Firmato digitalmente da
alberto moras
CN = moras alberto
O = Ordine degli Architetti di Savona
C = IT

REGIONE LIGURIA

Provincia di Savona

COMUNE DI QUILIANO - COMUNE DI SAVONA



VALORIZZAZIONE DELLE FONTI ALTERNATIVE PER SCOPI ENERGETICI

IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Fattoria Eolica CIMA MONTA'

PROGETTISTI		PROPONENTE
STRUTTURE	**Ing. BONINO Ingrid** Via A.Diaz 1 - 17047 Vado ligure (SV) c.f. BNNNRD74C63I480S - p. IVA 01319220099 tel. 339.3373268 - email ingridbonino@libero.it	**LA FATTORIA DEL VENTO S.r.l.** Via Gramsci 38 r - 17100 Savona - c.f. 01456080090 - REA 147779 - tel. 019 821335 - PEC lafattoriadelvento@pec.it SIRITO Fabrizio amministratore delegato
TOPOG./ARCH.	**Geom. LUCON Stefano** Via Madonna della neve 6 - 17047 Quiliano (SV) c.f. LCNSFN70P29I480J - p. IVA 01099260091 tel. 393.9678644 - email lucon.stefano@gmail.com	
ELETTRICO	**Ing. MASSA Enrico** Via Nazario Sauro 4/5A - 17100 Savona (SV) - c.f. MSSNRC73E09D969Q - p. IVA 002832290049 tel. 328.4503069 - email enrico.massa@tecgeo.net	**01_117_14**
ARCHITETTURA	**Arch. MORAS Alberto** Via Quarda Sup. 4/5 - 17100 Savona (SV) c.f. MRS LRT 72L07 I480V - p. IVA 01257250090 tel. 347.2324222 - email alb.moras@awn.it	
GEOLOGIA	**Dott . Geol. PEIRONE Paolo** Via Barrili 4/1 - 1700 Savona (SV) c.f. PRNPLA63M28I480M - p. IVA 1052320098 tel. 347.2764854 - email paolopeirone.studio@gmail.com	
AMBIENTE	**Dott. For. Andrea Sambado** Via Scatti 7/7 - 17100 Savona (SV) c.f. SMBNDR84A17I480Z - p. IVA 01666630098 tel. 349.0721869 - email a.sambado@gmail.com	

ELABORATO	ANALISI VISIVA FOTOSIMULAZIONI	

revisione					data	emissione	scala
0	1	2	3	4	15 novembre 2021	PRIMA EMISSIONE	-

Poiché nel programma vengono immessi anche i dati relativi alla localizzazione e alle dimensioni degli aerogeneratori, in automatico si ha anche la rappresentazione delle macchine così come sono collocate nel progetto e scalate a seconda della distanza cui si trova l'osservatore.

Il rendering finale è dato dalla sovrapposizione della fotografia scattata nel medesimo punto in direzione dell'impianto e dell'elaborazione delle turbine.

La ricognizione fotografica effettuata è stata funzionale a capire la reale visibilità del parco in oggetto facendo particolare attenzione all'area di costa tra il porto di Savona e Vado Ligure, le aree panoramiche dal **Forte Ciuto** e **Forte di Altare** e dall'area sentieristica dell'**Alta Via dei Monti Liguri**.

L'impianto eolico così ridotto in altezza, risulta ancora meno visibile per la presenza degli alberi, come si evince dalle foto puntuali e dalle simulazioni fotografiche che prendono in considerazione il cono visivo reale comprensivo di detti elementi di interferenza. A causa della intensa urbanizzazione sulla costa, le fabbriche, case e palazzine costruite sulla Via Aurelia impediscono la visuale verso Cima Montà rendendo l'impianto non visibile dalla quasi totalità del tratto di strada. La visibilità si limita ad uno scorcio di porto Vado: area ad oltre 7 km dall'impianto, fortemente industrializzata (fotosimulazione n° 26).

TAVOLA 1 - INTERVISIBILITA' TEORICA

L'analisi di intervisibilità teorica è stata condotta considerando un cerchio di raggio pari a 8 Km dall'aerogeneratore di Cima Montà. La superficie di territorio da cui risultava visibile l'aerogeneratore di 184m corrispondeva a 53,6 Km^2 quadrati, contro i 47,7km quadrati della proposta attuale, ovvero **una riduzione di visibilità dell'11%**.

TAV. 1 RAFFRONTO AEROGENERATORE 184m/160m	**Aerogeneratore 184m**		**Aerogeneratore 160m**		**Riduzione Visibilità 184m-160m**	
	Superficie	Percent.	Superficie	Percent.	Superficie	Percent.
Area Totale Considerata (8km da aerogeneratore)	201,06 km^2	100%	201,06 km^2	100%	53,6 km^2	100%
Visibilità Totale	53,6 km^2	26,6%	47,7km^2	23,7%	**5,9 km^2**	**11%**

TAVOLA 2 - INTERVISIBILITA' IN AREA BOSCHIVA E URBANA

Nelle simulazioni fotografiche si utilizza un modello del terreno che non tiene conto della barriera visiva costituita dalle aree boschive ad alto fusto e dalle costruzioni nei centri abitati. La riduzione di visibilità che ne deriva è significativa, **riducendo la percezione effettiva della pala ad un valore pari al 4,17% della superficie totale**.

TAV. 2 **VISIBILITA' PERCEPITA AEROGENERATORE** **160m**	**Superficie Totale**	**Superficie Visibile**	**Percent. Visibilità**
Area Totale Considerata (8km da aerogeneratore)	201,06 km^2	47,7 km^2	23,7%
Visibilità in area boschiva	139,1 km^2	36,5 km^2	26,2%
Visibilità in area urbana	11,1 km^2	2,8 km^2	25,2%
Percezione esclusi boschi ed edifici	**201,06 km^2**	**8,4 km^2**	**4,17%**

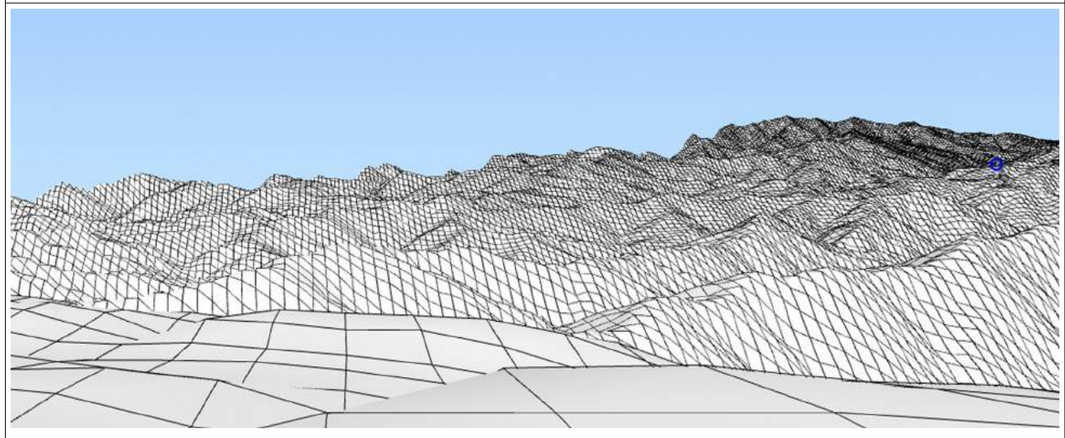
CONCLUSIONI

A seguito degli approfondimenti fatti la riduzione dell'altezza dell'aerogeneratore di 24 metri, ha influito significativamente, determinandone una diminuzione della visibilità dell'11%, portandola, ad una porzione prossima al 4% dell'intero territorio preso in considerazione. La visibilità dalle aree tutelate di Forte Ciuto e Forte di Altare, citati nel precedente diniego, è pressoché nulla. Considerando poi il cono visivo reale dalla Via Aurelia, comprensivo degli elementi verticali di interferenza quali edifici abitativi ed industriali, la visibilità è pressoché nulla, nascosta per massima parte dalla forte urbanizzazione della fascia costiera.

CONCLUSIONI	**Superficie**	**Percentuale Visibilità**
Visibilità CALCOLATA su 201,06 km^2 (senza considerare boschi ed edifici)	47,7 km^2	23,7 %
Visibilità PERCEPITA (considerando boschi ed edifici)	8,4 km^2	**4,17 %**

Simulazione 1

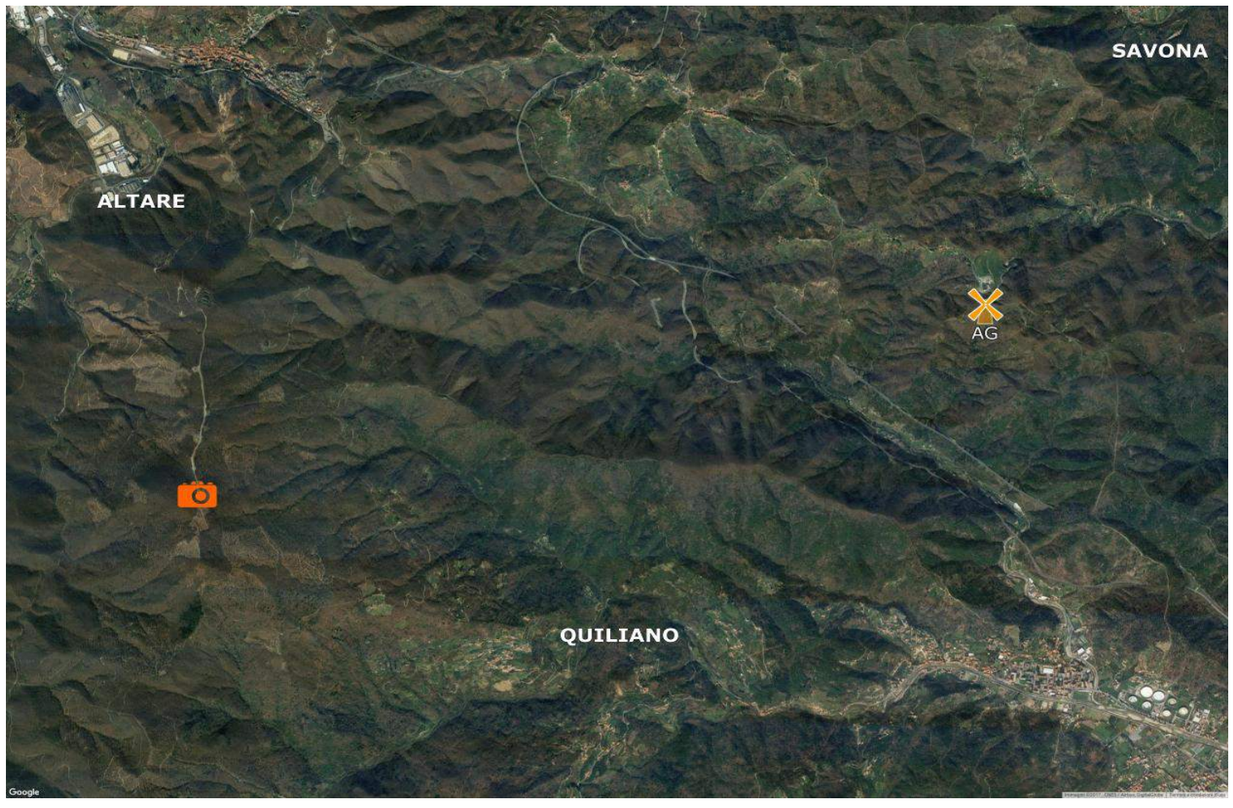






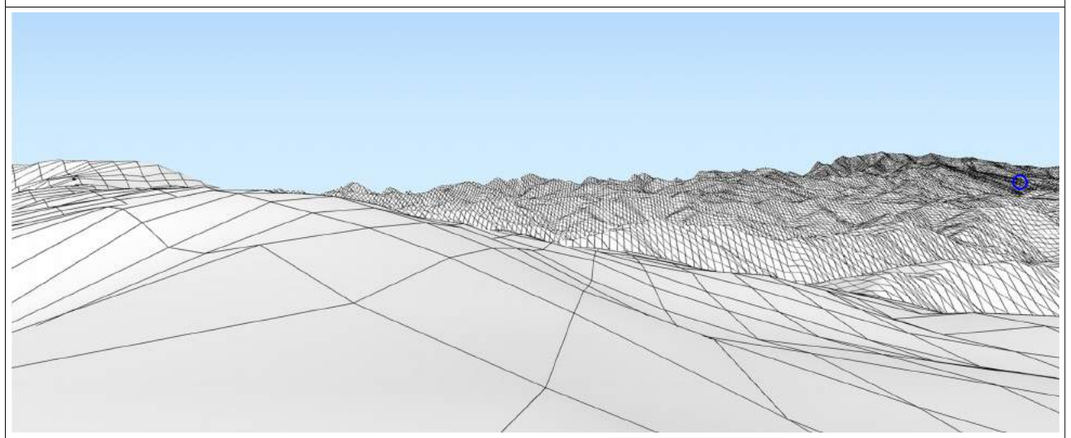
Da Alta Via Monti Liguri presso Monte Baraccone - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 5,7 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 2

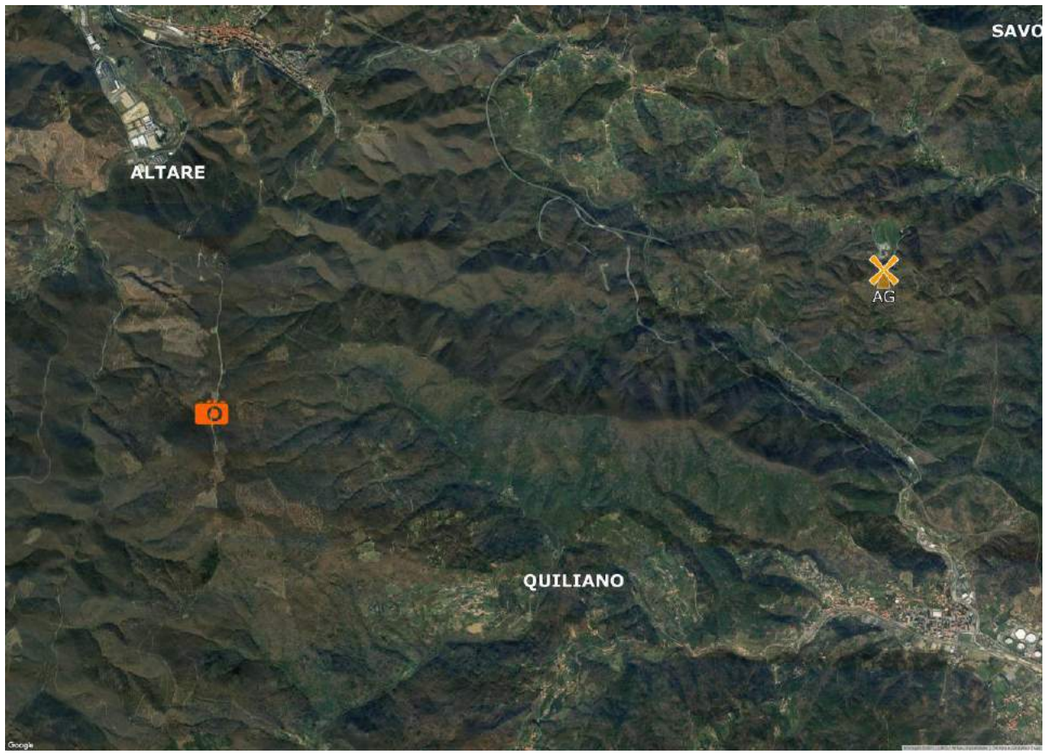






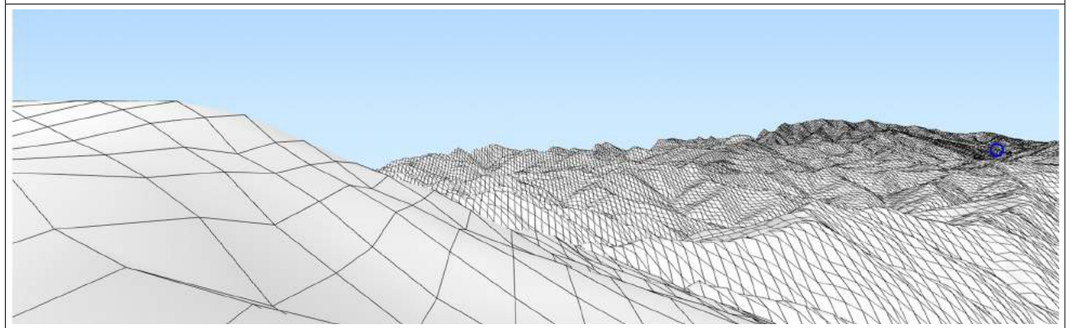
Da Alta Via Monti Liguri presso Monte Baraccone - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 5,6 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 3

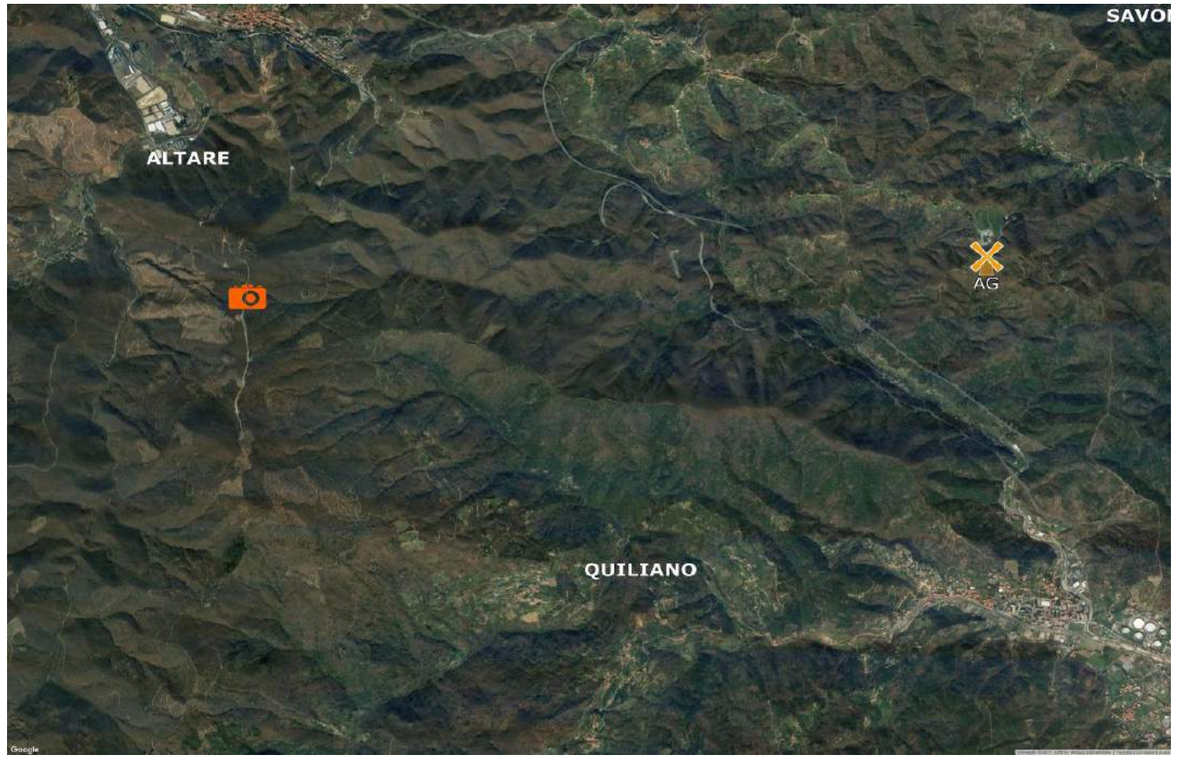






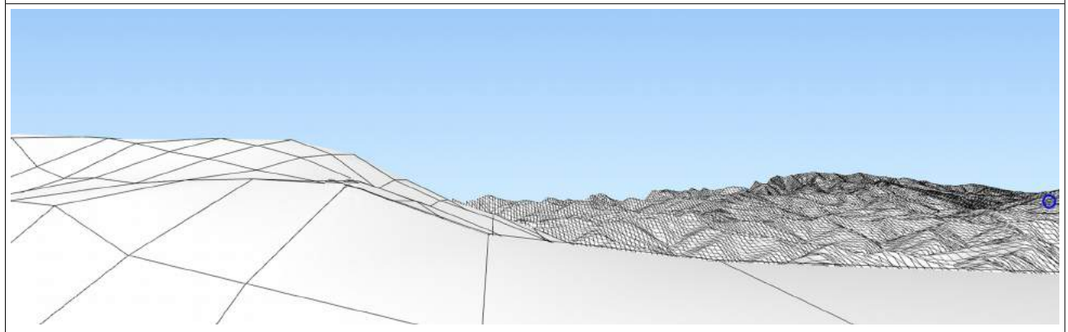
Da Alta Via Monti Liguri presso Monte Burot - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 5,5 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 4

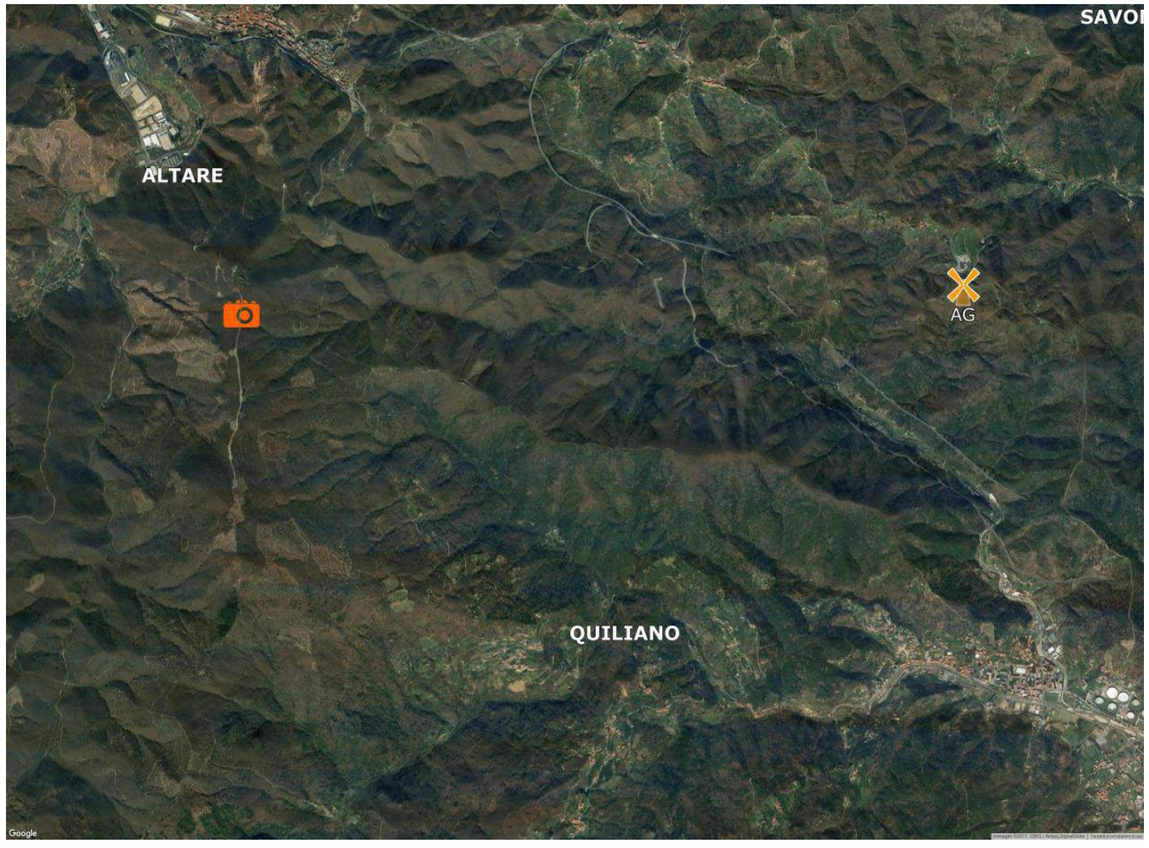






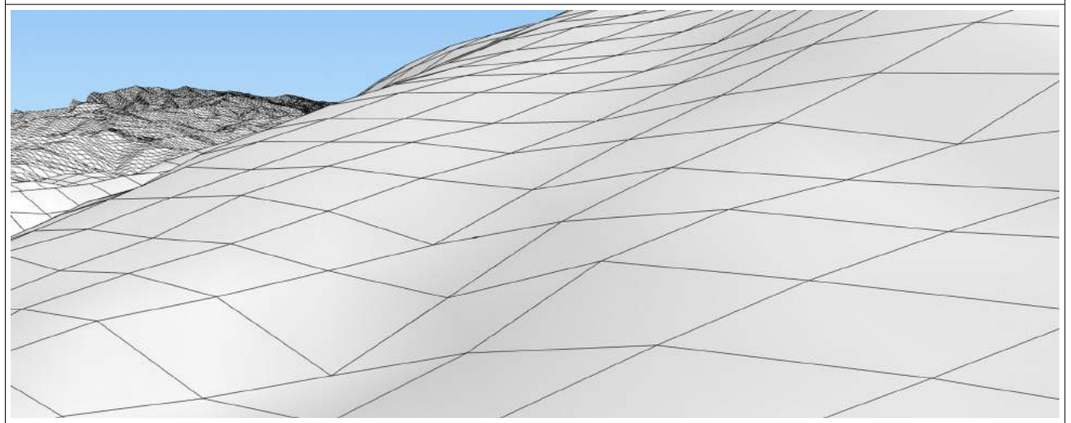
Da Alta Via Monti Liguri sotto Monte Burot - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 5,5 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 5

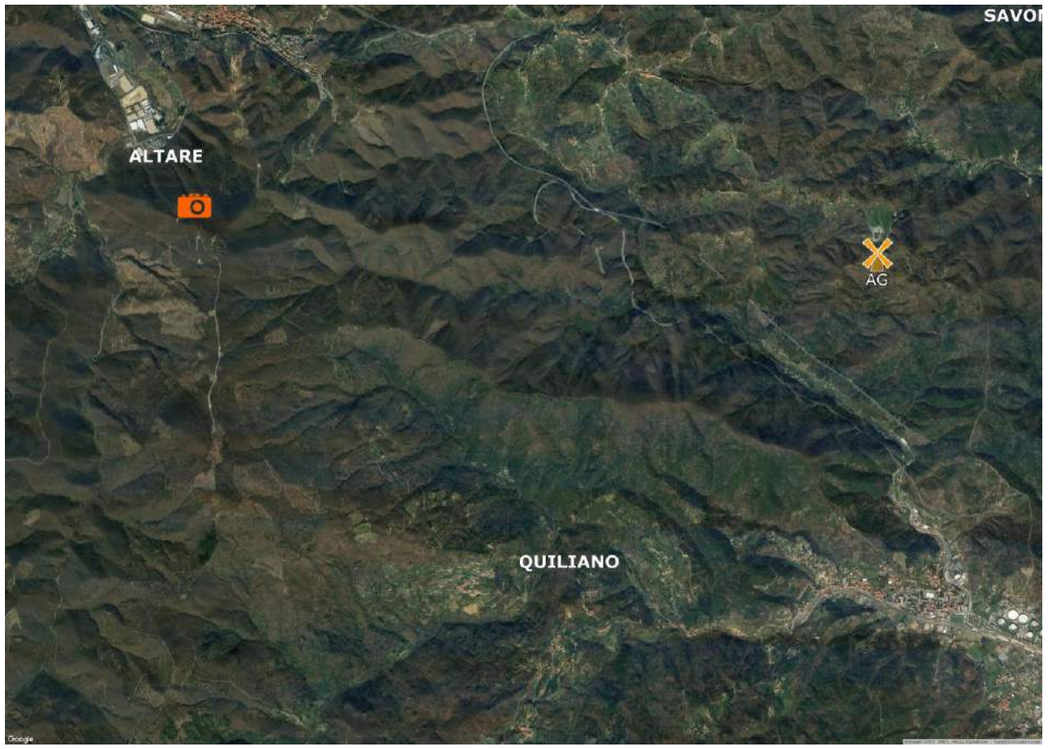






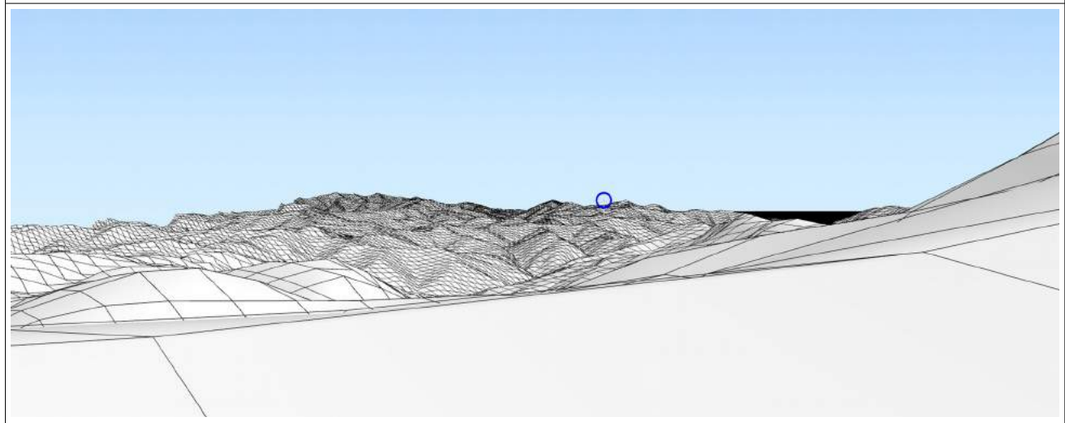
Da Alta Via Monti Liguri presso Monte Burot - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 5,7 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa dell'OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 6

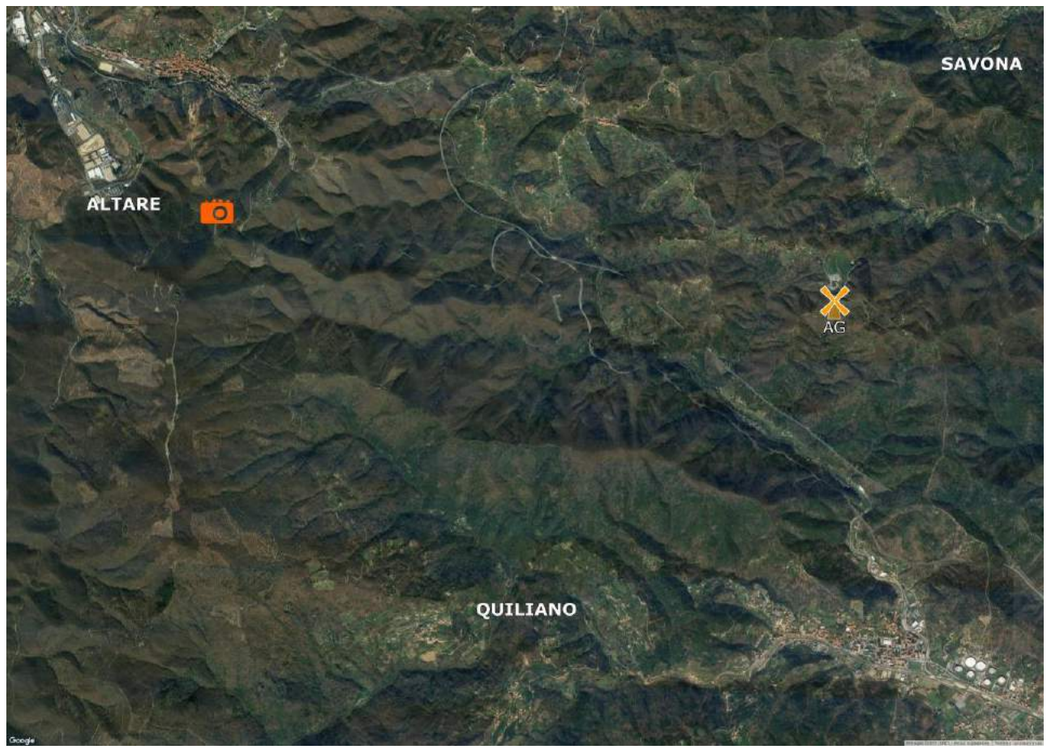






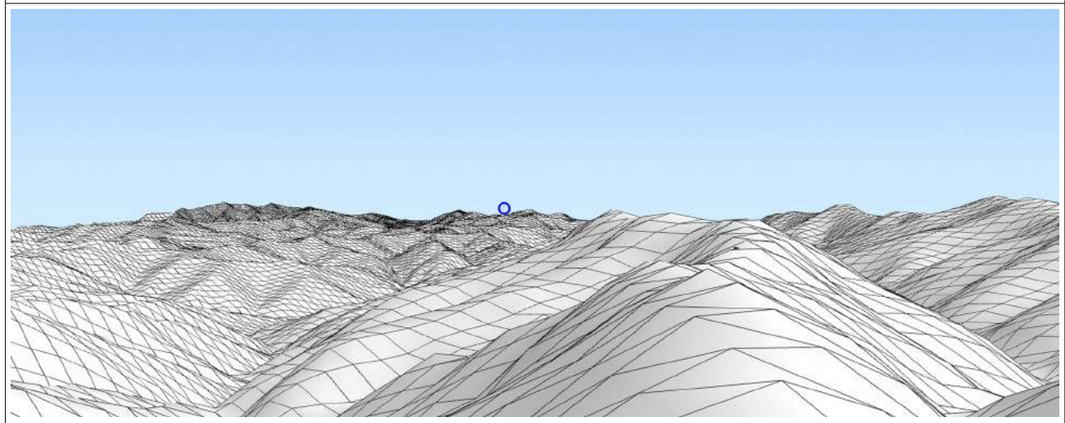
Da Alta Via Monti Liguri per Monte Burot - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 5,2 km in direzione Est

Aerogeneratore VISIBILE



Simulazione 7

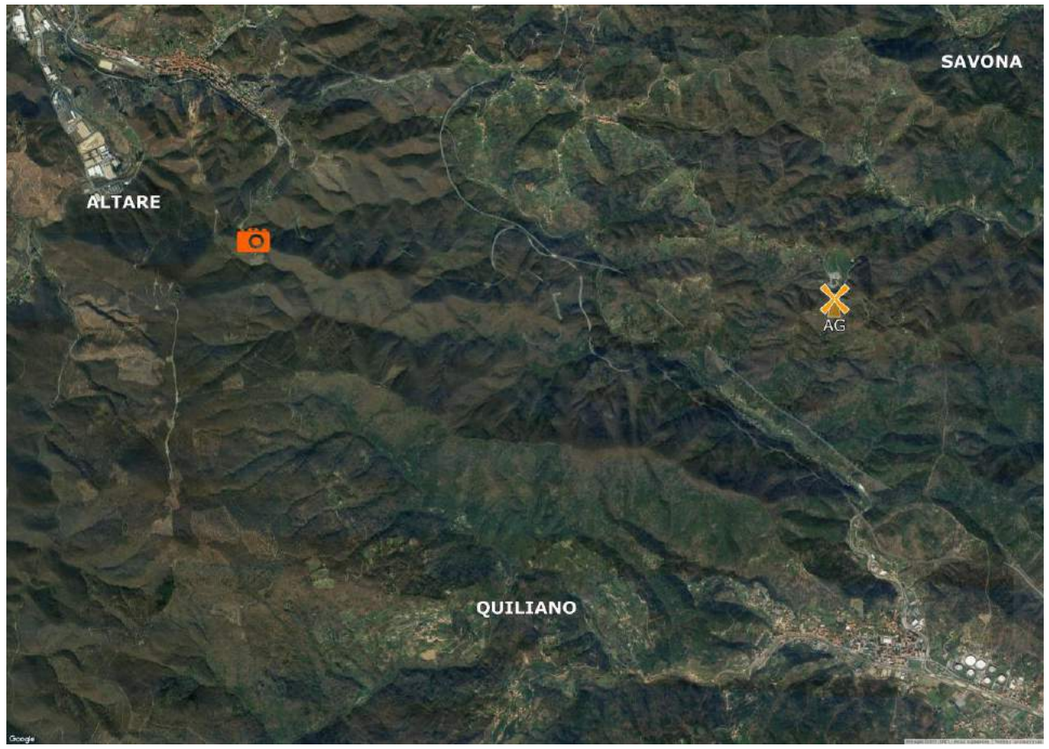




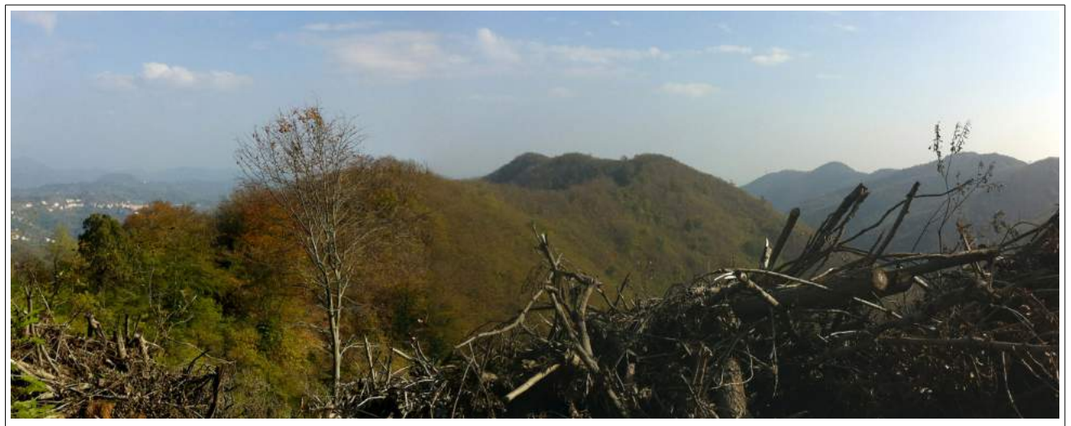


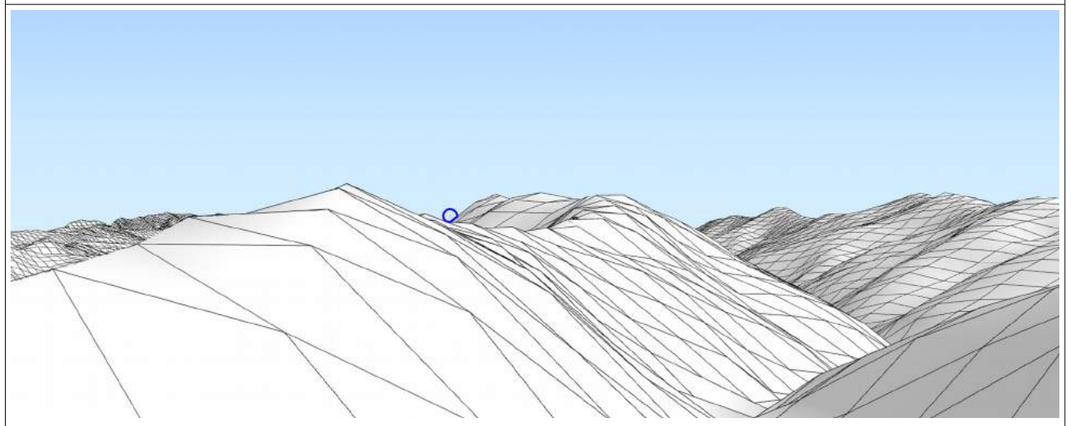
Da Strada Comunale Loc. Bocca d'Orso - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 4,8 km in direzione Est

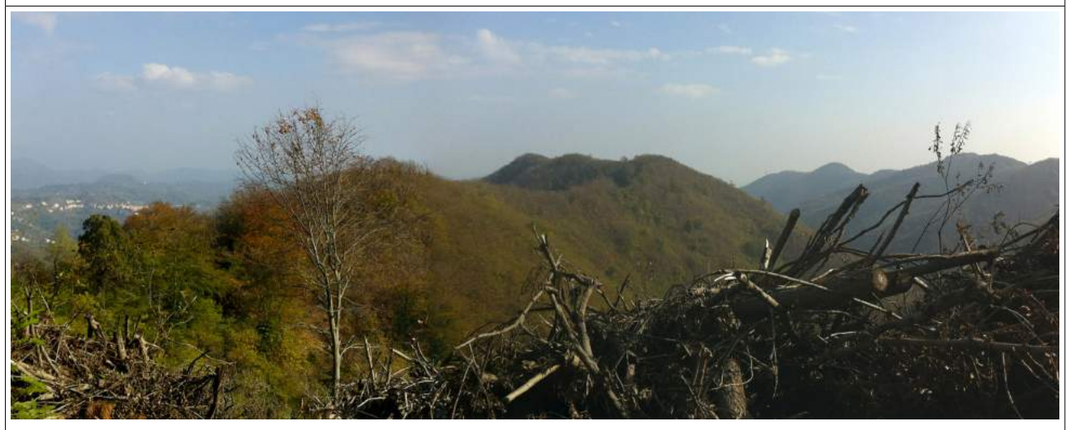
Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 8

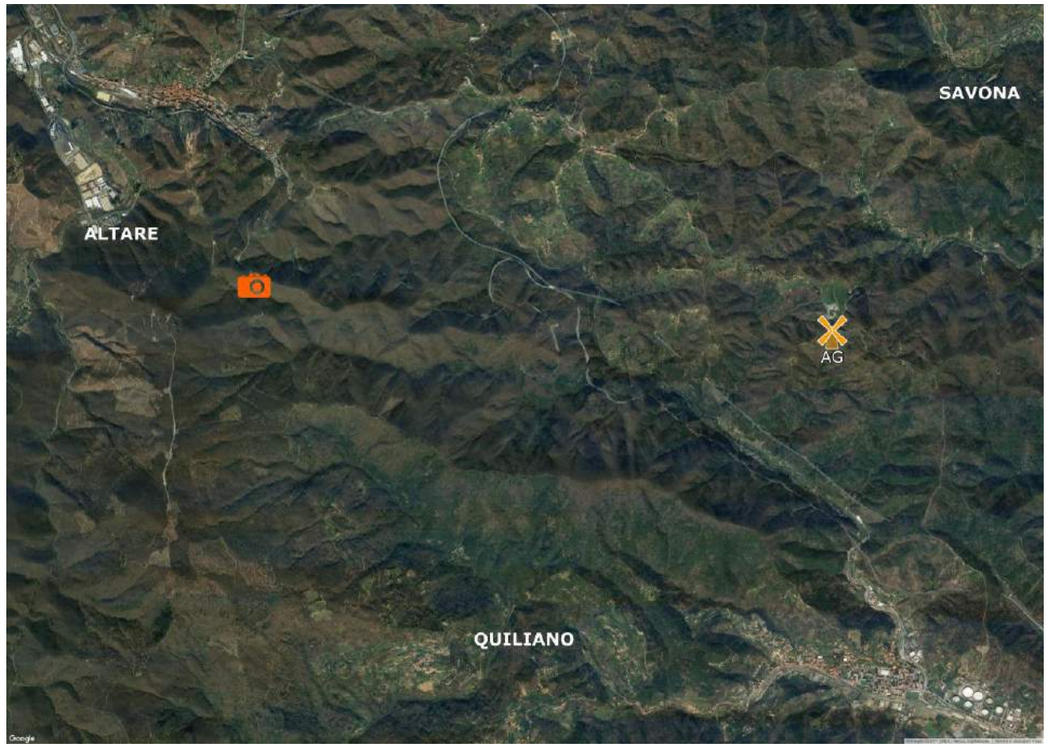






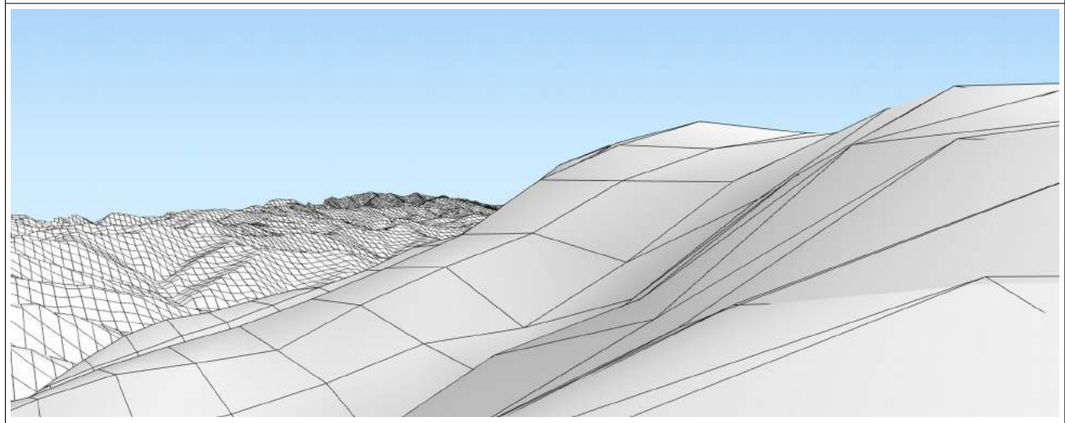
Da Strada Comunale nei pressi di Monte Uvi - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 4,8 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della OROGRAFIA DEL TERRENO e della VEGETAZIONE



Simulazione 9

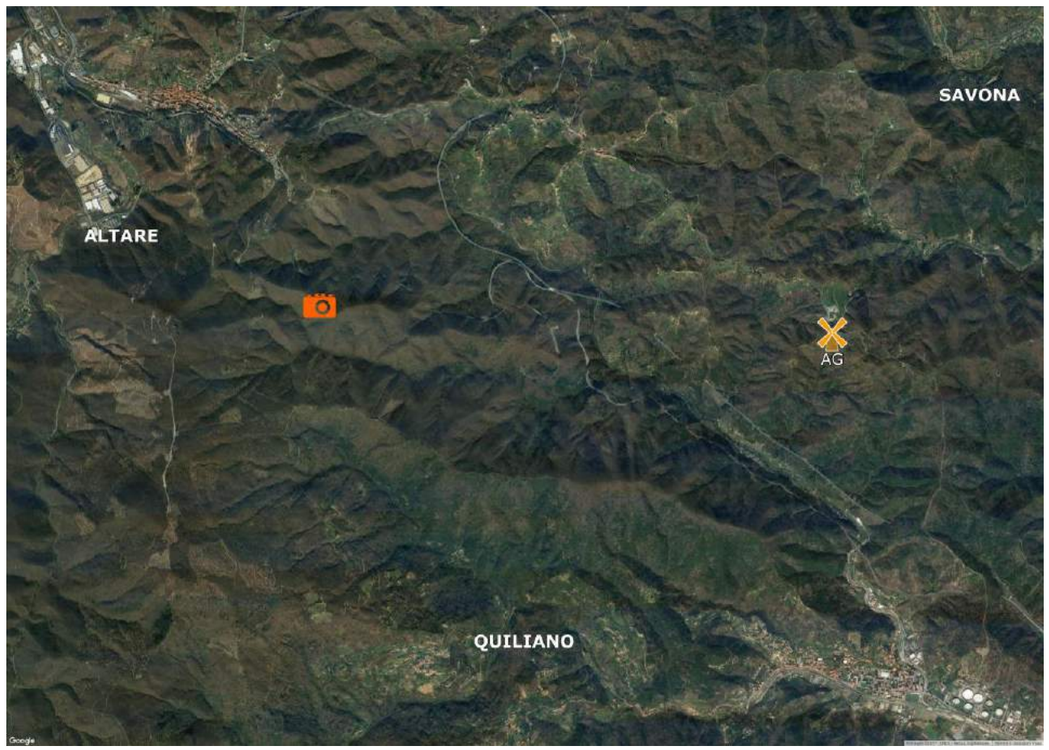






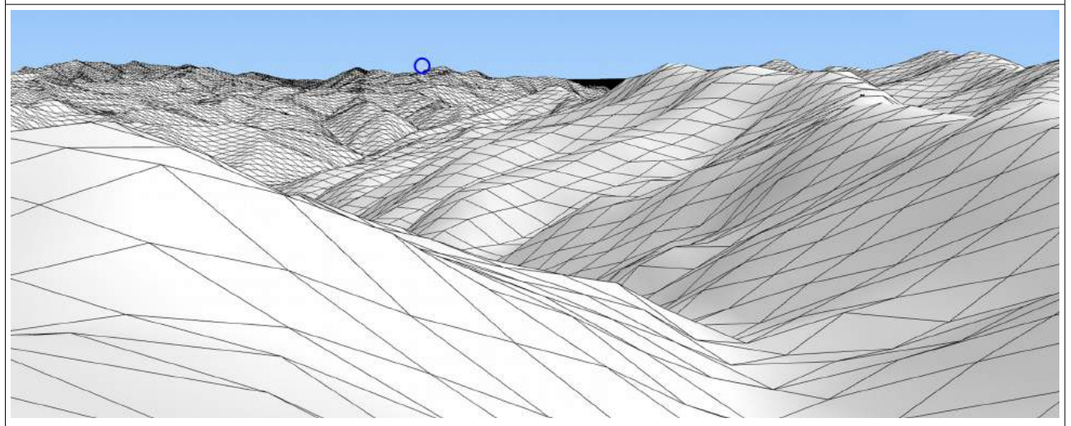
Da Alta Via Monti Liguri presso Monte Uvi - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 4,2 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 10

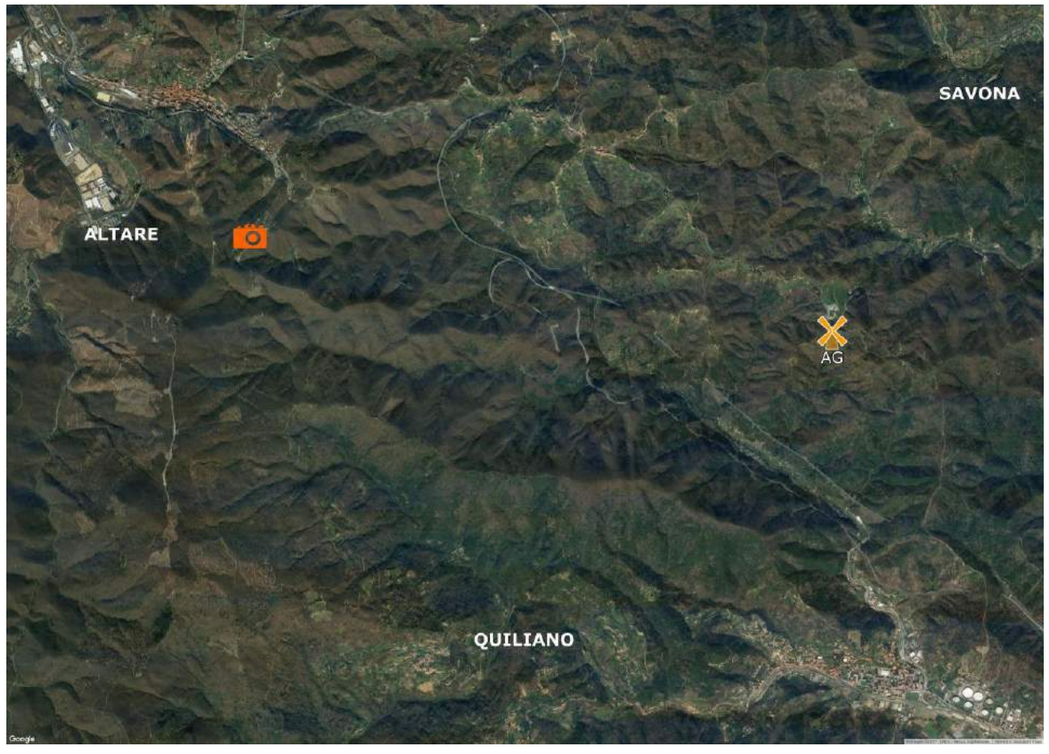






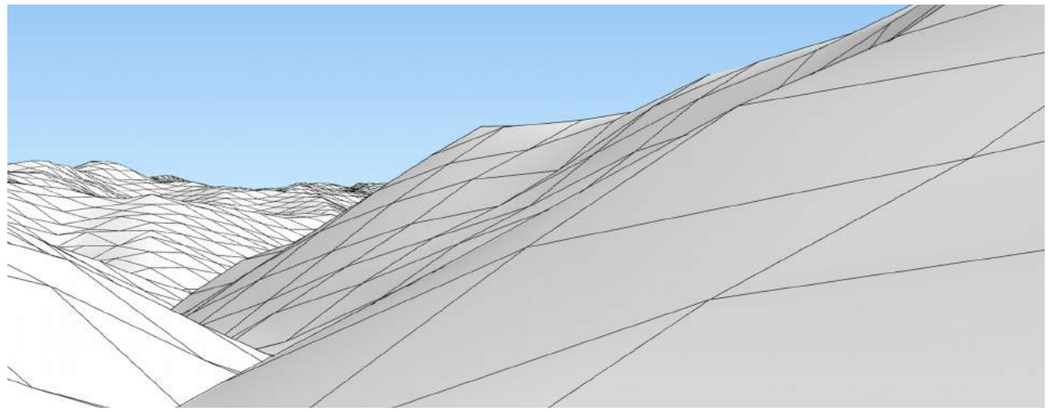
Da Alta Via Monti Liguri presso Loc. Bocca dell'Orso - Comune di Altare.
Distanza da parco eolico circa 4,9 km in direzione Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 11

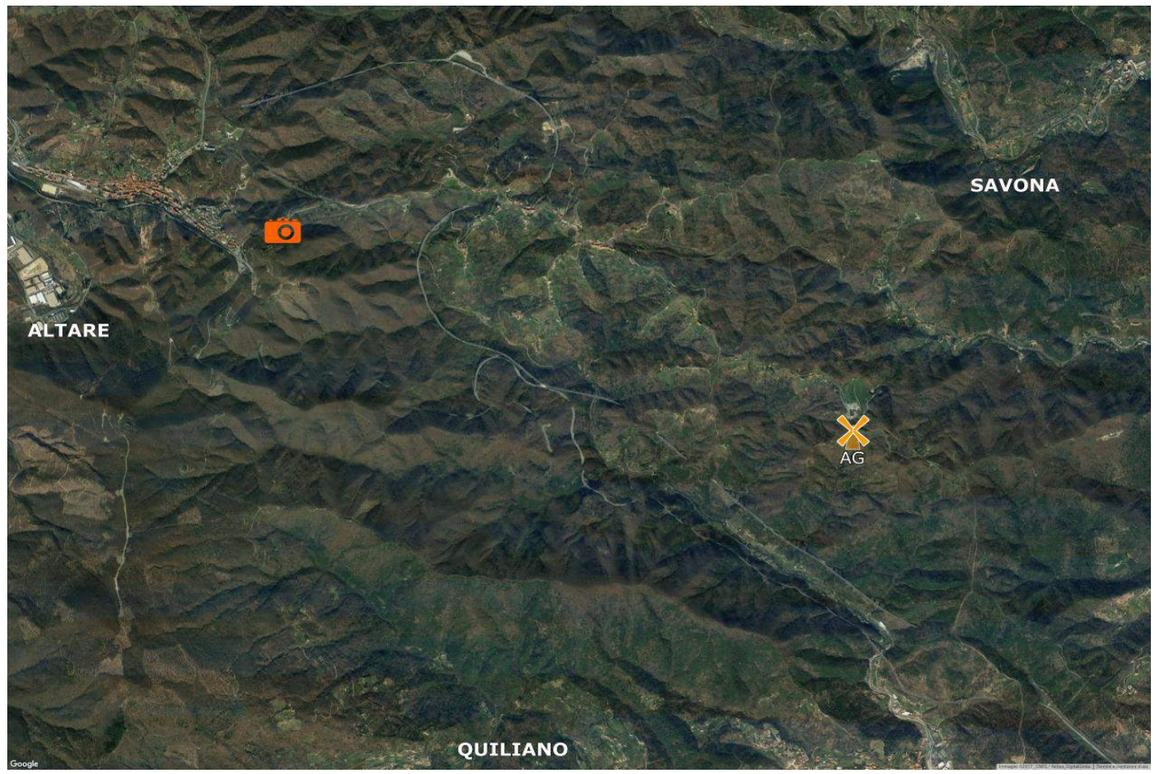






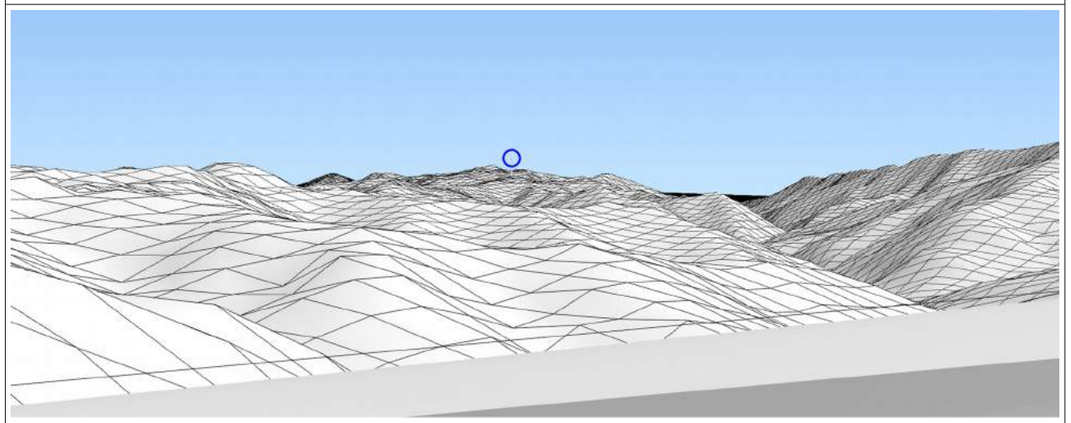
Da SP 29 presso Passo di Cadibona - Comune di Quiliano.
Distanza da parco eolico circa 4,6 km in direzione Sud-Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 12

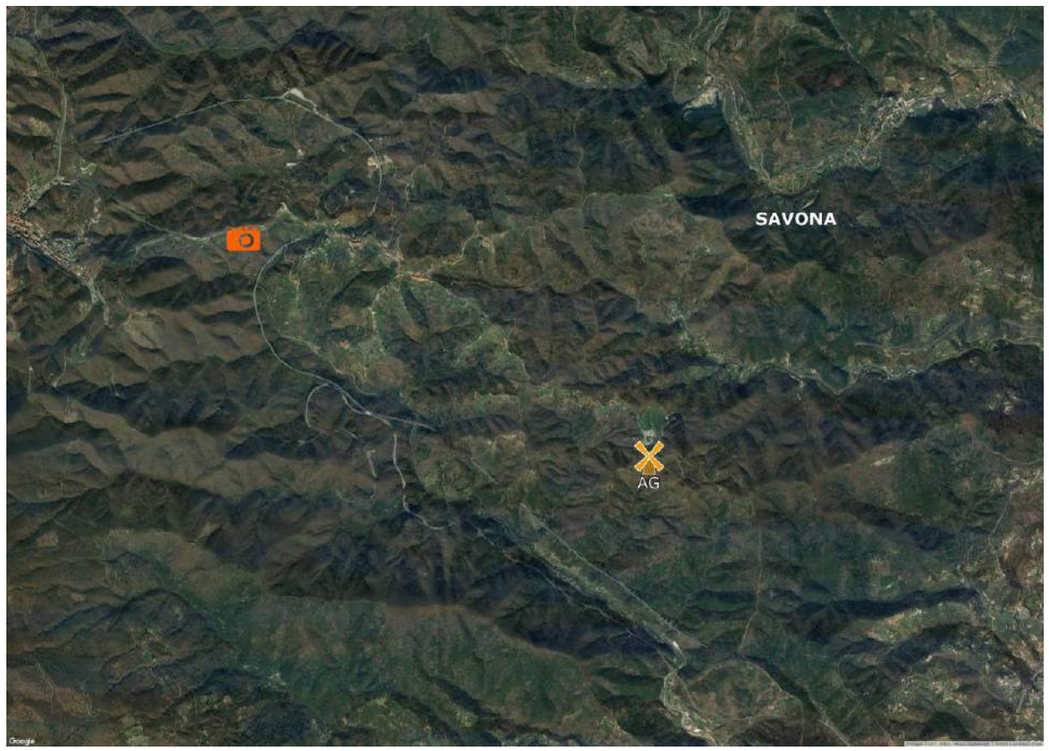






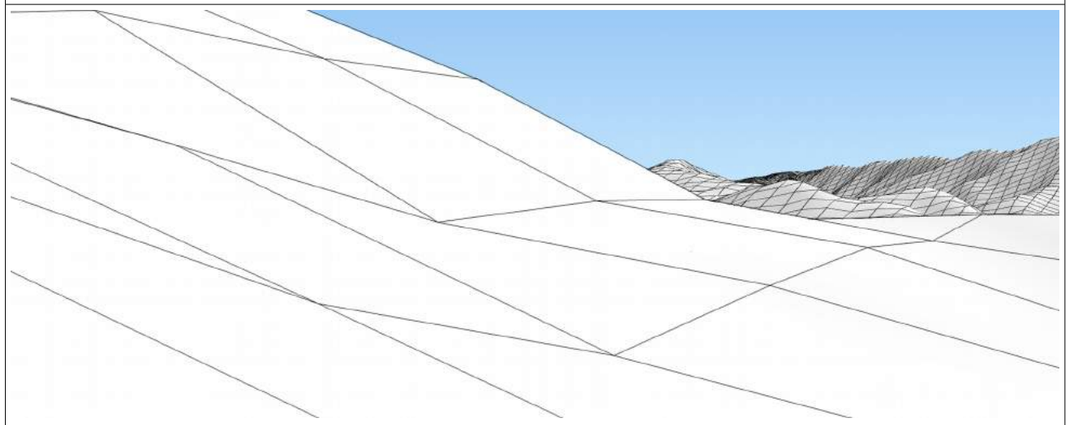
Da SP 29 presso Ristorante La Churrascaria - Comune di Quiliano.
Distanza da parco eolico circa 3,9 km in direzione Sud-Est

Aerogeneratore VISIBILE



Simulazione 13

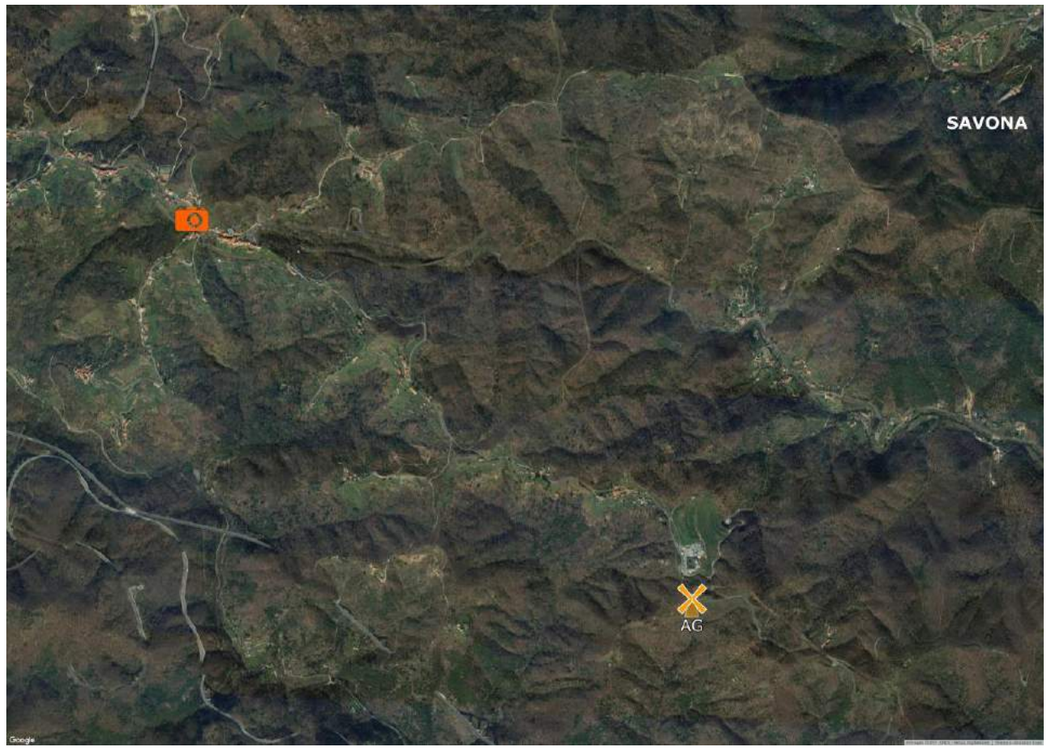






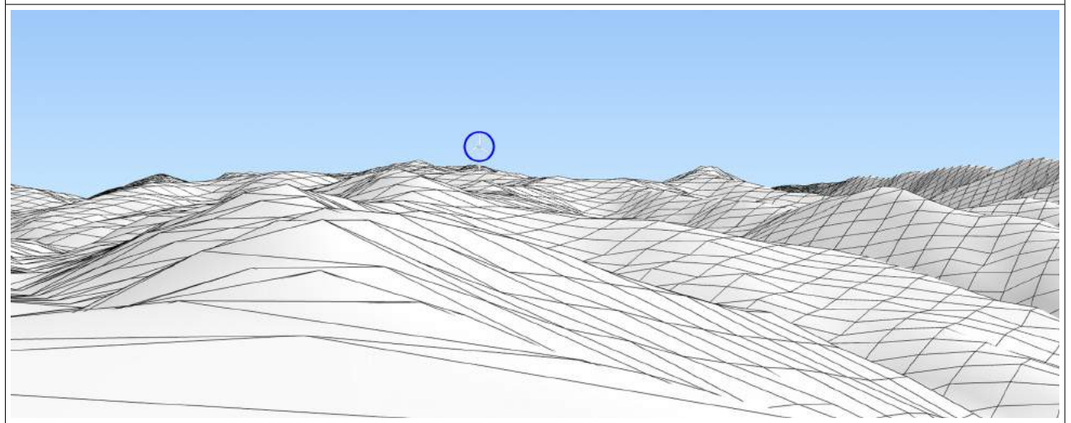
Da SP 29 in Loc. Cadibona - Comune di Quiliano.
Distanza da parco eolico circa 2,6 km in direzione Sud-Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa dell'OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 14







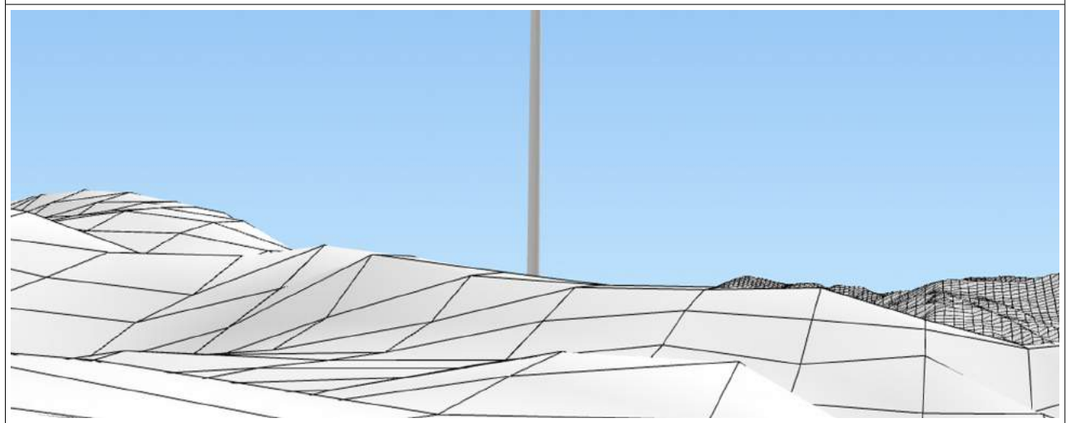
<u>Da SP 29 in Loc. Cadibona - Comune di Quiliano.</u>
Distanza da parco eolico circa 2,4 km in direzione Sud-Est

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa del COSTRUITO



Simulazione 15

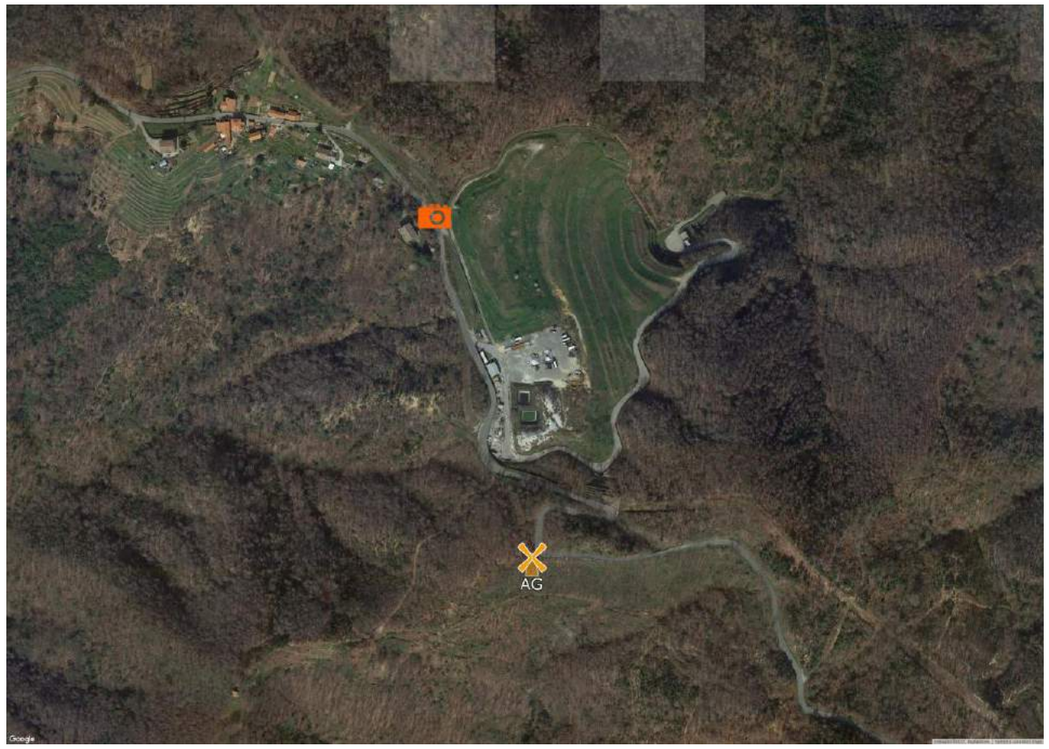






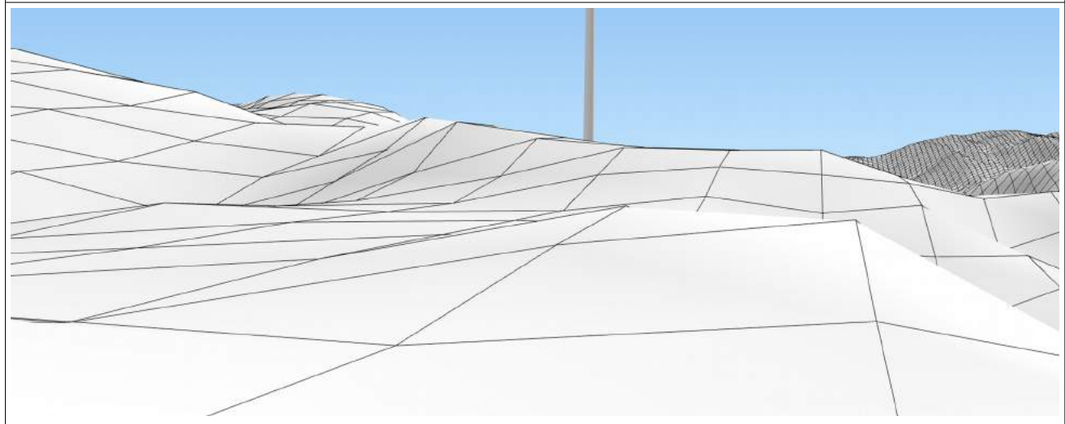
Da Via Cimamontata presso discarica Loc. Cima Montà - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 0,4 km in direzione Sud

Aerogeneratore VISIBILE



Simulazione 16







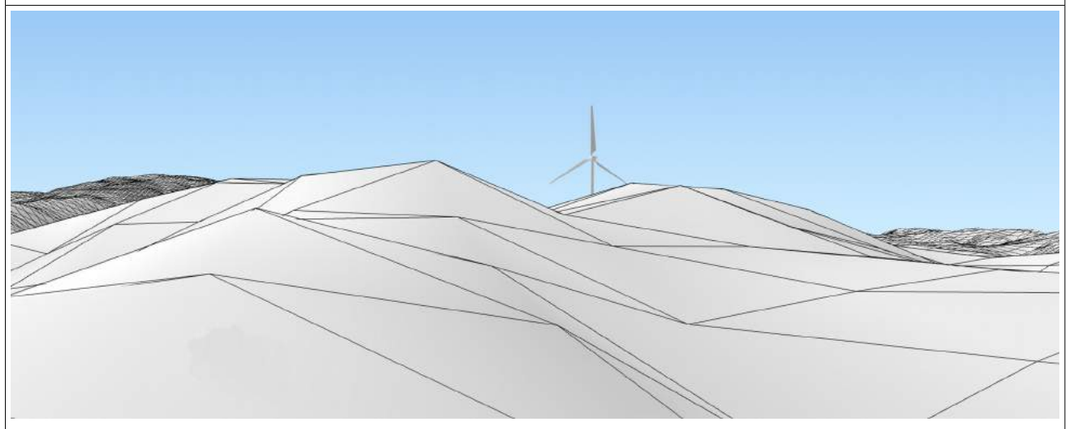
Da Via Cimamontata presso discarica Loc. Cima Montà - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 0,2 km in direzione Sud

Aerogeneratore VISIBILE



Simulazione 17

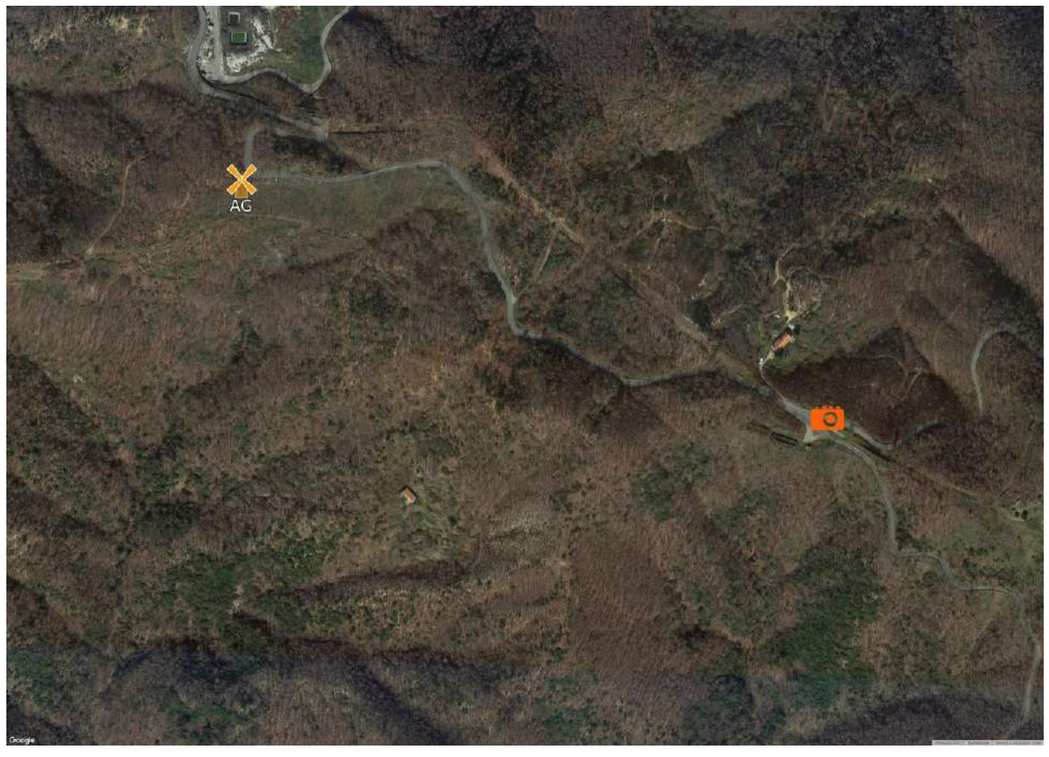






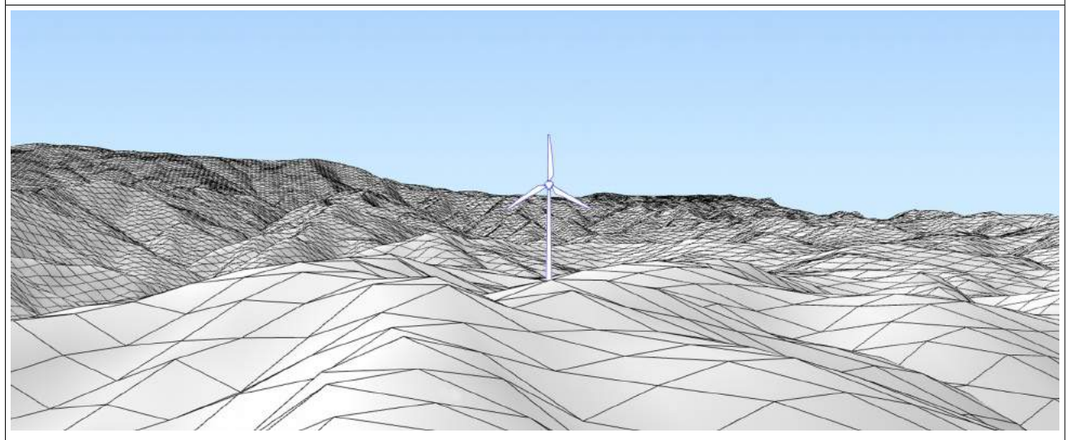
Da Via Alla Strà bivio Via Nostra Signora del Monte - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 0,6 km in direzione Nord Ovest

Aerogeneratore PARZIALMENTE VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 18







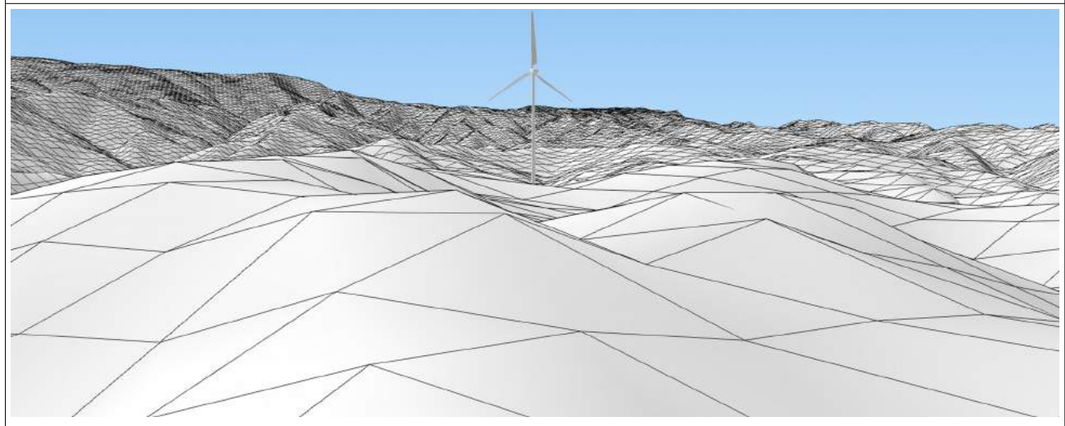
Da Forte Ciuto - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 0,9 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 19

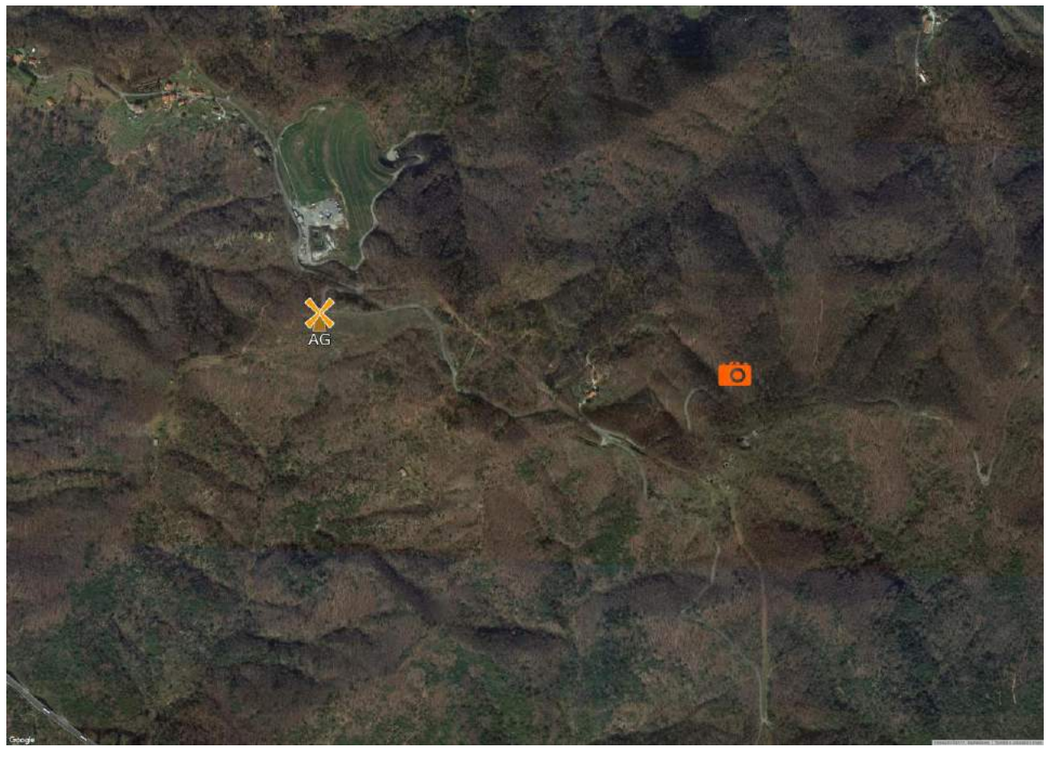






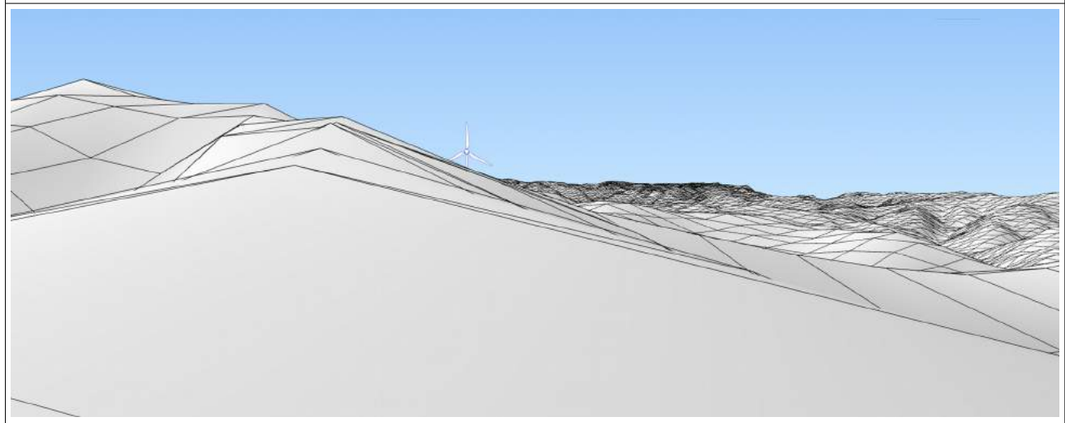
Da Via Alla Strà - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 0,9 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE



Simulazione 20

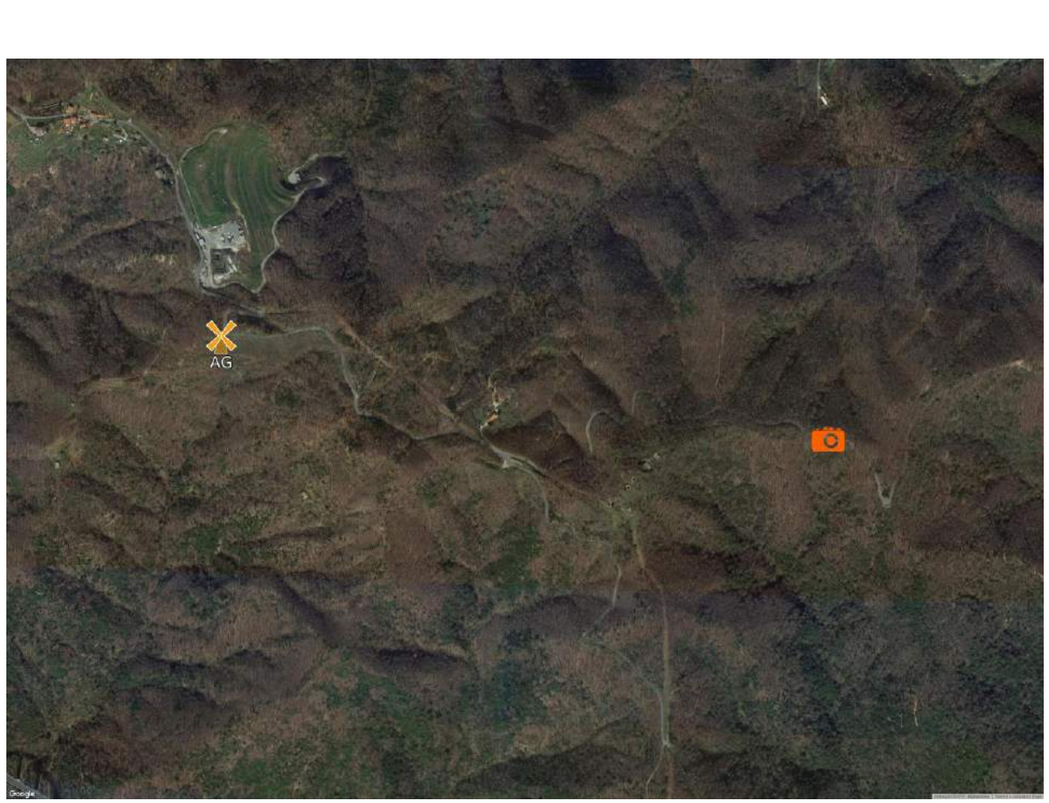






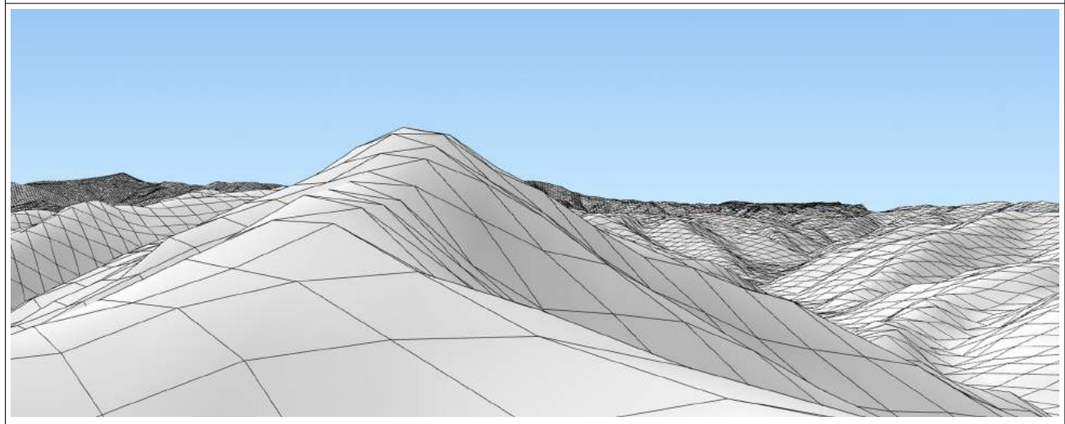
Da Strada Cadibona presso Passo Serea - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 1,3 km in direzione Ovest

Aerogeneratore PARZIALMENTE VISIBILE a causa della VEGETAZIONE e OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 21





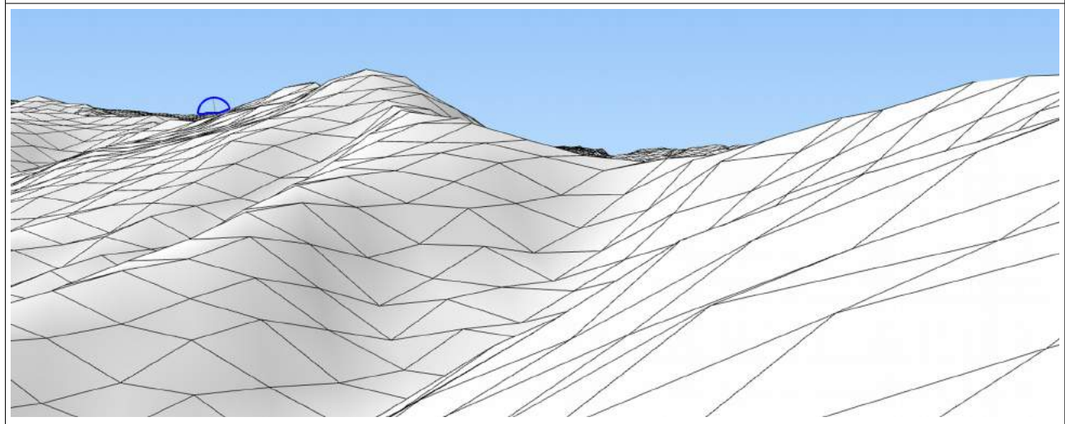


Da Strada Cadibona presso Passo Paolino Loc. Conca Verde - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 2,4 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della OROGRAFIA DEL TERRENO

Simulazione 22





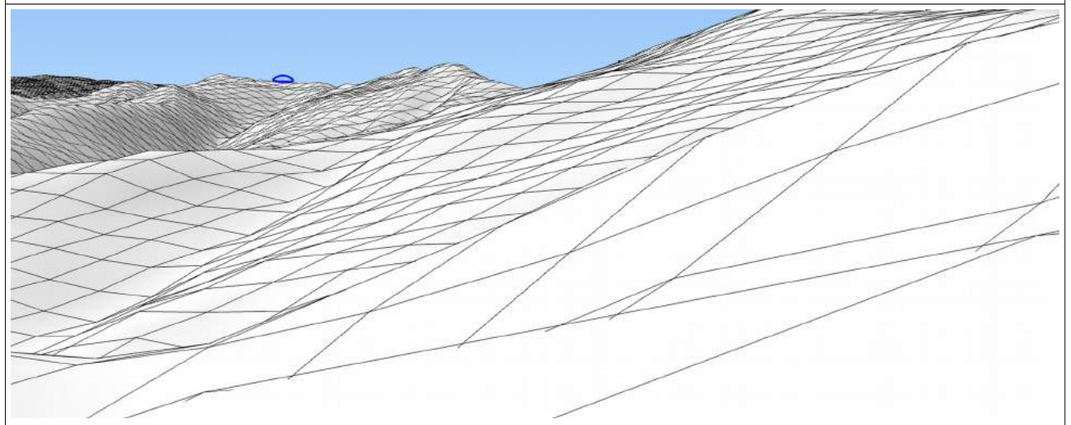


<u>Da Via Alla Strà presso Loc. Conca verde - Comune di Savona.</u>
Distanza da parco eolico circa 3,0 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE e OROGRAFIA DEL TERRENO

Simulazione 23





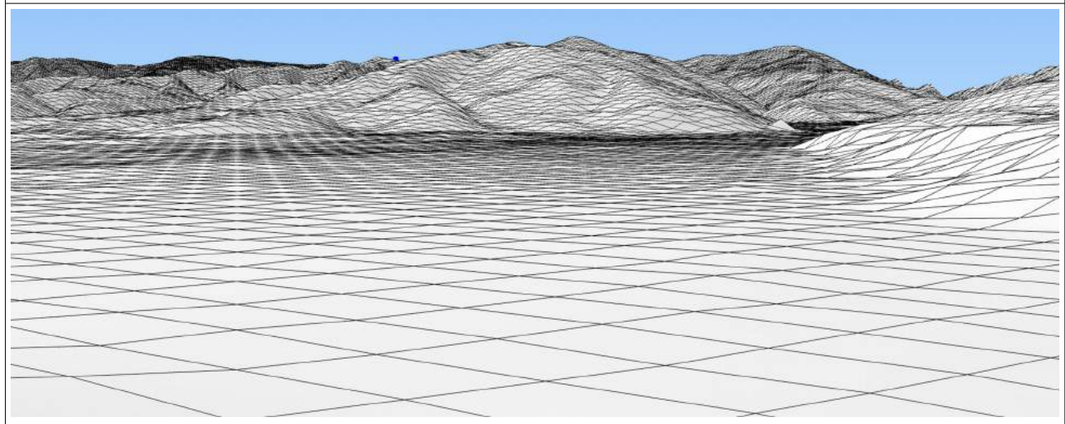


Da Via Alla Strà presso Loc. Conca Verde - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 3,7 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della VEGETAZIONE e OROGRAFIA DEL TERRENO

Simulazione 30

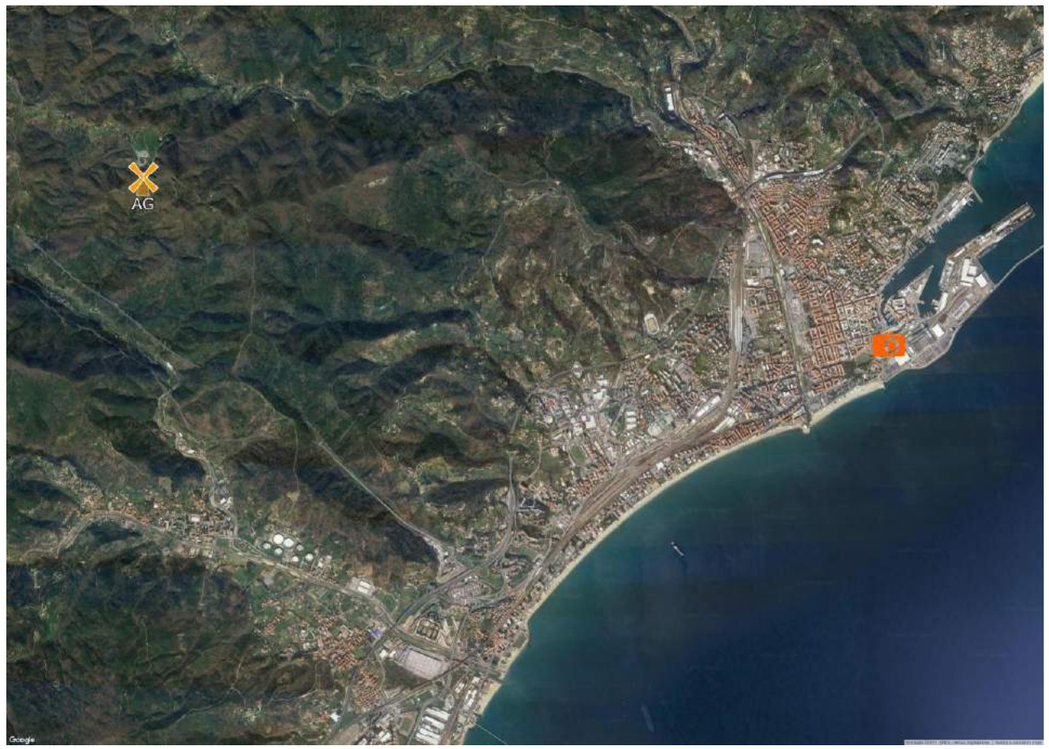






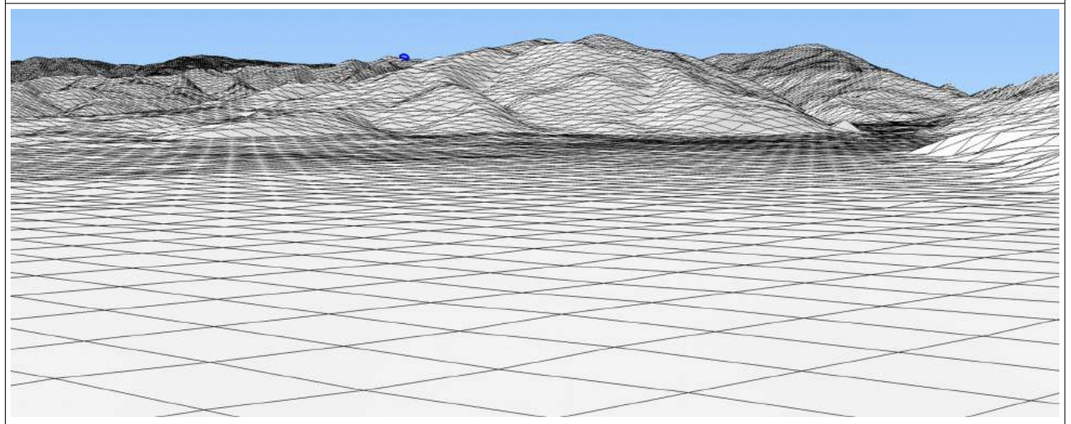
Da Fortezza del Priamar presso Via Aurelia - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 6,4 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa degli EDIFICI e OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 31

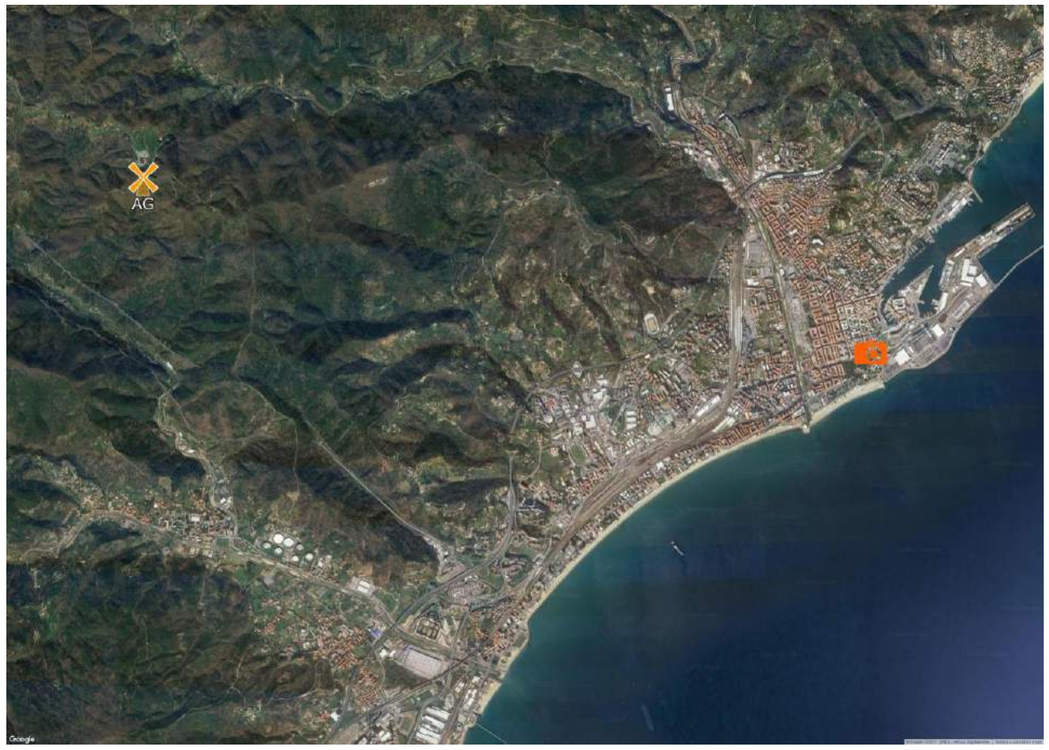






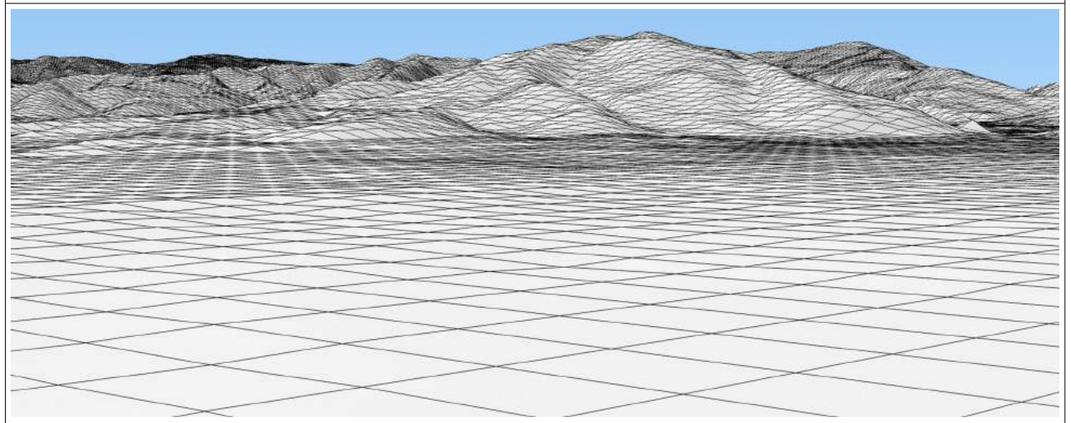
Da Fortezza del Priamar presso Via Aurelia - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 6,3 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa degli EDIFICI e OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 29

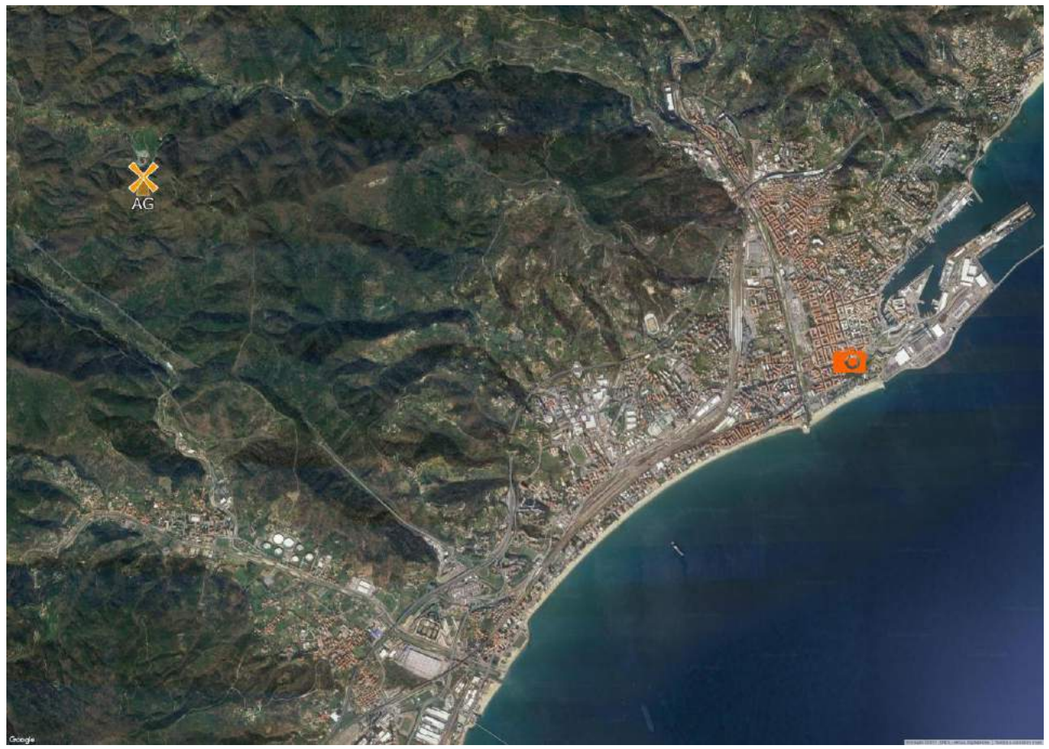






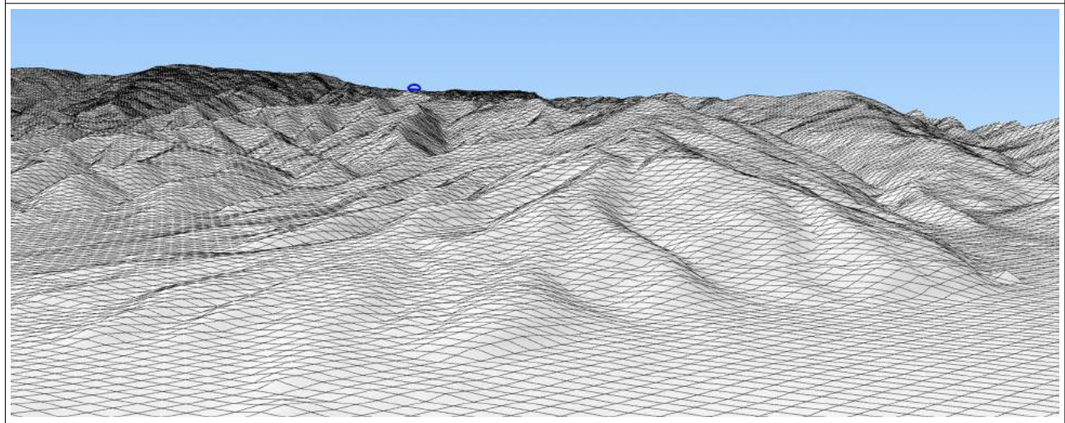
Da Via Aurelia (Corso Mazzini) - Comune di Savona.
Distanza da parco eolico circa 6,1 km in direzione Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa degli EDIFICI e OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 32

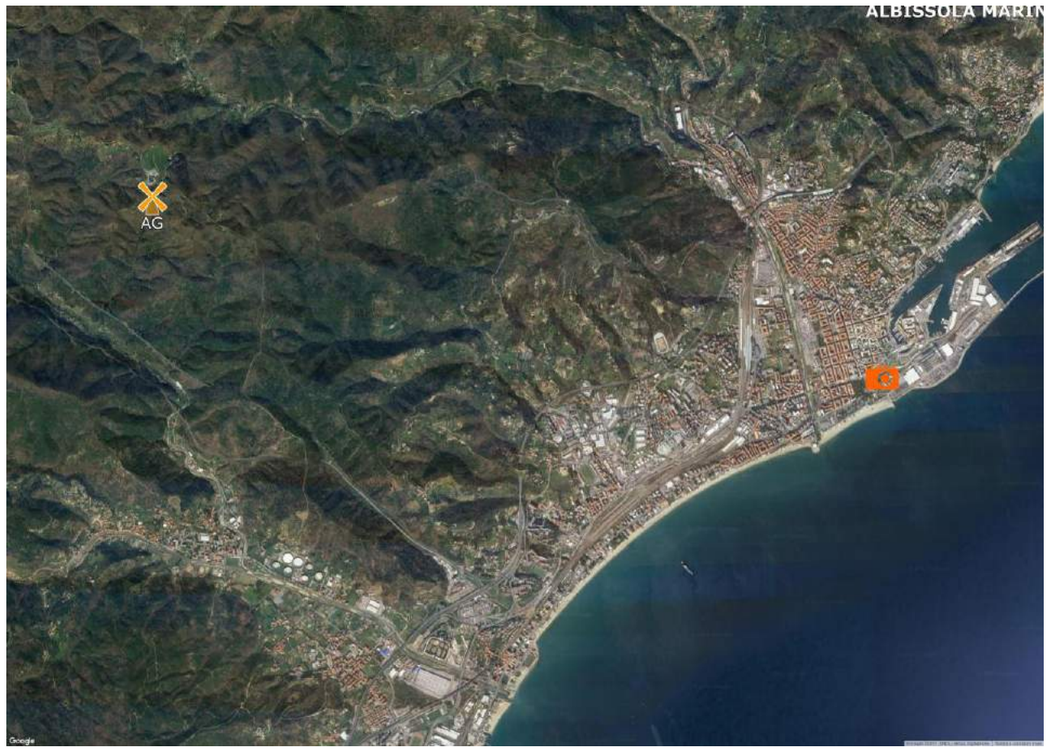






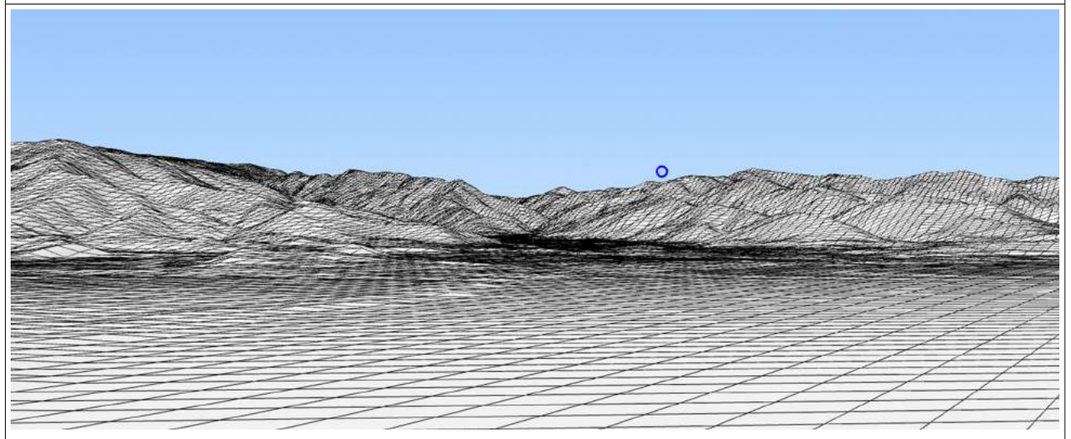
<u>Da scalinata principale Fortezza del Priamar - Comune di Savona.</u>
Distanza da parco eolico circa 6,3 km in direzione Ovest

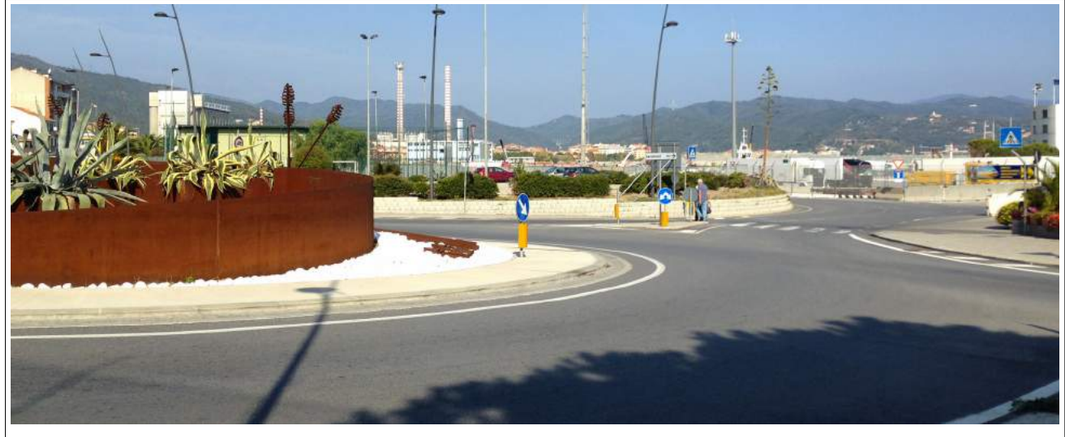
Aerogeneratore NON VISIBILE a causa dello SVILUPPO URBANO



Simulazione 26

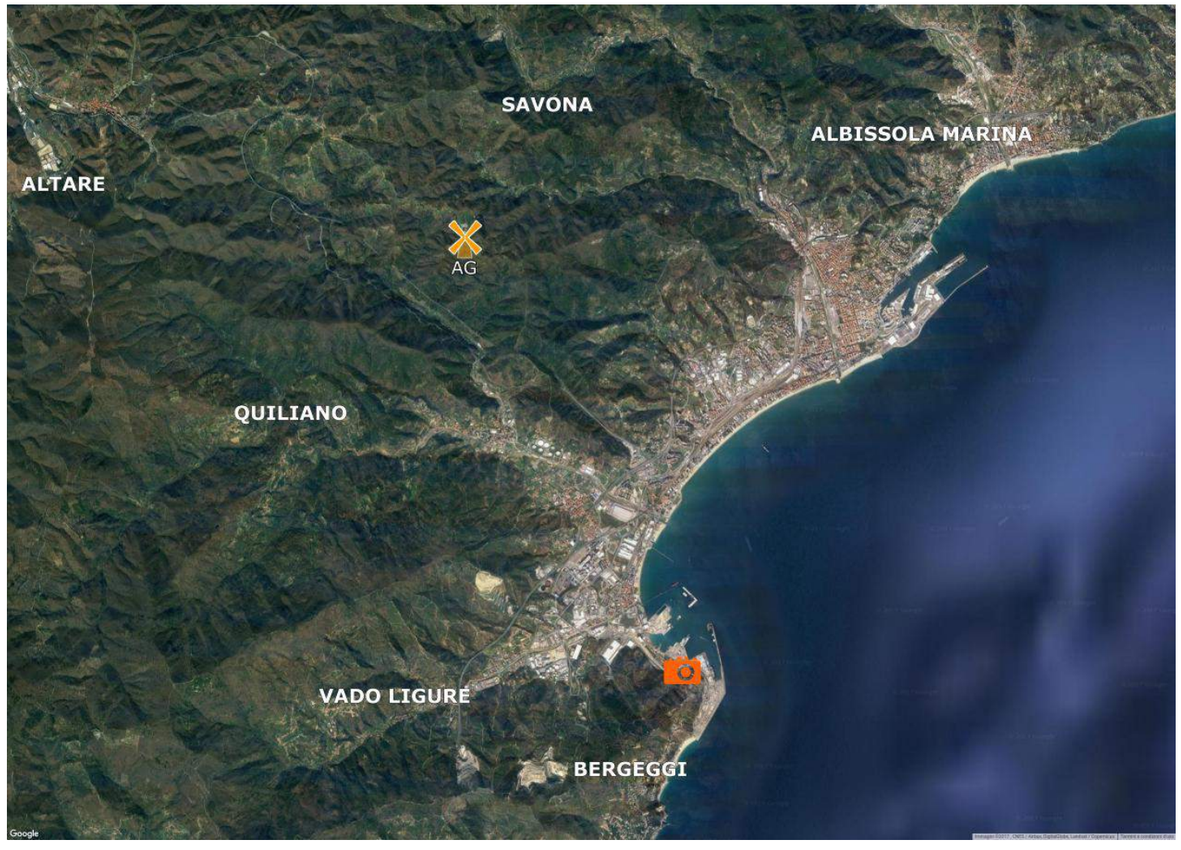






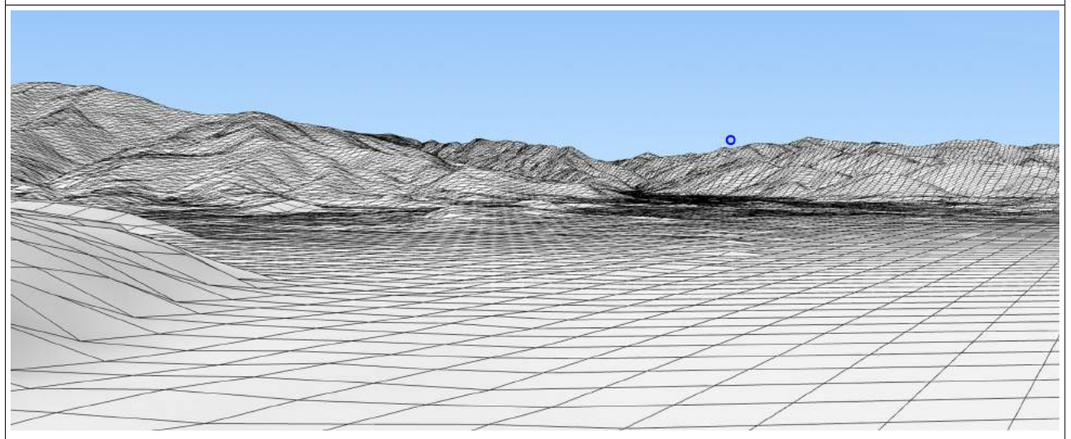
Da Via Aurelia presso Loc. Porto Vado - Comune di Vado Ligure.
Distanza da parco eolico circa 7,2 km in direzione Nord Ovest

Aerogeneratore VISIBILE



Simulazione 28



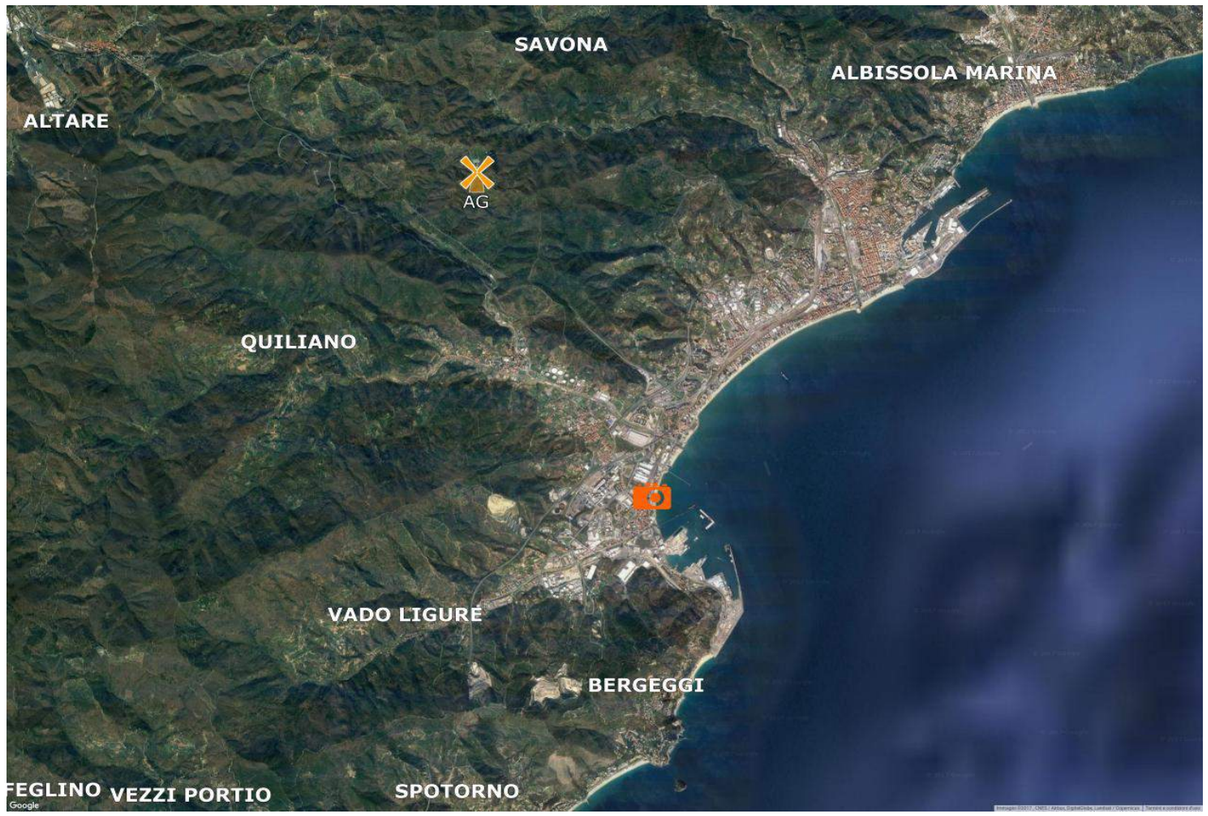




Da Via Aurelia presso Villa Groppallo (Biblioteca Comunale) - Comune di Vado Ligure.

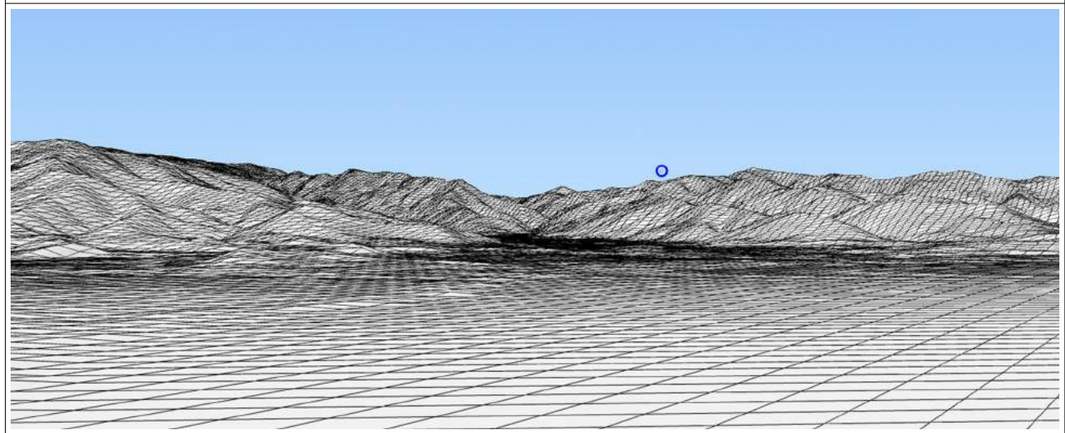
Distanza da parco eolico circa 5,5 km in direzione Nord Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa degli EDIFICI



Simulazione 27

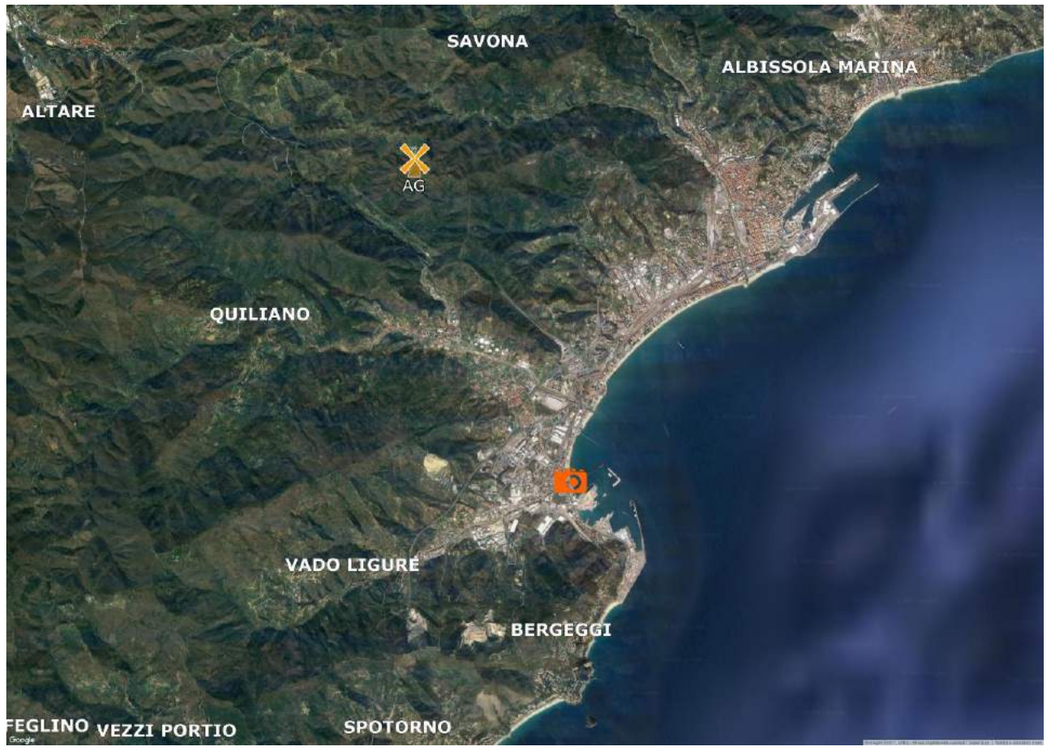




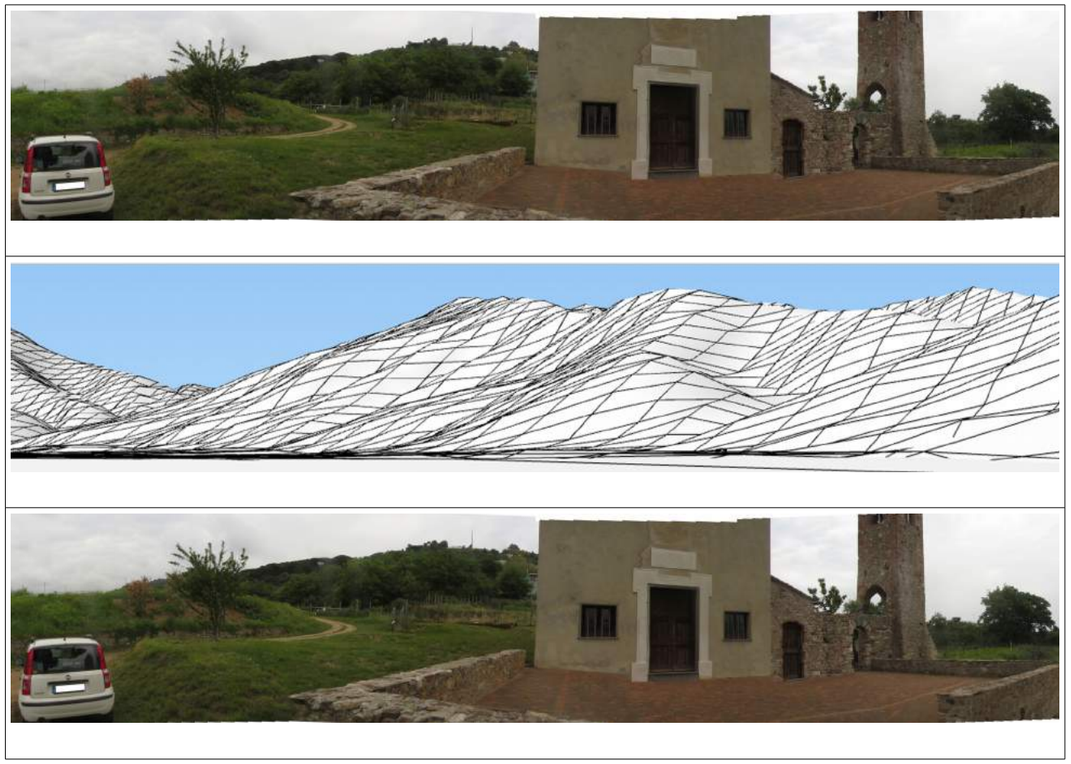


Da Via Aurelia presso foce torrente Segno - Comune di Vado Ligure.
Distanza da parco eolico circa 5,9 km in direzione Nord Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa dello SVILUPPO URBANO

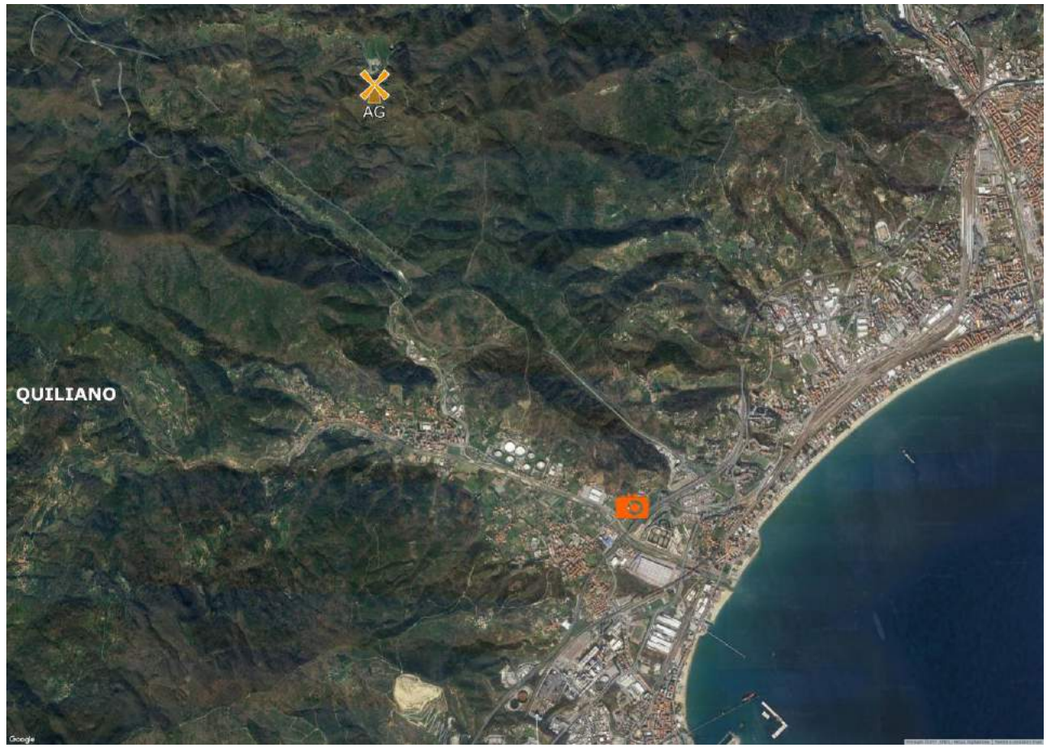


Simulazione 24

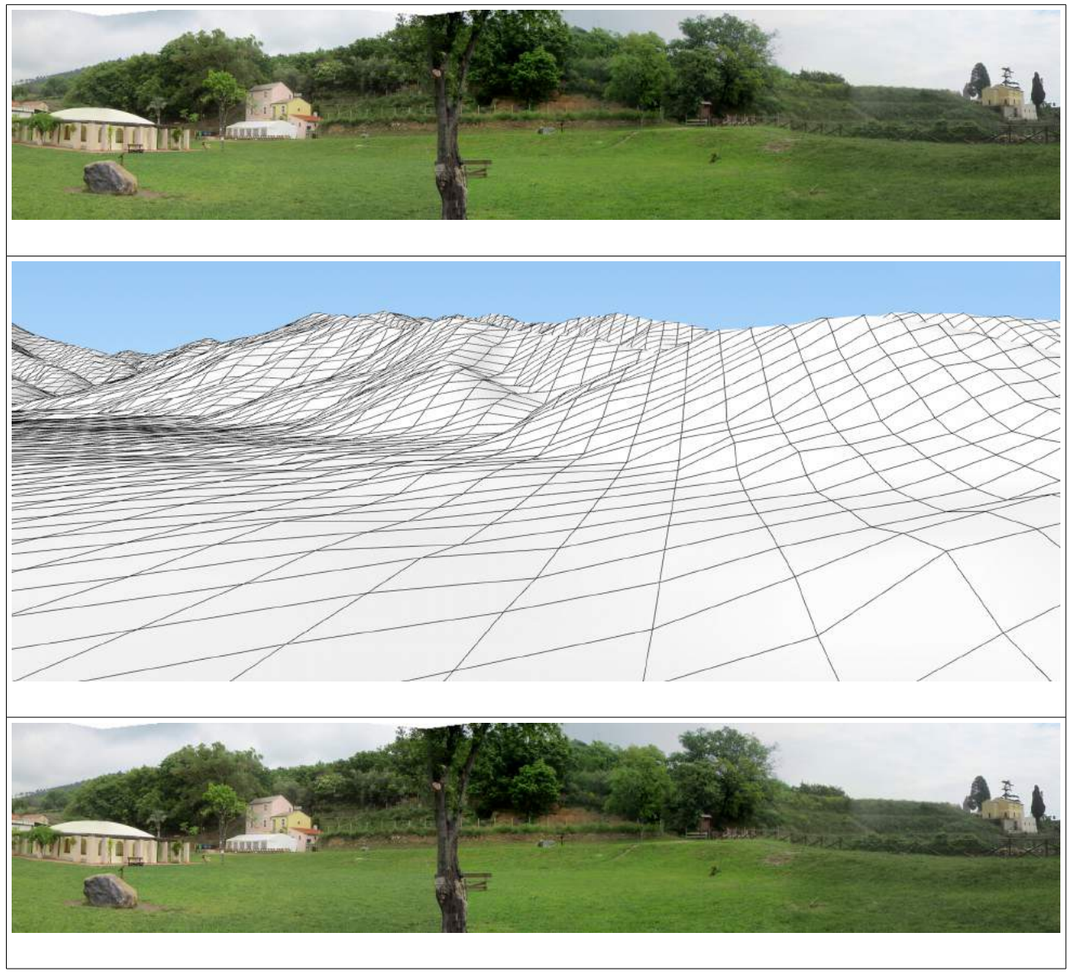


Da Chiesa di San Pietro in Carpignano - Comune di Quiliano.
Distanza da parco eolico circa 4,1 km in direzione Nord-Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della OROGRAFIA DEL TERRENO



Simulazione 25



Da Parco Carpignano - Comune di Quiliano.
Distanza da parco eolico circa 4,0 km in direzione Nord-Ovest

Aerogeneratore NON VISIBILE a causa della OROGRAFIA DEL TERRENO

