



**VCC Energia Licata Srl**

**REGIONE SICILIANA**

PROVINCIA DI AGRIGENTO  
COMUNE DI LICATA



PROVINCIA DI CALTANISSETTA  
COMUNE DI BUTERA



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO DELLA  
POTENZA DI 93,5 MW**

**"AGRABONA"**

REL.  
AMB.07

RELAZIONE TECNICA ZONE DI INFLUENZA VISIVA

Committente:  
VCC Energia Licata Srl  
Via Oreste Ranelletti, 281 - 67043 -  
Celano (AQ)  
P.IVA e C.F.: 02114010669

VCC Energia Licata Srl  
Il Rappresentante Legale

**PROGETTO DEFINITIVO**

Data: 10/11/2021

Rev. 01

PROGETTO REDATTO DA: VCC Trapani Srl

Il progettista:  
Ing. Taurasi Mariangela



I progettisti per presa visione:  
Ing. Giuseppe Morgante



Ing. Eugenio Oreto



Ing. Antonio Bartolozzi



**INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. METODOLOGIA UTILIZZATA</b>	<b>3</b>
<b>3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</b>	<b>4</b>
<b>4. ALLEGATI</b>	<b>4</b>

Informazioni documento

Categoria documento	Relazione Tecnica
Progetto	<b>Parco Eolico "Agrabona"</b>
Titolo documento	Relazione tecnica ZVI
Autore	Ing. Mariangela Taurasi
Elaborazioni grafiche	
Numero di pagine	4
Data Registrazione	10 novembre 2021

---

## **1. PREMESSA**

L'analisi di visibilità di una centrale eolica ha assunto il carattere di attività fondamentale nell'ambito del processo di verifica per il corretto inserimento territoriale di un nuovo impianto. La sempre maggiore attenzione prestata alle tematiche di impatto paesistico ha infatti determinato lo sviluppo di tecniche e metodologie specifiche per la valutazione del livello di integrazione nel paesaggio esistente di nuovi elementi architettonici.

Basandosi essenzialmente sull'analisi della disposizione delle macchine in relazione all'orografia circostante la zona di insediamento, l'algoritmo ZVI quantifica il livello di influenza visiva dell'impianto in termini di numero di turbine visibili da un punto qualsiasi dell'area oggetto di studio. Si perviene così ad una mappatura che, associata ad un crescente numero di turbine visibili, consente di individuare le zone di maggiore criticità per la visibilità della centrale.

## **2. METODOLOGIA UTILIZZATA**

Per l'analisi di visibilità della centrale eolica di "Agrabona" è stato impiegato il codice di calcolo WINDFARM della ReSoft Ltd.

Il software utilizza una serie di dati di input caratterizzanti:

1. l'altimetria della zona simulata;
2. la disposizione geografica delle turbine e le altezze fuori terra dei loro macro-componenti (torre, pale e navicella);
3. l'altezza di vista dell'osservatore tipo.

Sulla base di questi dati il software procede quindi a calcolare, per ciascun nodo di un assegnato grigliato che copre l'intera area, il numero di turbine visibili della centrale.

Il risultato della simulazione è costituito da una mappa tematica in cui i differenti livelli cromatici individuano le aree a diverso livello di visibilità della centrale in termini di numero di turbine che un osservatore può scorgere ipotizzando il proprio sguardo verso l'impianto.

Occorre sottolineare che la precisione del risultato della simulazione è sensibilmente legata al livello di risoluzione delle informazioni altimetriche contenute nel modello orografico digitale implementato.

Il risultato della simulazione è stato quindi sovrapposto sullo stralcio di mappa IGM scala 1:25.000 corrispondente al modello digitale. Differenti livelli cromatici della mappa tematica ottenuta individuano le aree a diverso livello di visibilità della centrale in termini di numero di turbine che un osservatore può scorgere indirizzando il proprio sguardo verso l'impianto.

Per l'esecuzione della simulazione sono stati fissati i seguenti parametri:

Estensione area simulata:	27x20 km
Raggio d'influenza minimo:	10 km
Altezza del punto di vista dell'osservatore rispetto al suolo:	1.5 m
Parametri turbina	
diametro rotore	158 m
altezza torre	101-120.9 m
Risoluzione di calcolo:	50 m
Metodo di conteggio del n° di turbine visibili:	la turbina viene conteggiata se risulta visibile l'estremità della pala (metodo conservativo)

### **3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

La natura orografica dell'area simulata determina un sensibile livello di visibilità della centrale su diversi settori ed aree preferenziali, individuabili attraverso l'esame della mappa ZVI riportata nella tavola allegata.

Come considerazione ulteriore si aggiunge che la mappatura ZVI rappresenta, in realtà, una condizione limite conservativa di massima visibilità per i seguenti motivi:

1. l'algoritmo di calcolo è basato soltanto sul modello orografico e non tiene ovviamente conto della presenza di vegetazione né di eventuali costruzioni che possono ostacolare la visione di oggetti altrimenti visibili;
2. il livello di visibilità è sensibilmente influenzato dalla distanza dell'osservatore dall'oggetto e si riduce sensibilmente all'aumentare di quest'ultima per effetto dei fenomeni di attenuazione atmosferica, non implementati nel codice di calcolo.

La corretta interpretazione dell'analisi ZVI deve pertanto tener conto di tali considerazioni e la relativa carta tematica utilizzata come "guida" all'individuazione di eventuali aree di sovrapposizione tra zone di particolare e riconosciuta valenza ambientale e zone ad elevata visibilità dell'impianto. Solo in tal caso per la valutazione di impatto visivo si può rendere necessario il ricorso a strumenti di indagine ulteriore e più approfondita, come le simulazioni di inserimento fotorealistiche.

### **4. ALLEGATI**

Tavola unica: Mappatura ZVI su carta IGM