




COMMITTENTE: 	SCS 23 S.R.L. Via Generale Giacinto Antonelli 3 70043 Monopoli - BA, P.IVA/C.F. 08753440729
--	---

Titolo del Progetto:
**IMPIANTO EOLICO DA 42 MW (7 WTG DA 6 MW) NELLE CONTRADE DI STRIPPARIA NEL COMUNE DI CALTAVUTURO (PA) E DI PIZZO CAMPANELLA NEL COMUNE DI POLIZZI GENEROSA (PA).
 OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI CASTELLANA SICULA (PA) E VILLALBA (CL).**

Località Contrada Stripparia Contrada Pizzo Campanella	REGIONE: SICILIA PROVINCIA: PALERMO COMUNE: CALTAVUTURO E POLIZZI GENEROSA	Codice A.U. -
--	---	---------------


PROGETTO DEFINITIVO

ID PROGETTO:	PEAL	DISCIPLINA:	P	TIPOLOGIA:		FORMATO:	
--------------	------	-------------	---	------------	--	----------	--


TITOLO:
STUDIO VISIBILITÀ


N° DOCUMENTO: **P0036429-1-H26**

IL TECNICO:



Hydro Engineering s.s.
 di Damiano e Mariano Galbo
 via Rassotti, 39
 91011 Alcamo (TP) Italy





	RINA CONSULTING S.P.A. Via Cecchi, 6 - 16129 GENOVA C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476550102
---	---

REV:	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	Dicembre 2023	Prima Emissione	PD	GL	MG

INDICE

1	PREMESSA	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	6
4	CONTESTUALIZZAZIONE AL CASO IN ESAME	10
4.1	AREA VASTA	10
4.2	CONSIDERAZIONI CIRCA LA CAPACITA' VISIVA DI UN NORMOVEDENTE E DEFINIZIONE DEL BACINO VISIVO	12
4.3	ANALISI TERRITORIALE	15
4.4	ANALISI DEI RISULTATI	19
5	CONCLUSIONI	23

1 PREMESSA

La società Rina Consulting S.P.A. è stata incaricata di redigere il progetto definitivo dell'impianto eolico da 42 Mw (7 WTG da 6 Mw) nelle contrade di Stripparia nel Comune di Caltavuturo (PA) e di Pizzo Campanella nel Comune di Polizzi Generosa (PA). Le Opere di Connessione sono da realizzarsi nei Comuni di Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL).

L'impianto sarà realizzato dalla società SCS 23 s.r.l. via Generale Giacinto Antonelli 3 70043 Monopoli - BA, p.iva/C.F. 08753440729.

Il modello tipo di aerogeneratore scelto avrà potenza nominale di 6,00 mw con altezza mozzo pari a 115 m, diametro rotore pari a 170 m e altezza massima al top della pala pari a 200 m.

La presente relazione viene predisposta nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale del progetto definitivo.

Per ulteriori dettagli, non indicati in seno alla presente relazione, si rinvia allo Studio di Impatto Ambientale, codice P0036429-1-H20.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la redazione della presente relazione si è tenuto conto del DM 10/09/2010 che approva le “**Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili**”.

In particolare, è stato analizzato quanto riportato dall’Allegato 4, avente titolo Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio.

Di seguito si riportano i contenuti di cui al punto 3 del citato Allegato:

«L’impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un impianto eolico. Gli aerogeneratori sono infatti visibili in qualsiasi contesto territoriale con modalità differenti in relazione alle caratteristiche degli impianti ed alla loro disposizione, alla orografia, alla densità abitativa ed alle condizioni atmosferiche.

L’alterazione visiva di un impianto eolico è dovuta agli aerogeneratori (pali, navicelle, rotor, eliche), alle cabine di trasformazione, alle strade appositamente realizzate e all’elettrodotto di connessione con la RTN, sia esso aereo che interrato, metodologia quest’ultima che comporta potenziali impatti, per buona parte temporanei, per gli scavi e la movimentazione terre.

L’analisi degli impatti deve essere riferita all’insieme delle opere previste per la funzionalità dell’impianto, considerando che buona parte degli impatti dipende anche dall’ubicazione e dalla disposizione delle macchine.

(...)».

Al punto 3.1 dal titolo Analisi dell’inserimento nel paesaggio si chiede che:

«(...) Le analisi debbono non solo definire l’area di visibilità dell’impianto, ma anche il modo in cui l’impianto viene percepito all’interno del bacino visivo. Le analisi visive debbono inoltre tener in opportuna considerazione gli effetti cumulativi derivanti dalla compresenza di più impianti. Tali effetti possono derivare dalla co-visibilità, dagli effetti sequenziali o dalla reiterazione (...)».

Inoltre, sempre al punto 3.1, si parla di simulazioni di progetto: In particolare dovrà essere curata:

«... La carta dell’area di influenza visiva degli impianti proposti; la conoscenza dei caratteri paesistici dei luoghi secondo le indicazioni del precedente punto 2. Il progetto dovrà mostrare le localizzazioni proposte all’interno della cartografia conoscitiva e simulare l’effetto paesistico, sia dei singoli impianti che dell’insieme formato da gruppi di essi, attraverso la fotografia e lo strumento del rendering, curando in particolare la rappresentazione dei luoghi più sensibili e la rappresentazione delle infrastrutture accessorie dell’impianto».

Si ritiene particolarmente rilevate quanto appresso riportato, sempre tratto dal punto 3.1:

«L’analisi dell’interferenza visiva passa, inoltre, per i seguenti punti:

- a) Definizione del bacino visivo dell’impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall’insieme dei punti di vista da cui l’impianto è chiaramente visibile (...)*
- b) Riconoscimento dei centri abitati e dei beni culturali riconosciuti come tali ai sensi del D. Lgs. 42/2004, distanti in linea d’aria non meno di 50 volte l’altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l’interferenza con le nuove strutture*

c) *descrizione, rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b), dell'interferenza visiva dell'impianto consistente in:*

- *ingombro (schermo, intrusione, sfondo) dei coni visuali dai punti di vista prioritari;*
- *alterazione del valore panoramico del sito oggetto dell'installazione.*

(...)).».

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Gli aerogeneratori (in numero di sette) dell'impianto sono denominati con le sigle C01, C02, C03, P04, P05, P06 e P07 saranno collocati in agro del Comune di Caltavuturo in provincia di Palermo all'interno delle seguenti cartografie e fogli di mappa catastali:

- Fogli IGM in scala 1:25.000 di cui alle seguenti codifiche: 259_II_NE-Caltavuturo, 259_II_SE-Vallelunga Pratameno.
- CTR in scala 1:10.000, di cui alle seguenti codifiche: 621030, 621040, 621070, 621080, 621110, 621120, 621150, 621160, 630030, 630040
- Fogli di mappa nn. 34 del Comune di Caltavuturo e fogli di mappa nn. 63 del Comune di Polizzi Generosa.

Di seguito le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84 degli aerogeneratori:

WTG	E	N	Riferimenti Catastali
C01	404848.1357	4180871.044	Caltavuturo Fg. 34 – P.lla 65
C02	405221.014	4181878.2853	Caltavuturo Fg. 34 – P.lla 18
C03	405657.1132	4180465.8029	Caltavuturo Fg. 34 – P.lle 305-203
P04	402634.5497	4175159.7845	Polizzi Fg. 63 – P.lla 98
P05	403133.9724	4175039.9579	Polizzi Fg. 63 – P.lla 7
P06	403527.2107	4175351.278	Polizzi Fg. 63 – P.lla 44
P07	404026.0137	4175283.9923	Polizzi Fg. 63 – P.lla 284

Tabella 1 - Coordinate aerogeneratori nel sistema UTM 33 WGS84

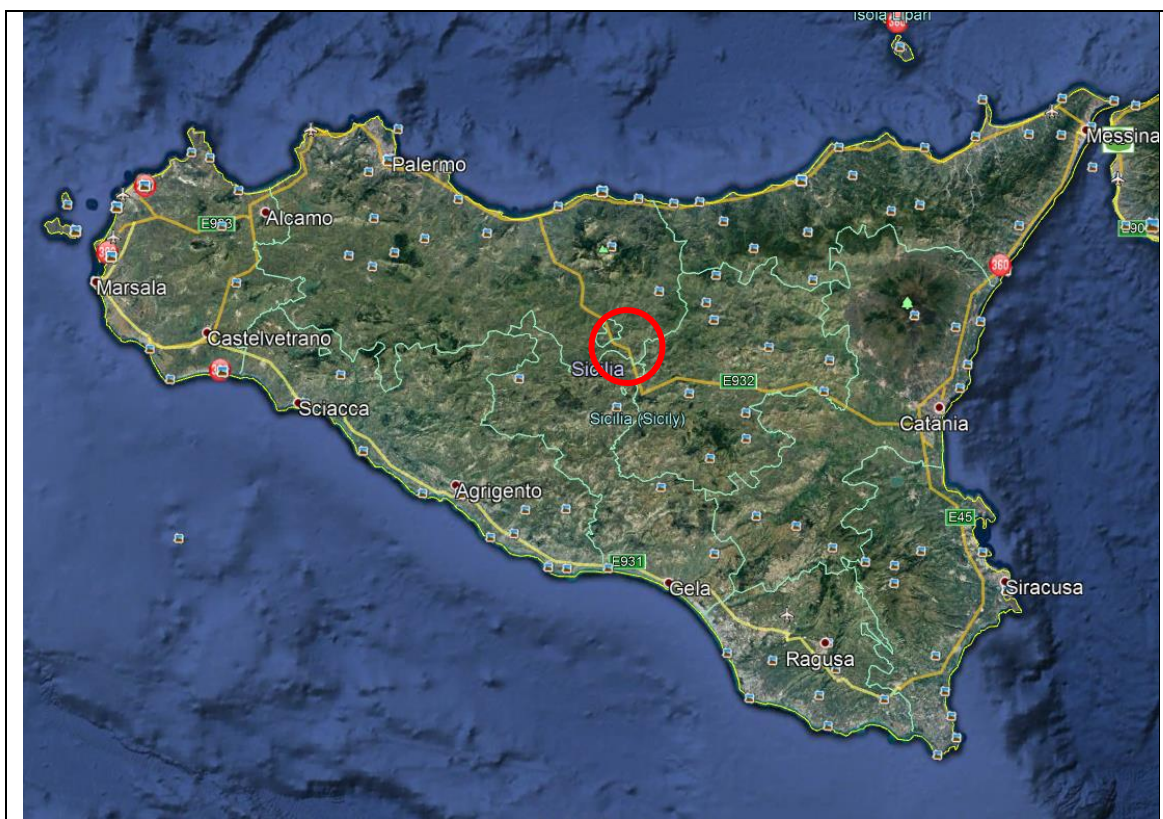


Figura 1 - Ubicazione area di impianto da satellite

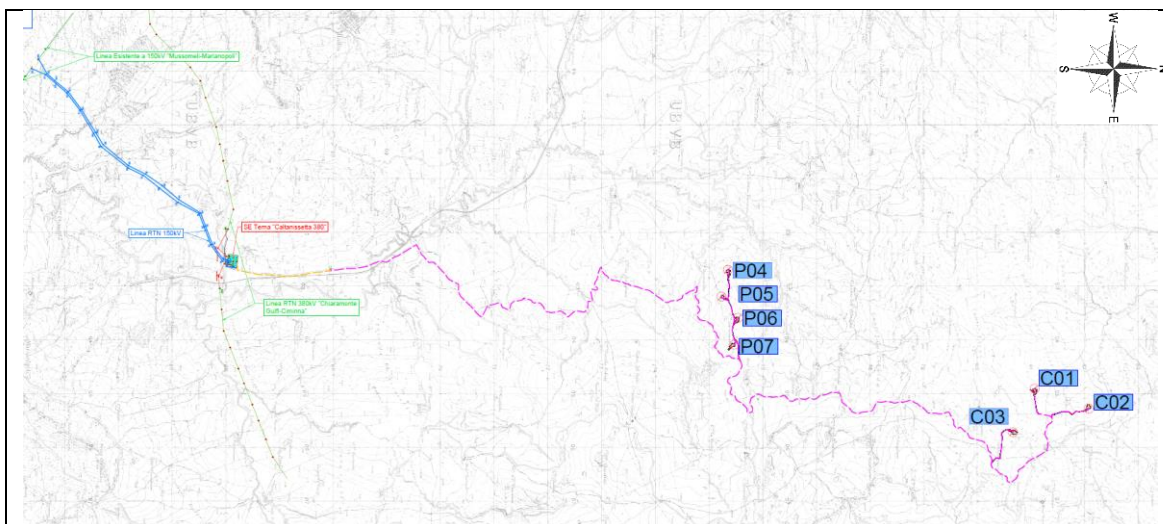
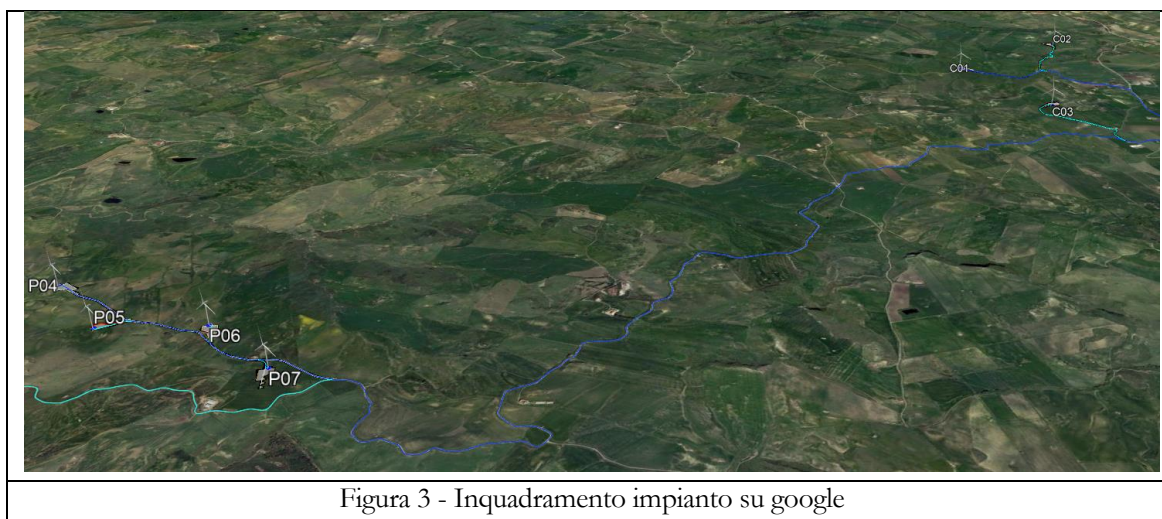


Figura 2 - Inquadratura impianto su stralcio IGM 1:25.000



La struttura di fondazione dell'aerogeneratore sarà di tipo composto, come appresso specificato:

- pali di fondazione di diametro non inferiore a 1,00 m, di profondità e in numero da definire nella successiva fase di progettazione esecutiva;
- plinto di fondazione di collegamento tra pali e sostegno dell'aerogeneratore. Il plinto, interamente interrato, avrà esemplificativamente forma troncoconica di diametro massimo pari a circa 20 m e con altezza variabile da 1,85 m a 3,15 m. All'interno del plinto sarà annegato un elemento in acciaio denominato anchor cage, cui collegare la prima sezione del sostegno di cui al punto successivo. Le dimensioni sopra riportate sono da interpretarsi come orientative (le dimensioni finali si potranno avere solo nella successiva fase di progettazione esecutiva);
- sostegno dell'aerogeneratore costituito da una struttura in acciaio di forma troncoconica, di altezza pari a 115,00 m (il sostegno sarà costituito da almeno 4/5 parti che saranno accoppiate attraverso apposita bullonatura).

I cavi di potenza saranno interrati lungo:

- viabilità sterrate;
- strade interpoderali;
- strade comunali,
- strade provinciali;
- terreni privati.

La zona interessata dall'impianto è caratterizzata da un mosaico colturale variegato che contempla prevalentemente vigneti, seminativi semplici e colture erbacee estensive. Ciò è confermato dalla Carta dell'uso del suolo, codice P0036429-1-M22, dalla quale si rileva che gli aerogeneratori ricadono nelle seguenti aree:

WTG	Codice uso suolo	Descrizione uso suolo
C01- C02- C03-P05- P06- P07-	21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive
P04	3232	Geriga

Tabella 2 – Categorie dell'uso del suolo

4 CONTESTUALIZZAZIONE AL CASO IN ESAME

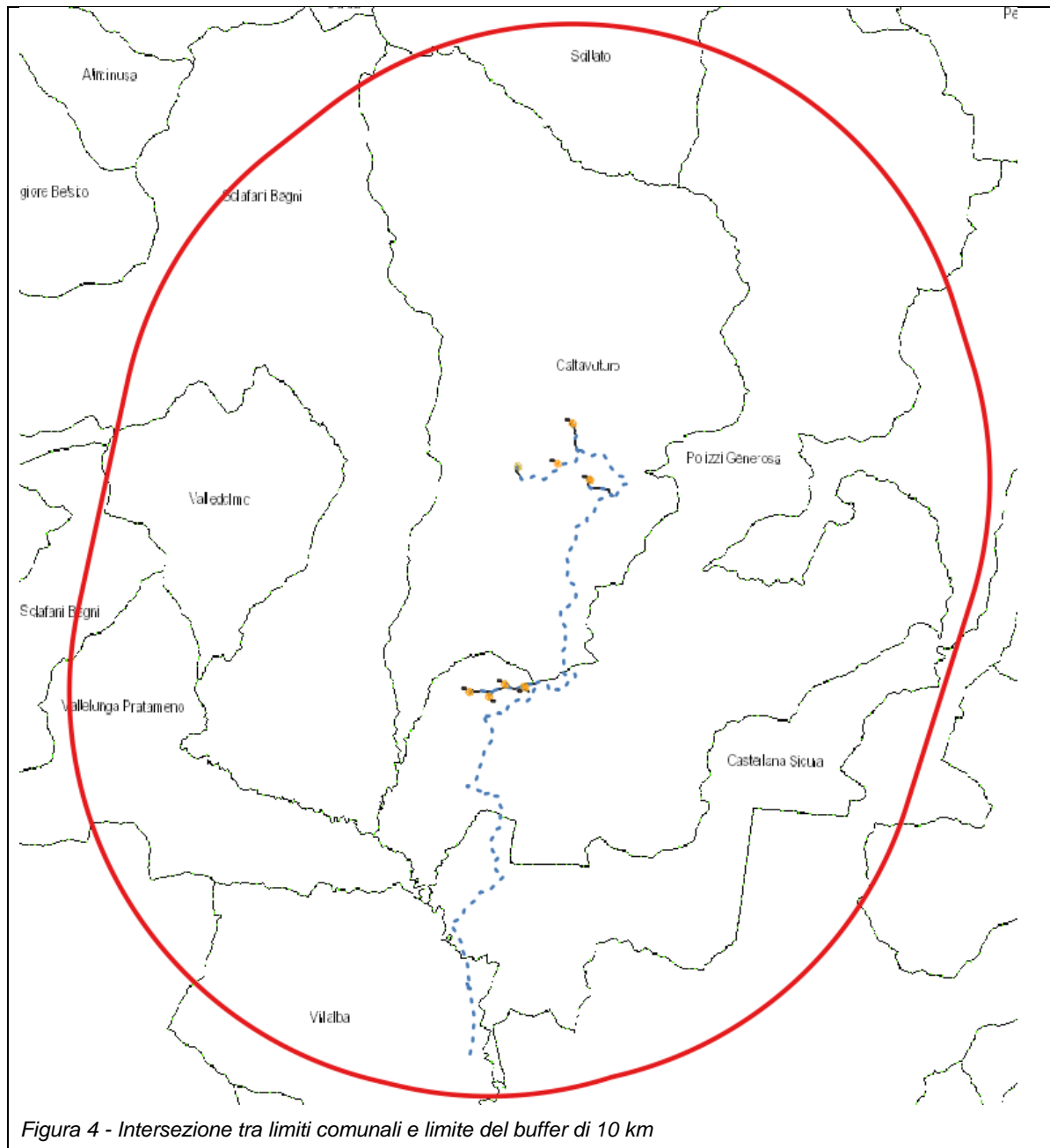
4.1 AREA VASTA

Preliminarmente si è proceduto con la definizione dell'area vasta. Per fare questo è stata stabilita la dimensione del buffer all'interno del quale individuare i punti di vista rilevanti da cui traguardare il sito di impianto. La dimensione del buffer è ottenuta moltiplicando l'altezza massima dell'aerogeneratore per 50, come indicato dalle Linee Guida (cfr. capitolo 2). Ricordando che l'altezza massima dell'aerogeneratore è pari a 200 m ottenuta sommando l'altezza del mozzo di rotazione (pari a 115 m) al raggio del rotore (pari a 85 m), la dimensione del buffer è pari a 10.000 m.

Unendo gli assi degli aerogeneratori attraverso una linea immaginaria, il buffer è stato ottenuto a partire dalla citata linea. Il buffer così prodotto interseca i limiti amministrativi dei seguenti Comuni:

1. Caltavuturo;
2. Scillato;
3. Sclafani Bagni;
4. Polizzi Generosa;
5. Castellana Sicula;
6. Petralia Sottana;
7. Villalba;
8. Vallelunga Pratameno;
9. Valledolmo.

Si consulti, in merito, l'immagine appresso riportata:



Una volta individuato il buffer si è proceduto con la produzione della mappa di visibilità teorica ottenute attraverso il software open source QGis. In particolare, nell'ambito del software sono state inserite, opportunamente georiferite, le coordinate di tutti gli aerogeneratori. Quindi, a ciascuna delle posizioni è stata attribuita una quota di 200 m rispetto al suolo. Quindi con l'ausilio del DTM è stata creata la mappa di visibilità teorica (teorica in quanto funzione dei soli dati plano-altimetrici e, quindi, scevri da effetti di mitigazione visiva dovuta alla vegetazione o ad altri ostacoli

fissi/mobili, transitori, occasionali). Il risultato delle simulazioni effettuate è riportato dall'elaborato P0036429-1-M23, dal titolo *Mappa di visibilità teorica*.

4.2 CONSIDERAZIONI CIRCA LA CAPACITA' VISIVA DI UN NORMOVEDENTE E DEFINIZIONE DEL BACINO VISIVO

Le informazioni che seguono sono state tratte dal sito internet www.photoactivity.com. Tale ricerca si è resa necessaria per comprendere quale sia il reale “potere visivo” di un occhio umano e per individuare il limite oltre il quale l'occhio umano non riesce più a distinguere le immagini.

L'occhio umano può essere equiparato ad un sistema ottico, pertanto è possibile analizzarne le prestazioni applicando le classiche leggi dell'ottica geometrica. Ovviamente non è questa la sede più adatta per approfondire nel merito questi complessi temi, ma puntiamo direttamente la nostra attenzione sui due limiti principali del sistema:

- *aberrazione sferica assiale: è un difetto ottico per il quale i raggi luminosi che penetrano dalla zona periferica della pupilla si focalizzano su un piano diverso rispetto ai raggi che penetrano lungo l'asse ottico. L'entità di questa aberrazione decresce col decrescere del diametro della pupilla (di fatto paragonabile all'apertura del diaframma)*
- *diffrazione ottica: è un difetto dovuto alla propagazione ondulatoria della radiazione luminosa. I raggi luminosi tendono infatti a deviare il loro percorso quando transitano molto vicino a soggetti opachi, nel nostro caso il bordo della pupilla. Il degrado qualitativo dovuto alla diffrazione decresce incrementando il diametro della pupilla.*

In buona sostanza i due difetti non possono essere eliminati contemporaneamente: la condizione qualitativamente migliore deriva dunque da un compromesso, che corrisponde al punto in cui le due curve di degrado (aberrazione sferica e diffrazione) si intersecano:

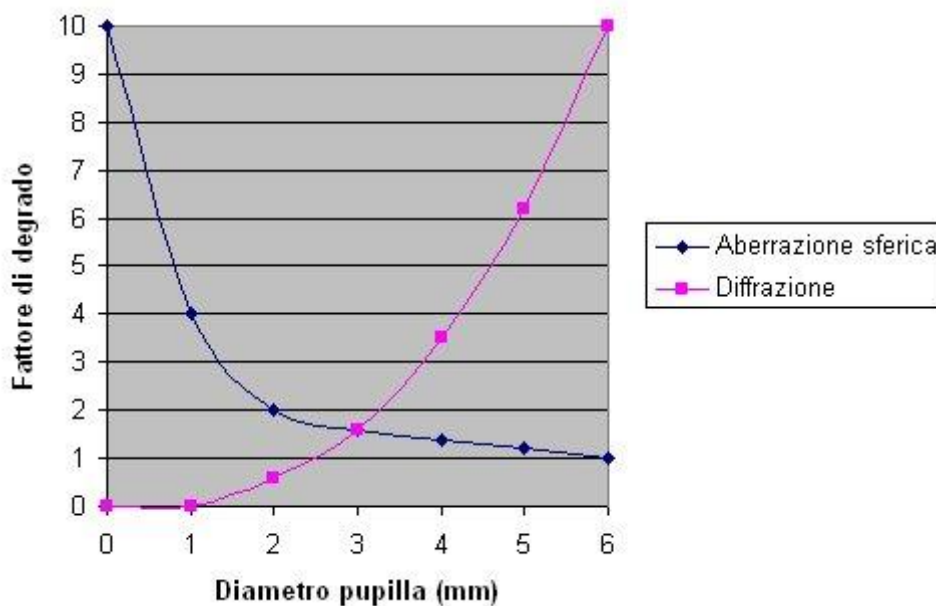


Figura 5 - Degrado della visione in funzione del diametro della pupilla

Come si vede, i due difetti ottici raggiungono il minimo comune in corrispondenza di un diametro pupilla di circa 3mm: questa è dunque l'apertura pupillare più favorevole in termini di acutezza visiva.

Giunti a questo punto non rimane che quantificare la risoluzione dell'occhio, ovviamente per via sperimentale. I test ci dicono che l'occhio si comporta in maniera completamente diversa se deve riconoscere una singola linea su sfondo uniforme, oppure se deve distinguere più linee parallele ed equidistanti. Nel primo caso l'angolo di dettaglio "Alfa" risulta di circa 1" (secondo d'arco), ovvero si riesce a riconoscere un tratto di spessore 0,5mm ponendosi a 10 metri di distanza da esso. Nel secondo caso la risoluzione si riduce pesantemente, con Alfa che si attesta attorno ai 70": ponendosi ad una distanza di visione pari a 10 metri, le singole linee potranno essere distinte solo se il loro spessore è di almeno 3,4mm. Al di sotto di questo valore l'insieme di linee ci appare come un'unica linea.

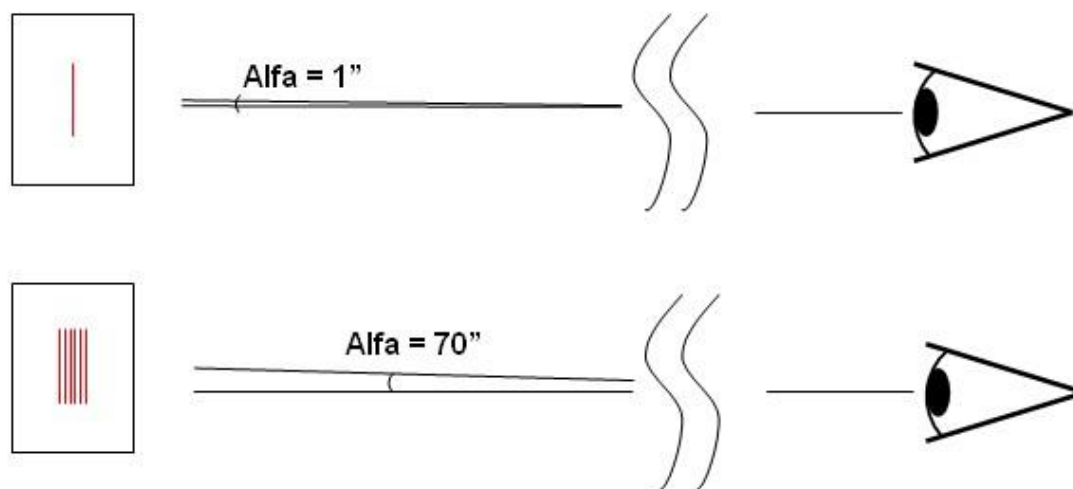


Figura 6 - Valori dell'angolo Alfa in base al tipo di soggetto

In realtà la risoluzione corrispondente ad $Alfa=70''$ si ottiene solo con soggetti ad altissimo contrasto (ad esempio linee nere su sfondo bianco, ben illuminato), mentre in condizioni di contrasto medio-alto, come accade per la maggior parte dei soggetti che ci circondano, la risoluzione effettiva si dimezza, con Alfa che assume un valore attorno ai $140''$ (circa due primi d'arco).

E' tuttavia importante sottolineare un paio di aspetti:

- i $140''$ rappresentano un valore medio, riferito ad individui normovedenti.
- in alcuni casi il valore preso a riferimento è diverso - in una fascia compresa tra i $120''$ ed i $170''$ - perché si fissano arbitrariamente situazioni di misura diverse, con particolare riferimento al contrasto dei soggetti ed alle condizioni di illuminazione.

Una acutezza visiva di circa $140''$ implica che l'unità di spazio minima che siamo capaci di distinguere è di $68mm$ a 100 metri di distanza dal soggetto, $6.8mm$ a 10 metri, $0.68mm$ ad 1 metro, e così via.

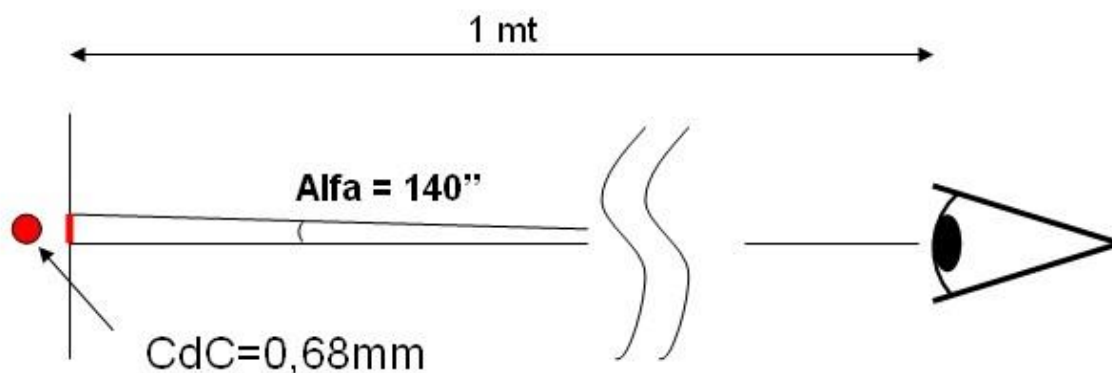


Figura 7 – Circolo di Confusione CdC

Questa unità di spazio minima, geometricamente definibile come diametro del cerchio descritto dalla proiezione del cono visivo Alfa, è chiamata comunemente “Circolo di Confusione” (CdC), e si definisce matematicamente nel seguente modo:

$$CdC = D * 2 * \tan (Alfa / 2)$$

Dove:

- D = Distanza di visione
- $Alfa$ = risoluzione dell'occhio in radianti

Considerato che

- $2 * \tan(Alfa/2)$ è una costante di valore 0,00068,
- la struttura di sostegno in acciaio dell'aerogeneratore è tronco-conica, con larghezza di base pari a 5 m (dimensione congruente con la tipologia di aerogeneratore da installare) e assumendo 5 m pari a CdC,

la distanza di visione si ottiene dividendo 5 m per 0,00068 ovvero 7.352,94 m, distanza che viene arrotondata per eccesso a 7,5 km. Questa è la distanza massima cui un soggetto normovedente riesce ancora a distinguere gli aerogeneratori. Pertanto, il bacino visivo avrà il proprio limite a distanza pari a 7,5 km rispetto alla posizione di ciascun aerogeneratore.

4.3 ANALISI TERRITORIALE

Una volta definita la mappa di visibilità teorica, e avendo chiaro il concetto di bacino visivo, si è passati all'analisi territoriale per la individuazione di punti sensibili, nel raggio di 7,5 km (e anche fino ai 10 km), dai quali potesse risultare visibile l'impianto. L'analisi è partita dalla consultazione:

- del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, P.T.P.R., e in particolare degli Ambiti 6, 7, 10 i cui limiti territoriali sono intersecati dal bacino visivo;
- del Piano Paesaggistico della Provincia di Caltanissetta;
- del Piano Paesaggistico della Provincia di Agrigento.

Si è, quindi, indagato circa la presenza di beni culturali e paesaggistici e si è riservata particolare attenzione a diversi elementi del Piano (per maggiori approfondimenti circa l'analisi effettuata, si rinvia alla Relazione paesaggistica, codice P0036429-1-H30).

Successivamente, si è proceduto con l'inserimento del parco eolico di progetto in ambiente Google Earth (GE). Il massimo risultato della simulazione è stato ottenuto attraverso la ricostruzione realistica del tipo di aerogeneratore da installare. Una volta ottenuto il modello, questo è stato posto in ambiente GE, in corrispondenza di ciascuna delle posizioni degli aerogeneratori, opportunamente georiferite. Di seguito un'immagine del modello di aerogeneratore ricostruito e inserito in ambiente GE.



Figura 8 – Inserimento del modello di aerogeneratore in ambiente GE – C03

Si osservi che le dimensioni dell'aerogeneratore sono assolutamente rispondenti alla realtà. Pertanto, inserire in ambiente GE i n. 7 aerogeneratori previsti dal progetto consiste nel fornire una simulazione assolutamente realistica di quanto si otterrà una volta realizzato l'impianto. Le immagini che seguono mostrano la collocazione degli aerogeneratori sui siti di progetto (si ribadisce, ancora una volta, che posizionamento e dimensioni delle macchine sono assolutamente coerenti con la realtà):

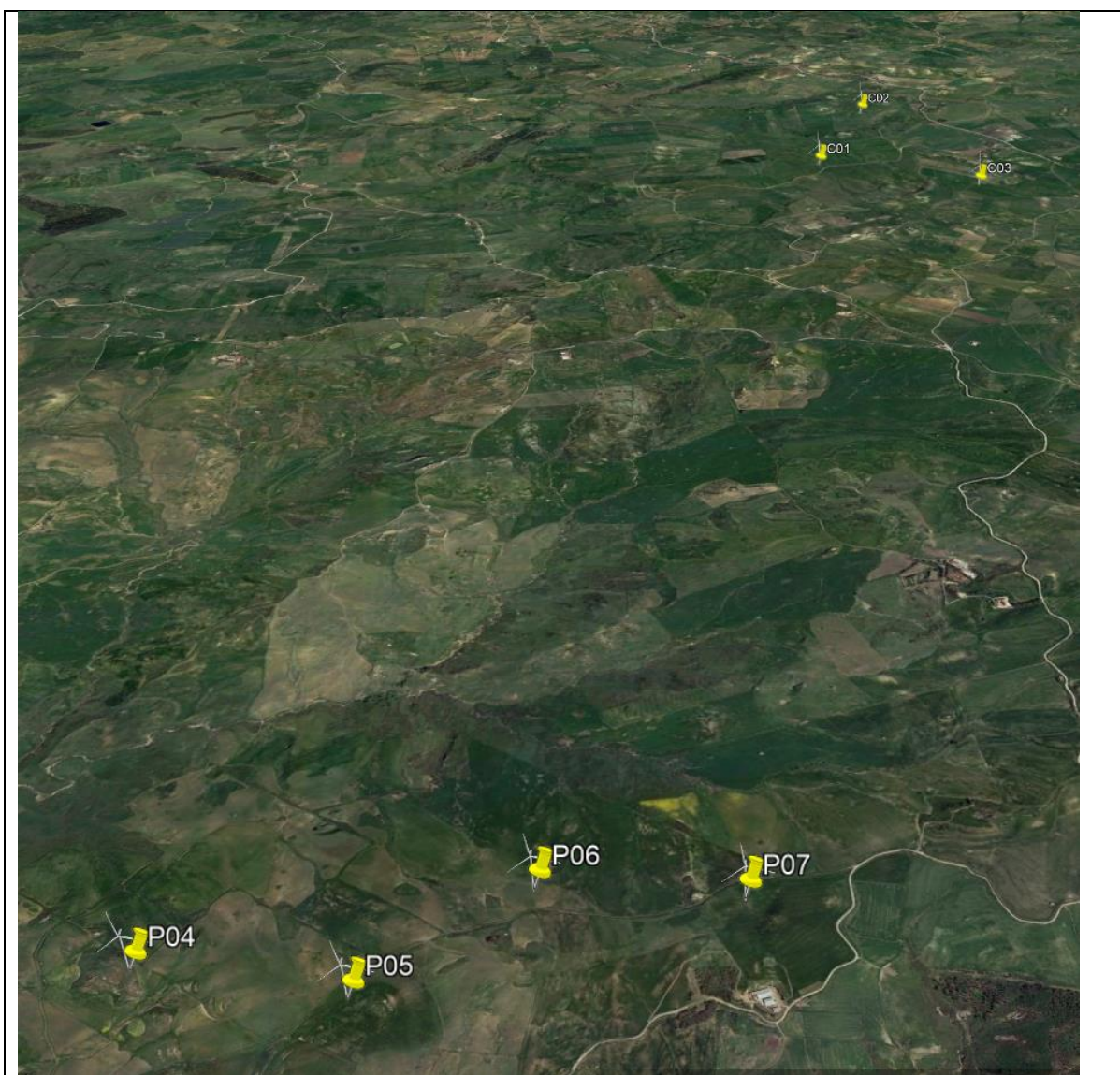


Figura 9 – Vista n. 7 degli 7 aerogeneratori in progetto

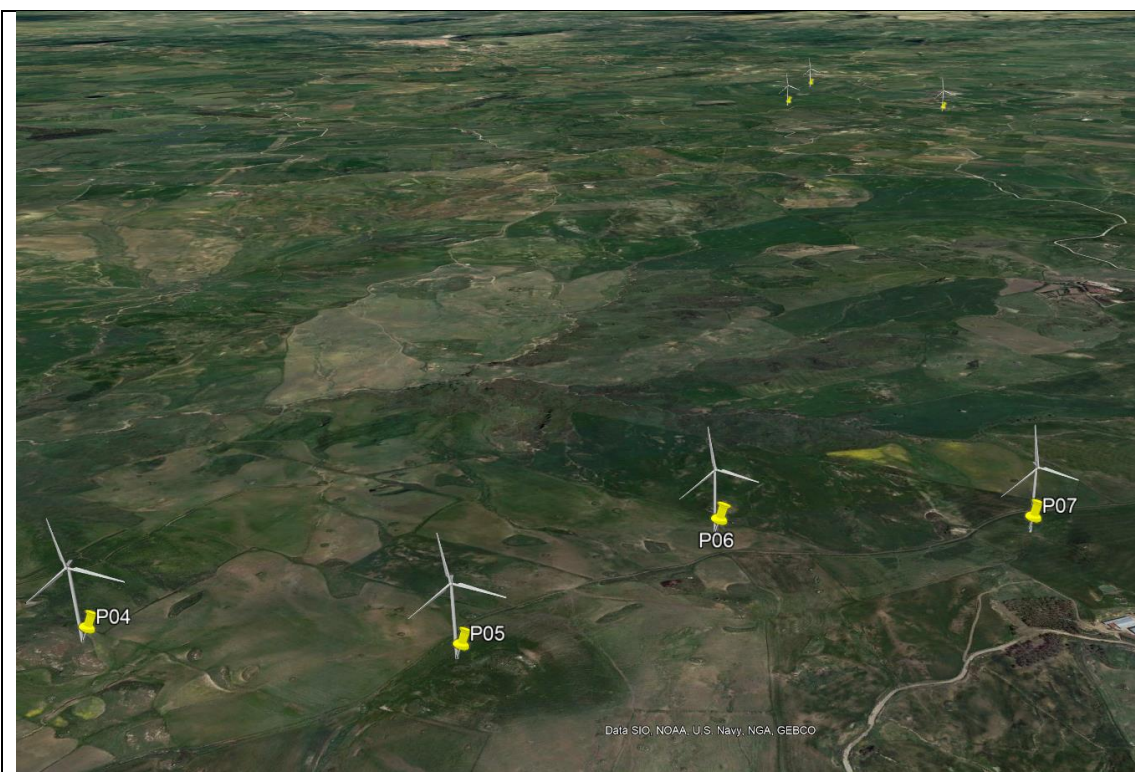


Figura 10 – Vista degli aerogeneratori in progetto

Sempre in ambiente GE, nel bacino visivo di 7,5 km e fino a 10 km, sono stati inseriti:

- beni puntuali,
- centri e nuclei storici,
- aree archeologiche,
- punti panoramici,
- viabilità storica (regie trazzere, viabilità principale).

Sfruttando le potenzialità dell'ambiente GE e a seguito di apposito sopralluogo sono stati scelti alcuni punti da cui potesse essere visibile l'impianto. Si noti che non è stato possibile raggiungere alcuni dei punti preliminarmente individuati per due ordini di ragioni:

- sito inaccessibile a causa di presenza di recinzioni;
- sito non raggiungibile in condizioni di sicurezza.

Dai punti scelti, o da siti posti nell'immediato intorno dei punti stessi, sono stati effettuati opportuni scatti fotografici. Quindi, sono state effettuate apposite fotosimulazioni dello stato post operam, a partire dai punti di scatto fotografico ante operam.

4.4 ANALISI DEI RISULTATI

Le simulazioni fotografiche richiamate dal precedente paragrafo sono riportate nell'elaborato grafico dal titolo Fotosimulazione dell'aspetto definitivo dell'impianto con punti di ripresa, codice P0036429-1-M36.

L'elaborato, oltre a riportare una planimetria con l'indicazione dei punti fotografici, è organizzato secondo schede descrittive in ciascuna delle quali sono riportati i seguenti dati:

- Coordinate del punto di vista.
- Quota del punto di vista.
- Distanza dal baricentro di impianto.
- Appartenenza del punto al Piano.
- Inquadramento territoriale.
- Stato attuale.
- Fotosimulazione dello stato post operam.

Le schede dell'elaborato riportano anche un breve commento circa la possibilità o meno di traguardare l'impianto dai punti di scatto fotografico scelto.

Di seguito si riportano i risultati delle analisi relative ai fotoinserimenti di cui all'elaborato avente codice P0036429-1-M36. In particolare, l'elaborato grafico riporta l'analisi nel raggio dei 10 km dai siti di impianto, della presenza di eventuali ulteriori impianti di produzione di energia da FER (Fonti Energetiche Rinnovabili) distinguendoli come segue:

- impianti fotovoltaici esistenti/autorizzati;
- impianti eolici esistenti/autorizzati.

Non sono stati considerati gli impianti in fase di autorizzazione in quanto non è detto che saranno autorizzati (per i dettagli grafici relativi anche a questo strato informativo, si rinvia all'elaborato avente codice P0036429-1-M37).

Le informazioni relative agli impianti indicati dal precedente elenco, oltre al know-how maturato dallo scrivente nel corso degli anni, sono state ottenute attraverso le seguenti analisi:

- ✓ analisi delle aerofotogrammetrie disponibili attraverso Google Earth;
- ✓ analisi del sito https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html, che consiste in un portale del GSE che riporta la localizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da FER, aggiornato al luglio 2021;
- ✓ analisi del portale delle valutazioni ambientali del Ministero: <https://va.mite.gov.it/it-IT>;

- ✓ analisi del portale delle valutazioni ambientali della Regione: <https://servizi.regione.sicilia.it/viavas/index.php/it/>.

La tabella appresso indicata riporta una sintesi dell'elaborazione grafica prodotta:

Ubicazione punto	Denominazione	Distanza dai siti di impianto	Visibilità impianto	Note
		[km]		
Centro abitato	Vallelunga Pratameno	6,4		Dal punto di vista analizzato non sono visibili gli aerogeneratori in progetto a causa dell'orografia del territorio e degli edifici presenti
Centro abitato	Polizzi Generosa	7,2		Dal punto di vista analizzato non sono visibili gli aerogeneratori in progetto a causa dell'orografia del territorio e degli edifici presenti
Centro abitato	Sclafani Bagni	7,5		Dal punto di vista ubicato nel centro abitato di Sclafani Bagni è visibile in lontananza, un aerogeneratore in progetto, gli altri aerogeneratori visibili, appartengono ad altri produttori.
Strada Panoramica	SS120	1,6		Dal punto di vista, ubicato lungo la strada panoramica SS120, sono visibili tre aerogeneratori in progetto.
Centro abitato	Caltavuturo	5,0		Dal punto di vista ubicato nel centro abitato di Caltavuturo, non sono visibili aerogeneratori in progetto, a causa degli edifici presenti e dell'orografia del territorio.
Centro abitato	Castellana Sicula	9,7		Dal punto di vista ubicato nel centro abitato di Castellana Sicula, non sono visibili aerogeneratori in progetto, a causa degli edifici presenti e dell'orografia del territorio.
Area archeologica	Contrada Pagliuzza	2,0		Dal punto di vista, ubicato nei pressi dell'area archeologica Contrada Pagliuzza, sono visibili tre aerogeneratori in progetto.
Strada Panoramica	A19	5,3		Dal punto di vista, ubicato lungo la strada panoramica A19, è visibile un aerogeneratore in progetto.
Bene isolato	Fattoria Rurale -	6,8		Dal punto di vista, ubicato nei pressi del bene isolato "Fattoria Rurale", sono visibili quattro aerogeneratori in progetto.
Bene isolato	Masseria S. Lorenzo	3,9		Dal punto di vista, ubicato nei pressi del bene isolato "Masseria

Ubicazione punto	Denominazione	Distanza dai siti di impianto	Visibilità impianto	Note
		[km]		
				S.Lorenzo", è visibile un aerogeneratore in progetto.
Centro abitato	Valledolmo	6,6		Dal punto di vista ubicato nel centro abitato di Valledolmo, non sono visibili aerogeneratori in progetto, a causa degli edifici presenti e dell'orografia del territorio.
Strada Panoramica	SS121	5,8		Dal punto di vista ubicato lungo la strada panoramica SS121, non sono visibili aerogeneratori in progetto, a causa della distanza e dell'orografia del territorio.
Centro abitato	Villalba	8,1		Dal punto di vista ubicato nel centro abitato di Villalba sono visibili in lontananza quattro aerogeneratori in progetto.
Bene isolato	Cimitero dell'Eremo di S. Gandolfo	6,8		Dal punto di vista, ubicato nei pressi del bene isolato "Cimitero dell'Eremo di S. Gandolfo ", sono visibili tre aerogeneratori in progetto.
Bene isolato	Fattoria Magazzinazzo	8,5		Dal punto di vista ubicato nei pressi del bene isolato denominato "Fattoria Magazzinazzo", non sono visibili aerogeneratori in progetto, a causa della distanza e dell'orografia del territorio.
Bene isolato	Masseria Brignoli	5,0		Dal punto di vista ubicato nei pressi del bene denominato "masseria Brignoli ", sono visibili in lontananza sulla sinistra, due aerogeneratori in progetto

Tabella 3 – Riepilogo analisi di visibilità

Legenda

	Impianto visibile in maniera netta integralmente o parzialmente
	Impianto visibile con difficoltà integralmente o parzialmente
	Impianto non visibile a causa di orografia/edifici/vegetazione

Riepilogando:

- ✓ in 2 casi su 16 punti analizzati gli aerogeneratori risultano visibili, ma in nessun caso si riesce a vedere l'impianto nella totalità dei n. 7 aerogeneratori che lo compongono;

-
- ✓ in 6 casi su 16 punti analizzati l'impianto è parzialmente visibile o appena visibile con difficoltà;
 - ✓ in 8 casi su 16 punti analizzati l'impianto non è visibile.

5 CONCLUSIONI

Dalle analisi di cui al capitolo 4, il presente studio di visibilità mostra che la percezione parziale ed elevata dell'impianto si ha da punti più prossimi allo stesso. Le condizioni orografiche e la presenza di fabbricati o vegetazione esistenti compromettono la piena visibilità da tutti i punti analizzati. Si conclude che l'impatto dell'impianto di nuova realizzazione è in linea con le attese.