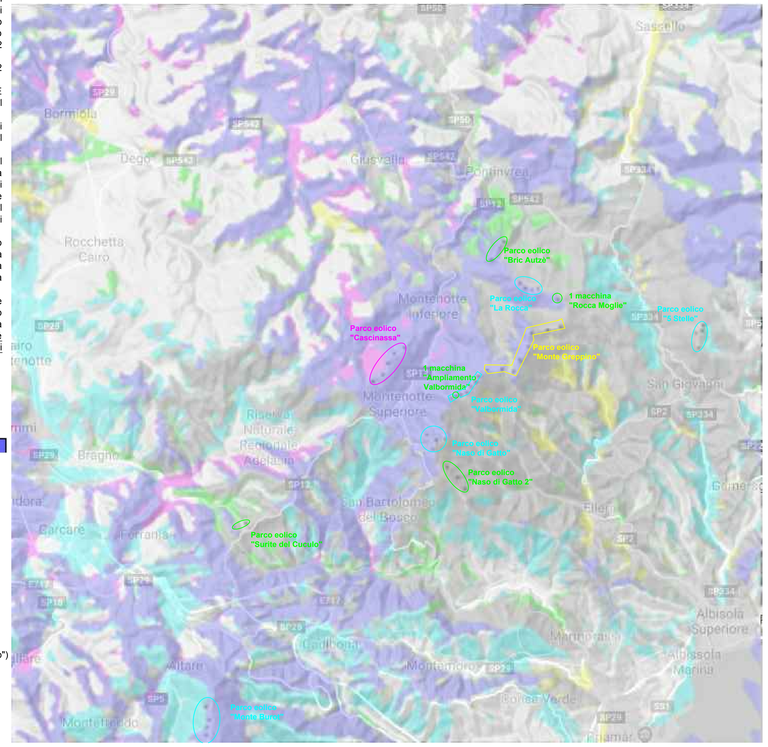
Tavola 2.28 rev. B ZVI Cumulativa

La ZVI cumulativa è stata emessa in revisione B in quanto sono stati considerati anche i parchi eolici autorizzati ed in corso di autorizzazione. Per quanto riguarda i parchi eolici costruiti è stato considerato anche il parco eolico "Monte Burot", situato a più di 12 km di distanza dal parco in esame.
La carta della visibilità analizza un territorio pari a 402 km2.
La porzione di territorio da cui NON RISULTA VISIBILE ALCUN PARCO EOLICO è pari a circa 175 km2, cioè il 43,7% del territorio considerato.
Pertanto la visibilità complessiva dei parchi eolici costruiti, autorizzati e autorizzandi è circa il 56% del territorio (circa 226 km2).
La visibilità totale del parco eolico "Cascinassa", cioè il territorio da cui è visibile il parco eolico "Cascinassa" da solo o contemporaneamente ad altri parchi eolici (costruiti, autorizzati ed in corso di autorizzazione), è pari a circa 112 km2, che rappresenta il 28% del territorio considerato, mentre la visibilità esclusiva è di circa 15 km2 (3,6%).
L'area di visibilità contemporanea effettiva è molto bassa. Per cercare delle zone in cui la visibilità sia effettivamente cumulativa sono stati scelti dei punti a Nord e a sud e sono state effettuate foto panoramiche a 180° (vedi tavola 2.34).
Nonostante tutti questi accorgimenti le simulazioni che mostrano la visibilità di tutti i parchi sono davvero pochissime e nella realtà la vegetazione va a schermare le macchine eoliche, rendendo pressoché impossibile una panoramica contemporanea di tutti i parchi eolici considerati.



	parco eolico	%	km2	
visibilità totale	Cascinassa	28	112,57	+
	Monte Greppino	36,91	148,34	
	parchi costruiti	61,06	245,46	
	parchi autorizzati	49,49	198,97	
visibilità esclusiva	Cascinassa	3,6	14,49	
	Monte Greppino	3,1	12,47	
	parchi costruiti	1,25	5,04	
	parchi autorizzati	2,74	11,03	
	nessuna visibilità di parchi eolici	43,7	175,67	
	visibilità di parchi eolici	56,3	226,33	

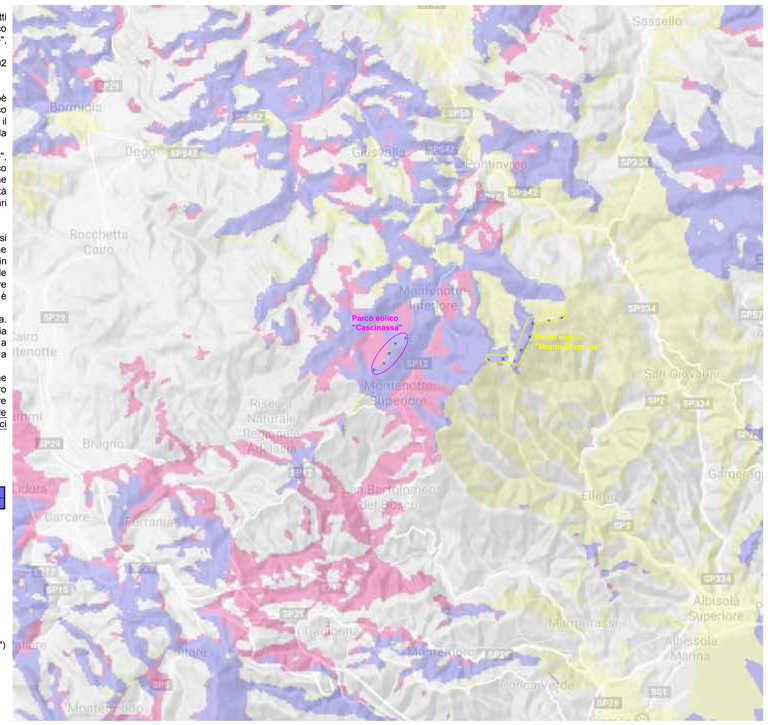
VISIBILITA' ESCLUSIVA
- Cascinassa
- Parchi eolici in autorizzazione ("Monte Greppino")
- Parchi eolici costruiti fino a 12 km di distanza
- Parchi eolici autorizzati

INTERVISIBILITA' CUMULATIVA
- Cascinassa + altri parchi
- Visibilità cumulativa esclusivamente di altri parchi

Tavola 2.30 ZVI "Cascinassa" e "Monte Greppino"

Nella presente tavola vengono considerati gli impatti visivi derivanti esclusivamente dal parco eolico "Cascinassa" e da quello denominato "Monte Greppino", che ha da poco terminato l'iter di scoping.
La carta della visibilità analizza un territorio pari a 402 km2.

La visibilità totale del parco eolico "Cascinassa", cioè tutto il territorio da cui è visibile il parco eolico "Cascinassa" è pari a circa 112 km2, che rappresenta il 28% del territorio considerato; la visibilità esclusiva, da cui si vede SOLO "Cascinassa", è pari a 38 km2 (9%).
La visibilità totale del parco eolico "Monte Greppino", cioè tutto il territorio da cui è visibile il parco eolico "Monte Greppino" è pari a circa 153 km2, che rappresenta il 38% del territorio considerato; la visibilità esclusiva, da cui si vede SOLO "Monte Greppino", è pari a 79 km2 (19%).
La visibilità cumulativa è di circa 74 km2 (18%).
Bisogna considerare però che, poiché i due impianti si sviluppano su crinali paralleli, in una importante porzione di territorio il software indica una visibilità cumulativa in quanto effettivamente i due parchi sono visibili, ma tale visibilità non è contemporanea. Infatti, mentre l'osservatore vede "Cascinassa", "Monte Greppino" è siturato alle spalle, e viceversa.
L'area di visibilità contemporanea effettiva è molto bassa. Per cercare delle zone in cui la visibilità sia effettivamente cumulativa sono stati scelti dei punti a Nord e a sud e sono state effettuate foto panoramiche a 180° (vedi tavola 2.34).
Nonostante tutti questi accorgimenti le simulazioni che mostrano la visibilità di tutti i parchi sono davvero pochissime e nella realtà la vegetazione va a schermare le macchine eoliche, rendendo pressoché impossibile una panoramica contemporanea di tutti i parchi eolici considerati.



	parco eolico	%	km2	
visibilità totale	Cascinassa	28	112,57	+
	Monte Greppino	38,01	152,79	+
visibilità esclusiva	Cascinassa	9,57	38,48	
	Monte Greppino	19,58	78,7	
visibilità cumulativa		18,43	74,09	
	nessuna visibilità di parchi eolici	54,42	210,73	

VISIBILITA' ESCLUSIVA
- Cascinassa
- Parchi eolici in autorizzazione ("Monte Greppino")

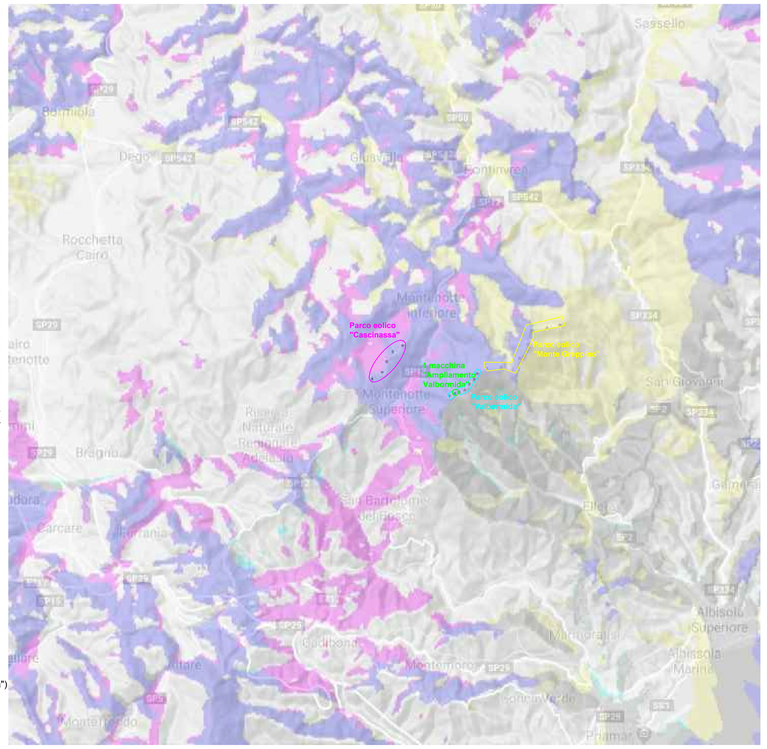
INTERVISIBILITA' CUMULATIVA
- Cascinassa + Monte Greppino

Tavola 2.31 ZVI "Cascinassa" e crinale "Valbormida"

Nella presente tavola vengono considerati gli impatti visivi derivanti esclusivamente dal parco eolico "Cascinassa" e da quelli esistenti, autorizzati ed autorizzandi sul crinale parallelo a sud est ("Valbormida", "Ampliamento Valbormida" e "Monte Greppino").
La carta della visibilità analizza un territorio pari a 402 km2.

La visibilità totale del parco eolico "Cascinassa", cioè tutto il territorio da cui è visibile il parco eolico "Cascinassa" è pari a circa 112 km2, che rappresenta il 28% del territorio considerato; la visibilità esclusiva, da cui si vede SOLO "Cascinassa", è pari a 32 km2 (8%).
La porzione di territorio da cui NON RISULTA VISIBILE ALCUN PARCO EOLICO è pari a circa 208 km2, cioè il 52% del territorio considerato.

Bisogna considerare però che, poiché i diversi impianti si sviluppano su crinali paralleli, in una importante porzione di territorio il software indica una visibilità cumulativa in quanto effettivamente i parchi sono visibili, ma tale visibilità non è contemporanea. Infatti, mentre l'osservatore vede "Cascinassa", "Valbormida", "Ampliamento Valbormida" e "Monte Greppino" sono situati alle spalle, e viceversa.
L'area di visibilità contemporanea effettiva è molto bassa. Per cercare delle zone in cui la visibilità sia effettivamente cumulativa sono stati scelti dei punti a Nord e a sud e sono state effettuate foto panoramiche a 180° (vedi tavola 2.34).
Nonostante tutti questi accorgimenti le simulazioni che mostrano la visibilità di tutti i parchi sono davvero pochissime e nella realtà la vegetazione va a schermare le macchine eoliche, rendendo pressoché impossibile una panoramica contemporanea di tutti i parchi eolici considerati.



	parco eolico	%	km2	
visibilità totale	Cascinassa	28,01	112,59	+
	Monte Greppino	36,89	148,36	
	parchi costruiti	23,59	94,84	
	parchi autorizzati	19,35	77,79	
visibilità esclusiva	Cascinassa	8	32,15	
	Monte Greppino	11,17	44,89	
	parchi costruiti	0,26	1,06	
	parchi autorizzati	0,01	0,04	
	nessuna visibilità di parchi eolici	51,9	208,65	

VISIBILITA' ESCLUSIVA
- Cascinassa
- Parchi eolici in autorizzazione ("Monte Greppino")
- Parchi eolici costruiti ("Valbormida")
- Parchi eolici autorizzati ("Ampliamento Valbormida")

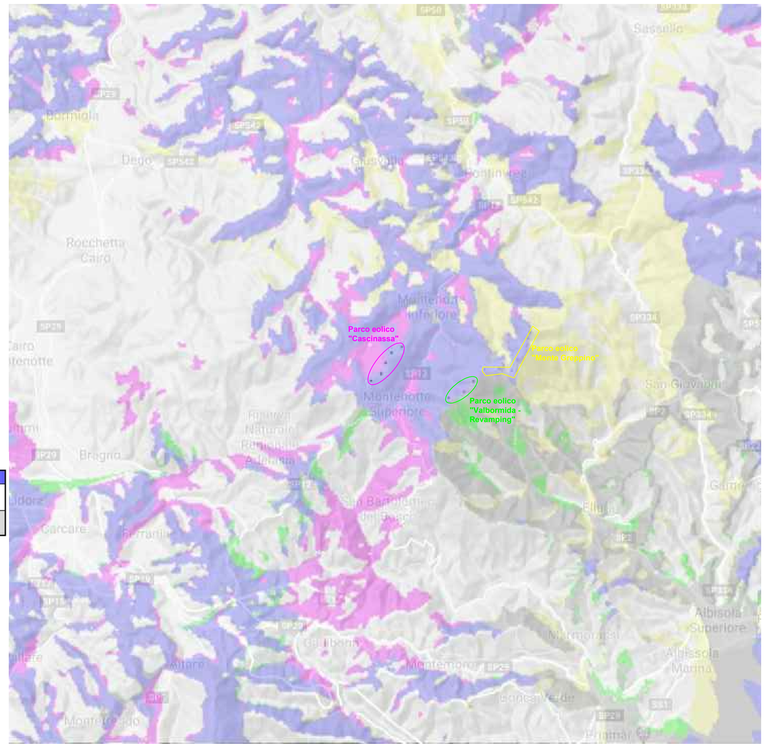
INTERVISIBILITA' CUMULATIVA
- Cascinassa + altri parchi
- Visibilità cumulativa esclusivamente di altri parchi

Tavola 2.32 ZVI "Cascinassa" e crinale "Valbormida" - FUTURO

Nella presente tavola vengono considerati gli impatti visivi derivanti esclusivamente dal parco eolico "Cascinassa" e da quelli che potrebbero essere gli impianti presenti in futuro sul crinale parallelo a sud est ("Valbormida - Revamping" - 3 macchine e "Monte Greppino" - 6 macchine).
La carta della visibilità analizza un territorio pari a 402 km2.

La visibilità totale del parco eolico "Cascinassa", cioè tutto il territorio da cui è visibile il parco eolico "Cascinassa" è pari a circa 112 km2, che rappresenta il 28% del territorio considerato; la visibilità esclusiva, da cui si vede SOLO "Cascinassa", è pari a 28 km2 (7%).
La porzione di territorio da cui NON RISULTA VISIBILE ALCUN PARCO EOLICO è pari a circa 212 km2, cioè quasi il 53% del territorio considerato.

Bisogna considerare però che, poiché i diversi impianti si sviluppano su crinali paralleli, in una importante porzione di territorio il software indica una visibilità cumulativa in quanto effettivamente i parchi sono visibili, ma tale visibilità non è contemporanea. Infatti, mentre l'osservatore vede "Cascinassa", "Valbormida Repowering" e "Monte Greppino" sono situati alle spalle, e viceversa.
L'area di visibilità contemporanea effettiva è molto bassa. Per cercare delle zone in cui la visibilità sia effettivamente cumulativa sono stati scelti dei punti a Nord e a sud e sono state effettuate foto panoramiche a 180° (vedi tavola 2.34).
Nonostante tutti questi accorgimenti le simulazioni che mostrano la visibilità di tutti i parchi sono davvero pochissime e nella realtà la vegetazione va a schermare le macchine eoliche, rendendo pressoché impossibile una panoramica contemporanea di tutti i parchi eolici considerati.



	parco eolico	%	km2	
visibilità totale	Cascinassa	28	112,58	+
	Monte Greppino	35,69	143,52	
	Valbormida	26,4	106,15	
	Monte Greppino + Valbormida	29,12	117,1	
visibilità esclusiva	Cascinassa	7,07	28,42	
	Monte Greppino	9,64	38,77	
	Valbormida	1,46	5,87	
	nessuna visibilità di parchi eolici	52,7	211,85	

VISIBILITA' ESCLUSIVA
- Cascinassa
- Monte Greppino
- Valbormida Repowering

INTERVISIBILITA' CUMULATIVA
- Cascinassa + altri parchi
- Monte Greppino + Valbormida Repowering

La carta della visibilità, generata grazie all'impiego di uno specifico software, non tiene conto della copertura del suolo (sia vegetazione che manufatti antropici) né tiene conto delle condizioni atmosferiche.
L'analisi così condotta risulta pertanto essere assai conservativa, limitandosi soltanto a rilevare la presenza o assenza di ostacoli orografici verticali che si frappongono tra i vari aerogeneratori ed il potenziale osservatore.
La presente tavola vuole fornire un quadro sinottico delle diverse elaborazioni effettuate per consentire una più approfondita analisi dell'impatto visivo derivante dal parco eolico in autorizzazione e da tutti quelli presenti nell'area, sia già realizzati, sia autorizzati, sia autorizzandi.

Le ZVI non sono riportate in una scala standard, ma sono qui sovrapposte ad una carta tridimensionale per facilitare la lettura qualitativa dell'impatto visivo. Come si vede la maggioranza del territorio da cui sono indicati visibili i parchi eolici è rappresentata dai crinali delle montagne. Poiché i crinali sono boscati la visione panoramica del paesaggio è molto limitata: la visibilità indicata e calcolata, non tenendo conto di questo ostacolo visivo, è estremamente cautelativa.

Un'analisi quantitativa dell'impatto viene fornita dalle tabelle associate a ciascuna tavola e da quella sottostante, che pone a confronto alcuni parametri.
Risulta importante sottolineare che di tutto il territorio indagato (402 km2) poco più della metà è interessato dalla visibilità di parchi eolici costruiti, autorizzati ed autorizzandi (circa il 56% - infatti da circa il 44% del territorio non si vede alcun parco eolico) ed il contributo aggiuntivo esclusivo del parco in esame è pari al 3,6%. Come si vede bene nella tavola 2.30 la visibilità del parco "Cascinassa" si sviluppa verso Nord-ovest (cioe' "lato monte"), in quanto il crinale che lo ospita è un crinale interno parallelo e a nord rispetto al crinale che si affaccia sulla costa, che pertanto lo "copre".
La visibilità esclusiva, cioè la porzione di territorio da cui si vede SOLO il parco eolico in oggetto, varia nelle diverse tavole poiché dipende del numero dei parchi eolici considerati: più parchi eolici si analizzano e più aumenta la visibilita' cumulativa a discapito di quella esclusiva. La visibilità totale resta però ovviamente costante.

Parco eolico "Cascinassa"		Cumulativa con parchi costruiti, autorizzati ed autorizzandi	Solo Cascinassa e Monte Greppino (FASE 4A5)	Valbormida (FASE 4A5) Monte Greppino (FASE 4A5)	Ipotesi FUTURA: Cascinassa Valbormida (FASE 4A5)
		2.28	2.30	2.31	2.32
nessuna visibilità	%	43,7	54,42	51,9	52,7
	km2	175,67	210,73	208,65	211,85
visibilità totale	%	28	28	28	28
	km2	112,5	112,5	112,5	112,5
visibilità esclusiva	%	3,6	9,57	8	7,07
	km2	14,49	38,48	32,15	28,42

Per quanto riguarda l'impatto visivo di "Monte Greppino" si nota che verso la costa la visibilità è assolutamente sovrapponibile a quella dei parchi eolici già esistenti e la visibilità aggiuntiva esclusiva interessa alcuni versanti, boscati.
Andando ad analizzare un'ipotesi futura, che prevede il revamping del parco eolico "Valbormida" con 3 aerogeneratori e un layout di "Monte Greppino" costituito da 6 macchine, si nota che la visibilità complessiva andrebbe a diminuire di quasi il 3% a fronte di una potenza installata quasi triplicata.

Fabrica Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.
Piazza Cavour, 7 - 20121 Milano
T +39 02 6290471 F +39 02 2059804
info@fenerit.it www.fenerit.it
P.IVA 12928960153

Azienda con sistema di gestione qualità certificato UNI EN ISO 9001:2008 Certificati n. 50100884 e 50100885

GENERAZIONE POSSIBILE



Regione Liguria
Comune di Cairo Montenotte
Proponente F.E.R.A. Srl

Parco eolico "Cascinassa"
Progetto definitivo

2.33

Analisi Visiva - ZVI "Cascinassa"
Quadro sinottico 3D

Progettisti:
Dott.ssa Giulia Canavero

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
23.02.2018	A	Prima emissione	Canavero	Canavero	Bertuccio

Comm. 61 **Elaborato:** CSN-ZVI **Scala:** varie

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.