino	18,28	18,92	22,16	21,15	20,28
Mallare	0,45	0,98	4,23	3,18	2,24
Bagnasco	19,26	20,04	23,36	22,39	21,58
Camerana	18,65	18,59	20,85	19,84	18,87
Garessio	21,49	22,57	25,84	25,05	24,49
Perlo	17,91	18,34	21,33	20,28	19,35
Montezemolo	17,12	17,19	19,71	18,68	17,70

L'area del sito è individuabile sulla cartografia CTR relativa ai fogli ed elementi, riportati nella seguente immagine e desunti dal quadro di unione consultabile tramite il geoportale della regione Liguria (https://srvcarto.regione.liguria.it/geoviewer2/pages/apps/geoportale/index.html?id=1237).

Tabella 3: Numeri identificativi dei Fogli ed Elementi della CTR interessati dal Layout di progetto

FOGLIO	ELEMENTO
228120	WTG1 Cavidotto Viabilità
229050	WTG3 WTG4 WTG5 WTG2 Cavidotto Viabilità
229090	Cavidotto Viabilità
228080	SSE Cavidotto Viabilità

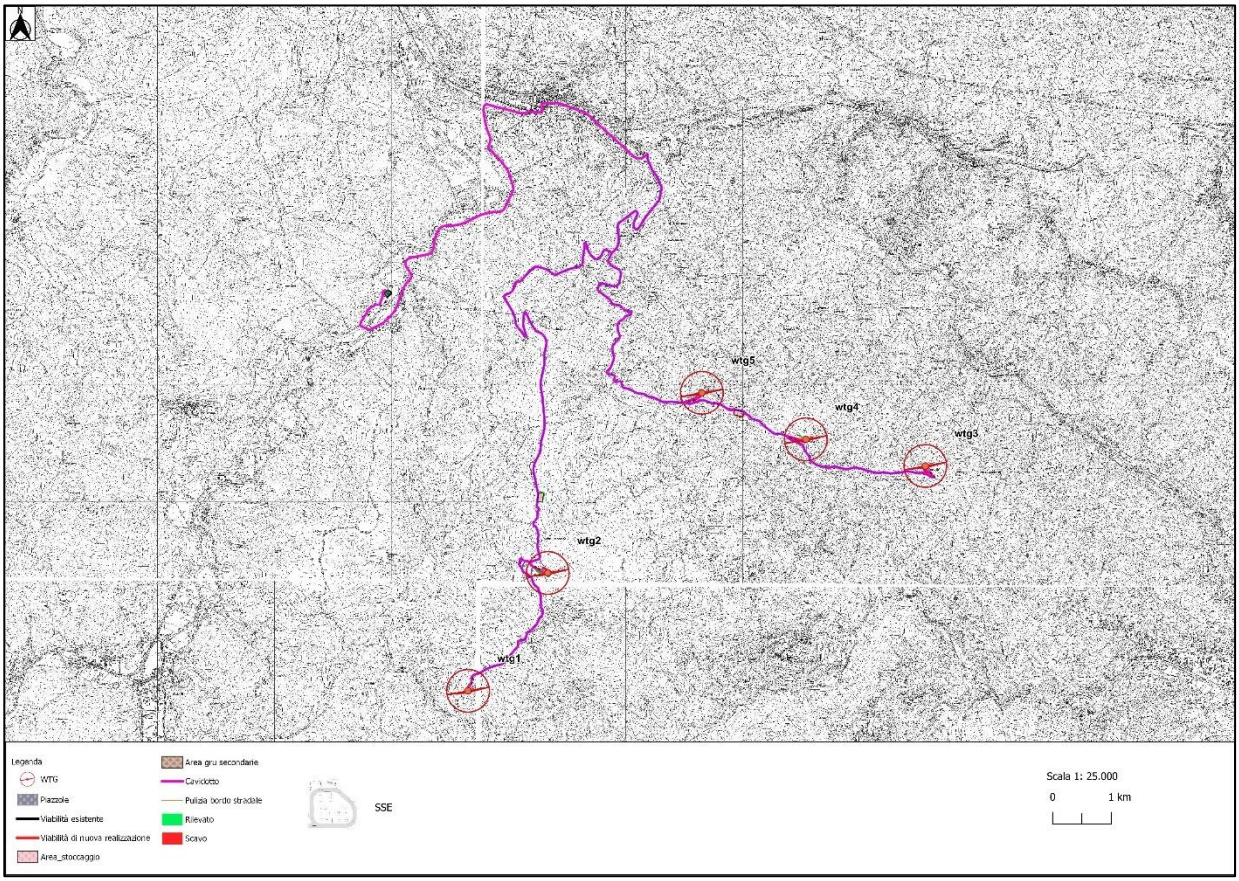


Figura 2: Inquadramento impianto eolico e opere di connessione su base CTR in scala 1:25.000

L'area è individuabile sulla seguente cartografia IGM in scala 1: 25.000, consultabile sul Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente:

- Serie M891, Foglio 92, Sezione I – NE (Vado Ligure);
- Serie M891, Foglio 92, Sezione I – NO (Mallare).
- Serie M891, Foglio 81, Sezione II – SE (Altare);

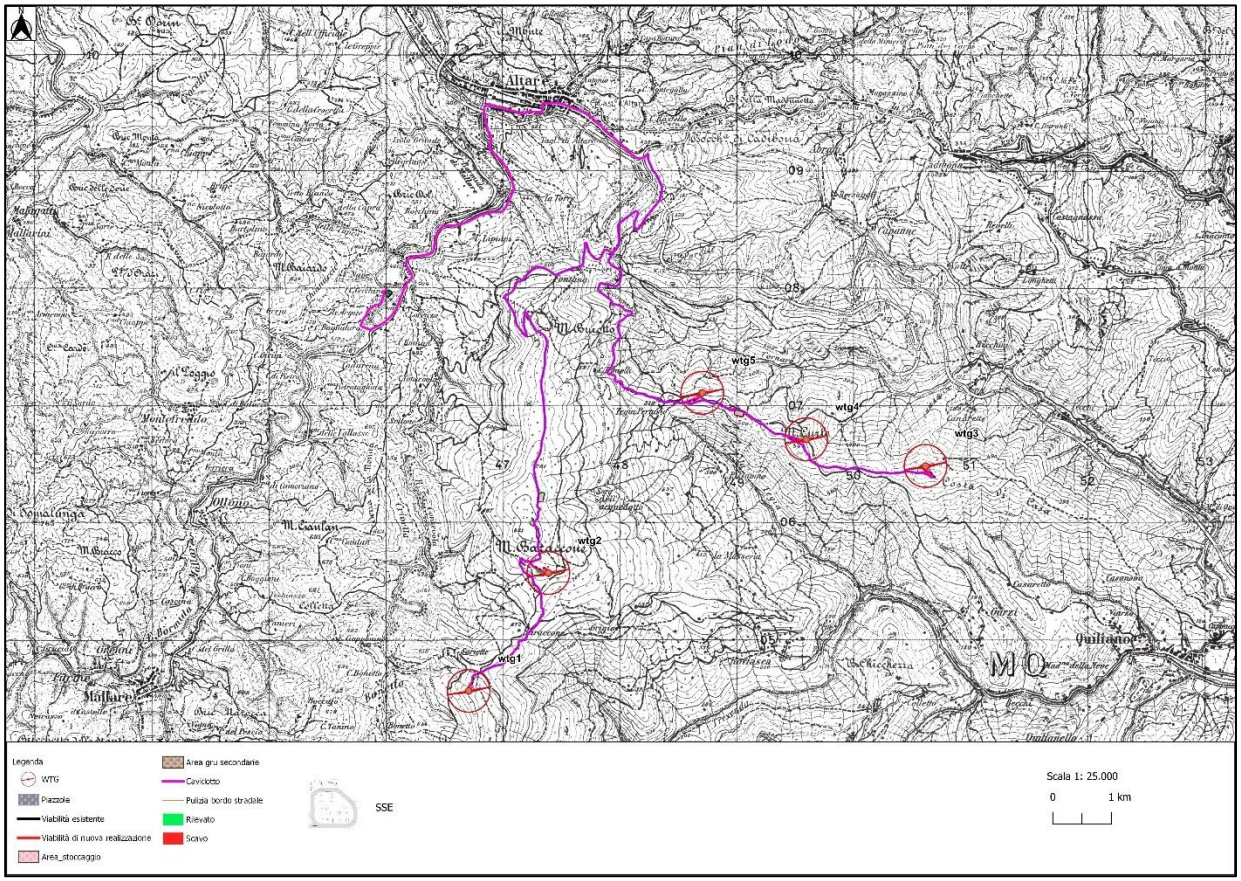


Figura 3: Inquadramento impianto eolico e opere di connessione su IGM in scala 1:25.000

3. CARTA DELL'INTERVISIBILITÀ

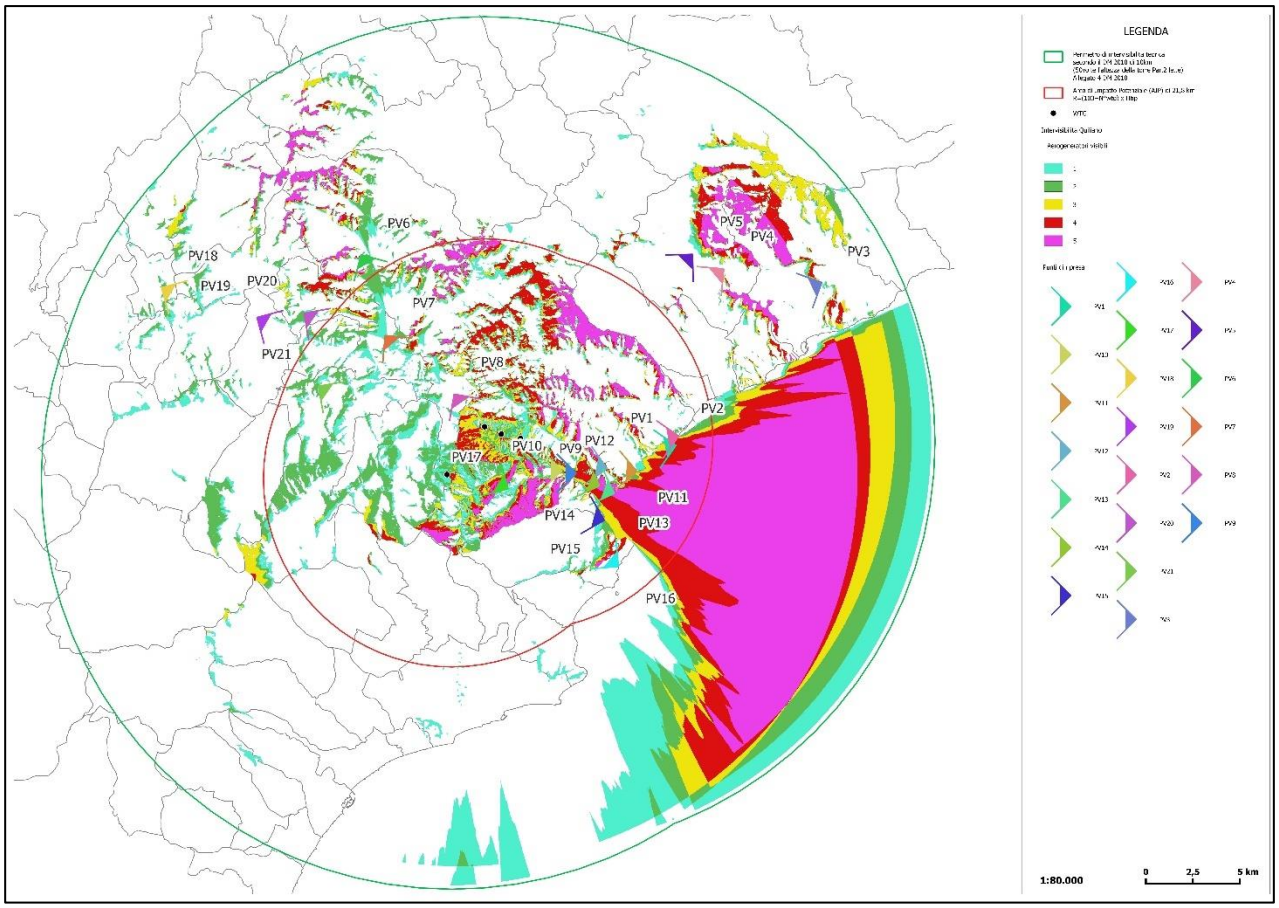


Figura 4: Inquadramento territoriale dei punti di scatto e dell'intervisibilità teorica.

Nelle pagine seguenti, sono riportati i fotoinserimenti dell'impianto con la visuale dai punti di ripresa scelti, corrispondenti a beni culturali e a punti panoramici nei territori comunali limitrofi. Si precisa che le fotosimulazioni sono state elaborate tenendo in considerazione l'impianto in progetto; non è stato considerato, pertanto, l'effetto cumulato relativo agli impianti autorizzati e/o proposti. I fotoinserimenti risultano però rappresentativi di eventuali impianti realizzati e quindi presenti sul territorio, in quanto sono stati elaborati con le foto reali scattate in fase di site visit. Le foto scattate sono state utilizzate per i fotoinserimenti nella versione originale: nella quasi totalità dei casi lo scatto è stato effettuato in condizione di cielo limpido senza nuvole, rappresentando il *worst case* per l'intervisibilità.

Tabella 4: Corrispondenza tra punti di vista e beni culturali o punti panoramici scelti per i fotoinserimenti.

Punto di vista	Id bene	Descrizione	Comune
PV1	-	Fortezza del Priamar di Savona	Savona
PV2	33588	Centro storico – Zona lungomare	Savona
PV3	-	Zona di montagna	Varazze
PV4	-	Belvedere mezzanino	Stella
PV5	-	Strada provinciale – SP334	Stella
PV6	3807426	In corrispondenza del Castello di Cairo Montenotte	Cairo Montenotte
PV7	32230	Ponte in prossimità del centro storico	Carcare
PV8	-	Strada provinciale – SP5	Altare
PV9	-	Inizio centro abitato Quiliano e vicino stadio	Quiliano
PV10	34704	Nei pressi di Convento Cappuccini	Quiliano
PV11	-	Spiaggia libera “Natarella”	Savona
PV12	-	Nei pressi di chiesa Madonna del Monte	Savona
PV13	438253	Ponte dei Saraceni	Savona
PV14	-	Ponte in via San Pietro	Quiliano
PV15	3044286	Chiesa di San Giovanni Battista	Vado Ligure
PV16	-	Punto panoramico – Zona lungomare	Bergeggi
PV17	-	Chiesa San Michele Arcangelo	Quiliano
PV18	-	Strada provinciale – SP661	Montezemolo
PV19	-	Ponte su strada	Millesimo
PV20	-	Strada in centro abitato	Cosseria
PV21	35078	Chiesa di Santa Margherita	Pallare

4. FOTOSIMULAZIONI DAI PUNTI DI SCATTO

4.1 Punto di vista PV1: Complesso monumentale Fortezza del Priamar, Savona (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 458779 E, 4905909 N - direzione 270° N.
Come è possibile evincere dalle immagini che seguono, il cono visuale è stato scelto all'interno del Comune di Savona.

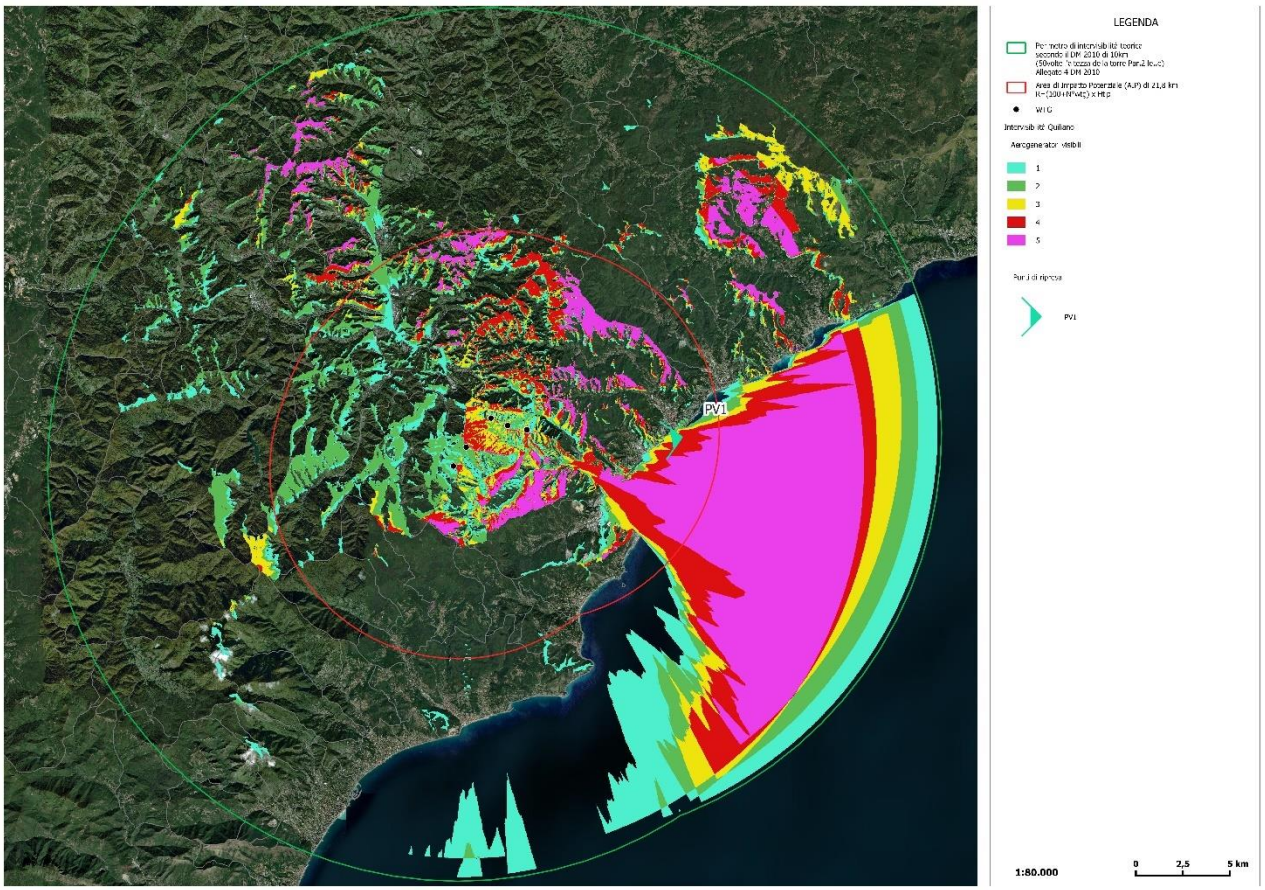


Figura 5: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV1 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 6: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV1 verso le WTG di progetto.



Figura 7: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV1 verso le WTG di progetto.

Il cono visuale è posizionato nei pressi del Complesso monumentale Fortezza del Priamar. In primo piano sono presenti delle alberature, lampioni e edifici multipiano. In direzione sud-ovest lo skyline è disegnato dall'edificato.

Per il punto visuale PV1, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto. Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.2 Punto di vista PV2: Centro storico - Zona lungomare, Savona

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 458927E, 4906408N.

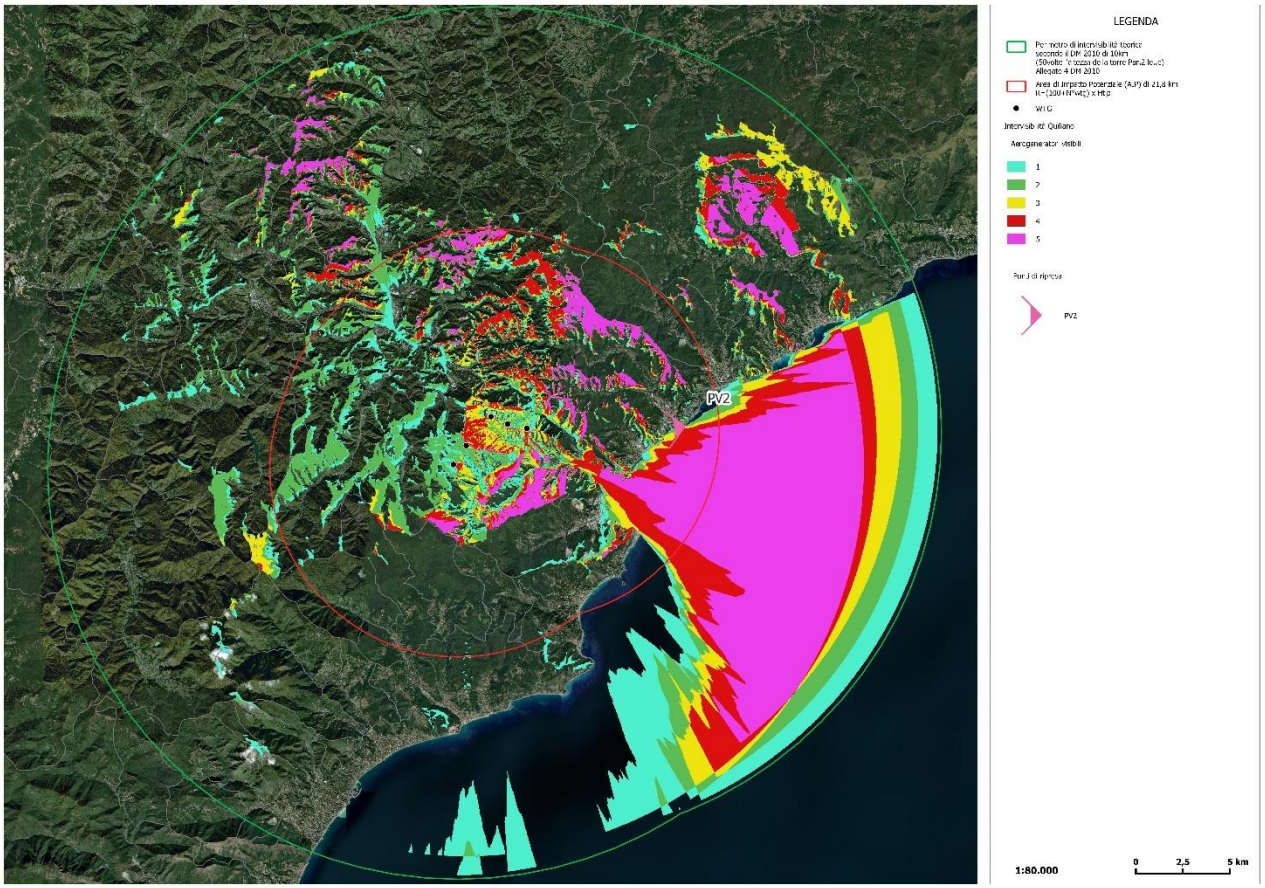


Figura 8: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV2 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 9: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV2 verso le WTG di progetto.



Figura 10: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV2 verso le WTG di progetto.

Il cono di visuale, nel territorio comunale di Savona nei pressi del Centro storico - Zona lungomare, si inserisce in un contesto antropizzato. Il primo piano è caratterizzato dall'edificato non permettendo una visuale verso il paesaggio naturale.

Lo skyline è occultato dalla presenza dell'edificato in primo piano. Per il punto visuale PV2, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto. Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.3 Punto di vista PV3: Zona di montagna, Varazze (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 466531E, 4914560N – direzione 245° N.

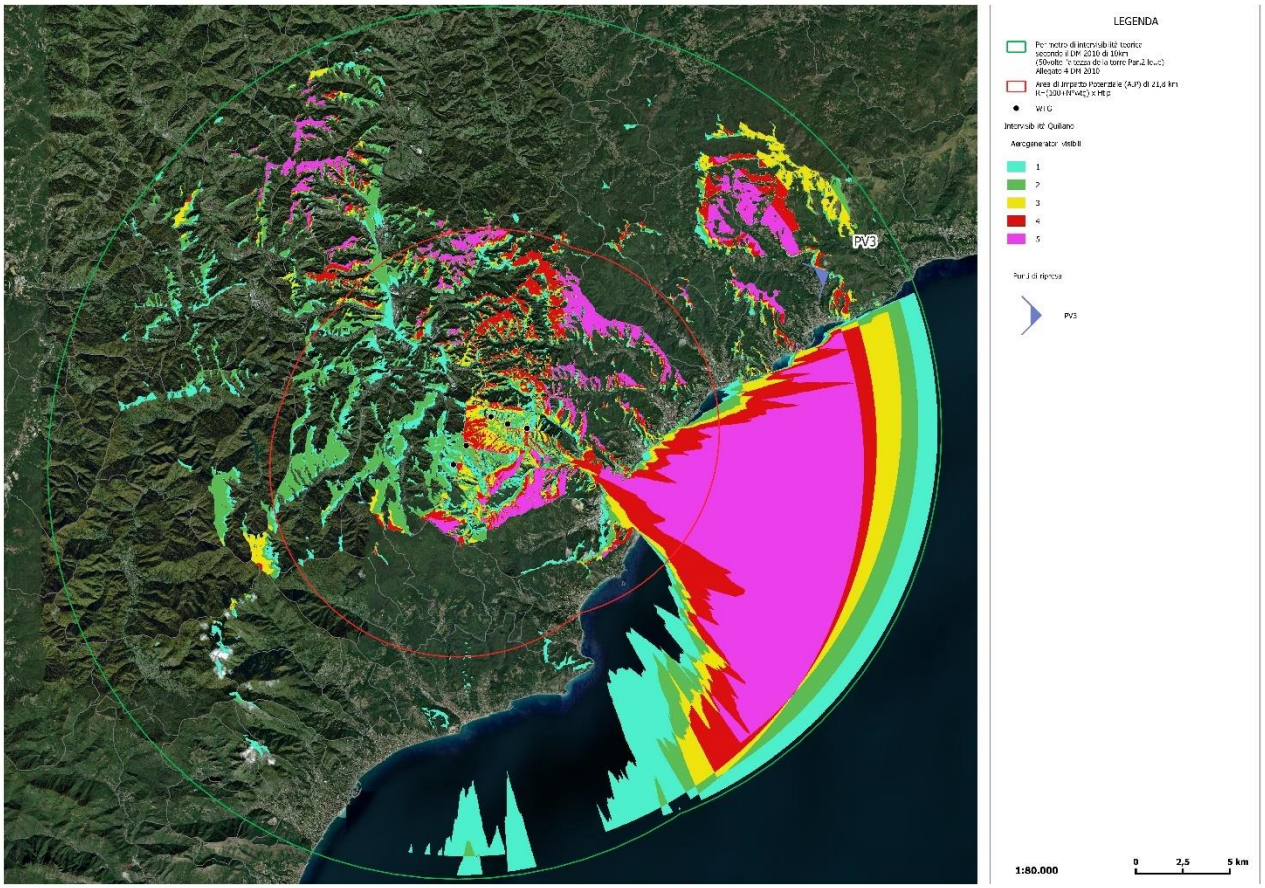


Figura 11: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV3 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 12: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV3 verso le WTG di progetto.



Figura 13: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV3 verso le WTG di progetto.



Figura 14: Zoom del punto di osservazione.

Il cono visuale è situato in una zona di montagna, si erge sul territorio rurale circostante, sovrastando le aree agricole, boschi e ampi spazi. In primo piano, all'interno di questo mosaico colorato dalle sfumature del verde dei boschi, si innalzano lievi crinali. Sullo sfondo, più in lontananza, a dominare il panorama, si presentano le alture di Varazze.

Dalla verifica dell'intervisibilità teorica e dal fotoinserimento, si evince che due degli aerogeneratori, in particolare, WTG1 e WTG2 dell'impianto in progetto saranno visibili da questo punto. Tuttavia, la presenza di uno skyline interposto ad una fitta vegetazione e la distanza degli aerogeneratori riduce il possibile impatto visivo.

4.4 Punto di vista PV4: Belvedere mezzanino, Stella (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 461322E, 4915286N.

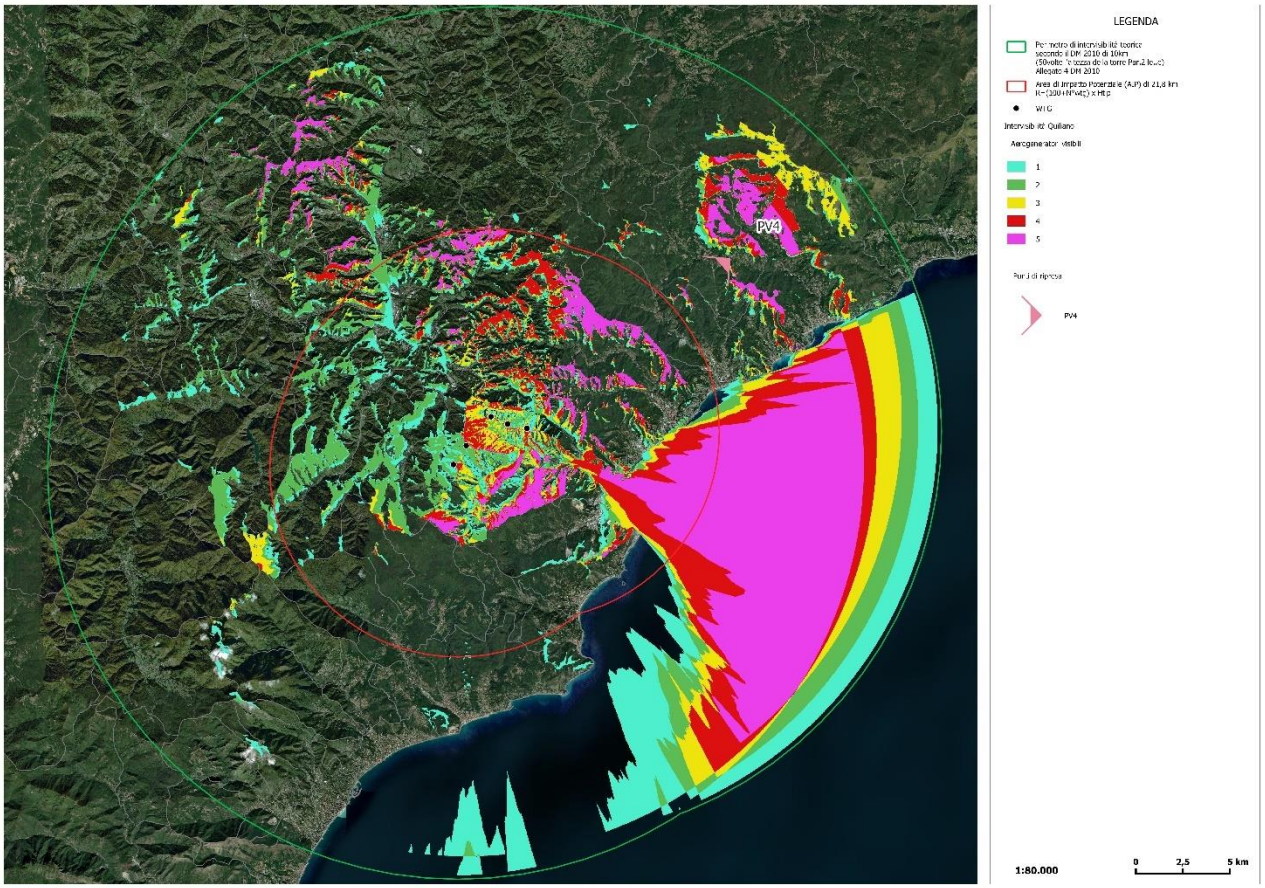


Figura 15: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV4 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 16: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV4 verso le WTG di progetto.



Figura 17: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV4 verso le WTG di progetto.

Il cono di ripresa si posiziona in prossimità del Belvedere mezzanino, ricadente nel comune di Stella. In primo piano si osservano case sparse che si inseriscono in un contesto verdeggiante di orti residenziali, e boschi. In secondo piano, si osservano i soldi crinali tipica del contesto areale in cui si inserisce l'opera in progetto.
L'impianto eolico in progetto non risulta visibile da questo punto di osservazione e le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche che lo caratterizzano non subiscono alterazioni. Per il punto visuale PV4, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.5 Punto di vista PV5: Strada provinciale – SP334, Stella (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 459673E, 4916057N direzione 224° N.

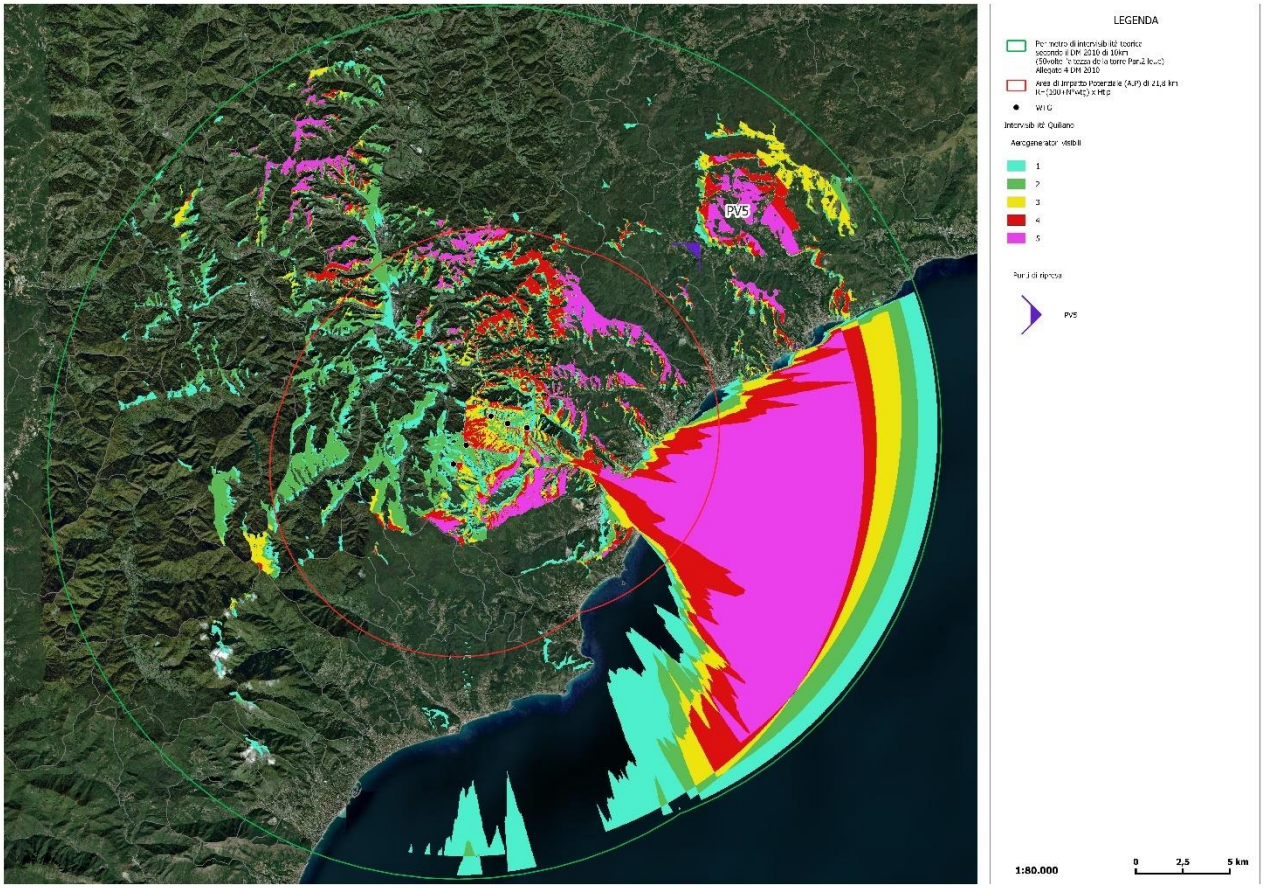


Figura 18: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV5 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 19: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV5 verso le WTG di progetto.



Figura 20: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV5 verso le WTG di progetto.

Per il punto visuale PV5, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

Il cono di ripresa si posiziona nei pressi della strada provinciale – SP334 nel territorio comunale di Stella. Questo punto di osservazione si caratterizza per l'eccezionale panorama che si apre sull'entroterra ligure: in primo piano è visibile la folta vegetazione che caratterizza questo territorio, circondata da un rimboschimento che si sviluppa lungo la scarpata e da tipici esemplari della zona. In secondo piano è ben visibile il tipico paesaggio dell'entroterra ligure, aree boscate costituite prevalentemente bosco misto di latifoglie. L'orizzonte è definito dai crinali che si sviluppano lungo l'intera ampiezza del cono di ripresa.

L'impianto eolico in progetto non sarà visibile da questo punto di ripresa e le caratteristiche morfologiche rimarranno perciò inalterate.

Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.6 Punto di vista PV6: In corrispondenza del Castello di Cairo Montenotte, Cairo Montenotte (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 442066E, 4916036N.

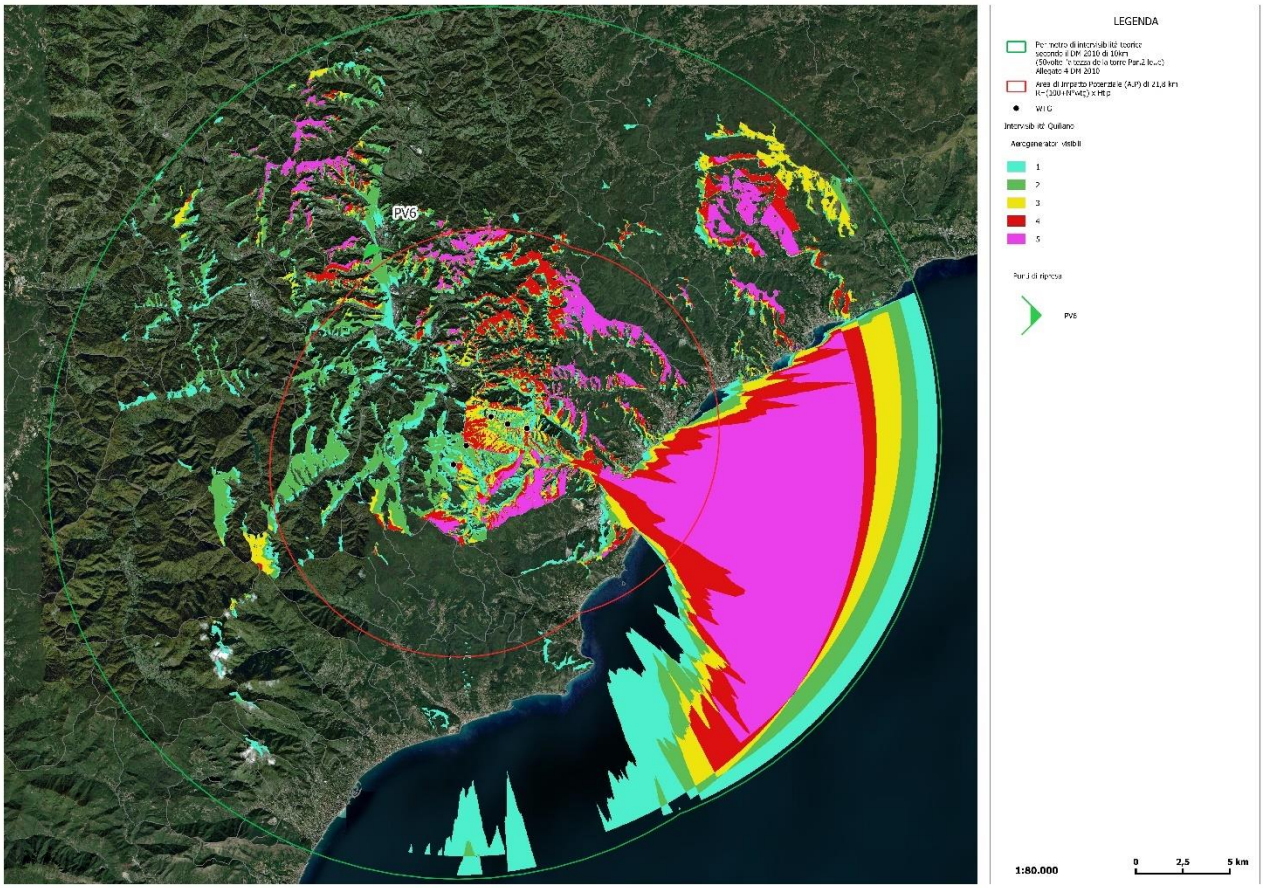


Figura 21: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV6 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 22: Inquadramento su base satellitari del Punto di ripresa PV6 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 23: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV6 verso le WTG di progetto.

Il cono visivo si posiziona a nord ovest del gruppo di aerogeneratori nel territorio comunale di Cairo Montenotte, nel punto in cui sorge il Castello di Cairo Montenotte. In primo piano, si osserva un prato mentre in secondo piano è possibile osservare vegetazione tipica dei cotesti ripariali.

In realtà la WTG 3 è visibile in parte, ma la vegetazione non rende possibile la sua visualizzazione, per tale ragione non si riscontra un'effettiva intervisibilità della stessa.

Il paesaggio osservato dal cono visuale in esame non risulta alterato dall'inserimento delle turbine in quanto non visibili. Per il punto visuale PV6, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.7 Punto di vista PV7: Ponte in prossimità del centro storico, Carcare (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 443341E, 4911743N.

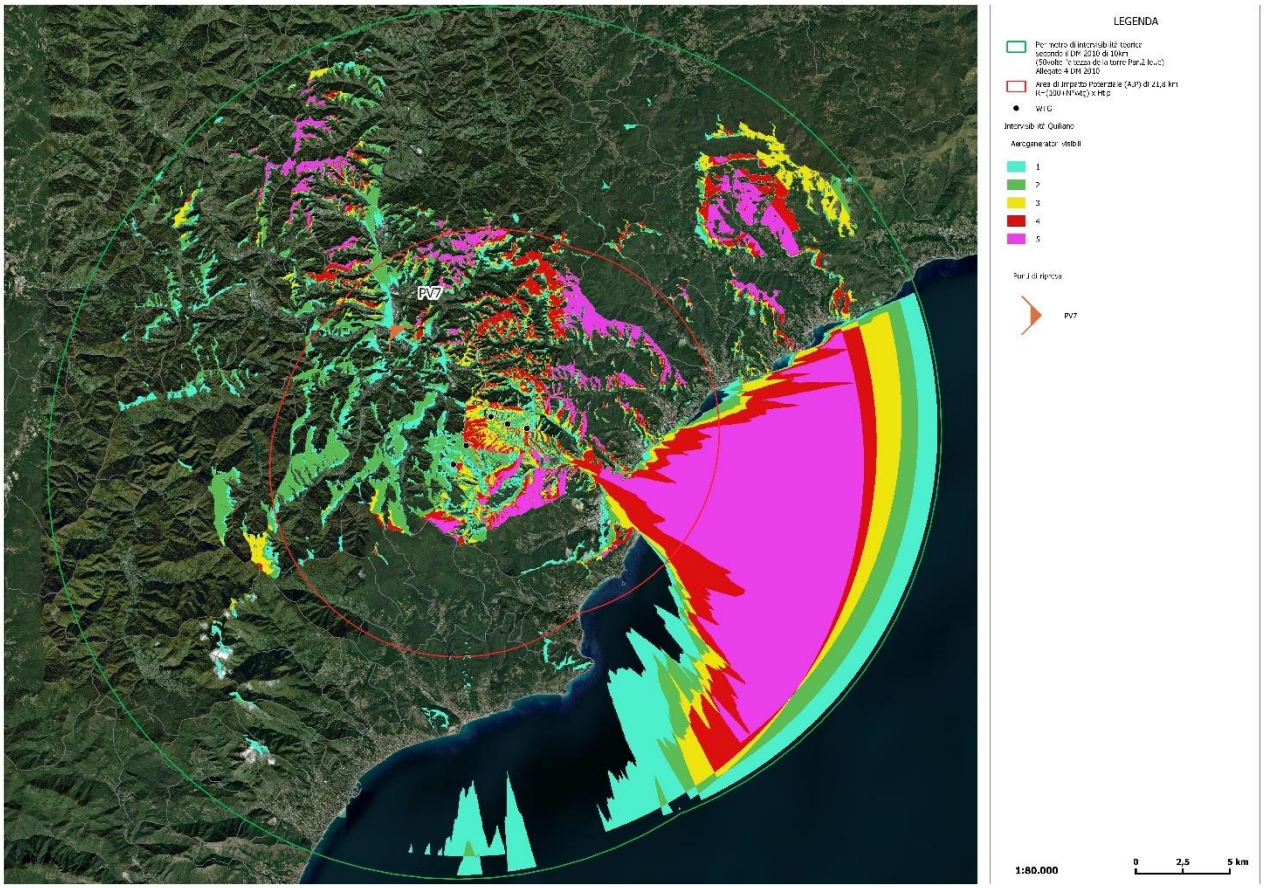


Figura 24: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV7 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 25: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV7 verso le WTG di progetto.



Figura 26: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV7 verso le WTG di progetto.

Anche in questo caso la WTG 2 è visibile in parte, ma le abitazioni non rendono possibile la sua visualizzazione, per tale ragione non si riscontra un'effettiva intervisibilità della stessa. Il cono visuale è posizionato in prossimità del ponte che attraversa il centro storico di Carcare posizionato a nord ovest nella direzione dell'impianto. In primo piano è visibile il fiume Bormida mentre in secondo piano si sviluppano le case dell'agglomerato urbano del centro storico, di uno o al massimo due piani.

Per il punto visuale PV7, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.8 Punto di vista PV8: Strada provinciale – SP5, Altare (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 447009E, 4908633N.

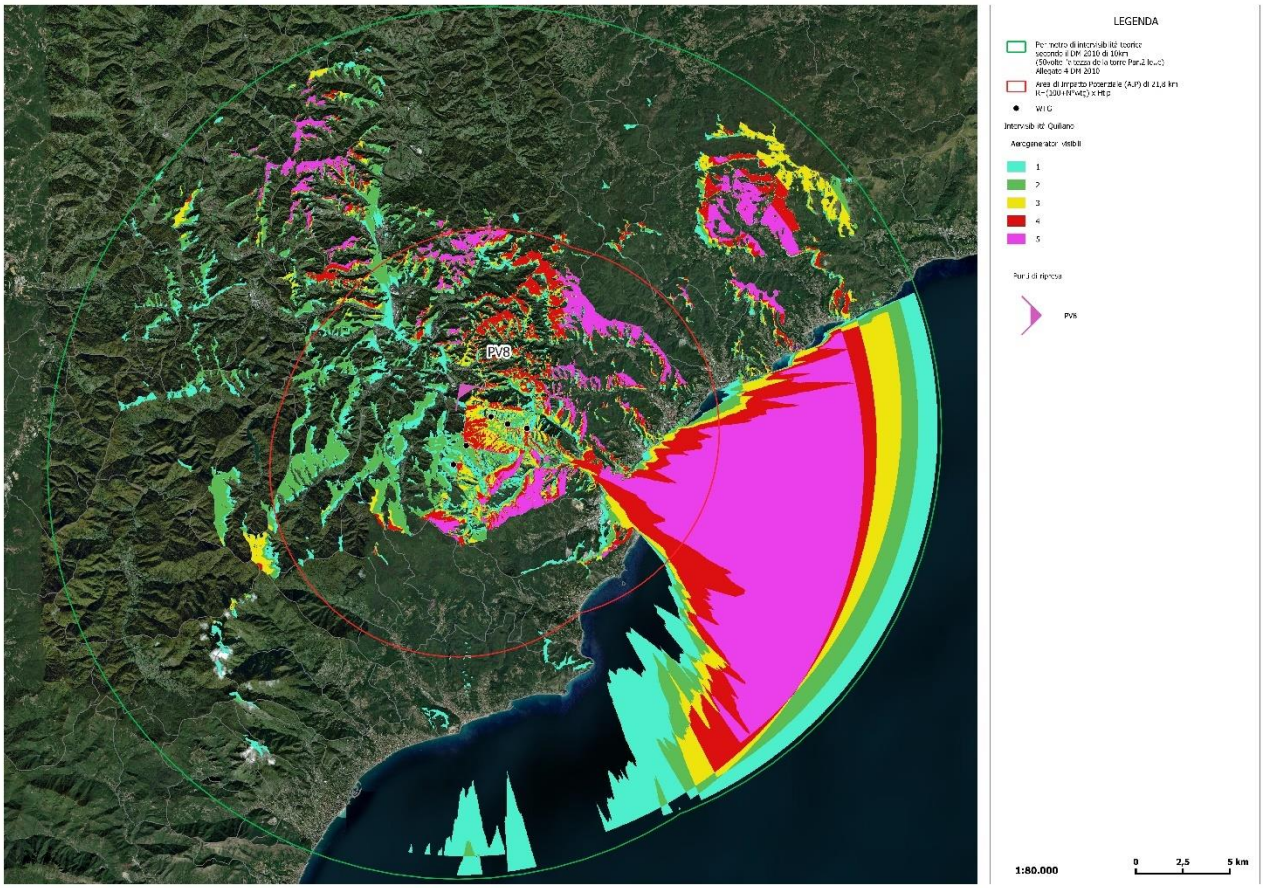


Figura 27: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV8 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 28: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV8 verso le WTG di progetto.



Figura 29: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV8 verso le WTG di progetto.

Il cono di visuale in questione è orientato in direzione nord ovest, posto lungo la strada provinciale – SP5 appena fuori il centro abitato di Altare, in corrispondenza della villa privata in cui sono ubicati due esemplari di alberi monumentali. In primo piano si osserva un bosco misto costituito da latifogli e conifere. Mentre lo skyline è occultato dalla vegetazione per cui non è possibile scorgerne i connotati.

Per il punto visuale PV8, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto. Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.9 Punto di vista PV9: Inizio centro abitato Quiliano e stadio, Quiliano (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 453484E, 4904434N.

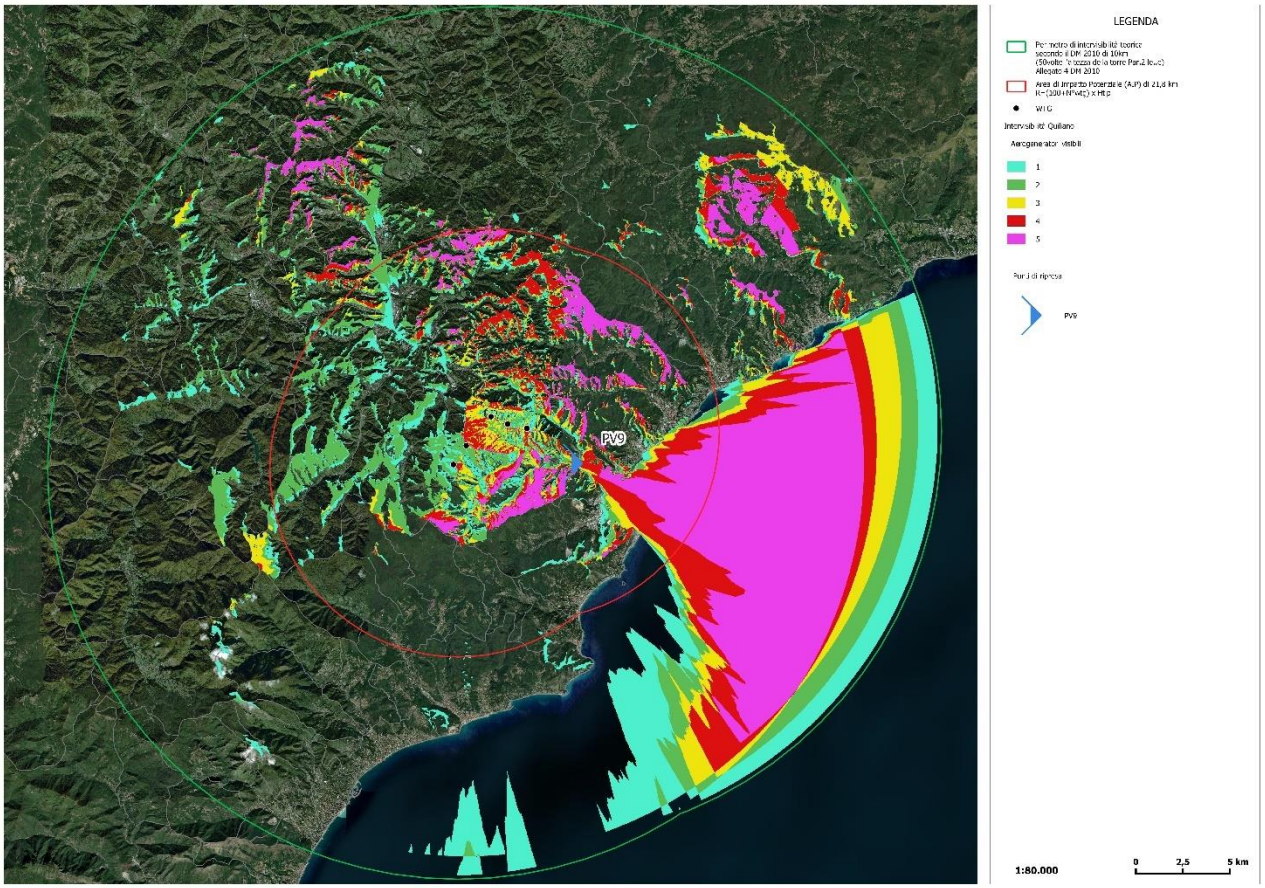


Figura 30: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV9 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 31: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV9 verso le WTG di progetto.



Figura 32: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV9 verso le WTG di progetto.



Figura 33: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV9 verso le WTG di progetto.

Il cono visivo è sito presso l'inizio del centro abitato di Quiliano, posizionato a sud est rispetto all'area di impianto. In primo piano si osserva l'edificato residenziale cantiere relativo ai lavori di sistemazione e ammodernamento che si svolgono. In secondo piano, in tutta l'ampiezza del cono visivo, si sviluppa un paesaggio naturale fatto di boschi misti a medio e alto fusto, che si infittiscono sulle alture. In lontananza, a disegnare lo skyline, si vedono i crinali ondulati che caratterizzano il paesaggio tipico ligure.

Da questo punto di ripresa risultano visibili due aerogeneratori, in particolare il rotore e parte della torre. Mentre gli altri tre aerogeneratori risultano occultati dal complesso insediativo.

4.10 Punto di vista PV10: Nei pressi del convento Cappuccini, Quiliano (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 452715E, 4904574N - direzione 270° N.

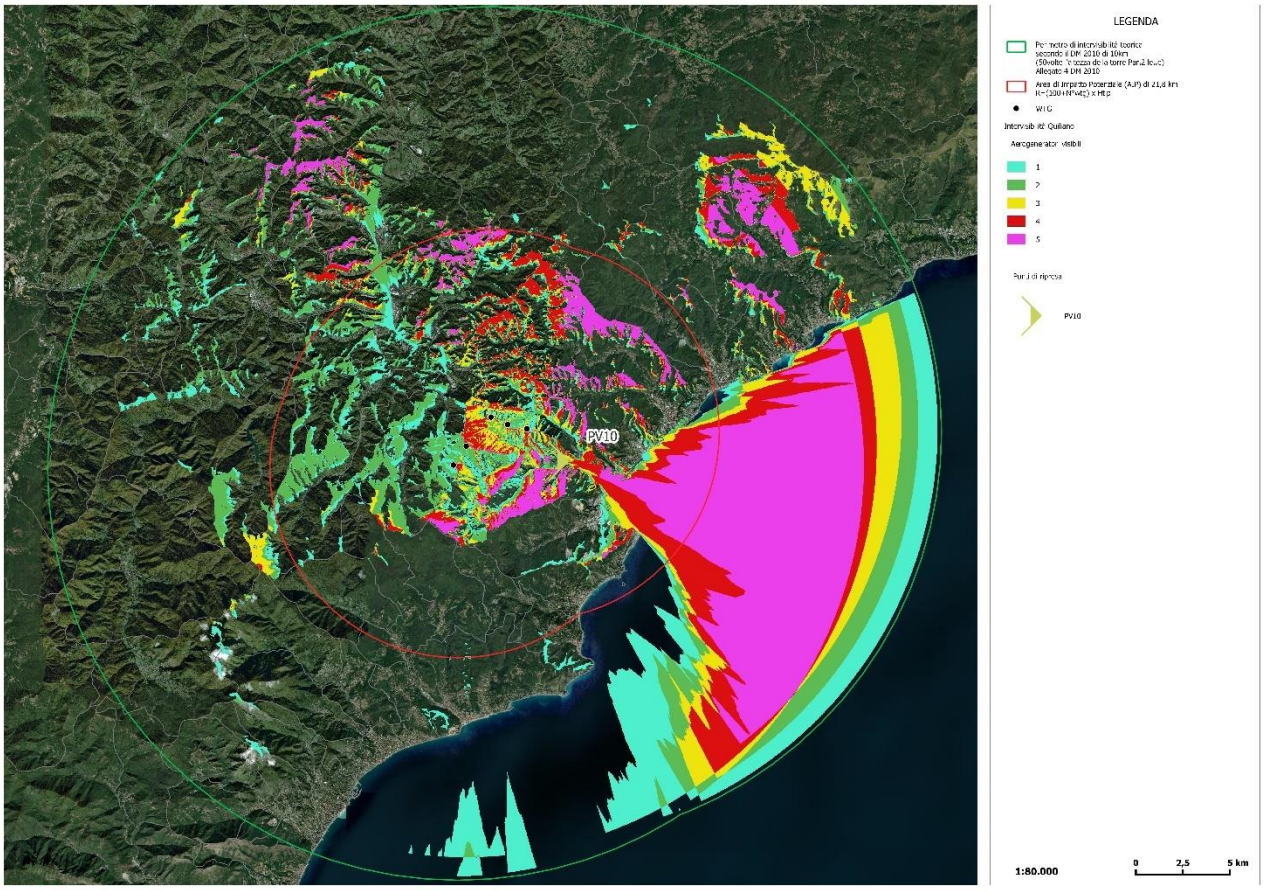


Figura 34: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV10 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 35: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV10 verso le WTG di progetto.

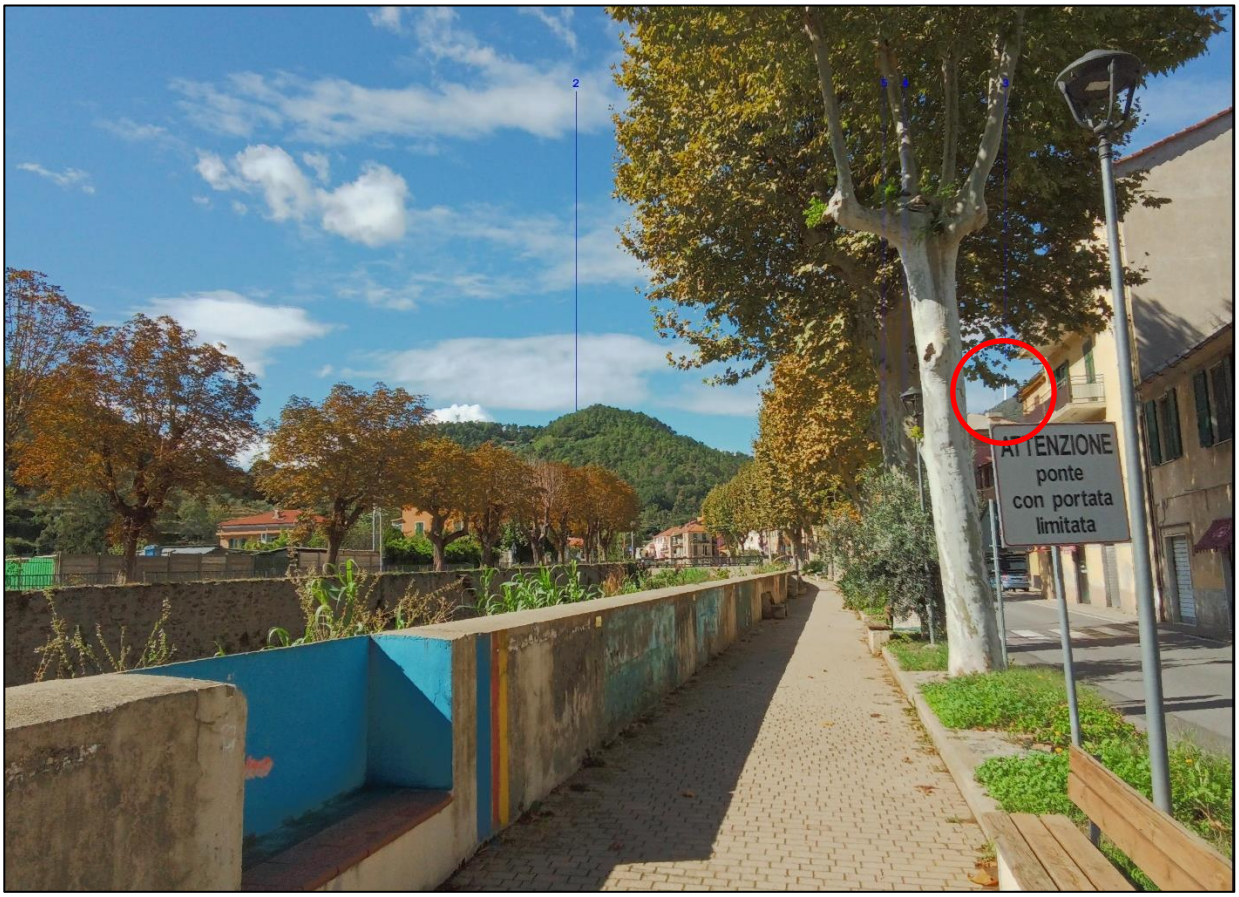


Figura 36: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV10 verso le WTG di progetto.

Il cono visivo si posiziona nei pressi del convento dei Cappuccini, nel comune di Quiliano.
Ai lati di quest'ultimo si sviluppano le case dell'abitato, alcune di esse affiancate da spazi verdi di propria pertinenza utilizzati come orti e giardini, con in primo piano un filare di platani che costeggiano il torrente Quiliano. Sullo sfondo si ergono le alture coperte da boschi misti com'è tipico per l'entroterra ligure.
Nell'immagine precedente si evidenzia l'intervisibilità di un'unica WTG, nello specifico la numero 3 (evidenziata nel cerchio in rosso), mentre la WTG2 è posizionata dietro l'altura che delinea lo skyline.

4.11 Punto di vista PV11: Spiaggia libera “Natarella”, Savona

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 456719E, 4904526N - direzione 265° N.

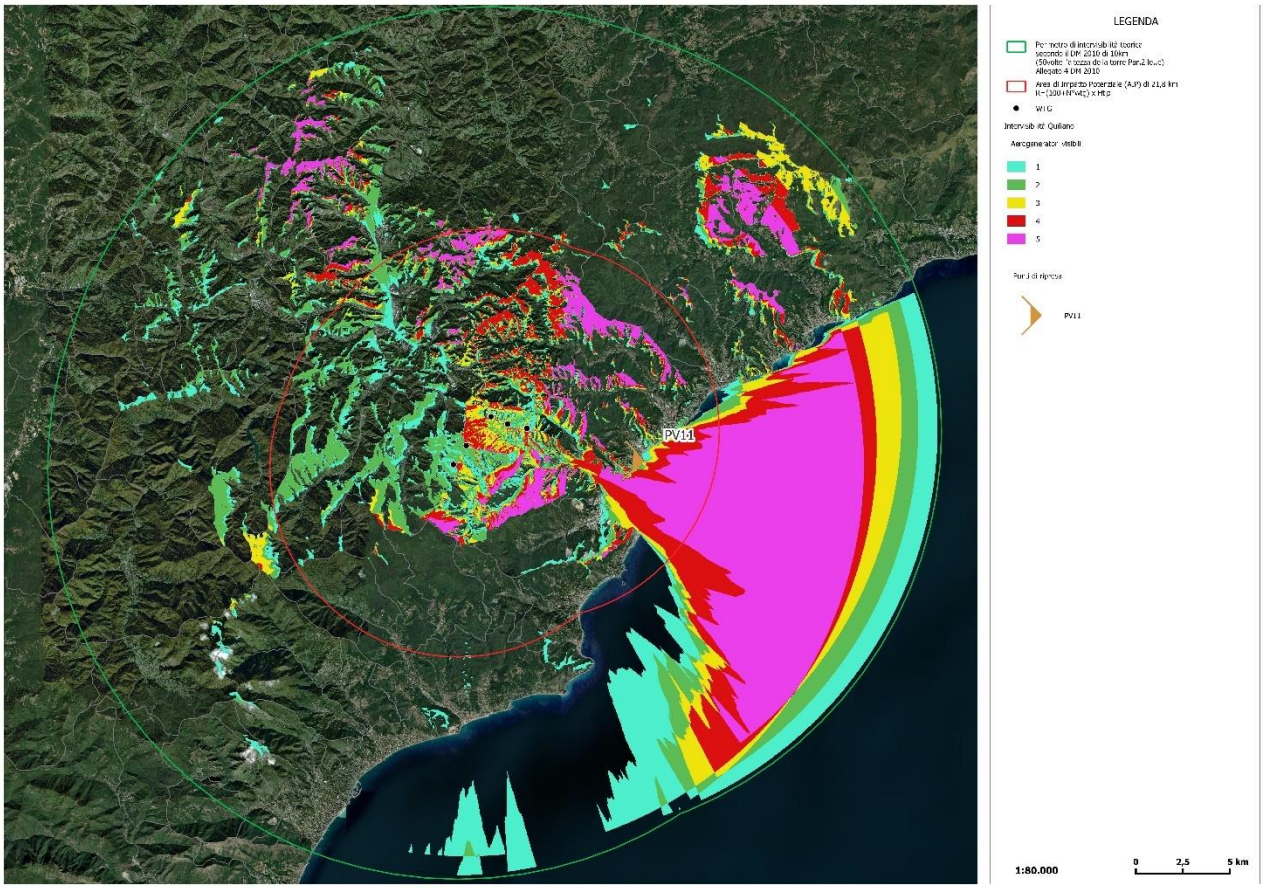


Figura 37: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV11 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 38: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV11 verso le WTG di progetto.



Figura 39: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV11 verso le WTG di progetto.

Il cono visivo si apre a partire dalla spiaggia libera “Natarella” nel comune di Savona. In primo piano è visibile il bene culturale dichiarato Villa Zanelli. Alle spalle, il secondo piano è costituito dal complesso residenziale in cui si inserisce il bene. Sullo sfondo, e a disegnare l’orizzonte, si sviluppano i crinali boscati ricoperti di boschi misti tipici elementi caratteristici dell’entroterra ligure. Per il punto visuale PV11, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell’impianto in progetto.

Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.12 Punto di vista PV12: Nei pressi di chiesa Madonna del monte, Savona

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 455128E, 4904683N.

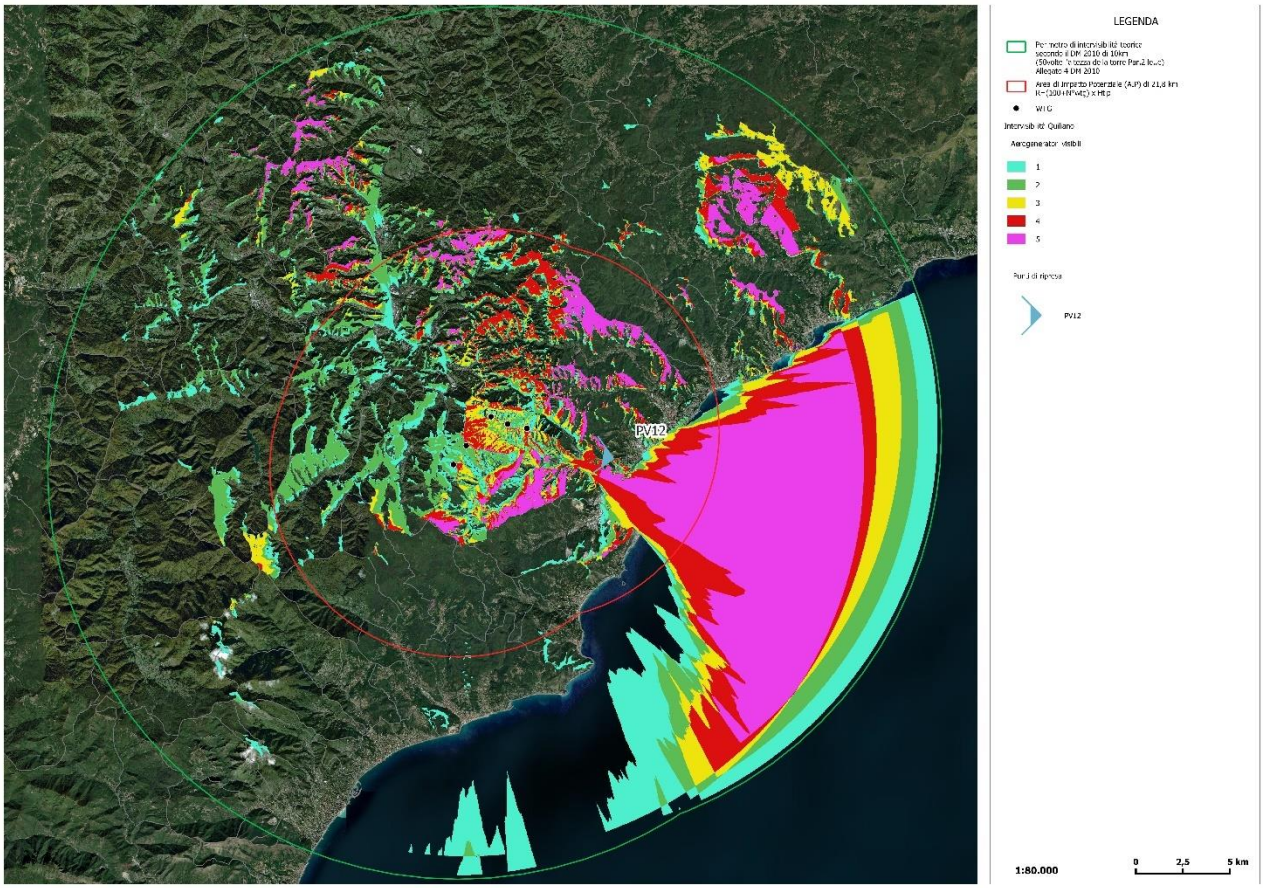


Figura 40: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV12 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 41: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV12 verso le WTG di progetto.



Figura 42: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV12 verso le WTG di progetto.

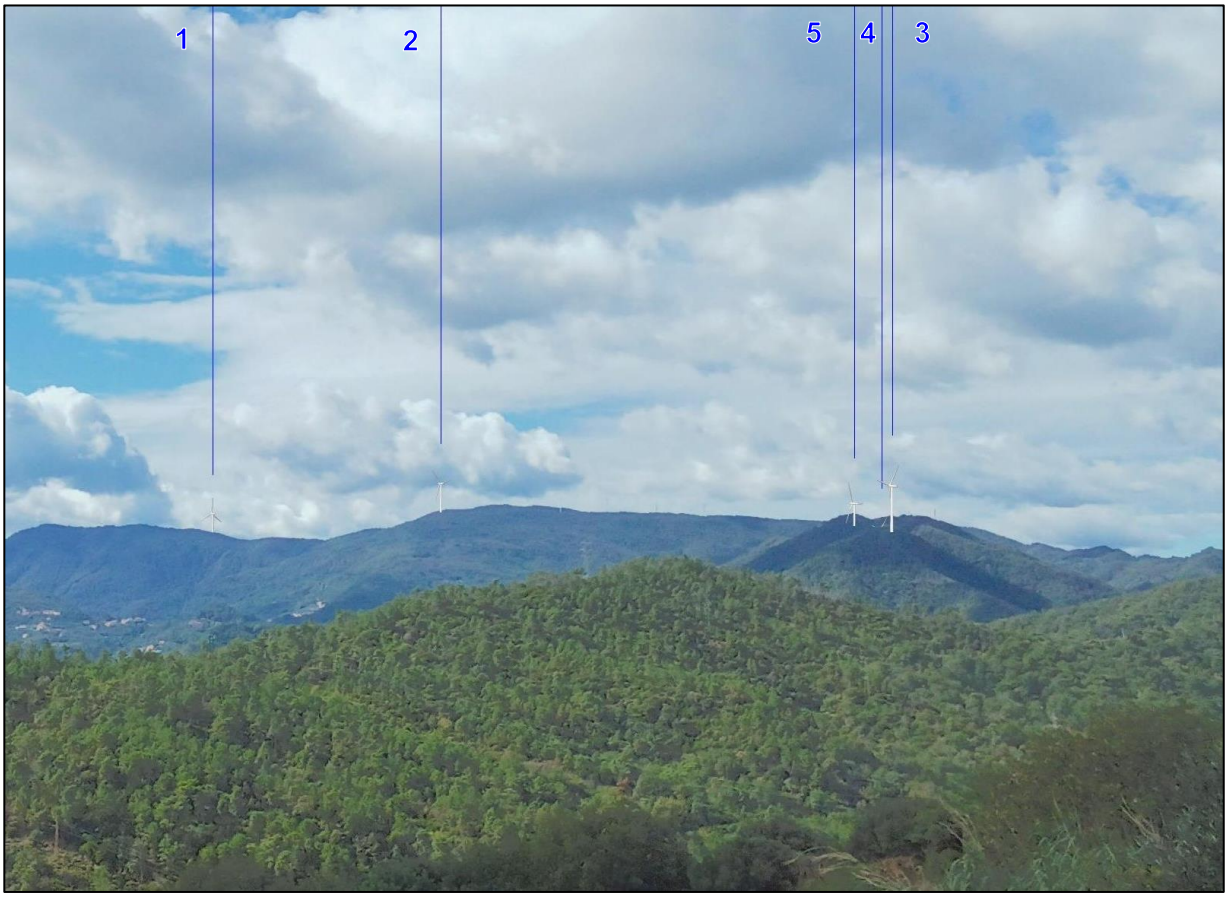


Figura 43: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV12 verso le WTG di progetto.

Il cono visivo si apre verso ovest in direzione dell'impianto nei pressi della Chiesa Madonna del Monte. Il primo piano vede la presenza di boschi misti mentre in secondo piano si sviluppano le dolci alture che caratterizzano il paesaggio dell'entroterra ligure solitamente coperte da boschi di latifogli.

Gli aerogeneratori saranno visibili da questo punto di ripresa, in particolare, la WTG 1, sarà celata dalla fitta vegetazione mentre le turbine 3, 4 e 5 saranno chiaramente visibili in primo piano.

4.13 Punto di vista PV13: Ponte dei Saraceni sul Torrente Quiliano, Savona

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 455505E, 4903368N - direzione 290° N.

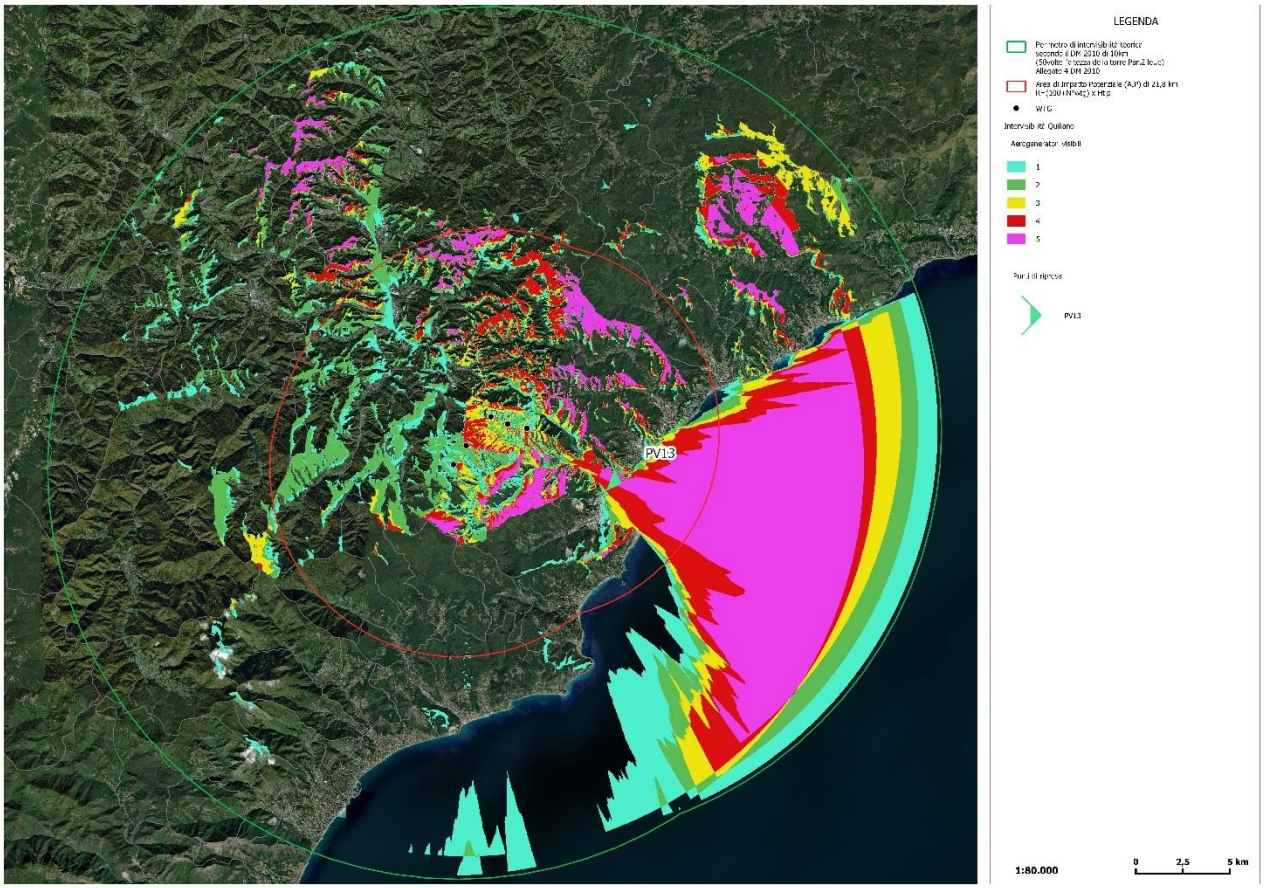


Figura 44:Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV13 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 45: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV13 verso le WTG di progetto.



Figura 46: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV13 verso le WTG di progetto.

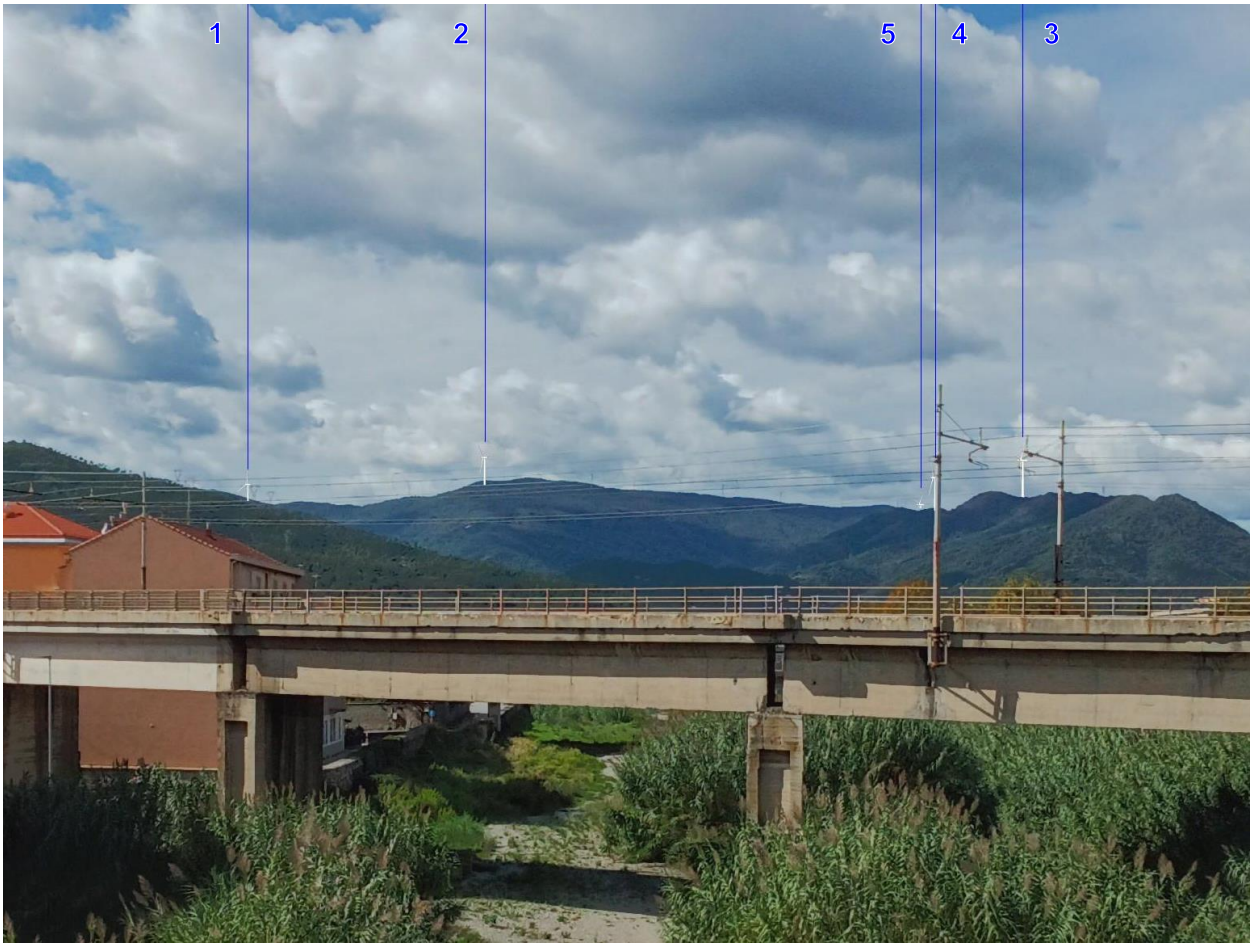


Figura 47: Zoom Punto di ripresa

Il cono visivo è situato a sud del centro abitato di Savona in corrispondenza del Ponte dei Saraceni sul Torrente Quiliano. In primo piano si osserva il ponte ferroviario mentre in secondo piano lo skyline è costituito dai crinali ondulati costituiti dal Monte Curlo e Bric Alto.

Le alture boscate si stagliano sullo sfondo a disegnare lo skyline. Da questo punto di osservazione tutti gli aerogeneratori risultano visibili in parte o completamente compresa la torre.

4.14 Punto di vista PV14: Ponte in via San Pietro, Quiliano (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 454727E, 4903772N direzione 290° N.

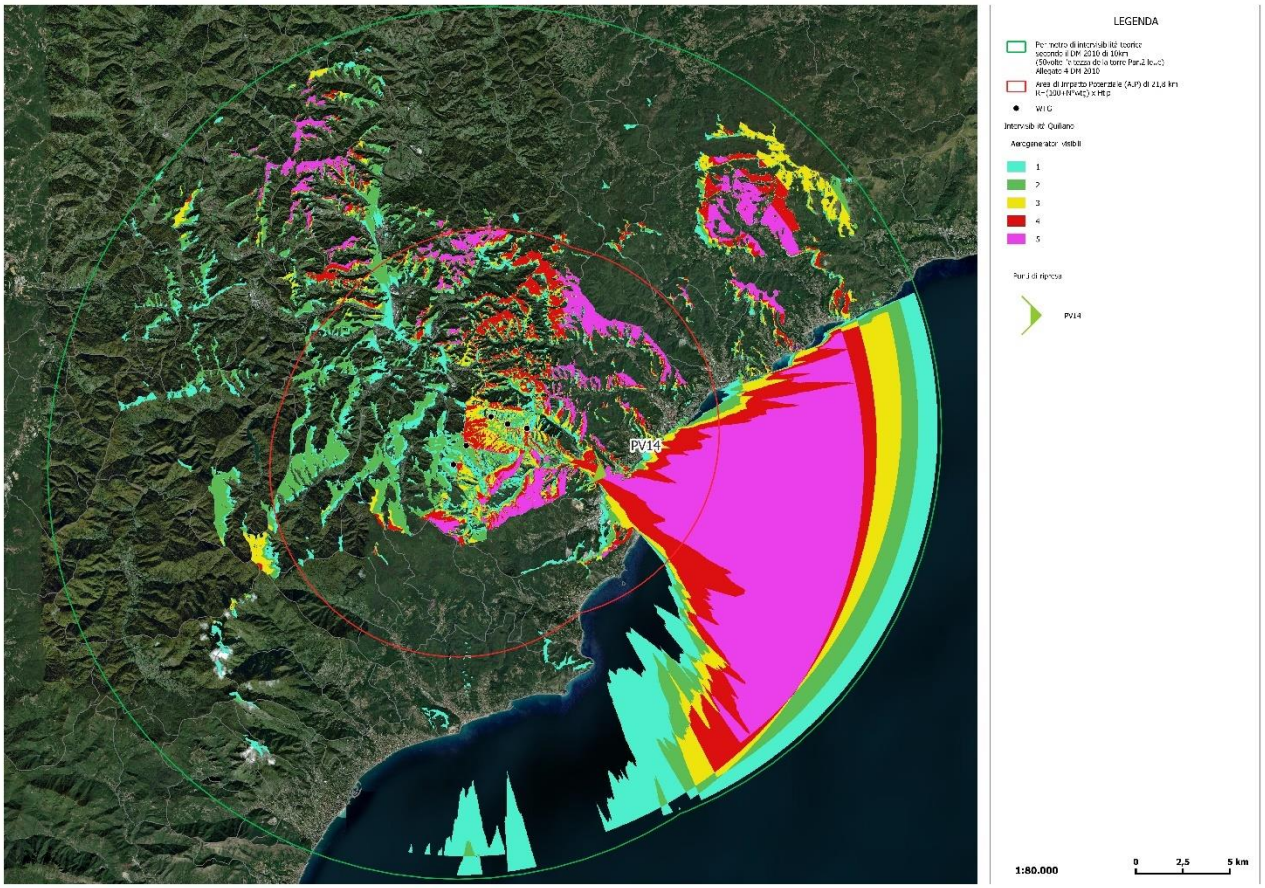


Figura 48: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV14 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 49: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV14 verso le WTG di progetto.



Figura 50: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV14 verso le WTG di progetto.



Figura 51: Zoom Punto di ripresa

Il cono visivo si apre dal cuore del Comune di Quiliano, sul ponte situato in via San Pietro.
In primo piano si osserva il muro di arginatura del torrente e su entrambi i lati una vegetazione tipica del contesto ripariale.
In secondo piano e sulla sinistra si vedono invece le abitazioni del borgo, su uno, due o al massimo tre piani. Sullo sfondo a sinistra si osservano i dolci crinali costituiti dal Monte Curlo e dal Bric Alto su cui si inserisce il gruppo delle WTG 3, 4 e 5. Sullo sfondo a destra si osservano i dolci crinali costituiti dal Monte Baraccone su cui si inserisce il gruppo delle WTG 1 e 2.

4.15 Punto di vista PV15: Chiesa di San Giovanni Battista, Vado Ligure (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 454978E, 4901945N direzione 285° N.

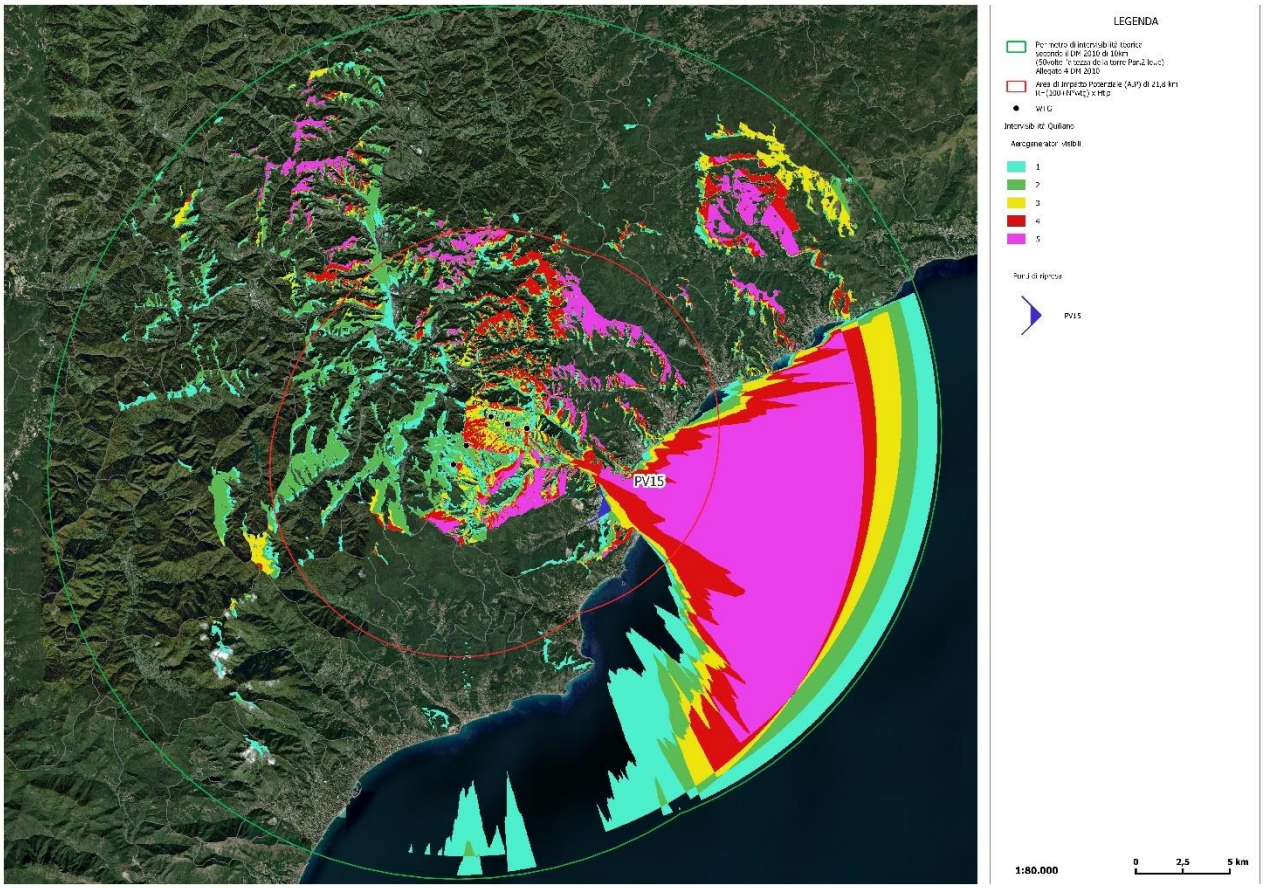


Figura 52: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV15 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 53: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV15 verso le WTG di progetto.



Figura 54: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV15 verso le WTG di progetto.

Il punto di ripresa dal quale punta il cono visivo rappresentato è collocato in corrispondenza della Chiesa di San Giovanni Battista, nel cuore del centro abitato di Vado Ligure. In primo piano è subito visibile il monumento che occulta la visuale dello skyline.

Per il punto visuale PV15, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

4.16 Punto di vista PV16: Punto panoramico - Lungomare, Bergeggi (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 455723E, 4899490N.

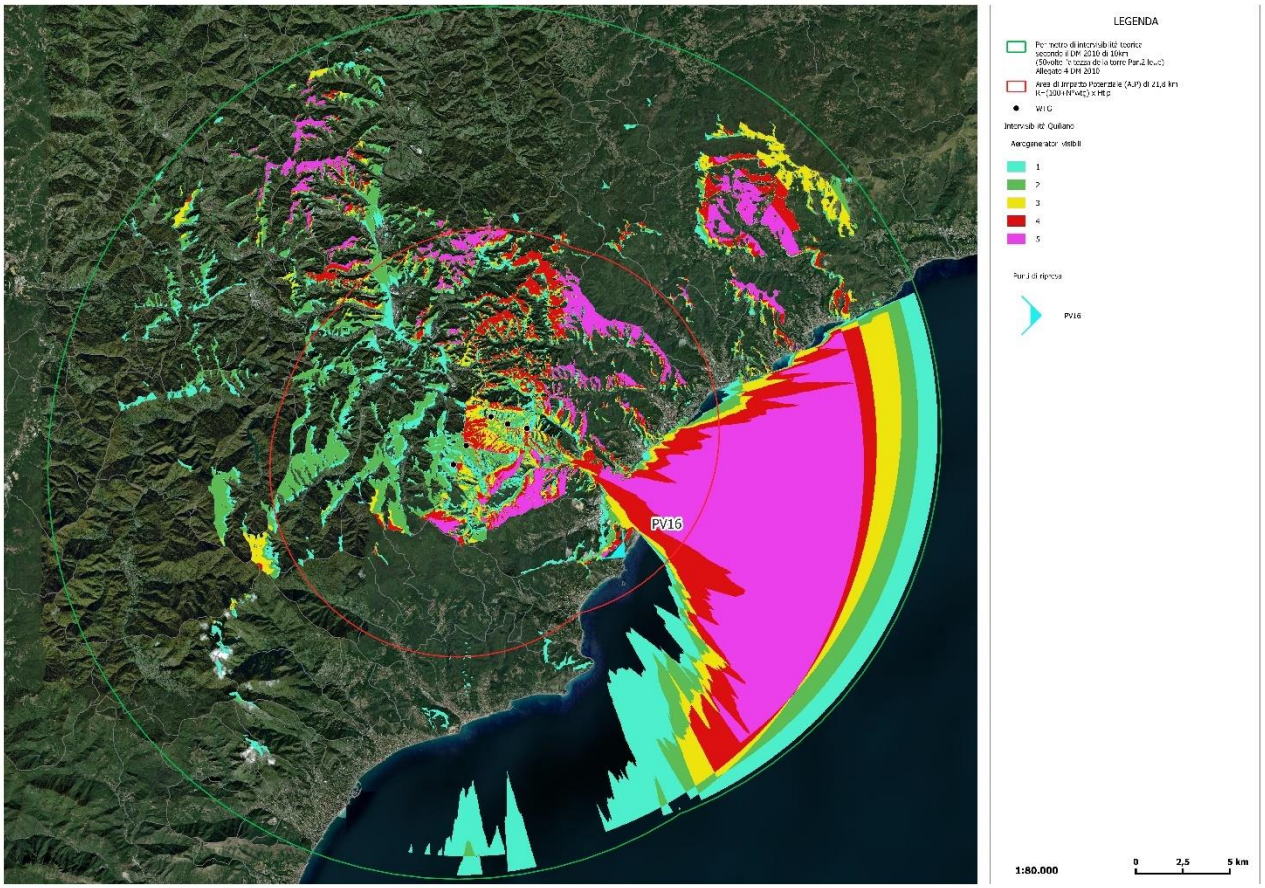


Figura 55: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV16 rispetto alle WTG in progetto.

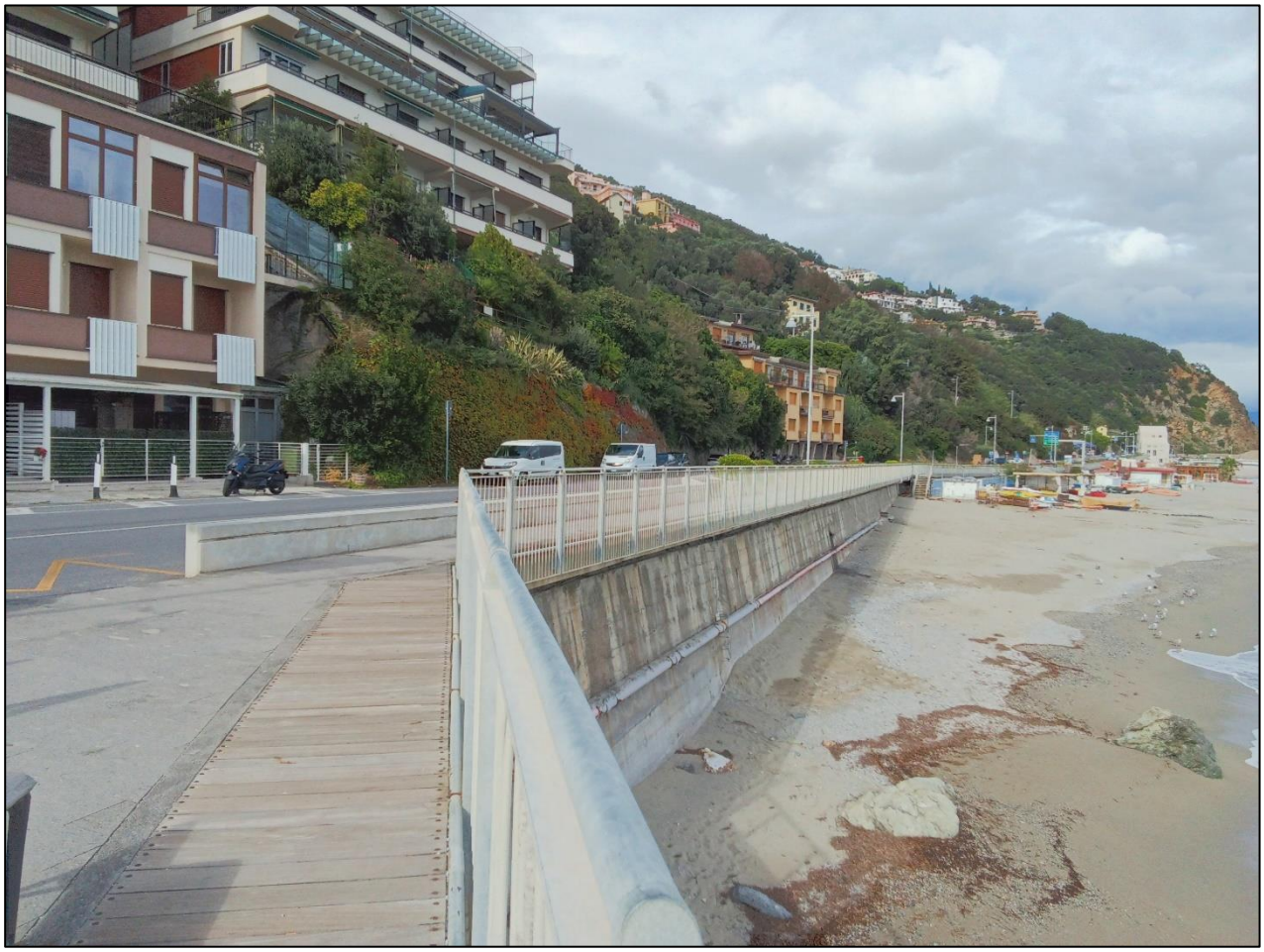


Figura 56: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV16 verso le WTG di progetto.



Figura 57: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV16 verso le WTG di progetto.

Il cono visivo si apre da una posizione collocata sulla costa in particolare in un punto panoramico del Lungomare di Bergeggi. Il primo piano è caratterizzato dal costone su cui sono individuati alcuni edifici e vegetazione tipica della costa ligure, questo connubio tra zone residenziali e vegetazione sparsa si ripetono anche sullo sfondo. Per il punto visuale PV16, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

4.17 Punto di vista PV17: Chiesa San Michele Arcangelo, Quiliano (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 449863E, 4903615N direzione 145° N.

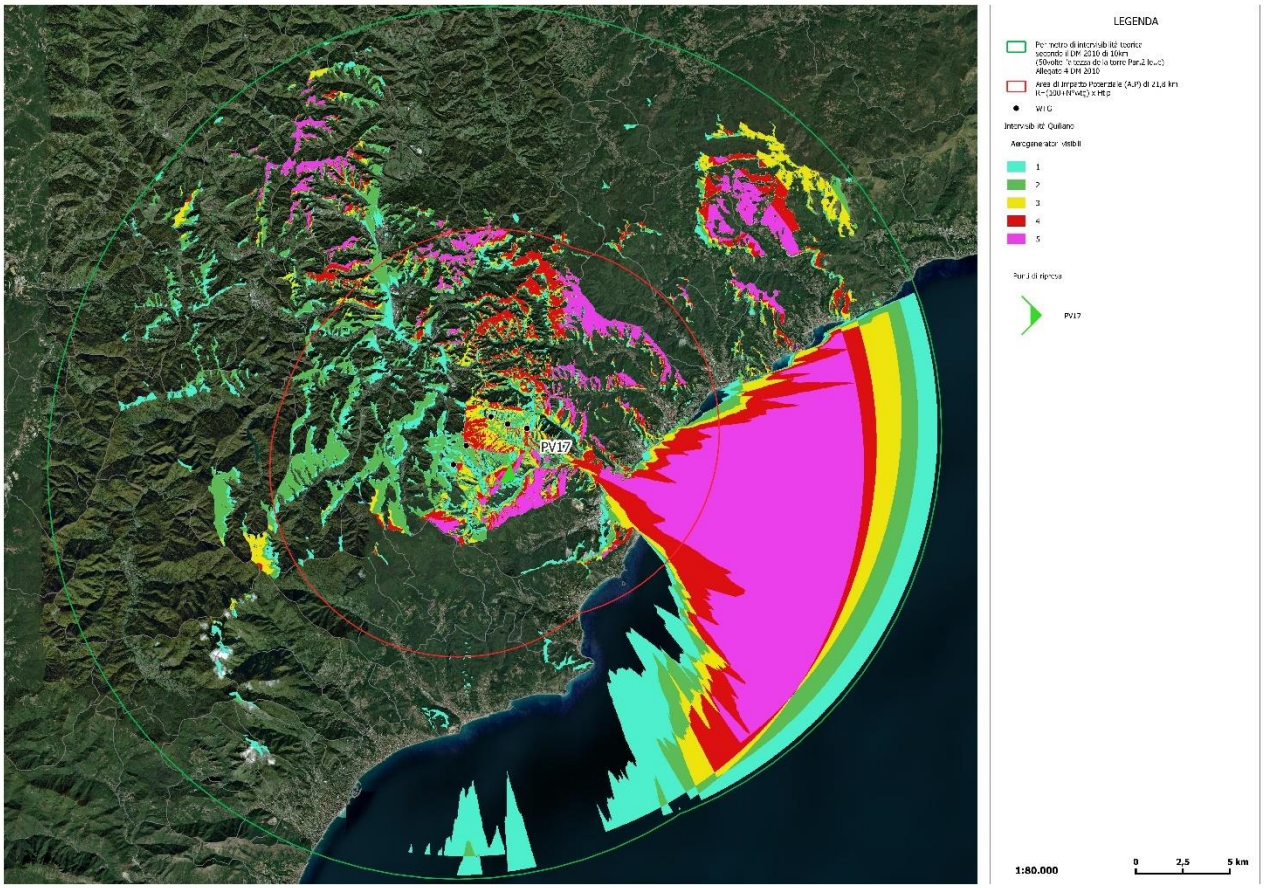


Figura 58: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV17 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 59: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV17 verso le WTG di progetto.



Figura 60: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV17 verso le WTG di progetto.

Il punto di ripresa è collocato nei pressi della Chiesa San Michele Arcangelo, a circa 3,5 km ad ovest dal centro abitato di Quiliano. In primo piano sulla destra si osserva il monumento mentre, in secondo piano, si scorge sulla destra un lieve crinale.

Per il punto visuale PV17, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

4.18 Punto di vista PV18: Strada provinciale – SP661, Montezemolo (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 431471E, 4914290N direzione 120° N.

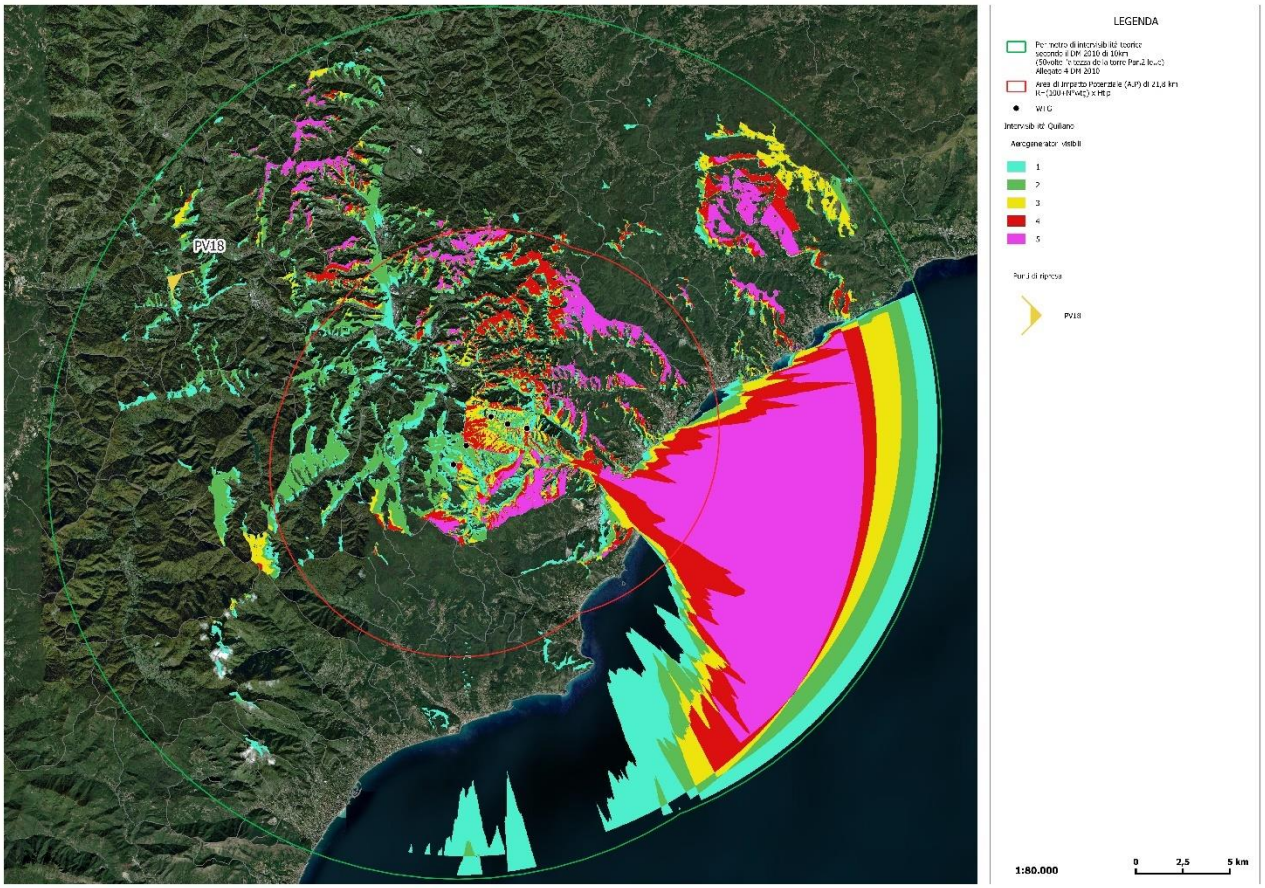


Figura 61: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV18 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 62: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV18 verso le WTG di progetto.



Figura 63: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV18 verso le WTG di progetto.

Il cono visivo si apre da un punto collocato nell'abitato di Montezemolo, più precisamente lungo la Strada provinciale – SP661.

In primo piano è presente una vegetazione sparsa mentre in secondo piano il centro abitato. Lo skyline è costituito da lievi crinali ondulati che incorniciano il paesaggio con le loro forme. Da qui non ci sarà alterazione del paesaggio.

Per il punto visuale PV18, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

4.19 Punto di vista PV19: Ponte su strada, Millesimo (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 436539E, 4912705N direzione 120° N.

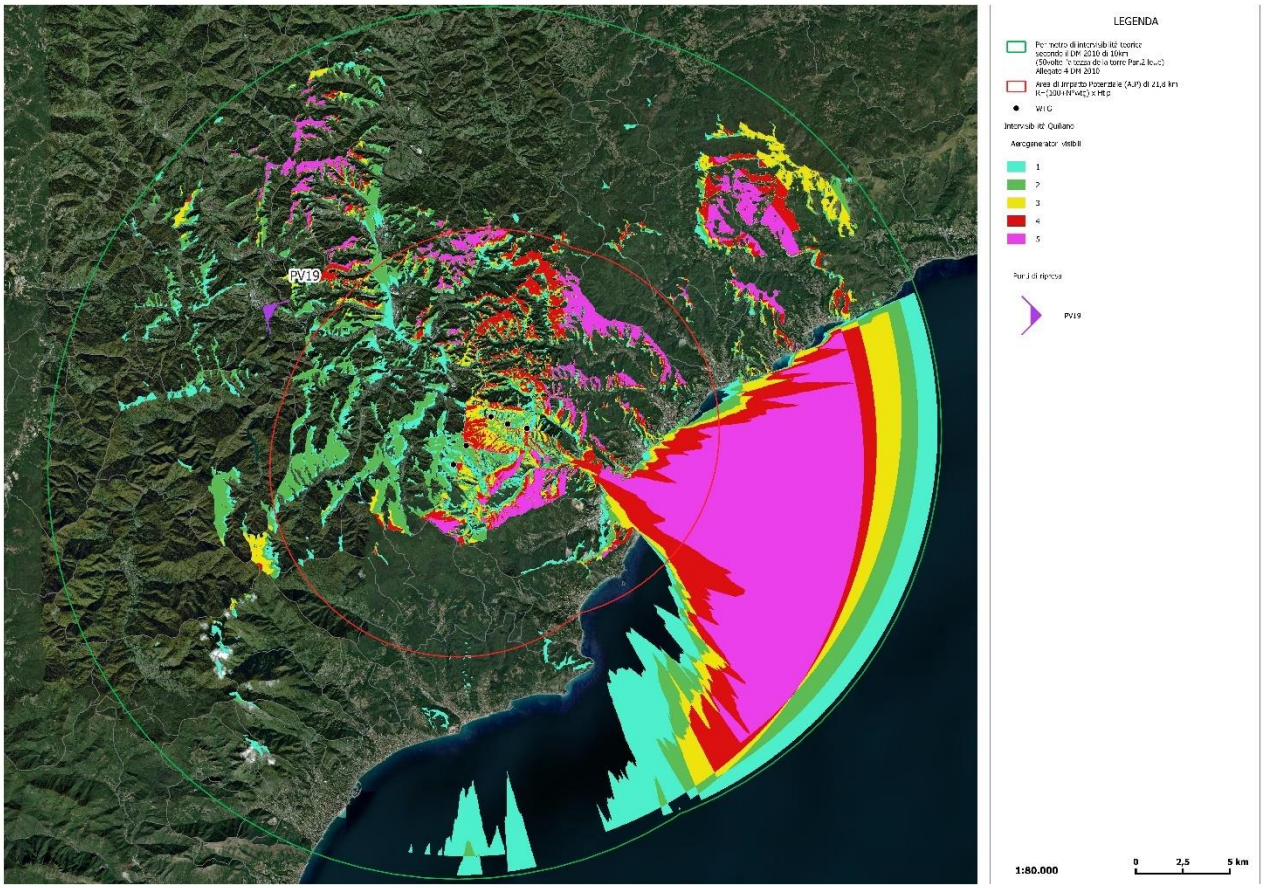


Figura 64: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV19 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 65: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV19 verso le WTG di progetto.



Figura 66: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV19 verso le WTG di progetto.

Il cono di visuale in questione è orientato in direzione sud est, posto nel cuore del centro urbano di Millesimo sul Ponte che attraversa il centro abitato.

In primo piano il terreno è coperto da vegetazione ripariale bassa e spontanea e dal fiume Bormida. Mentre in secondo piano si osserva il complesso residenziale del Comune di Millesimo.

Lo skyline visibile da questo cono di ripresa è definito dalla linea dei crinali che si sviluppano da un lato all'altro della veduta che si apre da questo punto di osservazione.

Per il punto visuale PV19, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

4.20 Punto di vista PV20: Strada in centro abitato, Cosseria (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 439033E, 4912935N direzione 125° N.

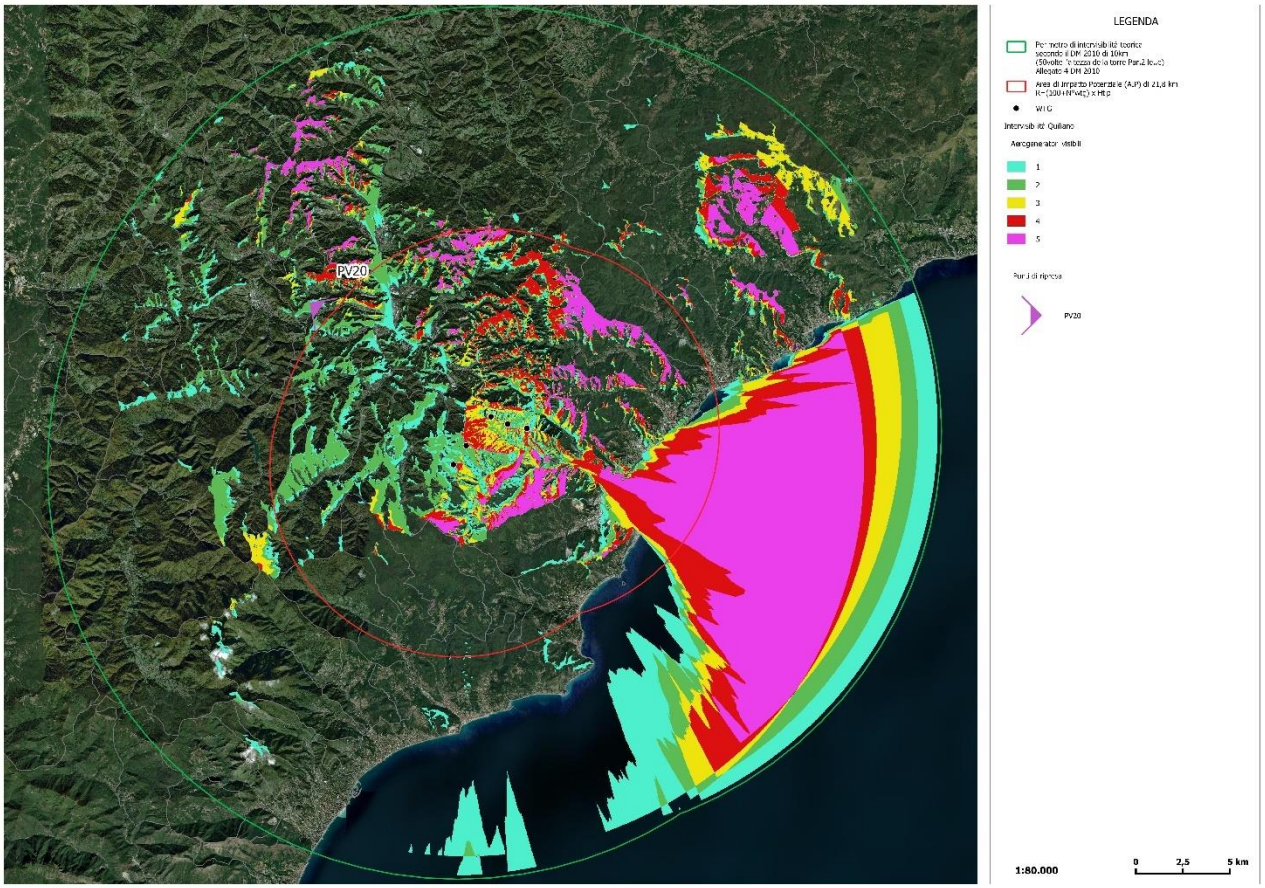


Figura 67: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV20 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 68: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV20 verso le WTG di progetto.



Figura 69: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV20 verso le WTG di progetto.

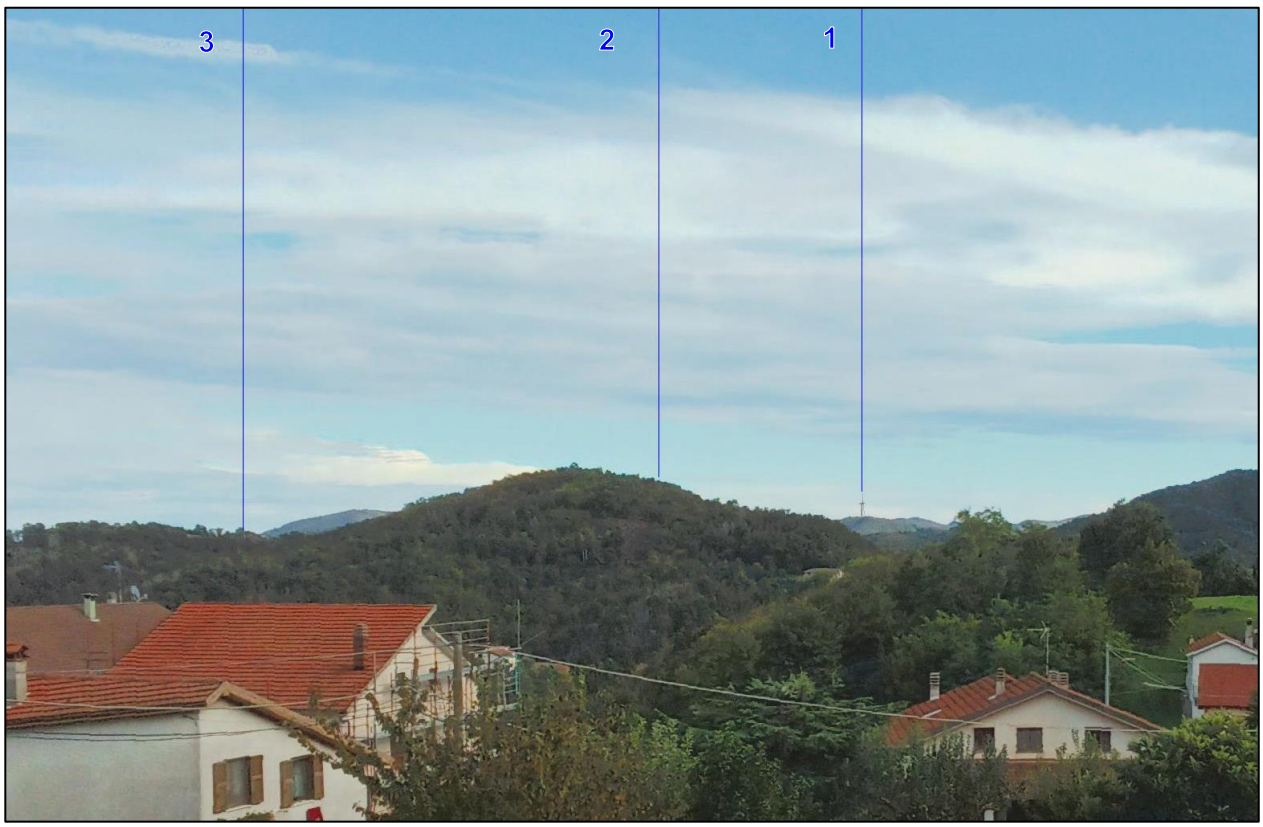


Figura 70: Zoom Punto di ripresa

Il punto di ripresa è collocato all'ingresso del Comune di Cosseria lungo la strada che attraversa il centro abitato, lungo la strada provinciale SP26 Via Adua. Il panorama di questo punto di osservazione è caratterizzato da un primo piano costituito da un insieme di case da uno massimo due piani. In secondo piano si sviluppa invece il tipico paesaggio dell'entroterra ligure, costituito da boschi misti di latifoglie. Tali boschi, sempre più fitti e densi, colorano di verde i crinali visibili in lontananza che tracciano lo skyline e incorniciano il panorama sottostante.

Per il punto visuale PV19 si osserva che in lontananza la WTG 1 risulta visibile. Mentre le altre sono posizionate dietro i crinali o comunque coperte dalla vegetazione presente.

4.21 Punto di vista PV21: Chiesa di Santa Margherita, Pallare (SV)

Il punto di ripresa ha le seguenti coordinate: 439800E, 4909054N direzione 125° N.

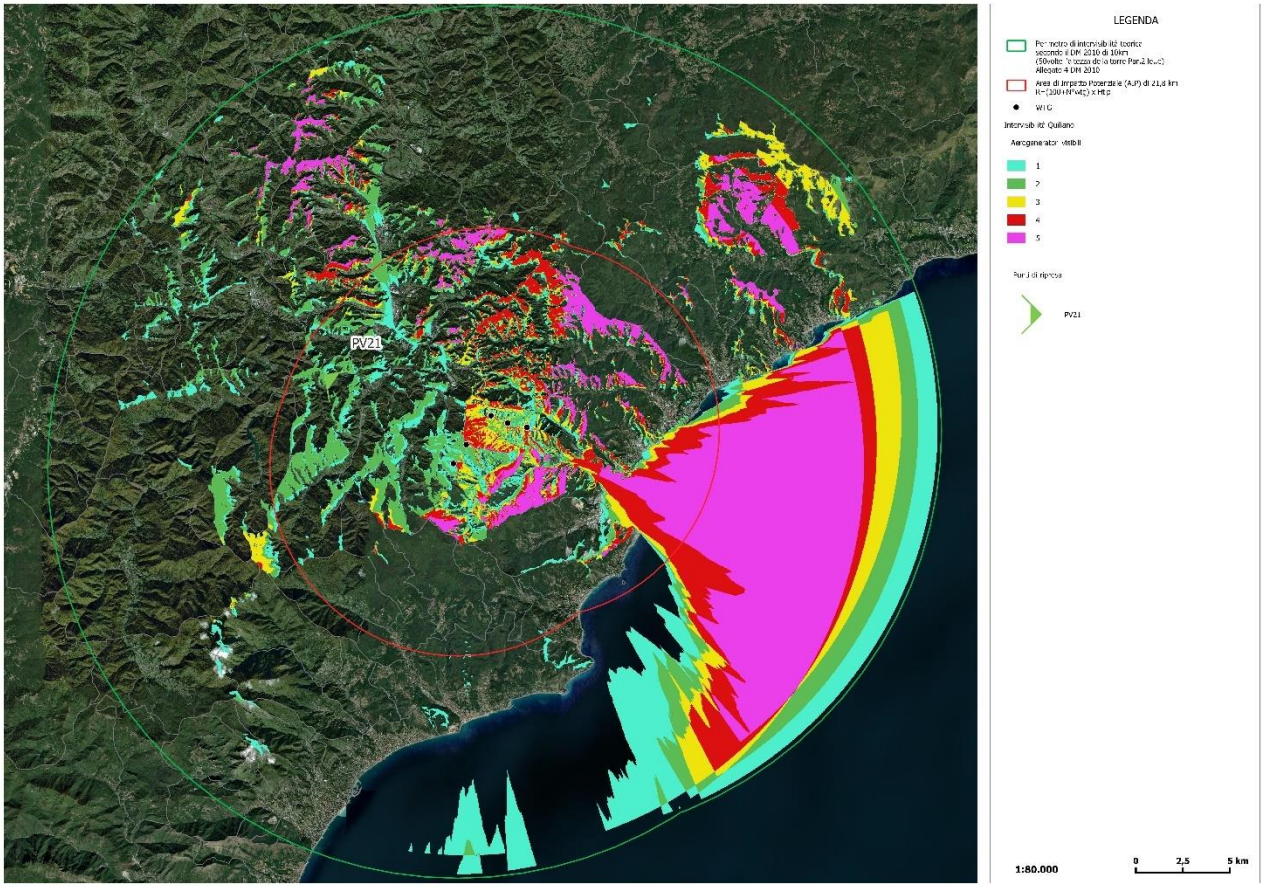


Figura 71: Inquadramento su ortofoto del Punto di ripresa PV21 rispetto alle WTG in progetto.



Figura 72: Ante-operam - Visuale del Punto di ripresa PV21 verso le WTG di progetto.



Figura 73: Post-operam - Visuale del Punto di ripresa PV21 verso le WTG di progetto.

Il cono di visuale in questione è orientato in direzione sud est, posto nel cuore del centro urbano di Pallare nei pressi della Chiesa di Santa Margherita nella frazione di Biestro.

In primo piano si osserva il monumento. Mentre in secondo piano si osserva la vegetazione tipica del entroterra ligure. Lo skyline è leggermente occultato dalla presenza dell'edificato in primo piano.

Per il punto visuale PV21, da esito della fotosimulazione, non si verifica intervisibilità dell'impianto in progetto.

Per questa ragione le caratteristiche morfologiche, visive e simboliche caratterizzanti il cono visuale non subiscono alterazioni.

Il Tecnico
Ing. Leonardo Sblendido