



REGIONE  
SICILIA



PROVINCIA DI  
PALERMO



COMUNE DI  
CALTAVUTURO



COMUNE DI  
POLIZZI  
GENEROSA



COMUNE DI  
CASTELLANA  
SICULA



COMUNE DI  
VILLALBA

OGGETTO:

**Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato "CATERINA II" situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA), e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL).**

ELABORATO:

## RELAZIONE PAESAGGISTICA



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT XI S.R.L.**

P.I. 17264821004  
Via Savoia 78,  
00198 Roma

Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese: 17264821004  
Numero REA RM - 1707090  
Domicilio digitale/PEC: aeiwindprojectxi@legalmail.it



PROGETTAZIONE:


Ing. Carmen Martone  
Iscr. n.1872  
Ordine Ingegneri Potenza  
C.F MRTCMN73D56H703E



Geol. Raffaele Nardone  
Iscr. n. 243  
Ordine Geologi Basilicata  
C.F NRDRFL71H04A509H

EGM PROJECT S.R.L.  
VIA VERRASTRO 15/A  
85100- POTENZA (PZ)  
P.IVA 02094310766  
REA PZ-206983

Livello prog.	Cat. opera	N°. prog.elaborato	Tipo elaborato	N° foglio/Tot. fogli	Nome file	Scala	
PD	I.IE	51	R		51_Relazione_paesaggistica		
REV.	DATA	DESCRIZIONE			ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	DICEMBRE 2023	EMISSIONE				Ing. Carmen Martone EGM Project	Ing. Carmen Martone EGM Project

	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 1 di 186</b></p>
---	--	---

## INDICE


<b>1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Scopo del documento .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Iniziativa .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>SCOPO DELLA RELAZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>SCOPO DELL’OPERA .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Aerogeneratori .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Cavidotti .....</b>	<b>14</b>
<b>4.3</b>	<b>Modalità di connessione alla rete .....</b>	<b>15</b>
<b>4.3</b>	<b>Descrizione del tracciato del cavidotto .....</b>	<b>16</b>
<b>4.4</b>	<b>Fondazione aerogeneratori .....</b>	<b>16</b>
<b>4.5</b>	<b>Strade di accesso e viabilità (piazzole) .....</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>UBICAZIONE DELL’OPERA .....</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>CARATTERE DELL’INTERVENTO .....</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>DESTINAZIONE D’USO DELL’AREA INTERESSATA .....</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>CONTESTO PAESAGGISTICO DELL’INTERVENTO.....</b>	<b>32</b>
<b>8.1</b>	<b>Aria e Clima .....</b>	<b>32</b>
<b>8.2</b>	<b>Ambiente Idrico .....</b>	<b>36</b>
<b>8.3</b>	<b>SUOLO E SOTTOSUOLO.....</b>	<b>37</b>
<b>8.3.1</b>	<b>Inquadramento geologico.....</b>	<b>37</b>
<b>8.3.2</b>	<b>Geomorfologia.....</b>	<b>41</b>
<b>8.4</b>	<b>Uso Suolo Con Classificazione Clc.....</b>	<b>43</b>
<b>9.</b>	<b>BIODIVERSITA’ .....</b>	<b>46</b>
<b>9.1</b>	<b>Flora.....</b>	<b>46</b>
<b>9.2</b>	<b>Fauna .....</b>	<b>51</b>

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 2 di 186</b></p>
---	--	---


<b>10. PAESAGGIO .....</b>	<b>66</b>
<b>10.1 Caratterizzazione Storica Dei Centri urbani .....</b>	<b>66</b>
<b>11. INTERAZIONE DELL’INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI PAESAGGISTICI.....</b>	<b>72</b>
<b>11.1 Vincolo Idrogeologico.....</b>	<b>73</b>
<b>11.2 Vincoli ambientali.....</b>	<b>75</b>
<b>11.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.....</b>	<b>85</b>
<b>11.3.1 Aree Tutelate Per Legge D.Lgs Art. 142 Del D.Lgs. N. 42 Del 2004 - Allegato Alla Delib.G.R. N. 40/11 Del 7.8.2015 .....</b>	<b>96</b>
<b>11.4 Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI).....</b>	<b>99</b>
<b>11.5 Strumento urbanistico.....</b>	<b>104</b>
<b>12. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL’OPERA E MITIGAZIONE DELL’IMPATTO DELL’INTERVENTO .....</b>	<b>106</b>
<b>12.1 Premessa.....</b>	<b>106</b>
<b>12.2 Scelte Sul Tipo Di Aerogeneratore.....</b>	<b>107</b>
<b>12.3 Scelte Sul Colore .....</b>	<b>107</b>
<b>12.4 Scelte Sulla Disposizione .....</b>	<b>108</b>
<b>12.5 Interventi Di Mitigazione Ed Impatto Con Il Paesaggio/Ambiente Circostante .....</b>	<b>108</b>
<b>12.6 Metodologia.....</b>	<b>109</b>
<b>13 REALIZZAZIONE DELL’ANALISI DI VISIBILITA’ TEORICA .....</b>	<b>111</b>
<b>13.1 Analisi Del Paesaggio E Area Dell’impatto Potenziale Tramite Un’analisi Cartografica .....</b>	<b>112</b>
<b>13.2 Individuazione Dei Punti Sensibili E Identificazione Di Punti Di Ripresa.....</b>	<b>115</b>
<b>13.2.1 Valore del paesaggio VP.....</b>	<b>116</b>
<b>13.2.3 Visibilità dell’impianto VI .....</b>	<b>120</b>
<b>13.2.4 Valutazione dei risultati .....</b>	<b>126</b>
<b>14. FOTOINSERIMENTI DAI PUNTI DI RIPRESA INTERNI AL PARCO EOLICO .....</b>	<b>172</b>
<b>15. ANALISI IMPATTO COMULATIVO .....</b>	<b>178</b>
<b>15.1 Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche.....</b>	<b>182</b>
<b>16. CONCLUSIONI .....</b>	<b>183</b>

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 3 di 186</p>
---	--	--

**16. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA ..... 185**

**1. PREMESSA**

**1.1 Scopo del documento**

Con il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, il Parlamento Italiano ha proceduto all’attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità. Con la nuova normativa introdotta dal d.lgs. 30 giugno 2016, n. 127 (legge Madia), la conferenza dei servizi si potrà svolgere in modalità “Sincrona” o “Asincrona”, nei casi previsti dalla legge. La Regione Siciliana con il D.P. Reg. Siciliana 48/2012, recependo il decreto ministeriale 10 settembre 2010, ha stabilito le procedure amministrative di semplificazione per l’autorizzazione degli impianti da fonti rinnovabili. In particolare per impianti fotovoltaici superiori ad 1 MW di potenza è prevista l’indizione della conferenza dei servizi ai sensi del D.Lgs. 387/2003. Il citato decreto stabilisce la documentazione amministrativa necessaria e la disciplina del procedimento unico. Il Progetto, nello specifico, è compreso tra le tipologie di intervento riportate nell’Allegato IV alla Parte II, comma 2 del D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006 (cfr. 2c) – “Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1MW”, pertanto rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di Valutazione d’Impatto Ambientale di competenza delle Regioni. Nel caso specifico, l’iter di VIA si configura come un endo- procedimento della procedura di Autorizzazione Unica ai sensi del D.lgs. 29 dicembre 2003. In data 21 luglio 2017 è entrato in vigore il d. lgs. n. 104 del 16 giugno 2017 (pubblicato in G.U. n. 156 del 06/06/2017), il quale ha modificato la disciplina inserita nel D.lgs. n.152/2006 in tema di Valutazione di Impatto ambientale (VIA). Il provvedimento trae origine da un adeguamento nazionale alla normativa europea prevista dalla Direttiva 2014/52/UE del 16 aprile 2014, la quale ha modificato la Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. Scopo del provvedimento in esame è quello di rendere più efficiente le procedure amministrative nonché di innalzare il livello di tutela ambientale. Questa relazione ha lo scopo di fornire una descrizione generale di progetto per la realizzazione di un impianto di generazione elettrica con utilizzo della fonte rinnovabile eolica. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto eolico della potenza di 52,8 MW in corrente alternata da installarsi nei comuni di Caltavuturo e Polizzi Generosa, in provincia di Palermo (PA). Il presente progetto viene dunque presentato a tutti gli enti di competenza che dovranno successivamente esprimere il loro parere tramite nulla osta o partecipando ai lavori della Conferenza dei servizi, secondo la procedura AU – in conformità al D.A. n°234/Gab del 18/08/2020 –A.R.T.A. della Regione Sicilia.


**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 4 di 186</b></p>
--	--	---

## 1.2 Iniziativa

Con la realizzazione dell’impianto, denominato “CATERINA II”, si intende conseguire un significativo risparmio energetico, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal vento, tale tecnologia nasce dall’esigenza di coniugare:

- ✓ La compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale
- ✓ Nessun inquinamento acustico
- ✓ Un risparmio di combustibile acustico
- ✓ Una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Il progetto mira a contribuire al soddisfacimento delle esigenze di “Energia Verde” e allo “Sviluppo Sostenibile” invocate dal Protocollo di Kyoto, dalla Conferenza sul clima e l’ambiente di Copenaghen 2009 e dalla Conferenza sul clima di Parigi del 2015.

## 1.3 Attenzione per l’ambiente

Ad oggi, la produzione di energia elettrica è per la quasi totalità proveniente da impianti termoelettrici che utilizzano combustibili sostanzialmente di origine fossile. L’Italia non possiede riserve significative di fonti fossili, ma da esse ricava circa il 90% dell’energia che consuma, con una rilevante dipendenza dall’estero.

I costi della bolletta energetica, già alti, per l’aumento della domanda internazionale rischiano di diventare insostenibili per la nostra economia con le sanzioni previste in caso di mancato rispetto degli impegni di Kyoto, Copenaghen e Parigi. La transizione verso un mix di fonti di energia e con un peso sempre maggiore di rinnovabili è, pertanto, strategica per un Paese come il nostro dove, tuttavia, le risorse idrauliche e geotermiche sono già sfruttate appieno.

Negli ultimi 10 anni grazie agli incentivi sulle fonti rinnovabili lo sviluppo delle energie verdi nel nostro paese ha subito un notevole incremento soprattutto nel fotovoltaico e nell’eolico, portando l’Italia tra i paesi più sviluppati dal punto di vista dell’innovazione energetica e ambientale. La conclusione di detti incentivi ha frenato lo sviluppo soprattutto dell’eolico, creando notevoli problemi all’economia del settore.


La società proponente **AEI WIND PROJECT XI S.R.L.** con sede a Roma (RM) Via Savoia 78 CAP 00198 si pone come obiettivo di attuare la “grid parity” nell’eolico, grazie all’installazione di impianti di elevata

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 5 di 186</b></p>
---	--	---

potenza, nuovi aerogeneratori, che abbattano i costi fissi e rendono l'energia prodotta dell'eolico conveniente e sullo stesso livello delle energie prodotte dalle fonti fossili.

## 2. SCOPO DELLA RELAZIONE

La Relazione Paesaggistica è prevista ai sensi dell'art.146, comma 3, del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, concernente il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Essa correda l'istanza di autorizzazione paesaggistica di cui agli art.159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice.

Per quel che riguarda gli elementi costituenti la Relazione Paesaggistica si fa riferimento all'art.1 del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto leg. 22/01/2004 n.42.

Il D.P.C.M., si inserisce in un quadro normativo sulla tutela del paesaggio che è stato segnato, in questi ultimi anni, da una profonda evoluzione dei profili legislativi che, a partire dalla promulgazione della Convenzione Europea del Paesaggio, fino alla emanazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio, ha definito un nuovo concetto di paesaggio e disposto nuove regole per la tutela.

Al concetto di paesaggio oggi viene attribuita una accezione più vasta ed innovativa, che lo caratterizza per la presenza delle risorse ed elementi naturali, dei segni lasciati sul territorio dal lento evolversi della storia della presenza dell'uomo e delle loro interrelazioni.

Il paesaggio viene assunto, perciò, a patrimonio culturale che nel suo valore di globalità unisce senza soluzione di continuità i beni storici, monumentali e le caratteristiche naturali del territorio.

L'identità e la riconoscibilità paesaggistica rappresentano, quindi, un elemento fondamentale della qualità dei luoghi e sono direttamente correlate alla formazione ed all'accrescimento della qualità della vita delle popolazioni.


Al paesaggio viene, così, attribuito il ruolo fondamentale di accrescere il benessere individuale e sociale e di innalzare così la qualità della vita delle popolazioni, contribuendo alla salvaguardia delle loro identità. Più è sviluppato e partecipato il senso di appartenenza delle popolazioni ai luoghi, più è radicato il loro senso di identità in quel contesto paesaggistico, che tenderanno a tutelare.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 6 di 186</b></p>
---	--	---

Nella ricerca metodologica finalizzata all’affermazione di tale concetto di paesaggio, il D.P.C.M. può ricoprire due ruoli fondamentali:

1. il primo, nel contribuire a formare la conoscenza collettiva preliminare alla tutela del paesaggio, sviluppando nelle popolazioni il loro senso di appartenenza, attraverso la conoscenza dei luoghi;
2. il secondo, nel realizzare una nuova politica di sviluppo del paesaggio-territorio, attraverso il coinvolgimento delle Istituzioni centrali e locali nelle azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio, riconoscendo a questo una valenza che può agire da volano per lo sviluppo socio economico, attraverso l’individuazione di scelte condivise per la sua trasformazione.

La Relazione Paesaggistica, dunque, autonoma dalle documentazioni per le altre autorizzazioni di legge e specifica per il paesaggio, intende costituire un supporto di metodo per la progettazione paesaggisticamente “compatibile” degli interventi, svolta sia da tecnici sia da committenti privati e pubblici; intende inoltre costituire un riferimento metodologico anche per la valutazione degli interventi, dal punto di vista dei loro effetti paesaggistici, sia per i luoghi tutelati, che per quelli ordinari, che per i casi dove occorre una specifica procedura di valutazione di impatto ambientale.

Tutto ciò costituisce una sezione importante di una strategia complessiva per il paesaggio, che agisce attraverso la pianificazione paesaggistica ai diversi livelli amministrativi, la formazione di Commissioni per il Paesaggio, la collaborazione degli Uffici decentrati della tutela (Soprintendenze) con gli enti locali.

Al fine di semplificare e chiarire le modalità di valutazione di un possibile intervento nel territorio come quello oggetto della presente iniziativa, il Dipartimento per i beni Paesaggistici del Ministero per il Beni e le Attività Culturali, ha pubblicato una interessante collana bibliografica che definisce delle vere e proprie Linee Guida per l’inserimento nel paesaggio degli impianti eolici, ovvero:

- Linee Guida per l’inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale – La Relazione Paesaggistica. Finalità e contenuti (pubb. In GU n.25 del 31/01/2006);
- Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica.

Il presente studio è stato quindi redatto con l’aiuto delle pubblicazioni citate.

## **Contesto Regionale**


La tutela dei beni paesaggistici, storico e culturali in Sicilia è regolata dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.), approvato con D.A. 6080 del 21 Maggio 1999. Pertanto, lo Studio di Impatto Ambientale di un progetto di realizzazione di un parco eolico, deve essere accompagnato dalla Relazione paesaggistica, dove si individueranno i beni paesaggistici, storici e culturali che risultano influenzati dalla

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 7 di 186</b></p>
---	--	---

realizzazione dello stesso. Tale relazione deve essere accompagnata da elaborati grafici che individuano le zone di influenza visiva e dalle foto-simulazioni ai fini della valutazione dell'effetto visivo del suo inserimento nel paesaggio.

La Regione Sicilia, al fine di contribuire al perseguimento degli obiettivi comunitari, nazionali e regionali di diffusione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, e allo stesso tempo tutelare e preservare i valori ambientali del territorio dai possibili impatti generati dagli impianti di produzione di energia, ha previsto un sistema semplificato di regole per l'ottenimento della autorizzazione unica, la regolamentazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 12 del D.Lgs. 387/03. Nelle aree sottoposte a vincolo ambientale ai sensi della parte III del Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42 l'autorizzazione paesaggistica è prevista per ogni intervento che possa arrecare “pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione” (articolo 146, comma 3, del Decreto Legislativo 22/01/2004, n.42). Inoltre, 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”.

### 3. SCOPO DELL'OPERA

L'opera consiste nella realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica fonte eolica grazie all'installazione di n. 13 nuovi aerogeneratori della potenza di 52,8 MW denominato” CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, e Polizzi Generosa, in provincia di Palermo (PA).

L'iniziativa si inserisce nel quadro 2030 per il clima e l'energia che comprende obiettivi e obiettivi politici a livello dell'UE per il periodo dal 2021 al 2030.

Il Piano Nazionale integrato energia e clima (PNIEC), messo a punto dal Ministero dello Sviluppo Economico, raccoglie tali obiettivi che il nostro Paese dovrà raggiungere entro il 2030 in materia di energia e tutela dell'ambiente

In particolare, in materia di energie rinnovabili, il Piano definisce il seguente obiettivo: entro il 2030 il 30% dell'energia consumata complessivamente in Italia (consumo finale lordo) dovrà essere proveniente da fonti energetiche rinnovabili.

Gli Obiettivi chiave per il 2030 sono:


- una riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990);

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 8 di 186</b></p>
---	--	---

- una quota almeno del 32% di energia rinnovabile;
- un miglioramento almeno del 32,5% dell'efficienza energetica.

Il quadro è stato adottato dal Consiglio europeo nell'ottobre 2014. Gli obiettivi in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica sono stati rivisti al rialzo nel 2018. Inoltre, è coerente con la prospettiva a lungo termine per passare a un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio entro il 2050.

Il quadro contribuisce a progredire verso la realizzazione di un'economia a basse emissioni di carbonio e a costruire un sistema che:

- assicuri energia a prezzi accessibili a tutti i consumatori;
- renda più sicuro l'approvvigionamento energetico dell'UE;
- riduca la dipendenza europea dalle importazioni di energia e crei nuove opportunità di crescita e posti di lavoro.

Inoltre, apporta anche benefici sul piano dell'ambiente e della salute, ad esempio riducendo l'inquinamento atmosferico. Altri benefici dell'eolico sono: la riduzione della dipendenza dall'estero, la diversificazione delle fonti energetiche, la regionalizzazione della produzione. L'economia dei Paesi industrializzati, in continua crescita, assorbirà dunque quantità sempre maggiori di energia elettrica, che dovrà essere perciò comunque prodotta.


L'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, fra cui l'eolico, per produrre elettricità può oggi contemperare la crescente "fame" di energia da parte delle strutture industriali dei Paesi sviluppati con il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente e delle popolazioni che in esso vivono.

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE 2023</b>  <b>Pag. 9 di 186</b></p>
---	--	---

## 4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

### 4.1 Aerogeneratori

L'aerogeneratore previsto per la realizzazione del parco eolico è la turbina da 6.6 MW della Siemes- Gamesa SG 6.6-170 -MOD 6,6 MW\_v2, che si basa sul design e sull'esperienza operativa di Siemens Gamesa nel mercato dell'energia eolica.

Le pale di un aerogeneratore sono fissate al mozzo e vi è un sistema di controllo che ne modifica costantemente l'orientamento rispetto alla direzione del vento, per offrire allo stesso sempre il medesimo profilo alare garantendo, indipendentemente dalla direzione del vento, un verso orario di rotazione.

Nella tabella che segue sono sintetizzate le principali caratteristiche dell'aerogeneratore previsto nel parco eolico CATERINA II.

Altezza al Mozzo	155 m
Diametro Rotore	170 m
Lunghezza singola Pala	83.5 m
Numero Pale	3
Velocità di Rotazione Max a regime del Rotore	11.20 rpm
Potenza Nominale Turbina	6600 kW
Cut-Out	25 m/s
Cut-in	3 m/s

*Tabella 1 - Caratteristiche principali dell'aerogeneratore previsto nel parco eolico CATERINA II.*

- **Rotore navicella**

Il rotore è una costruzione a tre pale, montata sopravento rispetto alla torre. L'uscita di potenza è controllata da pitch e regolazione della domanda di coppia. La velocità del rotore è variabile ed è progettata per massimizzare la potenza durante mantenendo i carichi e il livello di rumore.

La navicella è stata progettata per un accesso sicuro a tutti i punti di servizio durante il servizio programmato. Inoltre, la navicella è stata progettata per la presenza sicura dei tecnici dell'assistenza nella navicella durante le prove di servizio con la turbina eolica in piena attività.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 10 di 186</p>
---	--	--

Ciò consente un servizio di alta qualità della turbina eolica e fornisce ottimali condizioni di risoluzione dei problemi.

- **Lame**

Le lame sono generalmente costituite da infusione di fibra di vetro e componenti stampati pultrusi in carbonio. La struttura della lama utilizza gusci aerodinamici contenenti cappucci di longheroni incorporati, legati a due reti di taglio principali in balsa epossidica / fibra di vetro.

- **Mozzo del rotore**

Il mozzo del rotore è fuso in ghisa sferoidale ed è montato sull'albero lento della trasmissione con un collegamento a flangia. Il mozzo è sufficientemente grande da fornire spazio ai tecnici dell'assistenza durante la manutenzione delle radici e del passo delle pale cuscinetti dall'interno della struttura.

Lo schermo meteorologico e l'alloggiamento attorno ai macchinari nella navicella sono realizzati con pannelli laminati rinforzati con fibra di vetro.

- **Torre**

La turbina eolica è montata di serie su una torre d'acciaio tubolare rastremata. Altre tecnologie di torri sono disponibili per altezze del mozzo più elevate. La torre ha salita interna e accesso diretto al sistema di imbardata e navicella. È dotata di pedane e illuminazione elettrica interna.

- **Controllore**

Il controller per turbine eoliche è un controller industriale basato su microprocessore. Il controllore è completo di quadro e dispositivi di protezione ed è autodiagnosi.

- **Convertitore**

Collegato direttamente al rotore, il convertitore di frequenza è un sistema di conversione 4Q back to back con 2 VSC in un collegamento CC comune.

Il Convertitore di Frequenza consente il funzionamento del generatore a velocità e tensione variabili, fornendo potenza a frequenza e tensione costanti al trasformatore MT.


- **SCADA**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 11 di 186</b></p>
---	--	--

L'aerogeneratore fornisce la connessione al sistema SGRE SCADA. Questo sistema offre il controllo remoto e una varietà di visualizzazioni di stato e report utili da un browser Web Internet standard.

Le viste di stato presentano informazioni tra cui dati elettrici e meccanici, stato operativo e di guasto, dati meteorologici e dati della stazione di rete.

- **Monitoraggio delle condizioni della turbina**

Oltre al sistema SCADA SGRE, la turbina eolica può essere dotata dell'esclusiva configurazione di monitoraggio delle condizioni SGRE. Questo sistema monitora il livello di vibrazione dei componenti principali e confronta gli spettri di vibrazione effettivi con una serie di spettri di riferimento stabiliti. Revisione dei risultati, analisi dettagliata e la riprogrammazione può essere eseguita utilizzando un browser web standard.

- **Sistemi operativi**

La turbina eolica funziona automaticamente. Si avvia automaticamente quando la coppia aerodinamica raggiunge un certo valore.

Al di sotto della velocità del vento nominale, il controller della turbina eolica fissa i riferimenti di passo e coppia per operare nel punto aerodinamico ottimale (massima produzione) tenendo conto della capacità del generatore.

Una volta superata la velocità del vento nominale, la richiesta di posizione del passo viene regolata per mantenere una produzione di energia stabile pari al valore nominale.

Se è abilitata la modalità declassamento per vento forte, la produzione di energia viene limitata una volta che la velocità del vento supera un valore di soglia definito dalla progettazione, fino a quando non viene raggiunta la velocità del vento di interruzione e la turbina eolica smette di produrre energia.

Se la velocità media del vento supera il limite operativo massimo, l'aerogeneratore viene spento per beccheggio delle pale.

Quando la velocità media del vento scende al di sotto della velocità media del vento di riavvio, i sistemi si ripristinano automaticamente.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



## Relazione Paesaggistica

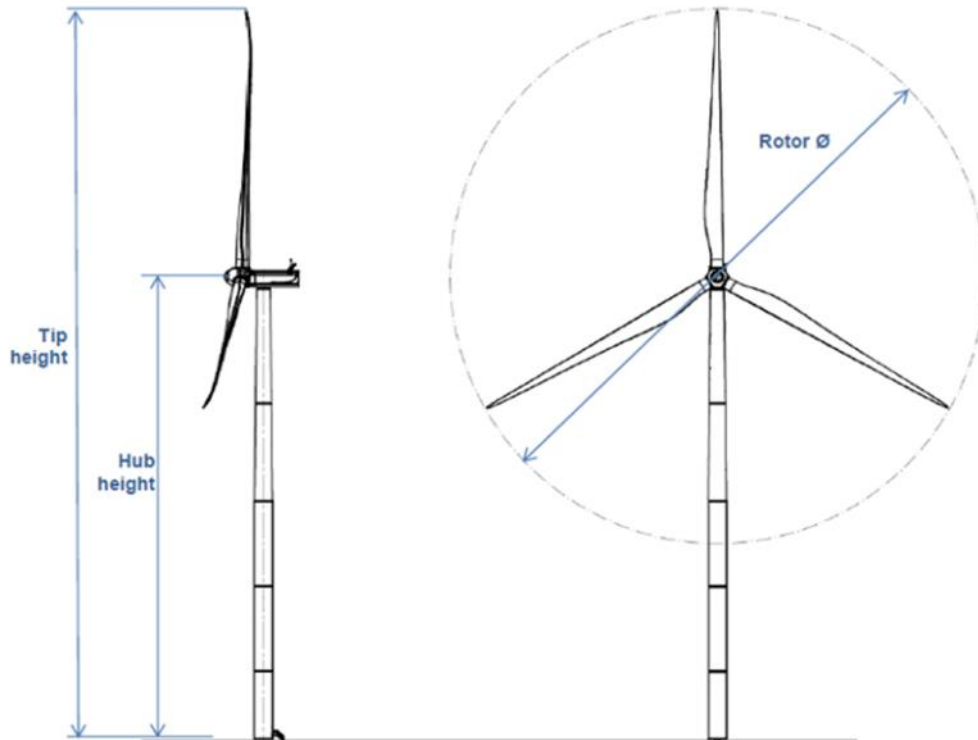


Figura 1 - Esempio Aerogeneratore

La navicella ospita i principali componenti del generatore eolico.

La navicella è ventilata e illuminata da luci elettriche. Un portello fornisce l'accesso alle pale e mozzo. Inoltre all'interno della navicella si trova anche una gru che può essere utilizzata per il sollevamento di strumenti e di altri materiali.

L'accesso dalla torre alla navicella avviene attraverso il fondo della navicella.

La turbina eolica è montata su una torre tubolare in acciaio, con un'altezza di circa 125 m, e ospita alla sua base il sistema di controllo.

È costituita da più sezioni tronco-coniche che verranno assemblate in sito. Al suo interno saranno inserite la scala di accesso alla navicella e il cavedio in cui saranno posizionati i cavi elettrici necessari al trasporto dell'energia elettrica prodotta.


L'accesso alla turbina avviene attraverso una porta alla base della torre che consentirà l'accesso al personale addetto alla manutenzione.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 13 di 186</p>
---	--	---

La torre, il generatore e la cabina di trasformazione andranno a scaricare su una struttura di fondazione in cemento armato di tipo diretto che verrà dimensionata sulla base degli studi geologici e dell’analisi dei carichi trasmessi dalla torre.

L’aerogeneratore ad asse orizzontale è costituito da una torre tubolare che porta alla sua sommità la navicella che supporta le pale e contenente i dispositivi di trasmissione dell’energia meccanica, il generatore elettrico e i dispositivi ausiliari.

La navicella può ruotare rispetto al sostegno in modo tale da tenere l’asse della macchina sempre parallela alla direzione del vento (movimento di imbardata).

Opportuni cavi convogliano al suolo, in un quadro all’interno della torre, l’energia elettrica prodotta e trasmettono i segnali necessari per il controllo remoto del sistema aerogeneratore.

Tutte le funzioni dell’aerogeneratore sono monitorate e controllate da un’unità di controllo basata su microprocessori. Le pale possono essere manovrate singolarmente per una regolazione ottimale della potenza prodotta, questo fa sì che anche a velocità del vento elevate, la produzione d’energia viene mantenuta alla potenza nominale.

La turbina è anche dotata di un sistema meccanico di frenatura che, all’occorrenza, può arrestarne la rotazione. In caso di ventosità pericolosa, per la tenuta meccanica delle pale, l’aerogeneratore dispone anche di un freno aerodinamico, un sistema in grado di ruotare le pale fino a 90° attorno al proprio asse che le posiziona in maniera tale da offrire la minima superficie possibile all’azione del vento.

Le verifiche di stabilità del terreno e delle strutture di fondazione saranno eseguite con i metodi ed i procedimenti della geotecnica, tenendo conto delle massime sollecitazioni sul terreno che la struttura trasmette.


Le massime sollecitazioni sul terreno saranno calcolate con riferimento ai valori nominali delle azioni. Il piano di posa delle fondazioni sarà ad una profondità tale da non ricadere in zona ove risultino apprezzabili le variazioni stagionali del contenuto d’acqua.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 14 di 186</b></p>
---	--	--

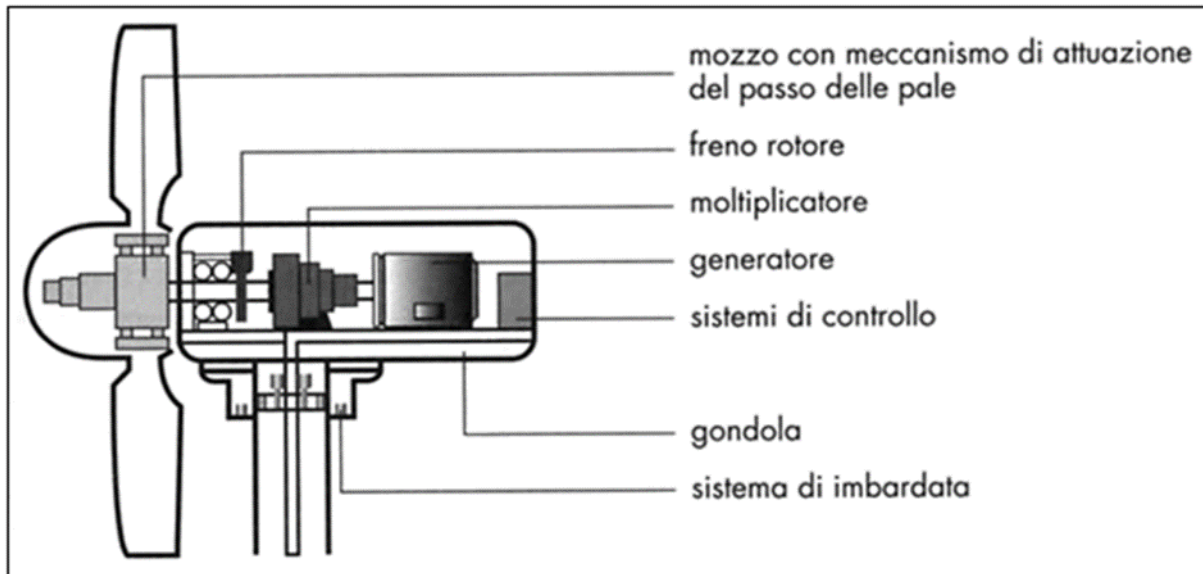


Figura 2 - Schema di principio di un aerogeneratore

#### 4.2 Cavidotti

Gli aerogeneratori sono connessi tra loro tramite linee MT a 30 kV; successivamente i cavidotti saranno raccolti e smistamenti in corrispondenza della “Cabina di raccolta e smistamento”. In uscita dalla cabina di raccolta e smistamento, è stato previsto un unico cavidotto interrato a 30 kV per connettere poi l’impianto alla stazione elettrica di trasformazione di competenza dell’utente. All’interno della cabina di trasformazione lato utente è stato previsto l’installazione di un trasformatore elevatore, il cui compito sarà aumentare la tensione da 30kV a 36kV. Il cavo in uscita dal trasformatore sarà posato un cavo AT il quale provvederà alla connessione in antenna all’ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN, da inserire in entra-esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN “Chiaramonte Gulfi-Ciminna”, come da STMG.

Ogni aerogeneratore è dotato di tutte le apparecchiature e circuiti di potenza nonché di comando, protezione, misura e supervisione.

L’impianto elettrico in oggetto comprende sistemi di categoria 0, I, II e III ed è esercito alla frequenza di 50Hz.

Si distinguono le seguenti parti:


- ✓ il sistema MT a 30 kV, esercito con neutro isolato;
- ✓ il sistema AT a 36 kV, esercito con neutro isolato.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 15 di 186</b></p>
---	--	--

### 4.3 Modalità di connessione alla rete

La STMG è definita dal Gestore sulla base di criteri finalizzati a garantire la continuità del servizio e la sicurezza di esercizio della rete su cui il nuovo impianto si va ad inserire, tenendo conto dei diversi aspetti tecnici ed economici associati alla realizzazione delle opere di allacciamento.

In particolare il Gestore analizza ogni iniziativa nel contesto di rete in cui si inserisce e si adopera per minimizzare eventuali problemi legati alla eccessiva concentrazione di iniziative nella stessa area, al fine di evitare limitazioni di esercizio degli impianti di generazione nelle prevedibili condizioni di funzionamento del sistema elettrico.

La STMG contiene unicamente lo schema generale di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), nonché i tempi ed i costi medi standard di realizzazione degli impianti di rete per la connessione.

L’Autorità per l’energia elettrica, il gas e rete idrica con la delibera ARG/elt99/08 (TICA) e s.m.i. stabilisce le condizioni per l’erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi per gli impianti di produzione di energia elettrica.

Il campo di applicazione è relativo anche ad impianti di produzione e si prefigge di individuare il punto di inserimento e la relativa connessione, dove per inserimento s’intende l’attività d’individuazione del punto nel quale l’impianto può essere collegato, e per connessione s’intende l’attività di determinazione dei circuiti e dell’impiantistica necessaria al collegamento.

L’impianto eolico di riferimento avrà una potenza di 52,8 MW. La soluzione tecnica minima generale elaborata prevede che la centrale venga collegata in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN, da inserire in entra – esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN “Chiaromonte Gulfi - Ciminna”.

Ai sensi dell’art. 21 dell’allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, il nuovo/i elettrodotto/i a 36 kV per il collegamento in antenna della centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce/constituiscono impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo/i arrivo produttore a 36 kV nella suddetta stazione costituisce/constituiscono impianto di rete per la connessione.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 16 di 186</p>
---	--	--

### 4.3 Descrizione del tracciato del cavidotto

Il tracciato del cavidotto in cavo interrato è stato studiato in armonia con quanto dettato dall’art.121 del T.U. 11/12/1933 n° 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi sia pubblici che privati coinvolti.

Esso utilizza maggiormente corridoi già impegnati dalla viabilità stradale principale e secondaria esistente, con posa dei cavi il più possibile al margine della sede stradale.

L’elettrodotta è stato progettato in modo tale da recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi.

Il cavidotto si estende, per quanto concerne la parte relativa fino alla Cabina di consegna (cavidotto a 30kV), per circa 16080 metri; per quanto riguarda invece il cavidotto a 30kV di collegamento tra Cabina consegna fino alla SSE Utente esso si estende per circa 9710 metri.

### 4.4 Fondazione aerogeneratori

La turbina eolica in progetto, come già detto, è costituita da una torre tubolare in acciaio su cui sono installati la navicella e le pale. Tale torre scarica le azioni esterne al terreno tramite la fondazione.

In questo caso si è deciso di realizzare una piastra di fondazione a pianta circolare di diametro di 24 m. Il plinto è composto da un anello esterno a sezione troncoconica con altezza variabile tra 200 cm e 350 cm, e da un nucleo centrale cilindrico di altezza di 400 cm e diametro 800 cm.

All’interno del nucleo centrale è annegato il concio di fondazione in acciaio che ha il compito di agganciare la porzione fuori terra in acciaio con la porzione in calcestruzzo interrata.

L’aggancio tra la torre ed il concio di fondazione sarà realizzato con l’accoppiamento delle due flange di estremità ed il serraggio dei bulloni di unione.


Al di sotto del plinto saranno realizzati 16 pali di diametro di 1000 mm e profondità di 25.00 m posti a corona circolare ad una distanza di 10,5 m dal centro.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE 2023</b>  Pag. 17 di 186</p>
---	--	---

Prima della posa dell’armatura del plinto sarà gettato il magrone di fondazione di spessore di 30 cm minimo. Il plinto di fondazione sarà realizzato in calcestruzzo Classe C32/40, anche i pali saranno realizzati in calcestruzzo Classe C32/40, e con la posa di acciaio in barre del tipo B450C.

Il plinto sarà ricoperto da uno strato di terreno proveniente dagli scavi con lo scopo di realizzare un appesantimento dello stesso per contrastare le forze ribaltanti scaricate dalla torre.

La modellazione tramite programma di calcolo è stata effettuata ipotizzando una piastra a sezione circolare con spessore variabile, da 2,00m a 3,50m, flangia in superficie di diametro di 8m alta 0.5 sopra il piano campagna.

Per quanto riguarda le armature, per la piastra sono stati utilizzati  $\phi 30$  mentre per i pali  $\phi 24$  per le armature longitudinali e  $\phi 10$  per le staffe.

Si allega di seguito una figura con la pianta e la sezione della fondazione.

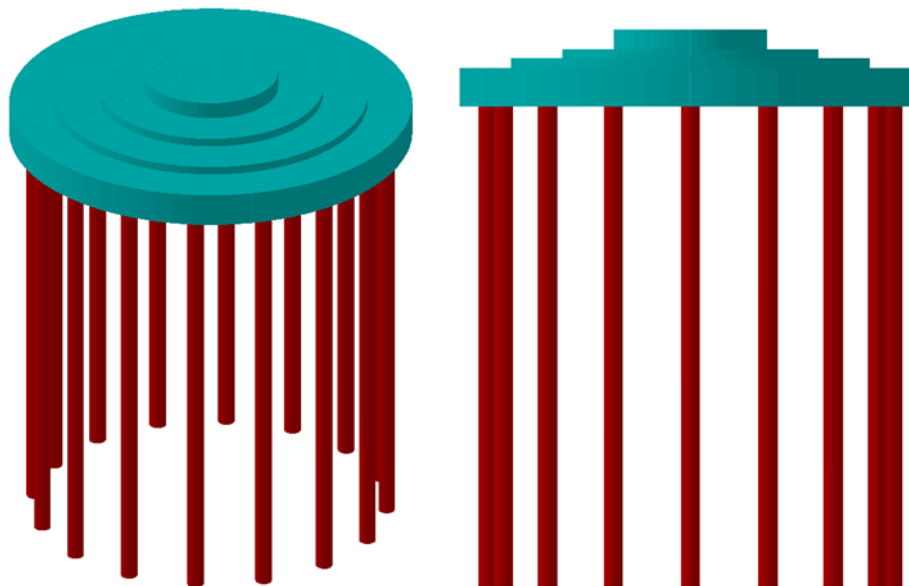



Figura 3 – Sezione e fondazione tipo

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 18 di 186</b></p>
--	--	--

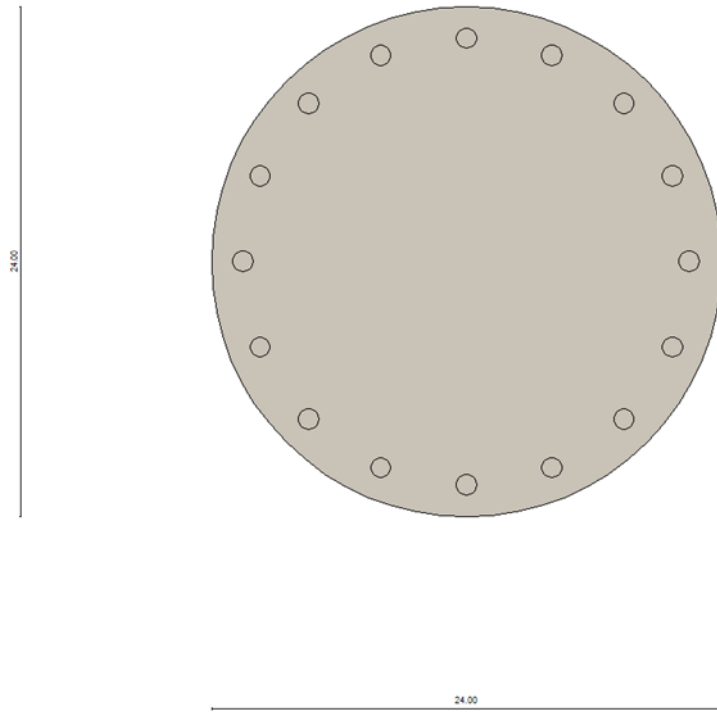


Figura 4 – Sezione e fondazione tipo

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

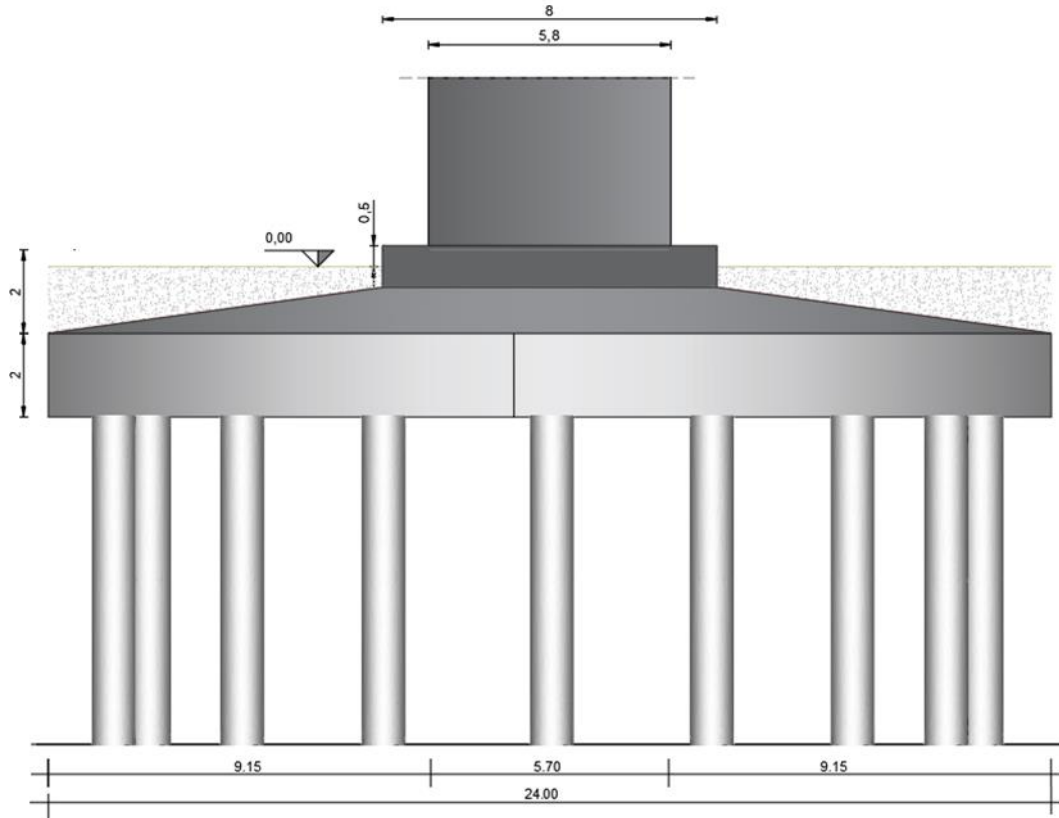


Figura 5 – Schema geometrico di riferimento della struttura di fondazione.

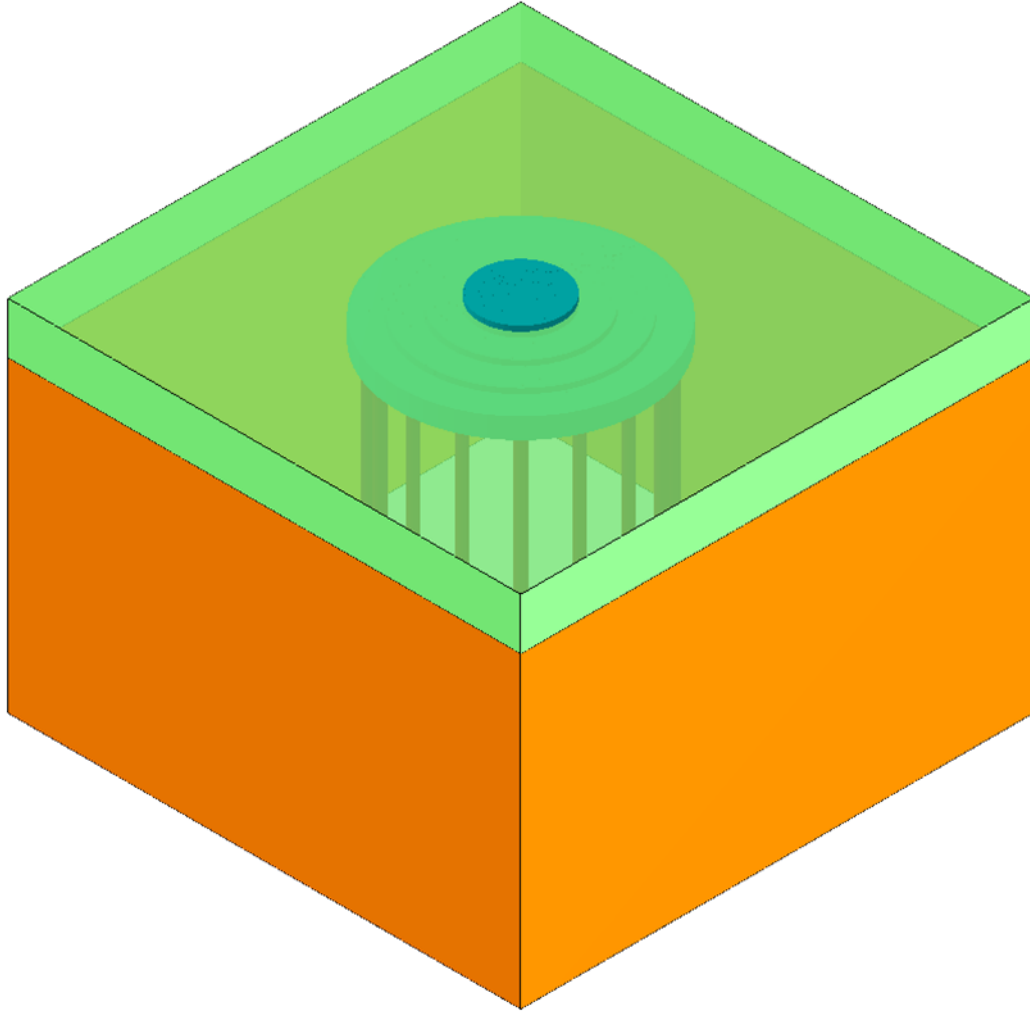
PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**




*Figura 6 - Modellazione della fondazione*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 21 di 186</p>
--	--	---

#### 4.5 Strade di accesso e viabilità (piazze)

Le opere provvisorie sono rappresentate principalmente dalle piazzole per il montaggio degli aerogeneratori: vengono realizzate superfici piane, di opportuna dimensione e portanza, al fine di consentire il lavoro in sicurezza dei mezzi di sollevamento, che, nel caso specifico, sono generalmente una gru da 750 tonnellate (detta main crane) ed una o più gru da 200 tonnellate (dette assistance crane). Le aree possono anche essere utilizzate per lo stoccaggio temporaneo dei componenti degli aerogeneratori durante la fase di costruzione.

L'approntamento di tali piazzole, aventi dimensioni indicative di superficie pari a circa 3'460 m<sup>2</sup> ognuna e per una superficie totale di circa 27'680 m<sup>2</sup>, richiede attività di scavo/rinterro per spianare l'area, il successivo riporto di materiale vagliato con capacità prestazionali adeguate ai carichi di esercizio previsti durante le fasi di montaggio degli aerogeneratori (uno strato di pietrame calcareo di media pezzatura ed uno strato di finitura in misto granulare stabilizzato a legante naturale) e, infine, la compattazione della superficie.

Terminato il montaggio degli aerogeneratori, una parte della superficie occupata dalle piazzole sarà ridotta e ripristinata nella configurazione ante operam, prevedendo il riporto di terreno vegetale, la posa di geostuoia, l'idrosemina e la piantumazione di essenze arbustive ed arboree autoctone. Solamente una limitata area, di circa 1,'860 m<sup>2</sup> ognuna, verrà mantenuta attorno agli aerogeneratori, sgombra da piantumazioni, prevedendone il solo ricoprimento con uno strato superficiale di stabilizzato di cava. Tale area consentirà di effettuare le operazioni di controllo e/o manutenzione degli aerogeneratori durante la fase operativa dell'impianto eolico. In totale, la superficie occupata dalle piazzole di esercizio risulta essere all'incirca di 14'880m<sup>2</sup>.

L'intervento prevede anche la realizzazione della viabilità interna in misto stabilizzato per una lunghezza pari a 2'283 m circa. Considerando una larghezza media di 5.00 m, la superficie complessivamente occupata dalla nuova viabilità sarà pari a circa 11'415m<sup>2</sup>.

Pertanto, al netto delle aree in occupazione temporanea ripristinate dopo l'installazione, le nuove realizzazioni occuperanno una superficie pari a 26'295 m<sup>2</sup> circa.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 22 di 186</p>
---	--	---

Eventuali altre opere provvisorie (protezioni, allargamenti temporanei della viabilità, adattamenti, piste di cantiere, ecc.) che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione dei lavori, saranno rimosse al termine degli stessi, ripristinando i luoghi allo stato originario.

Nella finalizzazione del layout d'impianto si è cercato di utilizzare, per quanto possibile, la viabilità esistente, onde contenere al minimo gli interventi sul sito. In questo caso gli interventi previsti si limiteranno ad un adeguamento delle strade per renderle transitabili dai mezzi di trasporto dei componenti degli aerogeneratori e dalle gru utilizzate per il montaggio delle strutture. Alcuni tratti di viabilità saranno invece realizzati ex-novo per poter raggiungere gli aerogeneratori. La realizzazione della nuova viabilità richiederà movimenti terra (scavi e rilevati) di modesta entità. Durante la fase operativa del parco eolico la viabilità verrà utilizzata per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. Ai bordi delle strade, ove necessario, saranno realizzate cunette in terra o in calcestruzzo per il convogliamento delle acque meteoriche.

Ai fini dell'accessibilità agli aerogeneratori si prevede di operare per fasi. In particolare, nella fase di cantiere verranno adeguati temporaneamente tutti i tratti di viabilità esistente e verranno realizzati i tratti di viabilità ex novo di accesso, attraverso i fondi, alla posizione dell'aerogeneratore.

Alla fine del cantiere, la viabilità esistente verrà riportata allo stato di fatto, dismettendo le aree di allargamento, mentre quella realizzata ex novo verrà mantenuta per consentire l'accesso alle piazzole per le fasi di esercizio e manutenzione.

Si precisa che, nei punti di interferenza della viabilità da adeguare e di quella da realizzare ex novo con corpi idrici superficiali si procederà all'adeguamento delle sezioni utili al deflusso delle acque.

Tali opere civili sono riportati nell'elaborato “33 \_INTERVENTI\_VIABILITA\_ACCESSO”, per una migliore visione dell'entità di tali elementi.


Tutte le superfici occupate in fase di cantiere verranno ripristinate immediatamente al termine dei lavori. Solamente una limitata area, di circa 1'975 m<sup>2</sup> ognuna, verrà mantenuta attorno agli aerogeneratori, sgombra da piantumazioni, prevedendone il solo ricoprimento con uno strato superficiale di stabilizzato di cava. Tale area verrà ripristinata nella configurazione ante operam,

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 23 di 186</p>
--	--	---

prevedendo il riporto di terreno vegetale, la posa di geostuoia, l'idrosemina e la piantumazione di essenze arbustive ed arboree autoctone.

La viabilità, laddove attualmente esistente come traccia in terra battuta o da realizzare ex novo, sarà adeguata esclusivamente con terra battuta e misto stabilizzato, prevedendo opere di regimazione delle acque, così da prevenire eventi franosi e di dissesto che hanno già precedentemente creato disagi e interruzioni della rete stradale.

Queste opere di miglioramento della rete infrastrutturale locale consentono la fruizione degli spazi comuni e dei paesaggi, rendendo possibili attività di sorveglianza con compiti di controllo e manutenzione delle strutture. Anche le attività agricole gioveranno del miglioramento stradale e si contrasterà la tendenza all'abbandono di queste zone spesso difficilmente raggiungibili

## 5. UBICAZIONE DELL'OPERA

Il sito oggetto dello studio è situato in provincia di Palermo (PA), nei comuni di Caltavuturo e Polizzi Generosa.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



*Figura 7 – Individuazione confini Comunali con ubicazione del cavidotto e del parco eolico*


In particolare il parco eolico denominato Caterina II è composto da 8 aerogeneratori; la A1, A2, A3, A4, A5, A6 e A7 ricadono nel territorio comunale di Polizzi Generosa mentre la A8 ricade nel territorio comunale di Caltavuturo.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 25 di 186</p>
--	--	---

Nella tabella di seguito si riportano le coordinate relative agli aerogeneratori:

SISTEMA DI COORDINATE UTM WGS84 FUSO 33		
AEROGENERATORE	EST	NORD
<b>A1</b>	<b>403169,40</b>	<b>4174050,36</b>
<b>A2</b>	<b>402436,24</b>	<b>4172517,20</b>
<b>A3</b>	<b>401676,00</b>	<b>4172839,63</b>
<b>A4</b>	<b>402243,92</b>	<b>4173874,37</b>
<b>A5</b>	<b>402526,37</b>	<b>4175057,98</b>
<b>A6</b>	<b>403340,18</b>	<b>4174959,09</b>
<b>A7</b>	<b>402964,17</b>	<b>4175568,90</b>
<b>A8</b>	<b>404529,59</b>	<b>4176240,05</b>

*Tabella 2 – Coordinate Aerogeneratori*

I fogli e le particelle interessati dall'installazione dei nuovi aerogeneratori sono sintetizzati nella Tabella seguente e rappresentati in dettaglio nelle successive immagini.


Aerogeneratore	Foglio	Particella
A1	63	91
A2	69	61
A3	69	9
A4	62	1
A5	63	98
A6	63	7
A7	63	155
A8	38	16

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p><b>AEI WIND PROJECT XI S.R.L.</b> P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA: OTTOBRE 2023 Pag. 26 di 186</b></p>
---	--	---

*Tabella 3 – Dati catastali Aerogeneratori*

L'area di progetto su cui verrà realizzato il parco eolico è caratterizzata da orografia tipica delle zone montuose della zona, priva di complicazioni eccessive e con un'altezza media compresa tra 490 e 872 metri sul livello del mare.

Attualmente il sito presenta un uso del suolo principalmente agricolo.; la copertura vegetale arborea è scarsa, quindi l'area in esame è caratterizzata da una rugosità media, caratteristica favorevole allo sfruttamento del vento.

Le turbine eoliche saranno posizionate in modo omogeneo, in direzione perpendicolare al vento prevalente N.

Per effettuare una localizzazione univoca dei terreni sui quali insiste il parco eolico, di seguito si riportano le cartografie riguardanti:

- sovrapposizione del campo eolico su ortofoto (figura 2);
- sovrapposizione del campo eolico su catastale (figura 3);
- sovrapposizione del campo eolico su CTR (figura 4);
- sovrapposizione del campo eolico su IGM (figura 5).

**PROGETTAZIONE:**

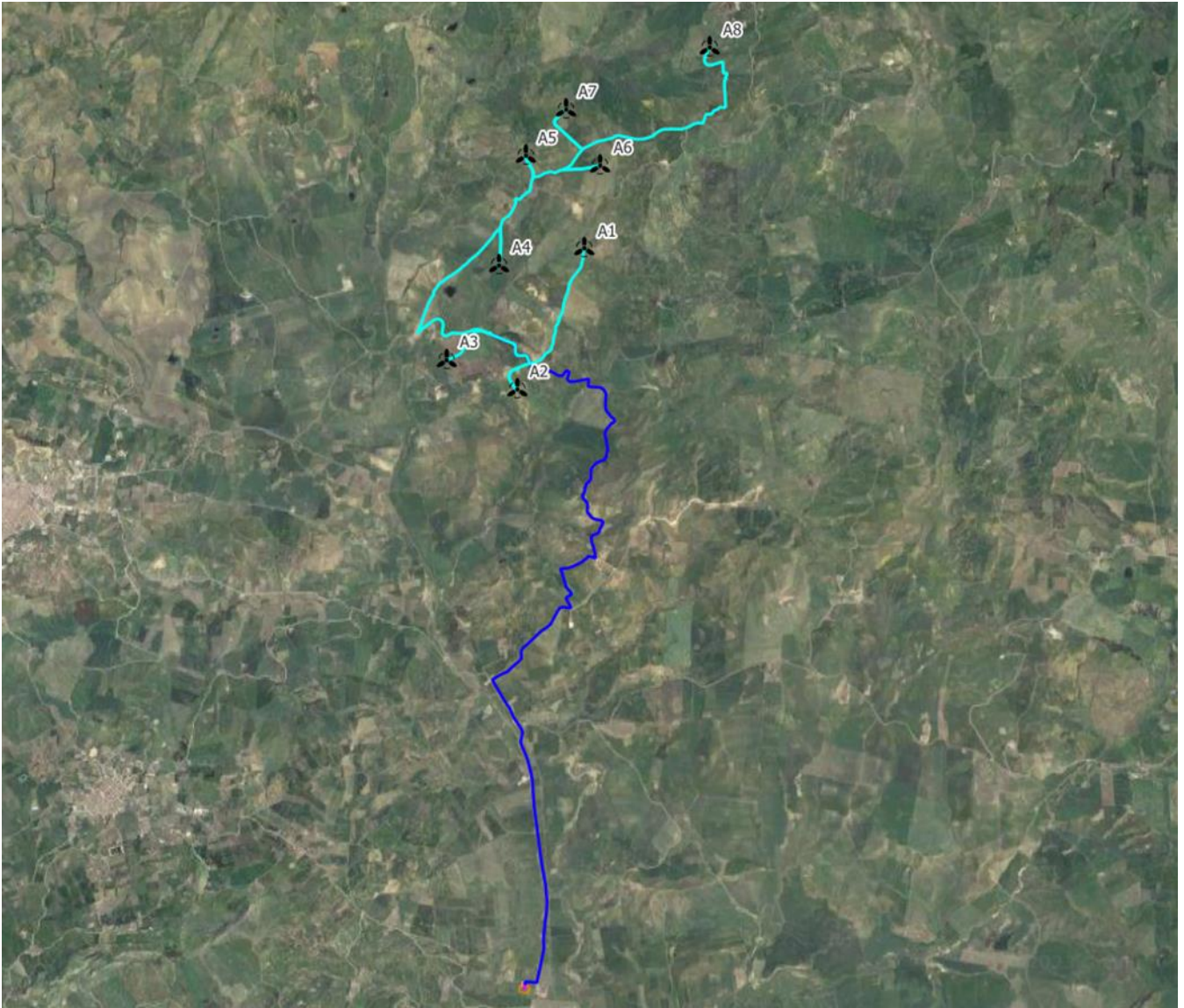


EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



*Figura 8 – Inquadramento area parco eolico su base ortofoto*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

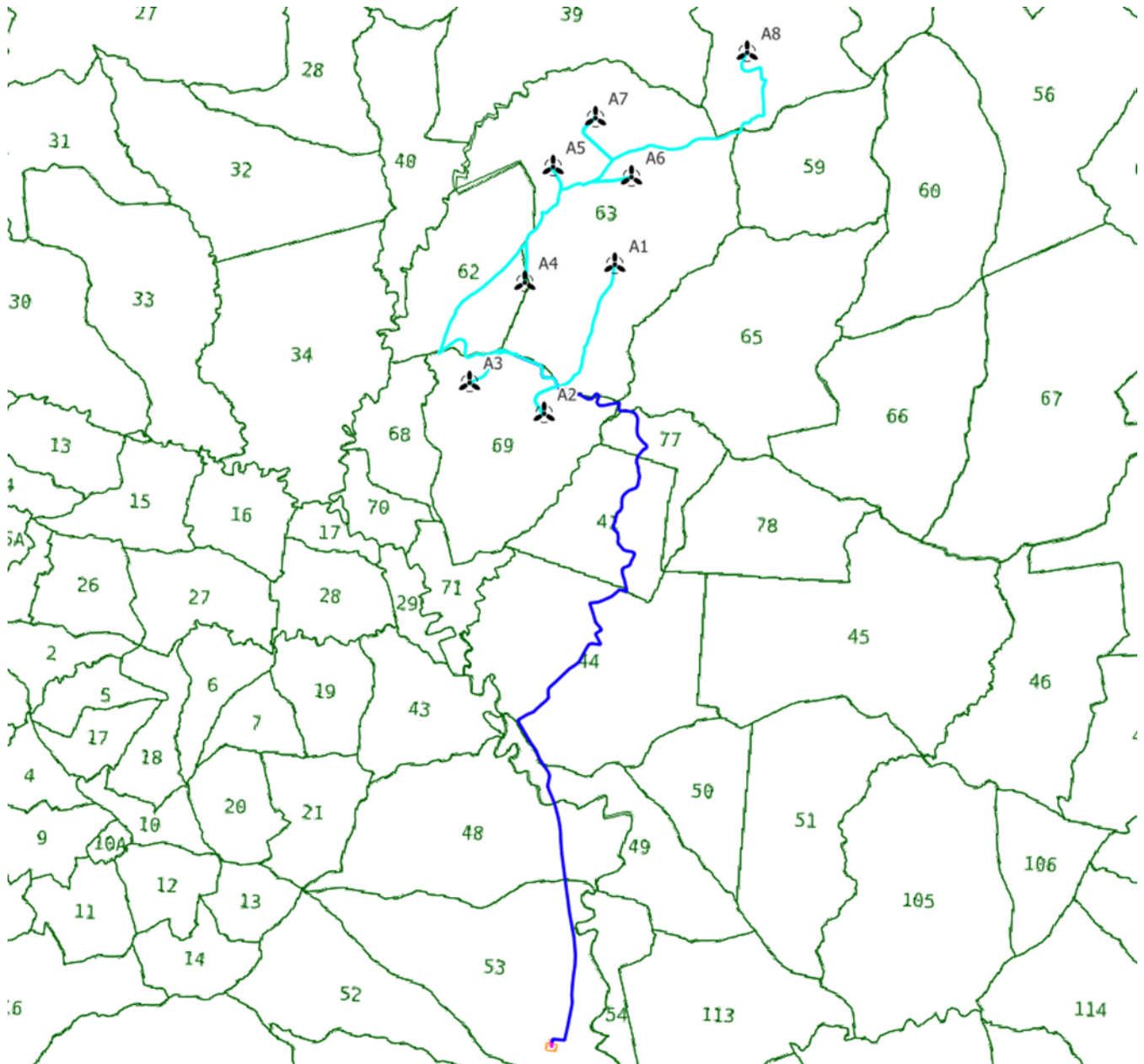


Figura 9 – Inquadramento area parco eolico su catastale

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

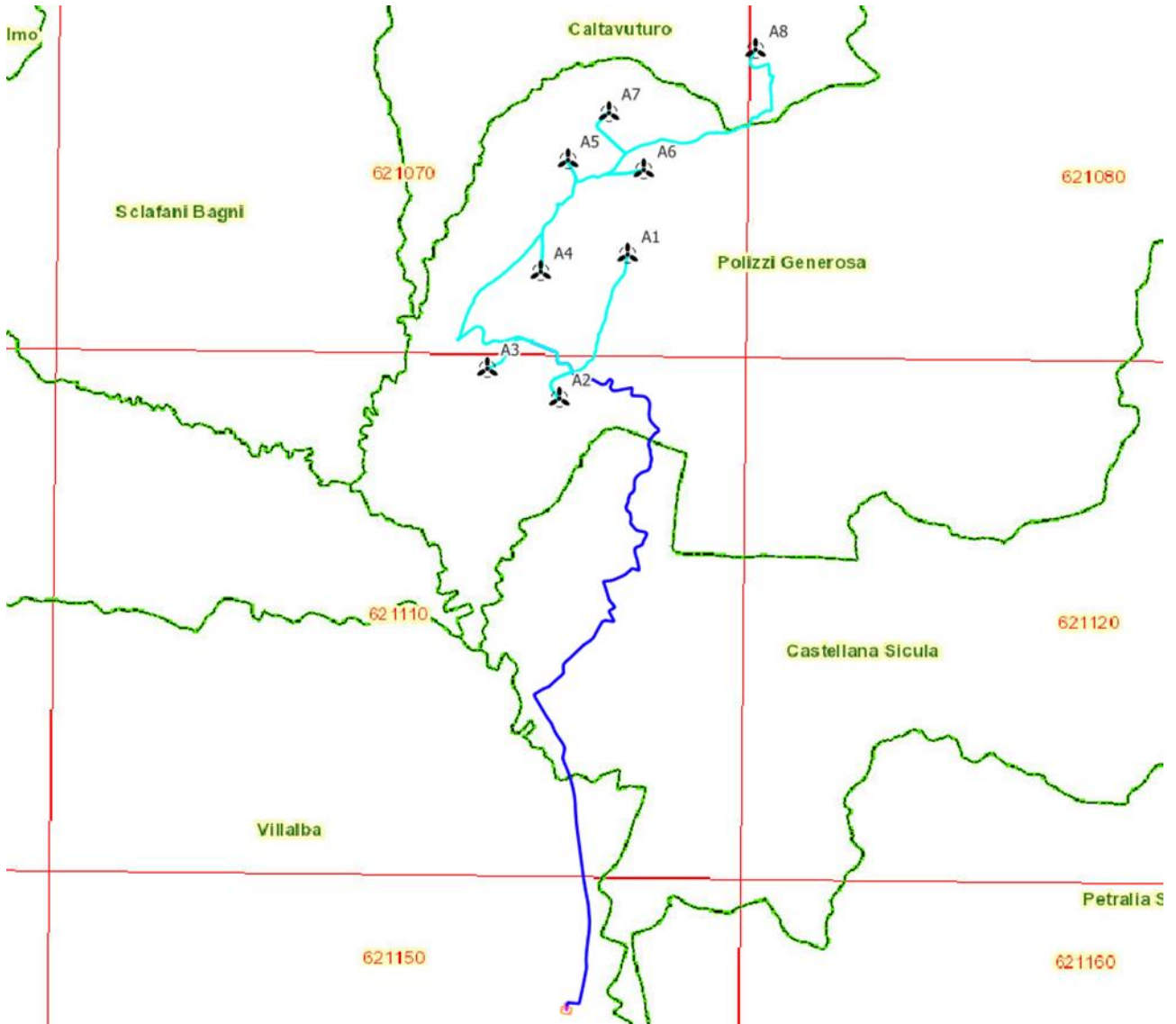


Figura 10 – Inquadramento area parco eolico su CTR

PROGETTAZIONE:

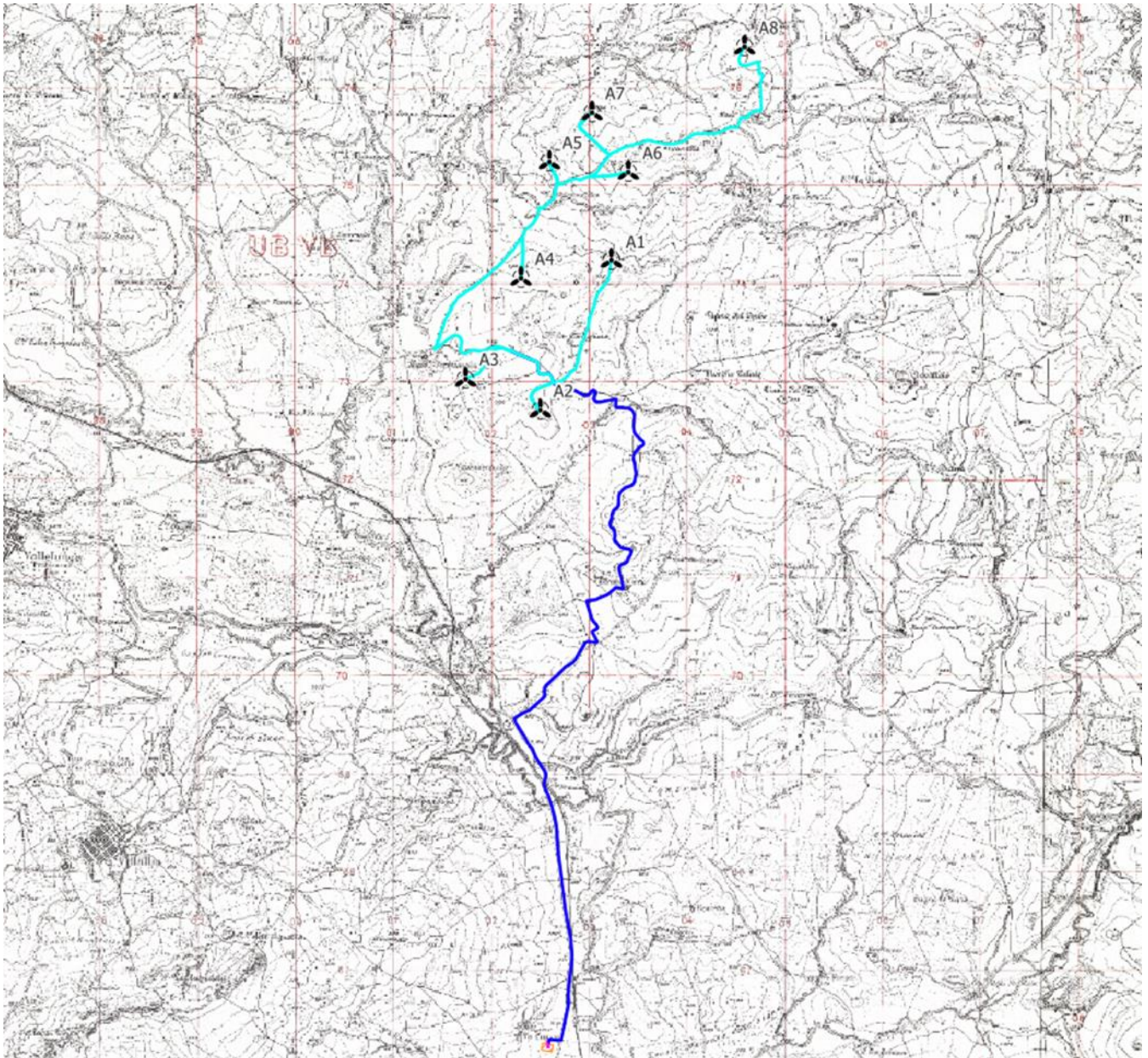


EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**




*Figura 11 – Inquadramento area parco eolico su IGM*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 31 di 186</b></p>
---	--	--

## 6. CARATTERE DELL'INTERVENTO

A seguito dell'entrata in esercizio dell'impianto, e quindi in produzione, la sua vita utile è prevista in 25-30 anni, e successivamente sarà soggetto ad interventi di dismissione. Con la dismissione dell'impianto verrà ripristinato lo stato “Ante Operam” dei terreni interessati. Tutte le operazioni di dismissione sono studiate in modo tale da non arrecare danni o disturbi all'ambiente. Si può comunque prevedere, in caso di dismissione per obsolescenza delle macchine, che tutti i componenti recuperabili o avviabili ad un effettivo riutilizzo in altri cicli di produzione saranno smontati da personale qualificato e consegnati a ditte o consorzi autorizzati al recupero. Lo smantellamento del parco sarà effettuato da personale specializzato, senza arrecare danni o disturbi all'ambiente.

L'intervento di realizzazione del parco eolico in oggetto, consisterà in una prima fase in cui saranno effettuati gli scavi, compresi quelli per i relativi cavidotti, e realizzata la viabilità e delle piazzole; seguirà poi una seconda fase di trasporto e montaggio delle macchine, con tutte le strutture annesse.

Nel corso della fase di realizzazione delle turbine eoliche sarà adibita ad area di cantiere una superficie modesta per ciascun punto di installazione degli aerogeneratori. La porzione di territorio che sarà occupata in condizioni di esercizio dal parco eolico ha dimensioni rilevanti, in quanto l'installazione di una centrale eolica richiede grandi spazi. Infatti per evitare fenomeni di interferenza aerodinamica sono state garantite le distanze minime fra le macchine secondo quanto riportato dall'Allegato 4 delle Linee Guida di cui al D.M. 10/09/2010.

## 7. DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA

Dal punto di vista urbanistico, il territorio occupato dalle turbine eoliche, è così suddiviso:

- P.R.G. Caltavuturo: Zona E: Area Agricola
- P.R.G. Polizzi Generosa: Zona E: Area Agricola

Il terreno occupato dalla SSE ricade nel Comune di Villalba:


- P.R.G. Villalba: Zona E: Area Agricola

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 32 di 186</p>
---	--	---

## 8. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO

L'individuazione delle componenti ambientali da considerare ai fini dell'analisi del sistema territoriale locale si è basata sulle caratteristiche tipologiche e dimensionali del progetto in esame, sui requisiti definiti dalla legislazione vigente in materia di valutazione di impatto ambientale e sulle specifiche caratteristiche del sito interessato dagli interventi.

In dettaglio, le componenti ambientali individuate significative ai fini del presente studio sono:

- Atmosfera, per caratterizzare l'area dal punto di vista meteorologico e valutare la significatività delle emissioni generate dagli interventi proposti;
- Ambiente idrico, per valutarne la qualità attuale e a seguito della realizzazione degli interventi proposti;
- Suolo e sottosuolo, per definire le caratteristiche delle aree interessate dalle nuove configurazioni proposte e valutare l'impatto sull'uso, riuso e consumo di suolo;
- Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi, in virtù delle caratteristiche di naturalità dell'area circostante il sito di centrale;
- Clima acustico, per la valutazione dell'eventuale incremento dei livelli di rumore legato alle modifiche proposte;
- Paesaggio, per ciò che concerne l'influenza delle previste attività di progetto sulle caratteristiche percettive dell'area;
- Campi elettromagnetici, per valutare i valori delle emissioni potenzialmente generate dai collegamenti elettrici.

### 8.1 Aria e Clima

Nel comune di Polizzi Generosa il clima è caldo e temperato e si riscontra molta più piovosità in inverno che in estate.

Secondo Köppen e Geiger il clima è stato classificato come Csa, ovvero clima temperato con estate secca ed almeno un mese invernale ha come minimo il triplo delle precipitazioni del mese estivo più secco, che devono essere inferiori a 30 mm; in più, la temperatura media del mese più caldo deve essere superiore a 23.4 °C.

Si riporta di seguito la tabella dei parametri registrati per il comune di Polizzi Generosa e il relativo diagramma di Walter-Lieth riferiti ai dati meteo registrati nel periodo 1991 – 2021.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

La temperatura media annua è di 13.4 °C e la piovosità media annuale di 644 mm.

Nel mese di agosto, il mese più caldo dell'anno, la temperatura media è di 22.5 °C; la temperatura più bassa di tutto l'anno è in febbraio, dove la temperatura media è di 5.3 °C.

L'umidità relativa più bassa nel corso dell'anno è a luglio (50.50 %). Il mese con la più alta umidità è gennaio (83.07 %).

Tabella 4-Dati meteorologici relativi al Comune di Polizzi Generosa (2009 - 2018)

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	5.4	5.3	8	10.9	15	19.6	22.4	22.5	18.4	15.2	10.6	6.9
Temperatura minima (°C)	2.4	2.1	4.3	6.9	10.5	14.9	17.6	17.9	14.7	11.7	7.5	4.1
Temperatura massima (°C)	8.8	9	12.1	15.2	19.5	24.5	27.5	27.6	22.9	19.4	14.2	10.2
Precipitazioni (mm)	73	73	66	68	39	26	7	20	58	79	65	70
Umidità(%)	83%	81%	75%	71%	63%	55%	50%	52%	68%	74%	80%	83%
Giorni di pioggia (g.)	9	8	8	8	6	4	1	2	6	7	8	9
Ore di sole (ore)	4.9	5.4	7.4	9.1	10.9	12.3	12.5	11.5	9.0	7.5	5.9	4.9

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

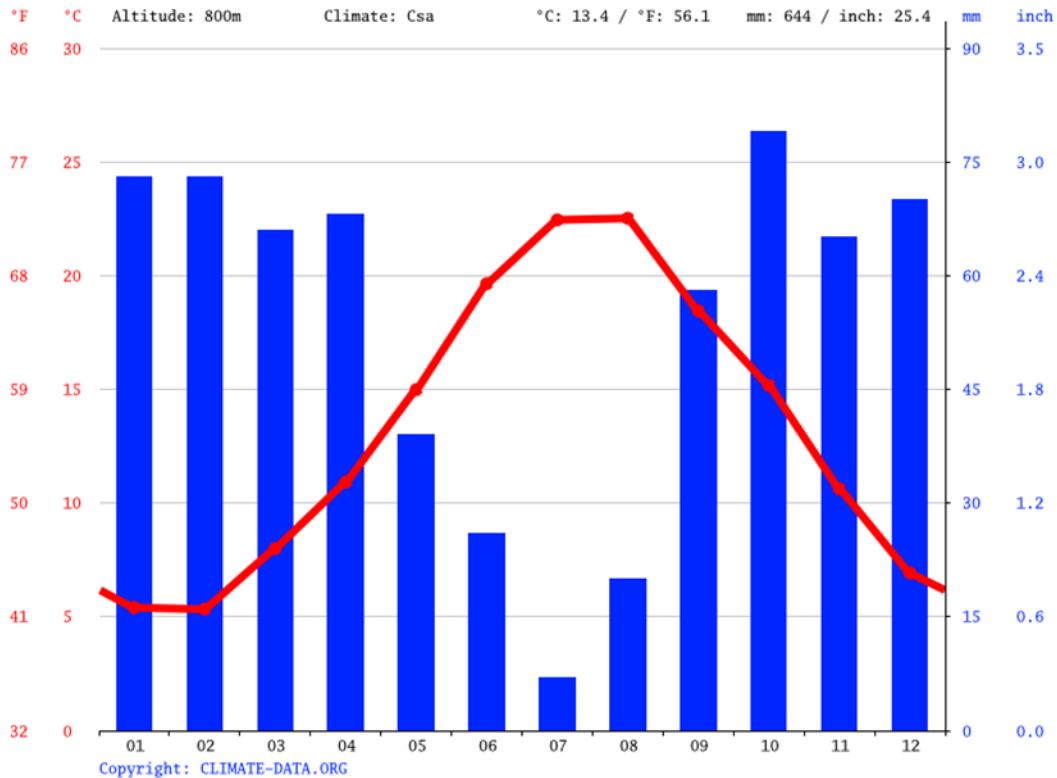


Figura 12-iagramma di Walter-Lieth delle temperature registrate a Polizzi Generosa

Il mese più secco è luglio e ha 7 mm di Pioggia. In ottobre è caduta la maggior parte delle Pioggia, con una media di 79 mm.

Nel comune di Caltavuturo il clima è caldo e temperato e si riscontra molta più piovosità in inverno che in estate.

Secondo Köppen e Geiger il clima è stato classificato come Csa, ovvero clima temperato con estate secca ed almeno un mese invernale ha come minimo il triplo delle precipitazioni del mese estivo più secco, che devono essere inferiori a 30 mm; in più, la temperatura media del mese più caldo deve essere superiore a 23.4 °C.

Si riporta di seguito la tabella dei parametri registrati per il comune di Caltavuturo e il relativo diagramma di Walter-Lieth riferiti ai dati meteo registrati nel periodo 1991 – 2021.

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

La temperatura media annua è di 14.1 °C e la piovosità media annuale di 644 mm.

Nel mese di agosto, il mese più caldo dell'anno, la temperatura media è di 23.4 °C; la temperatura più bassa di tutto l'anno è in febbraio, dove la temperatura media è di 6.1 °C.

L'umidità relativa più bassa nel corso dell'anno è a luglio (50.38 %). Il mese con la più alta umidità è gennaio (83.34 %).

Tabella 5-Dati meteorologici relativi al Comune di Caltavuturo (2009 - 2018)

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	6.1	6.1	8.7	11.7	15.8	20.5	23.3	23.4	19.2	15.9	11.4	7.6
Temperatura minima (°C)	3	2.7	4.9	7.5	11.2	15.6	18.3	18.6	15.4	12.3	8.2	4.8
Temperatura massima (°C)	9.6	9.8	12.9	16	20.4	25.4	28.4	28.5	23.7	20.1	15	10.9
Precipitazioni (mm)	73	73	66	68	39	26	7	20	58	79	65	70
Umidità(%)	83%	81%	76%	71%	63%	54%	50%	52%	68%	74%	80%	83%
Giorni di pioggia (g.)	9	8	8	8	6	4	1	2	6	7	8	9
Ore di sole (ore)	4.9	5.4	7.4	9.1	10.9	12.3	12.5	11.5	9.0	7.5	5.9	4.9

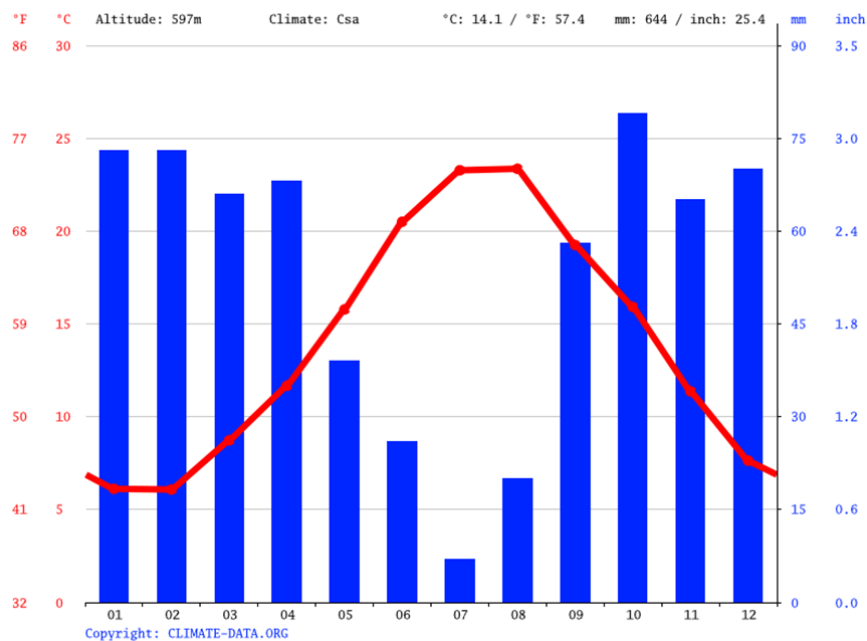


Figura 13-Diagramma di Walter-Lieth delle temperature registrate a Caltavuturo


Il mese più secco è luglio e ha 7 mm di Pioggia. In ottobre è caduta la maggior parte delle Pioggia, con una media di 79 mm.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 36 di 186</b></p>
--	--	--

## 8.2 Ambiente Idrico

L’impianto eolico Caterina II ricade nel Bacino idrografico del Fiume Platani.

Il **bacino idrografico del Fiume Platani** è localizzato nella porzione centro-occidentale del versante meridionale della Sicilia ed occupa una superficie complessiva di 1.777,36 km<sup>2</sup>.

Il bacino in esame ha una forma allungata in direzione NE – SW e i bacini con i quali confina sono, procedendo in senso orario, i seguenti: a Nord-Ovest con il Bacino del Fiume Magazzolo e Bacino del Fiume Verdura, a Nord col Bacino del Fiume San Leonardo, Bacino del Fiume Torto e Bacino del Fiume Imera Settentrionale, ad Est con il Bacino del Fiume Imera Meridionale ed in direzione Sud-Est con il Bacino del Fiume Naro, Fiume San Leone e del Fiume Fosso delle Canne.

Da un punto di vista amministrativo, il bacino del F. Platani comprende i territori di 3 province (Agrigento, Caltanissetta e Palermo) ed un totale di 46 territori comunali di cui 27 centri abitati ricadenti totalmente o parzialmente all’interno del bacino.


L’assetto morfologico del bacino del fiume Platani risulta decisamente vario per effetto della sua notevole estensione che lo qualifica come uno dei più importanti bacini idrografici del versante meridionale della Sicilia.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 37 di 186</b></p>
---	--	--

Il Fiume Platani nasce dal Cozzo Confessionario (territorio comunale di Santo Stefano di Quisquina – AG), si snoda lungo un percorso lungo circa 103 km e sfocia nel Mar Mediterraneo in località Capo Bianco, nel territorio comunale di Cattolica Eraclea (AG).

Sull’alta valle del Platani, in località Stretta di Fanaco (Comune di Castronovo di Sicilia, in provincia di Palermo), sorge il serbatoio Fanaco, costruito nel 1956 ed in esercizio dal 1962 per l’utilizzo dei deflussi a scopo potabile ed irriguo con un volume utile di regolazione di 19,20 m<sup>3</sup>. Lo sbarramento sottende un bacino imbrifero di 46 kmq, mentre risultano allacciati circa 14 kmq del bacino imbrifero del Vallone Cacugliommero. Il Platani, prima di confluire a mare scorre in un’aperta valle a fondo sabbioso, piano e terrazzato, serpeggiando in un ricco disegno di meandri. La varietà di scorci paesaggistici offerti dai diversi aspetti che il fiume assume, dilatandosi nella valle per la ramificazione degli alvei o contraendosi per il paesaggio tra strette gole scavate nelle rocce, è certamente una delle componenti della sua bellezza.

## 8.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

### 8.3.1 Inquadramento geologico

I Monti di Trapani, localizzati nel settore più occidentale della catena Siciliana, costituiscono un segmento della catena appennico-magrebide originatasi dalla sovrapposizione tettonica di vari corpi geologici carbonatici, carbonatico-silicoclastici e terrigeni di età Trias sup. – Miocene sup. con vergenza meridionale. Questi corpi derivano dalla deformazione di successioni di piattaforma carbonatica e carbonatico-pelagica individuatasi durante le fasi di distensione mesozoica. Le unità geometricamente più basse derivano, secondo i modelli strutturali più recenti, dalla deformazione dei terreni del Dominio Trapanese – Saccense a cui si sovrappongono le unità derivanti dalla deformazione del settore più occidentale del Dominio Panormide. Le unità geometricamente più alte derivano dalla deformazione di terreni cretacico-neogenici scollati dal loro substrato mesozoico e riferiti alle unità Pre-Panormidi. Le unità tettoniche, impilate con geometrie di tipo ramp-flat sono affiancati da sistemi fuori sequenza retrovergenti originatesi per sistemi traspressivi verificatesi nel Pliocene medio- sup.


In base alle caratteristiche lito bio e sedimentologiche sono state riconosciute le seguenti successioni:

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 38 di 186</p>
---	--	---

1) Successioni carbonatiche e silicoclastiche, meso-cenozoiche riferibili al Dominio Trapaese -Saccenze o Ibleo -Trapanese.

- Calcari, calcari dolomitici e dolomie stromatolitiche e loferitiche (Trias sup-Lias) F.m Inici.
- Calcilutiti e calcisiltiti marnose a liste e noduli di selce (Lias med-Dogger)
- Calcari, calcari marnosi, Rosso ammonitici, marne, calcari marnosi silicizzati e radiolariti (eq. Fm. Giardini, Dogger-Malm)
- Calcilutiti, calcisiltiti a noduli e liste di selce, marne e calcari marnosi “Lattimusa” (Fm. Chiaramonte, eq. Fm. Alcamo, Mb. Busambra, Titonico-Neocomiano)
- Marne e calcilutiti marnose (Eq. Fm. Alcamo, Membro Hybla, Cretaceo med.)
- Calcilutiti e calcisiltiti marnose a noduli e liste di selce “Scaglia Auct” (Cretaceo sup- Eocene)
- Calcareniti, biocalcareniti e marne verdastre glauconifere (Fm. Calcareniti Corleone Miocene inf.)
- Argille e marne grigie (Fm San. Cipirello, Serravalliano- Tortoniano med.)

2) successioni carbonatiche meso-cenozoiche riferibili al Dominio Panormide

- Dolomie e breccie dolomitiche (Trias sup).
- Calcari e calcari dolomitici stromatolitici e loferitici (Norico -Lias)
- Calcari nodulari ad ammoniti, calcari marnosi, marne varicolori e radiolariti (Dogger- Malm).
- Calcilutiti, calcareniti a noduli e liste di selce, breccie ad Ellipsactine, Alge e coralli, marne (Titonico – Cretaceo inf)
- Calcilutiti e calcilutiti marnose a noduli e selce a Calpionelle e marne ad aptici e radiolari (Cretaceo med.)
- Calciruditi e calcareniti coralgali, biolititi a lamellibranchi e gasteropodi, calcilutiti ad alche e foraminiferi (Cretaceo med. -sup.)
- Calcilutiti e calcisiltiti, calcari marnosi e marne “Scaglie Auct.” (Cretaceo sup.-Eocene).
- Biocalcareniti, biocalciruditi e calcareniti a luoghi glauconitiche “Mischio” (Miocene inf. – med.)
- argille, argille sabbiose e marne a foraminiferi planctonici (Langhiano- Tortoniano med.)


3) Successioni carbonatiche e silicoclastiche riferibili al Dominio Pre-panormide del Cretaceo al Miocene

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 39 di 186</p>
---	--	---

- Calcilutiti e calcilutiti marnose a noduli e liste di selce ad aptici, Belemniti radiolariti e foraminiferi (Eq. F. Hybla, Cretaceo inf.- med.)
  - Calcilutiti e calcisiltiti, calcari marnosi e Marne “Scaglia” (Cretaceo sup.- Eocene)
  - Argille, marne sabbiose, marne, calcari marnosi, arenarie e conglomerati quarzosi (Eocenico sup.- Miocene inf.)
  - Biocalcareni e calciruditi “Mischio” (Miocene med. Inf.)
  - Argille, argille sabbiose e marne a foraminiferi planctonici (Fm. Marne di San Cipirello, Langhiano – Tortonianico med.)
- 4) depositi “tardogeni” distinti in successioni terrigene e carbonatiche del Miocene sup.- Pliocene inf. E successioni silicoclastiche – carbonatiche del Miocene sup.- Pliocene inf.
- Argille sabbiose, arenarie, sabbie e conglomerati “Fm Terravecchia” Messiniano inf.- Tortonianico sup.)
  - Gessi, gessoareniti ed argille gessose (Messiniano)
  - Marne e calcari marnosi a foraminiferi planctonici “Trubi” (Pliocene inf.)

In particolare nell’area in studio sono state riscontrate le seguenti litologie definite nel progetto con le seguenti nomenclature e riscontrate in fase di rilevamento:

#### **Depositi alluvionali attuali e recenti-**

Costituiti da ciottoli poligenetici arrotondati immersi in matrice sabbioso argillosi. All’interno di questi depositi è ubicata la sottostazione elettrica.

#### **Fm Flysch Numidico**

I depositi sono costituiti da arenarie quarzose torbiditiche e quarzoareniti in banchi e strati alternati a livelli di peliti e livelli di microconglomerati . All’interno di questi depositi sono ubicati gli aerogeneratori A1, A2, A3, A4 e A6.

#### **Fm Argille Varicolori**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

Si tratta di argille a struttura scagliosa con all'interno livelli di marne varicolori, l'aspetto è caotico. All'interno si rinvencono anche livelli discontinui di diaspri, arenarie quarzose e micacee e calcilutiti. All'interno di questi depositi sono ubicati gli aerogeneratori A5, A7 e A8.

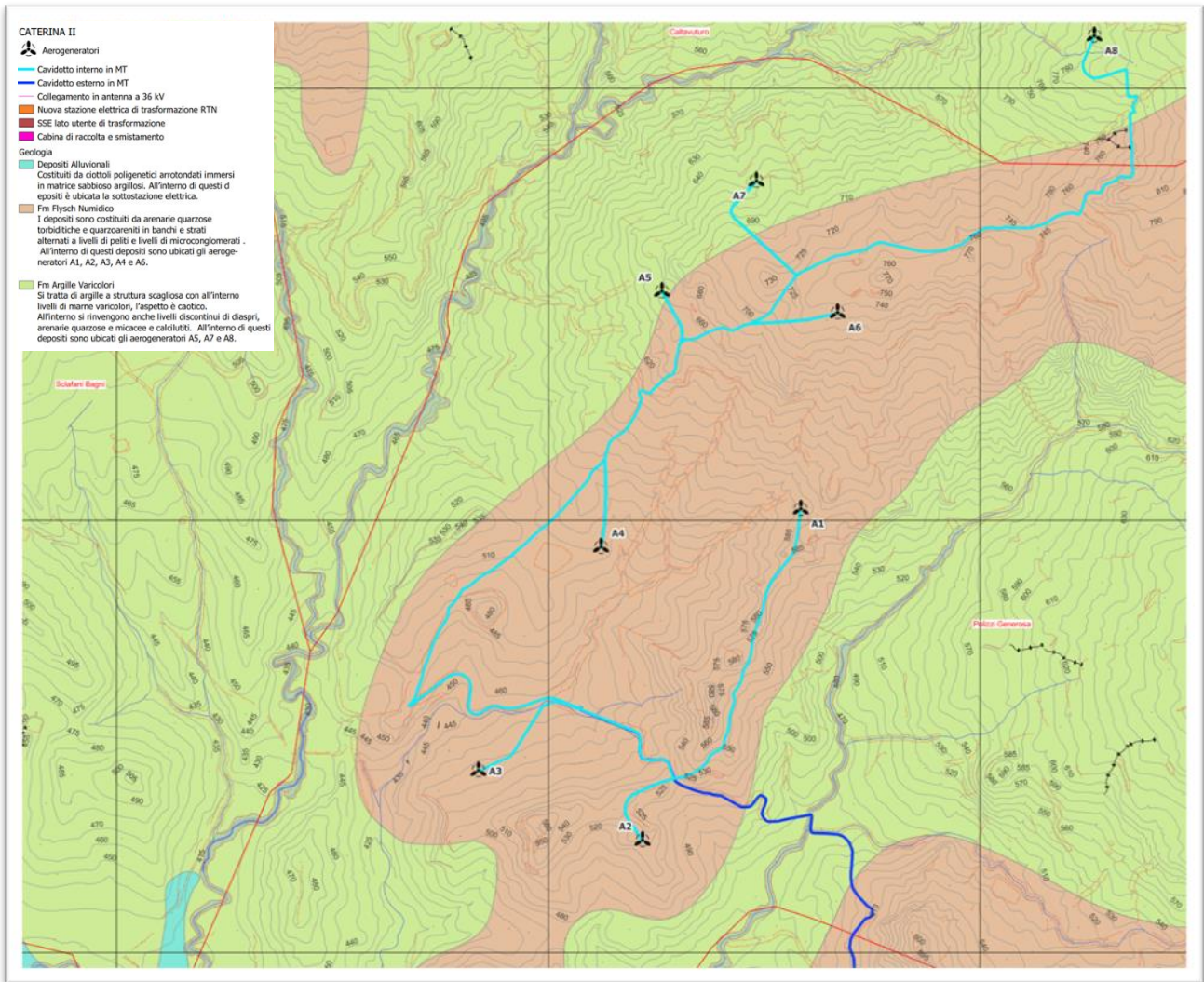



Figura 14 - Stralcio della Carta Geologica.

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 41 di 186</b></p>
---	--	--

### 8.3.2 Geomorfologia

Lo studio dei caratteri geomorfologici è stato condotto su un'area relativamente ampia tale da mettere in evidenza i processi morfoevolutivi che si instaurano sui versanti interessati dalle opere in progetto. L'evoluzione geomorfologica dell'area rappresenta il risultato di diversi fattori quali le caratteristiche litologiche, l'assetto dei terreni e l'azione modellatrice delle acque.

Infatti, nell'area si individuano rilievi limitati da scarpate acclivi in corrispondenza degli affioramenti delle arenarie e arcose del Flysch Numidico, mentre in corrispondenza degli affioramenti dei depositi argillosi e limosi delle Ascrivibili alla formazione delle Argille Varicolori, il paesaggio, è caratterizzato da rilievi collinari con blande pendenze.

Anche il reticolo idrografico è notevolmente influenzato dalle litologie affioranti, dato che si presenta con aste rettilinee e poco ramificate in corrispondenza dei depositi litoidi e ramificato con alvei meno pronunciati quando lo stesso si imposta su litologie pelitiche.

Dal punto di vista geomorfologico, il parco eolico interessa aree situate nei pressi aree di cresta o lungo aree di dosso ed è individuabile in Verbumcaudo situata nella porzione meridionale del comune di Polizzi Generosa e del confine comunale di Caltavuturno a Nord e a Ovest e Castellana Sicula a Sud.

Più in dettaglio, in quest'area i rilievi si presentano con cime piatte e pianori sommitali dando origine ad una dorsale con allineamento Nord Ovest Sud Est che da Serra di Puccia (1052 m.s.l.m.) degrada verso Cozzo Campanella 780 m.s.l.m., Cozzo la Conigliera 590 m.s.l.m. e Cozzo Verbumcaudo 506 e Cozzo Lagnuso 458 m.s.l.m.. La dorsale è limitata ad Ovest dal Vallone di Verbumcaudo e ad est dal Vallone Vicaretto immissari del Torrente Belici.

I due valloni sopra menzionati, si sviluppano con un andamento Nord Ovest Sud Est subrettilineo a quote maggiori e poi più ondulato a quote inferiori. Nell'area, il reticolo idrografico secondario risulta essere poco sviluppato, infatti, le aste non presentano ramificazioni.

Gli aerogeneratori A1 e A2 e A3, sono localizzati in contrada Verbumcaudo lungo una dorsale a cima piatta che si diparte da Cozza la Conigliera Verso Cozzo Verbumcaudo in direzione Nord ovest-Sud Est ad una quota rispettivamente di 583 (A1), 529 m.s.l.m. (A2) e 488 m.s.l.m. (A3). Nelle vicinanze delle aree interessate dal


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 42 di 186</p>
--	--	---

progetto, non sono stati riconosciuti morfotipi riconducibili a movimenti franosi in atto o quiescenti che si possono riattivare a seguito della realizzazione degli aerogeneratori.

L'aerogeneratore A4 è ubicato in località Liste di Verbumcaudo ad una quota di 519 m.s.l.m. su un versante poco inclinato sul quale non sono presenti segni di instabilità legati a criticità geomorfologiche o idrauliche.

Gli aerogeneratori A5, A06 e A07 sono situati nei pressi del rilievo collinare Cozzo Campanella a quote rispettive di 663,728 e 663 m.s.l.m. A seguito del rilievo geomorfologico, si è notato che le aree interessate dal progetto risultano essere stabili data l'assenza di processi morfoevolutivi che interessino le piazzole degli aerogeneratori, quindi le opere previste, sono compatibili con l'attuale assetto geologico e geomorfologico dell'area.


L'aerogeneratore A8 è ubicato nel comune di Caltavuturo ad una quota di 896 m s.l.m nei pressi di Mass. Nuova Calcibaida su un dosso morfologico delimitato ad ovest da un vallone immissario del Vallone Calcibaida. Nelle aree non sono presenti le criticità geologiche e geomorfologiche tali da comprometterne la realizzazione della pala eolica.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 43 di 186</p>
--	--	---

#### 8.4 Uso Suolo Con Classificazione Clc

Coerentemente con le indicazioni fornite da Bertolini S. et al. (2020), l’analisi della baseline di riferimento e le conseguenti valutazioni di impatto sono state effettuate principalmente su due scale Territoriali:

- Area vasta (o buffer “sovralocale”). Nel caso di specie è stato pertanto preso in considerazione un buffer di 10 km dal poligono minimo convesso costruito sulle posizioni degli aerogeneratori, che è stato poi raccordato ad un buffer di 2 km dalla stazione elettrica di trasformazione lato utente situata nei pressi della nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN. Si tratta dell’area avente estensione adeguata alla comprensione dei fenomeni analizzati nello studio di impatto ambientale, ovvero del contesto territoriale desumibile sulla base della verifica della coerenza con la programmazione e pianificazione di riferimento e della congruenza con la vincolistica; all’interno del buffer è compreso il cavidotto di collegamento e le altre opere di connessione dell’impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN);
- Area di sito (o buffer “locale”). Si tratta della porzione di territorio che comprende le superfici direttamente interessate dagli interventi in progetto.

Per inquadrare le unità tipologiche dell’area indagata in un sistema di nomenclatura più ampio e, soprattutto, di immediata comprensione, le categorie di uso del suolo rinvenute sono state ricondotte alla classificazione Corine Land Cover, nonché alla classificazione dei tipi forestali e pre-forestali della Sicilia.

Tale scelta è stata dettata dall’esigenza di adeguare, nella maniera più rigorosa possibile, le unità tipologiche del presente lavoro a sistemi di classificazione già ampiamente accettati, al fine di rendere possibili comparazioni ed integrazioni ulteriori. Infatti, il programma CORINE (COoRdination of INformation on the Environment) fu intrapreso dalla Commissione Europea in seguito alla decisione del Consiglio Europeo del 27 giugno 1985 allo scopo di raccogliere informazioni standardizzate sullo stato dell’ambiente nei paesi UE. In particolare, il progetto Corine Land Cover, che è una parte del programma Corine, si pone l’obiettivo di armonizzare ed organizzare le informazioni sulla copertura del suolo. La nomenclatura del sistema Corine Land Cover distingue numerose classi organizzate in livelli gerarchici con grado di dettaglio progressivamente crescente, secondo una codifica formata da un numero di cifre pari al livello corrispondente (ad esempio, le unità riferite al livello 3 sono indicate con codici a 3 cifre).

A livello di area vasta, sono state analizzate le carte di uso del suolo del 1990 e del 2018, così da apprezzarne fenomeni evolutivi nell’ultimo trentennio. In figura seguente vengono riportati i due inquadramenti su Carta

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

di Uso del Suolo secondo la classificazione CORINE Land Cover (strati informativi resi disponibile dall’ISPRA).

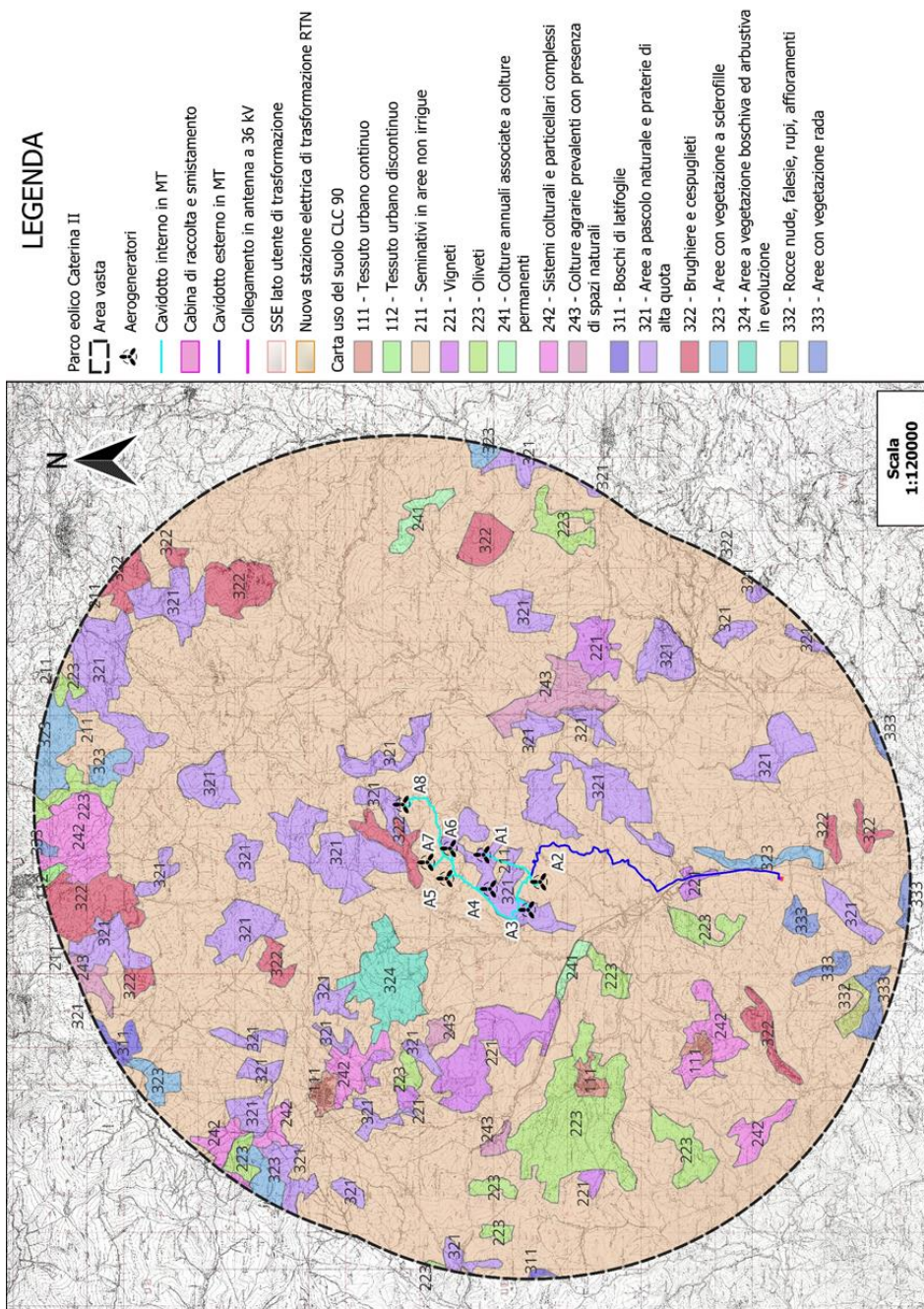


Figura 15 - Carta di uso del suolo ISPRA con classificazione CORINE Land Cover relativa all'anno 1990.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

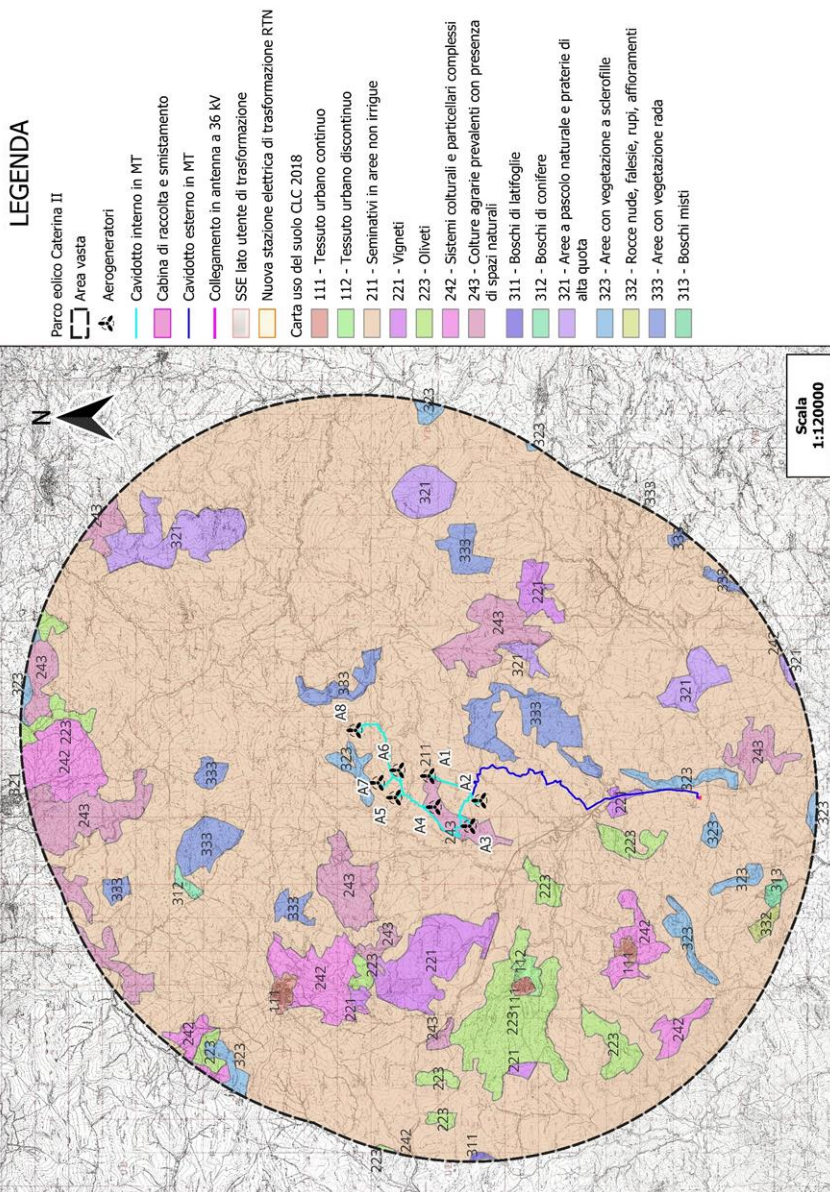


Figura 16 - Carta di uso del suolo ISPRA con classificazione CORINE Land Cover relativa all'anno 2018.


La classe preponderante è la 211, in arancione, ovvero “Seminativi in aree non irrigue”. Nel 1990 nell’area in esame occupava una superficie del 73,14%, mentre nel 2018 si assiste ad un aumento, fino al 78,76%.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 46 di 186</p>
---	--	--

## 9. BIODIVERSITA’

### 9.1 Flora

La Fitogeografia è la branca della biogeografia (detta anche geobotanica) che studia i tipi e la distribuzione dei raggruppamenti vegetali sulla Terra e le cause della diversificazione delle maggiori comunità vegetali. Gli insiemi delle piante, sia che si considerino come singole unità tassonomiche (e perciò dal punto di vista floristico), sia come raggruppamenti in comunità (o fitocenosi), si determinano ricorrendo a tabulazioni, ricavando dati preliminari da erbari e lavori scientifici, e costruendo carte in relazione agli scopi e al tipo di fatti da rappresentare. La fitogeografia, pur avendo metodi propri, è strettamente correlata a diverse discipline botaniche e di altra natura: essa presuppone la conoscenza della sistematica, per la classificazione dei taxa che compongono le flore e le vegetazioni; della geografia, sia generale sia regionale, per la definizione delle caratteristiche fisiche della superficie terrestre, per l’individuazione delle interconnessioni con le attività antropiche e per la nomenclatura necessaria a indicare fenomeni e regioni; e inoltre della geologia, della microbiologia del suolo, della pedologia, della meteorologia, della storia ecc., da cui si desumono dati per spiegare la distribuzione e la frequenza delle specie vegetali nelle varie regioni della Terra.

L’area di indagine non presenta, di fatto, dei taxa esclusivi. Le aree in cui ricadono gli impianti sono prettamente agricole e, pertanto, con elevati livelli di antropizzazione.

Per le peculiarità sopra evidenziate la Sicilia può considerarsi, in accordo con Giacomini (1958) e Di Martino & Raimondo (1979), come un’area floristica a sé stante, ben caratterizzata da un considerevole contingente endemico (ca. il 10 % dell’intera flora), che in base ai criteri fitocorologici utilizzati in letteratura (Arrigoni 1983) può essere definita come dominio siculo. L’analisi l’individuazione fitografica ha consentito inoltre l’individuazione all’interno del territorio siculo di diversi distretti floristici, definiti in base alla presenza esclusiva di contingenti di specie sia endemiche che appartenenti ad altri elementi corologici.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)




 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 47 di 186</p>
--	--	---

Tabella 6: Territori floristici del dominio siculo

1 - Settore eusiculo
A - Sottosettore nord-orientale
a - Distretto madonita
b - Distretto nebrodense
c - Distretto peloritano
d - Distretto etneo
e - Distretto eolico
B - Sottosettore occidentale
a - Distretto drepano-panormitano
b - Distretto egadense
C - Sottosettore centrale
a - Distretto agrigentino
b - Distretto catanense
D - Sottosettore meridionale
a - Distretto ibleo
b - Distretto camarino-pachinense
2 - Settore pelagico
a - Distretto cosirense
b - Distretto alghusico
c - Distretto lopadusano
d - Distretto melitense

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

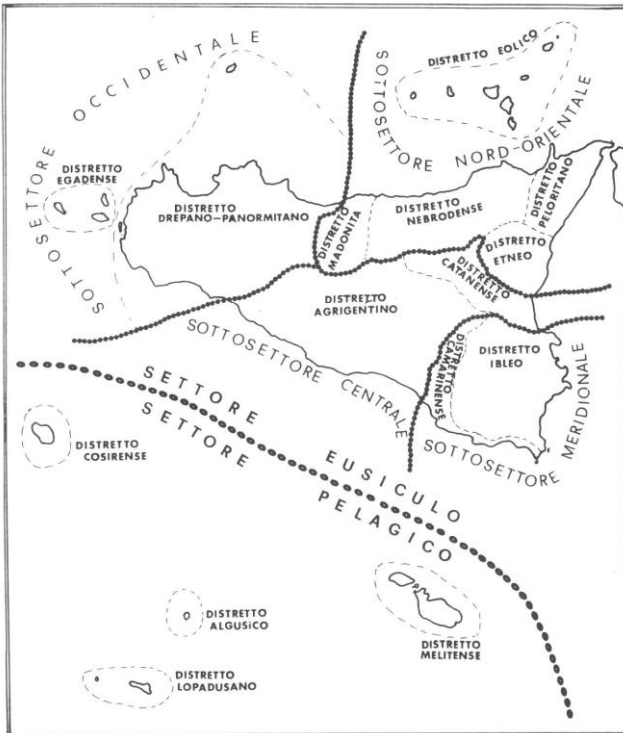


Figura 17: Territori floristici della Sicilia (dominio siculo).

Il presente progetto rientra nel complesso montuoso delle Madonie, che, sia per la sua storia paleogeografica che natura geologica presenta una notevole autonomia rispetto alle altre aree montuose dell'isola. Esso risulta costituito prevalentemente da dolomie e calcari mesozoici, frammisti spesso a quarzareniti e argille. Numerose sono le vette che superano i 1700 m, con quote massime di circa 2000 m. Il paesaggio si presenta molto vario e ancora ben conservato con la presenza di estese formazioni boschive, come faggete, querceti sempreverdi (leccete e sugherete) e caducifogli a roverella e a rovere, garighe, pascoli e cespuglieti orofili, cenosi rupicole e glareicole, nonché ripali e igrofile. Sulle Madonie si rinviene in particolare il più ricco contingente endemico di tutta l'isola, che conferisce a questo territorio un rilevante interesse naturalistico.

Fra gli endemismi siculi esclusivi dell'area sono da citare (S. Brullo, 1995): *Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei; *Adenostyles nebrodensis* Strobl; *Allium nebrodense* Guss.; *Allium permixtum* Guss.; *Alyssum nebrodensis* Tineo; *Arabis madonia* C. Presl; *Astragacantha nebrodensis* (Guss.) Greuter; *Aubretia deltoidea* (L.) DC. subsp. *sicula* (Strobl) Brullo; *Barbarea sicula* C. Presl; *Bupleurum elatum* Guss.; *Campanula marcenoi* Brullo; *Draba olympicoides* Strobl; *Evacidium discolor* (DC.) Maire; *Festuca pignattorum* Mgf.-Dbg.; *Gagea nebrodensis* (Tod.) Nyman; *Genista cupanii* Guss.; *Genista demarcoi* Brullo Scelsi Siracusa; *Helianthemum nebrodense* Guss.; *Helichrysum nebrodense* Heldr; *Hesperis cupaniana* Guss.; *Hieracium nebrodense* Tin. ex


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 49 di 186</p>
---	--	---

Lojac.; Hieracium symphytifolium Froelich; Jurinea bocconei (Guss.) DC.; Laserpitium siculum Sprengel; Leucojum nebrodense(Lojac.) Brullo; Linum punctatum C. Presl; Peucedanum nebrodense (Guss.) Nyman; Rhamnus lojaconoi Raimondo; Rosa strobliana Bumt; Senecio candidus (Presi) DC.; Sideritis sicula Ucria; Silene minae Strobl; Silene saxifraga (L.) subsp. lojaconi (Lacaita) Brullo; Viola nebrodensis C. Presl.

A livello fitoclimatico, per il largo uso che di esso ancora si fa in campo forestale si ritiene opportuno fare cenno alla classificazione fitoclimatica di Mayer-Pavari (1916), ulteriormente perfezionata dal De Philippis (1937).

Tale classificazione distingue 5 zone e diverse sottozone in relazione alle variazioni della temperatura e delle precipitazioni, così come indicato in Tabella 10.

In tabella 11 si riporta il parallelismo con la classificazione in fasce di vegetazione forestale più recentemente elaborate da Pignatti (1979) e Quezel (1985) (in Bernetti, 1995).

L’area di impianto, confrontando i dati di temperatura analizzati al paragrafo precedente, rientra nella fascia del Lauretum – Sottozona calda (Pavari), Termo-Mediterraneo (Quezel), Fascia Mediterranea (Pignatti).

Tabella 7: Classificazione fitoclimatica di Pavari (1916).


Zona, Tipo, Sottozona		Temperatura media annua	Temperatura media mese più freddo	Temperatura media mese più caldo	Media medi minimi
<b>A. LAURETUM</b>					
1° tipo: piogge uniformi	sottozona calda	15° a 23°	>7°		>-4°
2° tipo: con siccità estiva	sottozona media	14° a 18°	>5°		>-7°
3° tipo: con piogge estive	sottozona fredda	12° a 17°	>3°		>-9°
<b>B. CASTANETUM</b>					
sottozona calda	1° tipo (senza siccità estiva)	10° a 15°	> 0°		> -12°
	2° tipo (con siccità estiva)				

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 50 di 186</p>
--	--	---

sottozona fredda	1° tipo (piogge > 700 mm)	10° a 15°	> -1°		> -15°
	2° tipo (piogge < 700 mm)				
<b>C. FAGETUM</b>					
sottozona calda		7° a 12°	> -2°		> -20°
sottozona fredda		6° a 12°	> -4°		> -25°
<b>D. PICETUM</b>					
sottozona calda		3° a 6°	> -6°		> -30°
sottozona fredda		3° a 6	anche < -6°	> 15°	anche < 30°
<b>E. ALPINETUM</b>		anche < 2°	< -20°	> 10°	anche < -40°

Tabella 8: Confronto tra la classificazione fitoclimatica di Pavari (1916) (PIUSSI P., 1994) e le fasce di vegetazione forestale elaborate da Pignatti (in Bernetti, 1995), presenti in Sicilia.


Fasce fitoclimatiche di PAVARI (1916)	Fasce di vegetazione di QUEZEL (1985)	Fasce di vegetazione forestale di PIGNATTI (1979)
LAURETUM		FASCIA MEDITERRANEA
⇒ sottozona calda	TERMO-MEDITERRANEO	
⇒ sottozona media	TERMO/MESO-MEDITERRANEO	
⇒ sottozona fredda	MESO-MEDITERRANEO	
CASTANETUM	SOPRA-MEDITERRANEO	FASCIA BASALE (o Medioeuropea)
FAGETUM	SOPRA-MEDITERRANEO	FASCIA MONTANA (o Subatlantica)
	ORO-MEDITERRANEO	FASCIA SOPRAFORESTALE

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 51 di 186</p>
---	--	--

## 9.2 Fauna

Come evidenziato nella carta di uso del suolo, le aree nelle quali è prevista la realizzazione degli impianti sono in genere costituite da superfici agricole, che non sono interessate da processi di evoluzione verso biocenosi più complesse. La fauna presente nelle aree interessate è pertanto quella tipica di queste aree, di norma rappresentata da pochissime specie e ad amplissima diffusione.

Anche per questo motivo, non è presente – come purtroppo avviene nella maggior parte delle aree agricole - alcuna bibliografia scientifica sulle specie animali dell’area, pertanto i dati possono essere desunti esclusivamente dalle schede dei siti della rete Natura 2000 entro i 10 km dell’area vasta.

I siti potranno in parte essere presi in considerazione per l’elenco delle specie in quanto presentano caratteristiche fisiche ed altimetriche nel complesso approssimabili agli ambienti oggetto di analisi.

Di seguito viene riportato un elenco delle specie rinvenute e/o probabilmente rinvenibili nelle aree di intervento, affiancando a ciascuna specie le informazioni sul grado di rischio che la specie corre in termini di conservazione. Il sistema di classificazione applicato è adattato dai criteri stabiliti dal IUCN (International Union for the Conservation of Nature) e illustrati nella LISTA ROSSA IUCN DEI VERTEBRATI ITALIANI 2022, che individua 11 categorie (Fig. 10).

Le categorie di rischio vanno da Estinto (EX, Extinct), attribuita alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l’ultimo individuo sia deceduto, Estinto in Ambiente Selvatico (EW, Extinct in the Wild), assegnata alle specie per le quali non esistono più popolazioni naturali ma solo individui in cattività, fino alla categoria Minor Preoccupazione (LC, Least Concern), adottata per le specie che non rischiano l’estinzione nel breve o medio termine.

Tra le categorie di estinzione e quella di Minor Preoccupazione (LC) si trovano le categorie di minaccia (nel riquadro tratteggiato rosso), che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve o medio termine: Vulnerabile (VU, Vulnerable), In Pericolo (EN, Endangered) e In Pericolo Critico (CR, Critically Endangered).

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



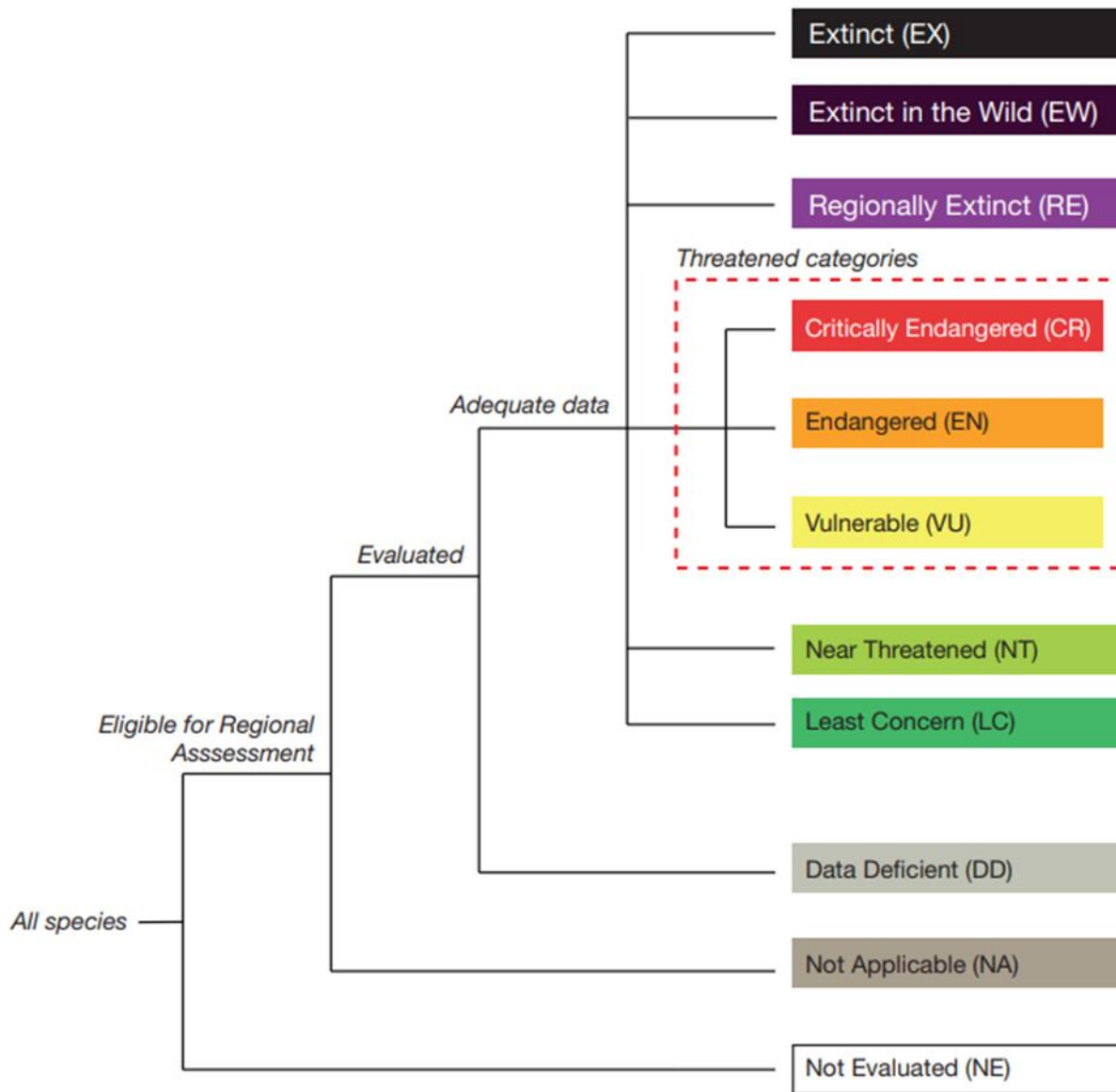



Figura 18 - Categorie di rischio di estinzione IUCN a livello non globale (regionale).

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 53 di 186</p>
--	--	---

Queste specie rappresentano delle priorità di conservazione, perché senza interventi specifici mirati a neutralizzare le minacce nei loro confronti e in alcuni casi a incrementare le loro popolazioni, la loro estinzione è una prospettiva concreta. Sebbene le categorie di minaccia siano graduate secondo un rischio di estinzione crescente, la loro definizione non è quantitativamente espressa in termini di probabilità di estinzione in un intervallo di tempo, ma qualitativamente espressa come rischio “elevato”, “molto elevato” o “estremamente elevato”.

L’incertezza adottata è necessaria quantomeno per una ragione. Qualsiasi stima quantitativa del rischio di estinzione di una specie si basa infatti su molteplici assunti: tra questi l’assunto che le condizioni dell’ambiente in cui la specie si trova (densità di popolazione umana, interazione tra l’uomo e la specie, tasso di conversione degli habitat naturali, tendenza del clima e molto altro) permangano costanti nel futuro. Ciò è improbabile, anche perché l’inclusione di una specie in una delle categorie di minaccia della Lista Rossa IUCN può avere come effetto interventi mirati alla sua conservazione che ne riducono il rischio di estinzione.

Oltre alle categorie citate, a seguito della valutazione le specie possono essere classificate Quasi Minacciate (NT, Near Threatened) se sono molto prossime a rientrare in una delle categorie di minaccia, o Carenti di Dati (DD, Data Deficient) se non si hanno sufficienti informazioni per valutarne lo stato.

Le specie appartenenti a questa categoria sono meritevoli di particolare interesse. Infatti, se le specie che rientrano in una categoria di minaccia sono una priorità di conservazione, le specie per le quali non è possibile valutare lo stato sono una priorità per la ricerca, e le aree dove queste si concentrano sono quelle dove più necessarie le indagini di campo per la raccolta di nuovi dati.

Per le sole valutazioni locali o effettuate non a livello globale (inclusa la presente) si aggiungono due categorie: Estinto nella Regione (RE, Regionally Extinct), che si applica per le specie estinte nell’area di valutazione ma ancora presenti in natura altrove, e Non Applicabile (NA, Not Applicable), che si attribuisce quando la specie in oggetto non può essere inclusa tra quelle da valutare (per esempio se è introdotta o se la sua presenza nell’area di valutazione è marginale).


La lista delle specie considerate nel presente lavoro comprende, quindi, anche le specie le quali, poiché presenti o segnalate in Italia sono state comunque valutate come “Not Applicable” e risultano quindi indicate come NA.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 54 di 186</p>
---	--	---

**ANFIBI**

Tabella 9: Specie di anfibi rilevate sui siti Rete Natura 2000 rilevati in area vasta.

Ordine	Famiglia	Genere	Specie	Nome comune	Categoria IUCN 2022
ANURA	BUFONIDAE	Bufo	spinosus	Rospo Spinoso	VU
ANURA	ALYTIDAE	Discoglossus	pictus	Discoglossa Dipinto	LC
ANURA	BUFONIDAE	Bufotes	viridis	Rospo Smeraldino	LC
ANURA	HYLIDAE	Hyla	intermedia	Raganella Italiana	LC

Queste specie sono generalmente soggette a fattori di minaccia di origine antropica o sono particolarmente fragili per la loro marginale presenza sul territorio italiano.

Permane la situazione di criticità del Rospo comune (Bufo bufo): ciò è dovuto al fatto che in numerose popolazioni del centro-nord si continua ad osservare un declino demografico di oltre il 30% nell’arco dell’ultimo decennio.

In generale, queste specie sono sottoposte a fattori di minaccia differenti: la causa principale di declino è la scomparsa o l’alterazione delle zone umide, indispensabili alla loro riproduzione, insieme all’immissione di specie alloctone e alla diffusione della chitridiomicosi (una malattia provocata dal fungo Batrachochytrium dendrobatidis)


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p align="center"><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 55 di 186</p>
--	--	---

## RETTILI

Tabella 10: Specie di rettili rilevate sui siti Rete Natura 2000 rilevati in area vasta.

Ordine	Famiglia	Genere	Specie	Nome comune	Categoria IUCN 2022
SQUAMATA	LACERTIDAE	Podarcis	waglerianus	Lucertola di Wagler	NT
TESTUDINES	TESTUDINIDAE	Testudo	hermanni	Testuggine di Hermann	EN
TESTUDINES	EMYDIDAE	Emys	trinacris	Testuggine Palustre Siciliana	EN
SQUAMATA	COLUBRIDAE	Coronella	austriaca	Colubro Liscio	LC
SQUAMATA	LACERTIDAE	Lacerta	bilineata	Ramarro Occidentale	LC
SQUAMATA	SCINCIDAE	Chalcides	chalcides	Luscengola Comune	LC
SQUAMATA	GEKKONIDAE	Hemidactylus	turcicus	Geco Verrucoso	LC
SQUAMATA	COLUBRIDAE	Hierophis	viridiflavus	Biacco	LC
SQUAMATA	COLUBRIDAE	Natrix	natrix	Natrice dal Collare	LC
SQUAMATA	LACERTIDAE	Podarcis	siculus	Lucertola Campestre	LC
SQUAMATA	PHYLLODACTYLIDAE	Tarentola	mauritanica	Geco Comune	LC
SQUAMATA	VIPERIDAE	Vipera	aspis	Vipera Comune	LC
SQUAMATA	SCINCIDAE	Chalcides	ocellatus	Gongilo	LC
SQUAMATA	COLUBRIDAE	Zamenis	lineatus	Saettone Occhirossi	LC

La bonifica e l’alterazione delle zone umide sono la causa del declino delle testuggini palustri del genere Emys.

Per i rettili terrestri la minaccia principale è costituita dall’alterazione e frammentazione degli habitat naturali, nonché gli effetti di alterazioni su larga scala, compresi i grandi incendi.


Le principali pressioni e criticità coincidono, comunque con quelle già ampiamente studiate e documentate a livello globale: scomparsa e alterazione degli habitat, cambiamenti climatici, competizione e predazione (in prevalenza da parte di specie alloctone), patologie e distruzione diretta.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 56 di 186</p>
--	--	---

## MAMMIFERI

Tabella 11: Specie di mammiferi rilevate sui siti Rete Natura 2000 rilevati in area vasta.


Ordine	Famiglia	Genere	Specie	Nome comune	Categoria IUCN 2022
RODENTIA	HYSTRICIDAE	Hystrix	crinata	Istrice	LC
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus	corsicanus	Lepre italiana	LC
SORICOMORPHA	SORICIDAE	Crocidura	sicula	Crocidura di Sicilia	LC
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Martes	martes	Martora	LC
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus	sylvaticus	Topo selvatico	LC
ERINACEOMORPHA	ERINACEIDAE	Erinaceus	europaeus	Riccio europeo	LC
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus	nebrodensis	Arvicola dei Nebrodi	LC
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela	nivalis	Donnola	LC
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Oryctolagus	cuniculus	Coniglio selvatico	NA
RODENTIA	GLIRIDAE	Eliomys	quercinus	Quercino	NT
CARNIVORA	FELIDAE	Felis	silvestris	Gatto selvatico	LC
RODENTIA	GLIRIDAE	Glis	glis	Ghiro	LC
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDA	Hypsugo	savii	Pipistrello di Savi	LC

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 57 di 186</p>
--	--	---

RODENTIA	GLIRIDAE	Muscardinu s	avellanarius	Moscardin o	LC
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDA E	Pipistrellus	kuhlii	Pipistrello albolimbat o	LC
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDA E	Pipistrellus	pipistrellus	Pipistrello nano	LC
CHIROPTERA	MOLOSSIDAE	Tadarida	teniotis	Molosso di Cestoni	LC
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDA E	Myotis	emarginatus	Vespertilio smarginato	NT
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDA E	Myotis	myotis	Vespertilio maggiore	VU
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophu s	ferrumequinu m	Ferro di cavallo maggiore	VU
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophu s	hipposideros	Ferro di cavallo minore	EN

In buona sostanza, la cosiddetta “grande fauna” terrestre continua a migliorare le sue condizioni rispetto a un secolo fa ma anche rispetto alla valutazione condotta nella precedente Lista Rossa (2013).

La spiegazione di questo fenomeno risiede nel fatto che si tratta di specie, per la maggior parte, opportuniste e generaliste, che si adattano ad un ampio spettro di condizioni ecologiche ed hanno subito sfruttato il massiccio abbandono di montagne e colline da parte dell’uomo, in particolare degli ambienti boschivi i quali, nel tempo sono aumentati per estensione a scala nazionale.


Al contrario, molte specie di mammiferi che vivono di risorse specializzate si trovano in peggiori condizioni di conservazione, anche rispetto alla precedente valutazione; in particolare molte specie di chiroteri che risentono della contrazione delle loro fonti alimentari e dei loro habitat. La maggior parte delle specie che hanno registrato un peggioramento del proprio status, rispetto alla valutazione del 2013, appartiene proprio all’Ordine tassonomico dei Chiroptera.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 58 di 186</p>
---	--	---

In conclusione, le principali minacce alla conservazione dei mammiferi sono quindi raramente riferibili ad una specifica azione antropica: si tratta, piuttosto, di degrado generalizzato degli habitat naturali che può essere affrontato solo con una politica ad ampio spettro su molte componenti ambientali, dalla riqualificazione dell’agricoltura verso pratiche più compatibili con l’ambiente ad una gestione dei tagli forestali in modo da favorire le specie boschive (come molti pipistrelli e roditori).

### AVIFAUNA

Le conoscenze sulle avifaune locali si limitano quasi sempre ad elenchi di presenza-assenza o ad analisi appena più approfondite sulla fenologia delle singole specie (Iapichino, 1996). Nel corso del tempo gli studi ornitologici si sono evoluti verso forme di indagine che pongono attenzione ai rapporti ecologici che collegano le diverse specie all’interno di una stessa comunità e con l’ambiente in cui vivono e di cui sono parte integrante. Allo stesso modo, dal dato puramente qualitativo si tende ad affiancare dati quantitativi che meglio possono rappresentare l’avifauna e la sua evoluzione nel tempo.

Il numero di specie nidificanti è chiaramente legato alle caratteristiche dell’ambiente: se la maggior parte degli uccelli della Sicilia è in grado di vivere e riprodursi in un ampio spettro ecologico, vi sono alcune specie più esigenti che certamente nidificano solo in un tipo di habitat. Inoltre, proprio a causa dell’aspetto “a mosaico di colture” della Sicilia sud-occidentale, mancano o sono in numero limitato quelle specie legate ad habitat estesi e ben caratterizzati, mentre risultano favorite le specie più legate agli ecotoni (ambienti di transizione tra due ecosistemi). Ad esempio, l’ambiente steppico non è certamente presente nell’area come in altre zone della Sicilia. Stessa considerazione si può fare per gli ambienti boschivi, ancora più limitati e frammentati nel bacino considerato, se confrontati con altre zone collinose della Sicilia.

Nella seguente tabella vengono riportati gli uccelli censiti e/o nidificanti nelle aree Natura 2000 dell’area vasta presa in considerazione. L’elenco comprende anche numerose specie che non frequentano l’area interessata dagli interventi perché non sono presenti gli habitat a loro necessari. Si preferisce, tuttavia, riportare l’elenco completo perché alcuni habitat sono presenti in aree contigue, seppure con superfici molto limitate (es. aree ripariali). Sempre nella stessa tabella viene indicato lo status IUCN di ogni specie, status che, ad oggi, risulta essere a rischio minimo (LC) su tutte le specie di avifauna censite nell’area.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)




 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 59 di 186</p>
--	--	---

Tabella 12: Specie di uccelli rilevate sui siti Rete Natura 2000 rilevati in area vasta.

Ordine	Famiglia	Genere	Specie	Nome comune	Categoria IUCN 2022
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Accipiter</i>	<i>Nisus</i>	Sparviere	LC
PASSERIFORMES	ACROCEPHALIDAE	<i>Acrocephalus</i>	<i>scirpaceus</i>	Cannaiola comune	LC
CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	<i>Actitis</i>	<i>hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	NT
PASSERIFORMES	AEGITHALIDAE	<i>Aegithalos</i>	<i>caudatus</i>	Codibugnolo	LC
PASSERIFORMES	ALAUDIDAE	<i>Alauda</i>	<i>arvensis</i>	Allodola	VU
CORACIIFORMES	ALCEDINIDAE	<i>Alcedo</i>	<i>atthis</i>	Martin pescatore	NT
GALLIFORMES	PHASIANIDAE	<i>Alectoris</i>	<i>graeca whitakeri</i>	Coturnice siciliana	VU
PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	<i>Anthus</i>	<i>campestris</i>	Calandro	VU
PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	<i>Anthus</i>	<i>pratensis</i>	Pispola	NA
CAPRIMULGIFORMES	APODIDAE	<i>Apus</i>	<i>pallidus</i>	Rondone pallido	LC
CAPRIMULGIFORMES	APODIDAE	<i>Apus</i>	<i>apus</i>	Rondone comune	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Aquila</i>	<i>chrysaetos</i>	Aquila reale	NT
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Aquila</i>	<i>fasciata</i>	Aquila di Bonelli	D
PELECANIFORMES	ARDEIDAE	<i>Ardea</i>	<i>cinerea</i>	Airone cenerino	LC
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	<i>Athene</i>	<i>noctua</i>	Civetta	LC
CHARADRIIFORMES	BURHINIDAE	<i>Burhinus</i>	<i>oediconemus</i>	Occhione	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Buteo</i>	<i>buteo</i>	Poiana	LC
PASSERIFORMES	ALAUDIDAE	<i>Calandrella</i>	<i>brachydactyla</i>	Calandrella	LC
CAPRIMULGIFORMES	CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus</i>	<i>europaeus</i>	Succiacapre	LC
PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	<i>Carduelis</i>	<i>carduelis</i>	Cardellino	NT

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	<i>Carduelis</i>	<i>chloris</i>	Verdone	VU
PASSERIFORMES	CERTHIIDAE	<i>Certhia</i>	<i>brachydactyla</i>	Rampichino comune	LC
PASSERIFORMES	SCOTOCERCIDAE	<i>Cettia</i>	<i>cetti</i>	Usignolo di fiume	LC
CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	<i>Charadrius</i>	<i>dubius curonicus</i>	Corriere piccolo	LC
CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	<i>Charadrius</i>	<i>alexandrinus</i>	Fratino	EN
PASSERIFORMES	CINCLIDAE	<i>Cinclus</i>	<i>cinclus</i>	Merlo acquaiolo	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Circus</i>	<i>aeruginosus</i>	Falco di palude	VU
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Circus</i>	<i>cyaneus</i>	Albanella reale	NA
PASSERIFORMES	CISTICOLIDAE	<i>Cisticola</i>	<i>juncidis</i>	Beccamoschino	LC
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	<i>Columba</i>	<i>livia</i>	Piccione selvatico	DD
CORACIIFORMES	CORACIIDAE	<i>Coracias</i>	<i>garrulus</i>	Ghiandaia marina	LC
PASSERIFORMES	CORVIDAE	<i>Corvus</i>	<i>corax</i>	Corvo imperiale	LC
GALLIFORMES	PHASIANIDAE	<i>Coturnix</i>	<i>coturnix</i>	Quaglia	DD
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	<i>Cuculus</i>	<i>canorus</i>	Cuculo	NT
PASSERIFORMES	PARIDAE	<i>Cyanistes</i>	<i>caeruleus</i>	Cinciarella	LC
PASSERIFORMES	HIRUNDINIDAE	<i>Delichon</i>	<i>urbicum</i>	Balestruccio	NT
PICIFORMES	PICIDAE	<i>Dendrocopos</i>	<i>major</i>	Picchio rosso maggiore	LC
PELECANIFORMES	ARDEIDAE	<i>Egretta</i>	<i>garzetta</i>	Garzetta	LC
PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	<i>Emberiza</i>	<i>cia</i>	Zigolo muciatto	LC
PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	<i>Emberiza</i>	<i>cirlus</i>	Zigolo nero	LC
PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	<i>Emberiza</i>	<i>calandra</i>	Strillozzo	LC
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	<i>Erithacus</i>	<i>rubecula</i>	Pettiroso	LC
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Falco</i>	<i>peregrinus</i>	Falco pellegrino	LC
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Falco</i>	<i>vespertinus</i>	Falco cuculo	VU

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Falco</i>	<i>biarmicus</i>	Lanario	EN
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Falco</i>	<i>naumanni</i>	Grillaio	LC
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Falco</i>	<i>subbuteo</i>	Lodolaio	LC
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	<i>Falco</i>	<i>tinnunculus</i>	Gheppio	LC
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	<i>Ficedula</i>	<i>hypoleuca</i>	Balia nera	NA
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	<i>Ficedula</i>	<i>albicollis</i>	Balia dal collare	LC
PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	<i>Fringilla</i>	<i>coelebs</i>	Fringuello	LC
GRUIFORMES	RALLIDAE	<i>Fulica</i>	<i>atra</i>	Folaga	LC
PASSERIFORMES	ALAUDIDAE	<i>Galerida</i>	<i>cristata</i>	Cappellaccia	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Gyps</i>	<i>fulvus</i>	Grifone	NT
PASSERIFORMES	HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo</i>	<i>rustica</i>	Rondine comune	NT
PICIFORMES	PICIDAE	<i>Jynx</i>	<i>torquilla</i>	Torcicollo	EN
PASSERIFORMES	LANIIDAE	<i>Lanius</i>	<i>senator</i>	Averla capirossa	EN
PASSERIFORMES	LANIIDAE	<i>Lanius</i>	<i>collurio</i>	Averla piccola	VU
CHARADRIIFORMES	LARIDAE	<i>Larus</i>	<i>ridibundus</i>	Gabbiano comune	LC
PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	<i>Linaria</i>	<i>cannabina</i>	Fanello	NT
PASSERIFORMES	ALAUDIDAE	<i>Lullula</i>	<i>arborea</i>	Tottavilla	LC
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	<i>Luscinia</i>	<i>megarhynchos</i>	Usignolo	LC
PASSERIFORMES	ALAUDIDAE	<i>Melanocorypha</i>	<i>calandra</i>	Calandra	VU
CORACIIFORMES	MEROPIDAE	<i>Merops</i>	<i>apiaster</i>	Gruccione	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Milvus</i>	<i>migrans</i>	Nibbio bruno	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Milvus</i>	<i>milvus</i>	Nibbio reale	VU
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	<i>Monticola</i>	<i>saxatilis</i>	Codirossone	DD
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	<i>Monticola</i>	<i>solitarius</i>	Passero solitario	NT

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

PASSERIFORME S	MOTACILLIDAE	<i>Motacilla</i>	<i>alba</i>	Ballerina bianca	LC
PASSERIFORME S	MOTACILLIDAE	<i>Motacilla</i>	<i>cinerea</i>	Ballerina gialla	LC
PASSERIFORME S	MUSCICAPIDAE	<i>Muscicapa</i>	<i>striata</i>	Pigliamosche	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Neophron</i>	<i>percnopterus</i>	Capovaccaio	CR
PASSERIFORME S	MUSCICAPIDAE	<i>Oenanthe</i>	<i>oenanthe</i>	Culbianco	LC
PASSERIFORME S	ORIOLOIDAE	<i>Oriolus</i>	<i>oriolus</i>	Rigogolo	LC
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	<i>Otus</i>	<i>scops</i>	Assiolo	LC
PASSERIFORME S	PARIDAE	<i>Parus</i>	<i>major</i>	Cinciallegra	LC
PASSERIFORME S	PASSERIDAE	<i>Passer</i>	<i>hispaniolensis</i>	Passera sarda	VU
PASSERIFORME S	PASSERIDAE	<i>Passer</i>	<i>montanus</i>	Passera mattugia	NT
PASSERIFORME S	PARIDAE	<i>Periparus</i>	<i>ater</i>	Cincia mora	LC
ACCIPITRIFORMES	ACCIPITRIDAE	<i>Pernis</i>	<i>apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	LC
PASSERIFORME S	PASSERIDAE	<i>Petronia</i>	<i>petronia</i>	Passera lagia	LC
PASSERIFORME S	MUSCICAPIDAE	<i>Phoenicurus</i>	<i>ochruros</i>	Codirosso spazzacamino	LC
PASSERIFORME S	MUSCICAPIDAE	<i>Phoenicurus</i>	<i>phoenicurus</i>	Codirosso comune	LC
PASSERIFORME S	PHYLLOSCOPIIDAE	<i>Phylloscopus</i>	<i>collybita</i>	Luì piccolo	LC
PASSERIFORME S	PHYLLOSCOPIIDAE	<i>Phylloscopus</i>	<i>sibilatrix</i>	Luì verde	LC
PASSERIFORME S	PRUNELLIDAE	<i>Prunella</i>	<i>modularis</i>	Passera scopaiola	NT
PASSERIFORME S	HIRUNDINIDAE	<i>Ptyonoprogne</i>	<i>rupestris</i>	Rondine montana	LC
PASSERIFORME S	CORVIDAE	<i>Pyrrhocorax</i>	<i>pyrrhocorax</i>	Gracchio corallino	LC
PASSERIFORME S	CORVIDAE	<i>Pyrrhocorax</i>	<i>pyrrhocorax</i>	Gracchio corallino	LC
PASSERIFORME S	REGULIDAE	<i>Regulus</i>	<i>ignicapilla</i>	Fiorrancino	LC
PASSERIFORME S	MUSCICAPIDAE	<i>Saxicola</i>	<i>torquatus</i>	Saltimpalo	EN
CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	<i>Scolopax</i>	<i>rusticola</i>	Beccaccia	DD

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**


PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	<i>Serinus</i>	<i>serinus</i>	Verzellino	LC
PASSERIFORMES	SITTIDAE	<i>Sitta</i>	<i>europaea</i>	Picchio muratore	LC
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	<i>Streptopelia</i>	<i>turtur</i>	Tortora selvatica	LC
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	<i>Strix</i>	<i>aluco</i>	Allocco	LC
PASSERIFORMES	STURNIDAE	<i>Sturnus</i>	<i>vulgaris</i>	Storno	LC
PASSERIFORMES	STURNIDAE	<i>Sturnus</i>	<i>unicolor</i>	Storno nero	LC
PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	<i>Sylvia</i>	<i>cantillans</i>	Sterpazzolina comune	LC
PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	<i>Sylvia</i>	<i>conspicillata</i>	Sterpazzola della Sardegna	LC
PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	<i>Sylvia</i>	<i>atricapilla</i>	Capinera	LC
PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	<i>Sylvia</i>	<i>melanocephala</i>	Occhiocotto	LC
PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	<i>Sylvia</i>	<i>communis</i>	Sterpazzola	LC
PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	<i>Sylvia</i>	<i>undata</i>	Magnanina comune	DD
PODICIPEDIFORMES	PODICIPEDIDAE	<i>Tachybaptus</i>	<i>ruficollis</i>	Tuffetto	LC
CAPRIMULGIFORMES	APODIDAE	<i>Tachymarptis</i>	<i>melba</i>	Rondone maggiore	LC
PASSERIFORMES	TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes</i>	<i>troglodytes</i>	Scricciolo	LC
PASSERIFORMES	TURDIDAE	<i>Turdus</i>	<i>torquatus</i>	Merlo dal collare	LC
PASSERIFORMES	TURDIDAE	<i>Turdus</i>	<i>philomelos</i>	Tordo bottaccio	LC
PASSERIFORMES	TURDIDAE	<i>Turdus</i>	<i>merula</i>	Merlo	LC
PASSERIFORMES	TURDIDAE	<i>Turdus</i>	<i>pilaris</i>	Cesena	VU
PASSERIFORMES	TURDIDAE	<i>Turdus</i>	<i>viscivorus</i>	Tordela	LC
STRIGIFORMES	TYTONIDAE	<i>Tyto</i>	<i>alba</i>	Barbagianni	LC
BUCEROTIFORMES	UPUPIDAE	<i>Upupa</i>	<i>epops</i>	Upupa	LC

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 64 di 186</b></p>
--	--	--

Molte delle specie a rischio di estinzione sono minacciate dalla trasformazione degli habitat e dai cambiamenti nei sistemi agricoli come le numerose specie legate agli ambienti aperti e steppici (Calandra, Averla capirossa), accanto a fenomeni che agiscono su larga scala, come i cambiamenti climatici, che incidono negativamente su diverse specie caratterizzanti gli ambienti montani.

Complessivamente le azioni di conservazione necessarie per la salvaguardia delle specie più minacciate riguardano la conservazione degli habitat, in particolare quello mediterraneo e quelli agro-forestali, la lotta al bracconaggio, il bando dell’attività venatoria per diverse specie minacciate (ben 18 specie in cattivo stato di conservazione sono ancora cacciabili in Italia, Gustin 2019), la gestione delle zone umide e degli ambienti agricoli e la conservazione degli ambienti steppici.

Per quanto concerne l’avifauna migratoria, è possibile consultare la cartografia allegata al Piano Faunistico Venatorio Regione Sicilia 2013-2018, attualmente in vigore fino alla pubblicazione del nuovo piano, in cui vengono indicate le principali rotte. Per quanto l’area in questione non ricada di esattamente all’interno di una delle principali rotte di queste specie di uccelli (Figura 14), solamente il cavidotto ne taglia una perpendicolarmente, ma essendo interrato non vi saranno impatti sui flussi migratori.

È comunque prassi effettuare un monitoraggio avifaunistico durante i primi anni di esercizio dell’impianto.

PROGETTAZIONE:

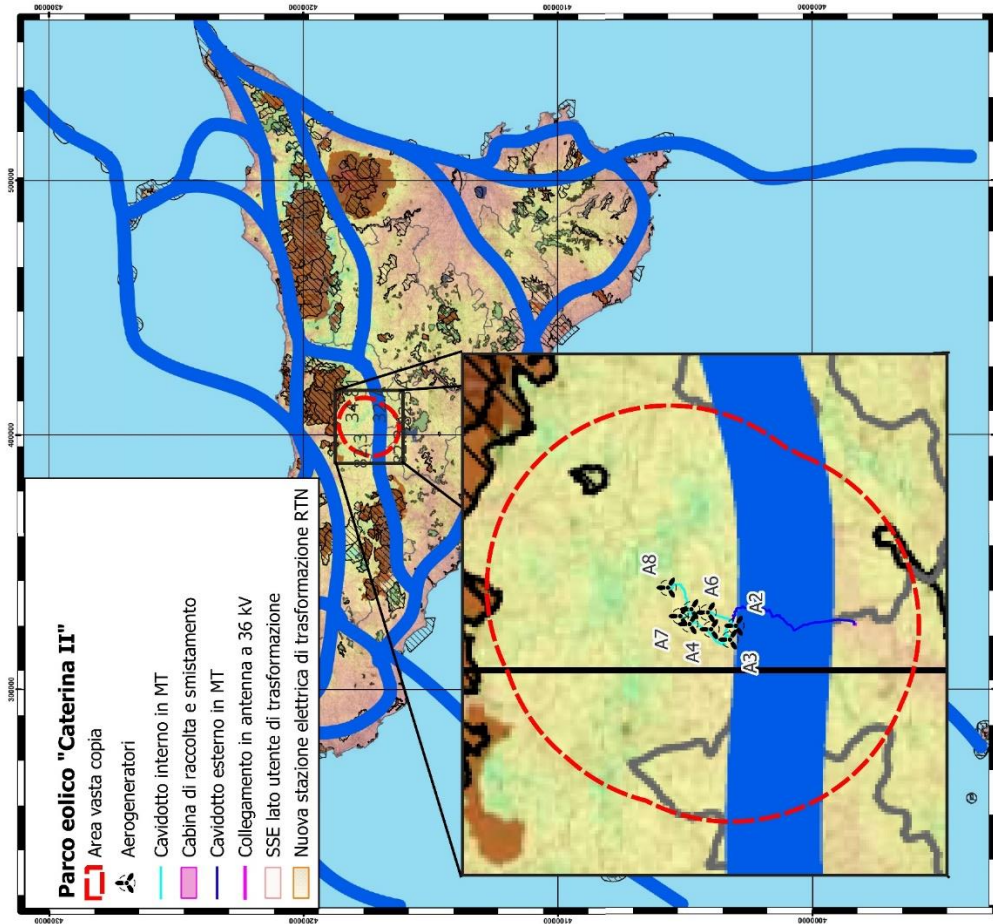


EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



Regione Siciliana  
Assessorato Regionale delle  
Risorse Agricole e Alimentari  
Dipartimento degli Interventi  
Strutturali per l'Agricoltura  
Servizio VII - Tutela e Valorizzazione  
del Patrimonio Emisivo, Programmazione  
e Gestione dell'Attività Venatoria



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO  
Dipartimento di Scienze e Tecnologie  
Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche  
(STEBICEF)  
Laboratorio di Zoologia applicata

**PIANO REGIONALE FAUNISTICO VENATORIO  
2013-2018**

**Mappa delle principali rotte migratorie**

- Siti Natura 2000
- Parchi e Riserve Naturali
- Oasi faunistiche
- Demani forestali
- Valichi montani
- Rotte migratorie principali




Figura 19: Principali rotte dell'avifauna migratoria sul territorio della Regione Sicilia con focus sul sito

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 66 di 186</p>
---	--	--

## 10. PAESAGGIO

### 10.1 Caratterizzazione Storica Dei Centri urbani

L'individuazione e la descrizione dei seguenti Centri abitati, fornisce una lettura generale dei siti, ricadenti all'interno dell'Area di Impatto Potenziale e della loro caratterizzazione e valenza storica:

- **Caltavuturo**



In un passo di Diodoro Siculo, parlando di scontri armati avvenuti attorno al 306 a.C. tra Agatocle e Dinocrate, si cita il monte Gorgium e il centro di Ambica: il primo sarebbe identificabile con la montagna sopra Caltavuturo, mentre il secondo corrisponderebbe all'odierno centro abitato di Sclafani Bagni (entrambi centri facenti peraltro parte della valle di Himera). Interessante come, nei pressi di tale zona, vi sia una pianura chiamata dai caltavuturesi "chiana chianta", da alcuni studiosi tradotto come "pianta piana" (ossia semplicemente "pianura"); secondo altre interpretazioni, invece, significherebbe "piana del pianto", in memoria di un'antica e atroce battaglia combattuta presso tale luogo (di cui peraltro narrano anche i miti locali). Tale elemento apre spiragli alla possibilità di un'origine ben più antica di quella risalente all'epoca bizantina, tuttavia senza alcuna prova certa.

La data del primo insediamento è persa nel tempo, ma i primi reperti di certa datazione possono essere collocati nel periodo bizantino, tra il VI ed il VII secolo con il comandante bizantino Giorgio Maniace, Principe e Vicario dell'Imperatore di Costantinopoli discendente dalla famiglia Imperiale di Bisanzio.


Secondo alcuni studiosi il nome e l'origine della città vengono fatti risalire alla dominazione araba: il nome deriverebbe dalla parola araba Qal'at Abī l-Thawr (roccaforte di Abū Thawr), dal nome del condottiero musulmano che se ne insignorì; tuttavia tale versione presenta incongruenze di genere storico.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 67 di 186</p>
---	--	--

Secondo altri pareri, invece, deriva dalla parola araba "qal'at" (rocca) e da quella siciliana "vuturu / vuturuni" (avvoltoio / grifone) andando così a prendere il significato di "Rocca dell'Avvoltoio", rapace endemico e tuttora presente nel territorio (avvoltoio fulvo). Facendo fede a questa seconda versione, lo stemma del paese rappresenta una torre medievale con un grifone appollaiato sulla stessa.

Durante la dominazione normanna il paese appartenne alla famiglia del conte Ruggero; e sotto gli Svevi fu concesso ai Ventimiglia, a cui si succedettero varie famiglie sino al XVI secolo.

Nel 1550 alcuni degli abitanti si trasferirono fuori dalla cinta muraria, a quota inferiore rispetto al terrazzo roccioso della "Terravecchia", sede del nucleo originario.

Il 20 gennaio 1893, durante la rivolta dei fasci siciliani 500 contadini che avevano occupato alcune terre in maniera simbolica vennero dispersi da soldati e carabinieri, tredici manifestanti furono uccisi durante gli scontri.

- **Valledolmo**



Valledolmo sorge nella vallata che da Pizzo Sampieri (m.1081) e dal Monte Campanaro si spiega a ventaglio sino alla montagna di Cammarata (m.1576). L'inizio dei lavori di fondazione del nuovo villaggio si deve al Cav. Antonio Cicala "nobile di origine genovese", i cui antenati nel sec. XV, si erano trasferiti in Sicilia, anche se egli non avesse neppure pensato a chiedere la prescritta Licentia populandi e non si fosse ufficialmente


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 68 di 186</p>
---	--	--

investito della baronia di Valle dell'Ulmo. Al Cav. Cicala si deve la costruzione di una chiesetta della quale ancora oggi rimane la campana di bronzo sull'orlo della quale sta chiaramente scolpito: "D. ANTONIO CICALA. BARONE DI VALLE DELL'ULMO. 1645"

Fondatore ufficiale di Castel Normanno, in seguito Valle dell'Ulmo, (per la presenza nella vallata di un gigantesco olmo) e dalla seconda metà del secolo scorso Valledolmo, fu il nipote del Cav. Cicala, il Conte Giuseppe Mario Cutelli che ottenne la licentia populandi il 17 agosto 1650.

Il territorio di Castel Normanno in origine era formato dal feudo di “Valli di l’ulmu, dagli ex feudi di Chifiliana, Mezzamandranuova e di Castelluzzi, appartenenti tutti, tranne l’ultimo, alla baronia di don Giuseppe Cutelli nel 1650.

Nel 1655 all’età di diciannove anni muore la Contessa Anna Summaniata moglie di don Giuseppe (il mausoleo innalzato dal Conte ancora oggi si può ammirare nella Chiesa della Madonna del Buon Pensiero oggi Chiesa delle Anime Sante). Dopo qualche anno di lutto don Giuseppe convolò a seconde nozze con Donna Maria Abatellis, figlia del Conte Ferdinando Cutelli Grimaldi e di Anna Abatellis Tornabene.

Il conte muore il 24 novembre del 1673 e contrariamente al suo desiderio di essere sepolto a Castel Normanno venne tumolato nella Chiesa di San Francesco di Paola fuori porta Carini, a Palermo.

- **Vallelunga Pratameno**




Per scoprire l’origine feudale di Vallelunga, l’indagine storica documentata inizia dalla conquista normanna della Sicilia a danno degli arabi e ad opera degli Altavilla.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 69 di 186</b></p>
--	--	--

Ruggero II, infatti, nel costituire la contea di Cammarata, nella seconda metà del 1100, a favore di una sua parente di nome Lucia, vi aggregò anche il feudo di Vallislonge. Dopo quell’evento traumatico che furono i Vespri Siciliani del 31 marzo 1283, all’indomani di questi sommovimenti socio politici, avvenne una ridistribuzione delle proprietà feudali siciliane per cui il feudo venne assegnato alla famiglia Valguarnera, una delle più solide ed importanti esponenti dell’aristocrazia siciliana. Già dopo appena cinquant’anni, nel 1349, la Corona decise di “risarcire” una importante famiglia che aveva fatto parte della congiura dei Vespri, e in particolare, Giovanni Caltagirone, nipote di uno dei congiurati, che divenne barone di Vallislonge. Alla sua morte, il feudo venne rilevato dal cugino Puccio de Homodei (o Omodei), creditore della famiglia Caltagirone e che ne aveva già ricevuto una settima parte in dote dalla moglie appartenente agli stessi Caltagirone. La famiglia Omodei, per ben quattro generazioni di baroni, possedette il feudo fino a Vincenzo I, sposato con una esponente della famiglia Notarbartolo di Polizzi, principi di Villanova. Il feudo confluì nella famiglia polizzana per tre generazioni, dal 1570 al 1621, anno in cui la principessa Ninfa Notarbartolo, figlia di Vincenzo II sposò un nobile termitano, Pietro Marino, che ben pensò di pagare all’erario le 400 onze necessarie per ottenere dalla monarchia la licentia populandi. Il 3 settembre 1633 arrivò il tanto sospirato documento che segna la data di nascita del paese. Alle tre generazioni dei Marino, epoca in cui il feudo cominciò a popolarsi, seguirono ben sette generazioni della famiglia Papè, nobile casato con sede a Palermo, che ottenne anche il titolo di Duca di Prato Ameno, e che furono gli incontrastati baroni fino alla fine delle ingerenze dell’aristocrazia del 1812, anno della promulgazione della costituzione siciliana che aboliva i diritti feudali.

Fin dall’origine, Vallelunga è dipesa, dal punto di vista amministrativo, dalla Val di Mazzara (comarca di Polizzi Generosa) ed ha fatto parte della diocesi di Cefalù. Nel 1819 è passata alla provincia di Caltanissetta e nel 1844 alla sua diocesi. Tracce di popolamento della zona sono riferibili all’età del Bronzo medio, (1800-1400 a.C.), epoca a cui risalgono ritrovamenti importanti sulla collina Tanarizzi ed esposti oggi al Museo archeologico “Paolo Orsi” di Siracusa (stoviglie dello stile “Rodi-Tindari-Vallelunga”). A pochi chilometri dal centro abitato si trova un importante sito archeologico in contrada Casabella (provincia di Agrigento) con i resti di una villa tardo romana risalente al III secolo d.C. Nelle vicine contrade Montoni, in territorio di Cammarata (AG), e in contrada Gurfa, nel territorio di Alia (PA), sono presenti architetture rupestri di rilevante importanza.

Il nucleo originario dei primi “abitatori” di Vallelunga può essere identificato con quel gruppo di case prospicienti sull’attuale via Nazionale, a valle del paese, punto centrale di uno snodo che vede il dipartirsi di una serie di trazzere di collegamento fra vari punti della Sicilia. La Strada Statale n. 121 coincide con il tracciato della via “Messina per le montagne” restaurata in epoca borbonica, unico collegamento fra Palermo e Catania, antichissima via consolare citata in documenti molto antichi. Da essa si dipartivano trazzere regie


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 70 di 186</p>
--	--	---


di collegamento per Miccichè (Villalba e Mussomeli), per Caltavuturo e Polizzi, e per Castronovo ed Agrigento (la via dei Mulini). Oltre la fertilità delle sue contrade, Vallelunga aveva pertanto il pregio di essere ubicata fra questi crocicchi che saziavano gli appetiti economici dei baroni, pronti ad esigere dazi lungo i crocevia. Queste prime case, infatti, erano costituite da avamposti doganali, fondaci, stazioni postali e per il cambio cavalli, locande e trattorie che del commercio facevano il loro sostentamento. Nell’organizzare l’attività socio-economico-politica, ai primi abitanti spettò il compito di insediarsi e di vivere in una vergine microeconomia. Agricoltori, artigiani, professionisti, richiamati da allettanti agevolazioni fiscali, popolarono il paese che passò dai 322 abitanti del 1659 ai 1297 del 1714, dai 3987 del 1798 ai 6707 del 1881 (oggi, la popolazione ammonta a circa 3800 abitanti, pagando pesanti conseguenze di emigrazione, soprattutto giovanile, negli ultimi quindici anni). Vennero costruite anche le prime chiese: la Chiesa Madre (1634), la Chiesa delle Anime Sante (1756) e la Chiesa del Crocifisso (1736). Gli Oratori dedicati alla Madonna del Rosario e al Divinissimo Sacramento risalgono rispettivamente al 1770 e al 1798. Anche l’edilizia civile subì una certa evoluzione: vennero edificati il palazzo Marino-Papè-Traina (1621), De Martino-Audino (1770), Sinatra (1789).

Un periodo di grande fermento economico è da attribuire anche alla presenza di numerosi opifici per la produzione di laterizi e terraglie (vi furono ben 16 stazzoni nel periodo di massimo splendore dalla seconda metà dell’ottocento alla seconda metà del novecento e che traevano la materia prima dalla vicina pirrera) grande opportunità di benessere economico-sociale per il piccolo centro. I prodotti, esportati anche nel circondario, erano molto apprezzati sia per la qualità dell’argilla che per l’estetica. A buon titolo, questo può essere definito come il periodo d’oro dell’economia vallelunghese, foriero di grandi opportunità di crescita del suo substrato sociale.

Posto geograficamente ad una latitudine 37.41N e longitudine 13.50 E, il paese di Vallelunga Pratameno si trova a 472 mslm. Il paesaggio è collinare, ben riparato da venti freddi d’inverno e da eccessiva esposizione al caldo sole estivo, posizione che ne fa un posto dal clima mite e piacevole. Il suo territorio è esteso 39,16 Km<sup>2</sup>, compreso i feudi della Garcia e di Mazazzinaccio. È attraversato dal torrente San Giovanni-Margiazzo affluente del torrente Belici a sua volta affluente del fiume Salso. I suoi terreni fertili sono l’ideale per la coltivazione dell’olivo, del mandorlo e della vite, molto importante è anche la coltura dei cereali.

Attualmente l’agricoltura rappresenta la principale fonte di sostentamento dei suoi abitanti cui fa seguito grande rappresentanza del settore terziario. Poco sviluppati il commercio e l’attività di impresa. Nel passato ha però attraversato momenti di grande sviluppo economico fino a diventare un paese evoluto e bene organizzato.

Il carattere socievole e la grande disponibilità verso il prossimo dei suoi abitanti fanno di Vallelunga un gradevole sito da visitare e dove trascorrere piacevoli giornate di relax.

	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 71 di 186</b></p>
---	--	--

- **Villalba**



Tenendo in considerazione, come fonti storiche attendibili, i libri di Giovanni Mulè Bertolo (“Memorie del Comune di Villalba”, 1900), di Luigi Lumia (“Villalba. Storia e memoria”, 1990) e l’opuscolo edito dall’Amministrazione comunale di Villalba (“Villalba e Castellana Sicula riscattano due secoli di ingiustizie” 1980), forniremo alcune notizie sommarie intorno all’origine del feudo e del paese, e alla sua storia. Non essendo nelle intenzioni degli scriventi essere esaustivi, lasciamo agli storici che se la sentono di affrontare gli opportuni approfondimenti dei vari argomenti che qui accenneremo soltanto o che, addirittura, capiterà di dover sorvolare.

Grazie al contributo storico del Giovanni Mulè Bertolo (Libro primo), si individuano diversi periodi di insediamento.

Nel periodo romano, le terre feracissime (insieme a quelle circostanti) della zona Michiken (terra nera in lingua araba) vennero popolate da molte colonie agricole. Una prova di questi insediamenti è il ritrovamento (menzionato dal Mulè Bertolo) all’inizio del secolo XIX, nei pressi della contrada Porco (dove vi è La Rocca della finestra) di “una fornace, che conteneva in buona quantità utensili laterizi come pentole, orciuoli, tondi, vasetti e simili e, intorno al 1850, di “un piccolo mercurio di bronzo con caduceo in mano”, da parte di un contadino di nome Carmelo Cipolla.


Nel periodo arabo, le colonie agricole si ingrandirono e presero il nome di casali. Lo storico siciliano M. Amari (in “Storia dei Musulmani in Sicilia, vol. I) parla di “un diploma latino pubblicato dal Gregorio – De

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 72 di 186</p>
---	--	---

supputandis apud Arabes siculos temporibus – contiene le versioni dal greco e dall’arabico di due documenti del 1175, nei quali si legge il nome del casale Michiken”. Ma mentre l’Amari riteneva tale casale fosse sorto nel sito di Alimena, il Giuseppe Gioeni sulla base dell’analisi dei nomi arabi delle terre vicine, Bilici, Reali e Gurfa, e sul rinvenimento nelle vicinanze dell’abitato di oggetti di metallo, di terracotta, e di fondamenta di case di chiara origine saracena, si convinse che il sito in questione fosse proprio nel territorio del comune di Villalba e nella zona limitrofa.

## **11. INTERAZIONE DELL’INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI PAESAGGISTICI**

Il progetto segue l’iter di Autorizzazione Unica, così come disciplinato dall’Art. 12 del D.lgs. 387/03 che recepisce la Direttiva Europea 2001/77/CE, relativamente alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili; in particolare, l’articolo 12 indica che le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli stessi impianti, siano di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.

L’articolo 12 del D.Lgs. n. 387 del 19 dicembre 2003 prevede inoltre l’emissione di specifiche Linee Guida Nazionali, (pubblicate in G.U. n. 219 del 18 settembre 2010, allegato al D.M. 10 settembre 2010) all’interno delle quali sono riportati i contenuti minimi da presentare per le istanze autorizzative e chiarite le procedure per ogni impianto, in base alla tipologia di fonte rinnovabile prevista e alla potenza installata.

Per quanto concerne la verifica di compatibilità ambientale, in relazione alla tipologia di intervento e alla potenza nominale installata il progetto è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza Statale, per effetto dell’art 7-bis comma 2 del D.Lgs 152/2006.

Prima di esaminare il progetto e le sue interazioni con il contesto paesaggistico di riferimento, è opportuno fare qualche considerazione in merito alla coerenza localizzativa e normativa della proposta:


- le opere non interessano beni culturali oggetto di tutela ai sensi dell’art. 10 del D.Lgs 42/2004;
- Gli aerogeneratori non ricadono in aree tutelate per legge ai sensi dell’art 142, comma 1 lettere da a) a m) del D.lgs n. 42 del 2004;
- in relazione ai Beni Paesaggistici oggetto di tutela diretta dal Codice (art. 142 e 143) si evidenzia che gli stessi non sono interessati da aerogeneratori;

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 73 di 186</p>
---	--	---

- l’area di progetto non ricade tra Immobili o Aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell’Art. 136 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- le uniche interferenze delle opere riguardano esclusivamente:
  - brevi tratti di viabilità e di cavidotto interrato, ricadenti all’interno del vincolo idrogeologico Regio Decreto-Legge 30 dicembre 1923, n. 3267 e dei Beni Paesaggistici ai sensi dell’art. 142 lett. c del D.Lgs. 42/2004 - Fiumi, corsi d’acqua e torrenti-buffer 150 m e lett. g. Boschi e foreste del D.Lgs 42/2004.

### 11.1 Vincolo Idrogeologico

Il Regio Decreto-Legge n. 3267/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" vincola per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque; un secondo vincolo è posto sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento. Per i territori vincolati sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la gestione. Il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.

Dalle verifiche effettuate è stato possibile constatare come l’area interessata dal progetto sia soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n. 3267. Ne consegue che, contestualmente alla procedura di Valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, il progetto in questione necessita di richiesta di nulla osta ai fini del Vincolo idrogeologico e annessa autorizzazione dall’autorità competente Con Regio Decreto Legislativo 30 dicembre 1923, n. 3267.

#### Nel caso in esame:

- Un solo aerogeneratore RICADE in aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico;
- il cavidotto RICADE per un breve tratto in aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico;
- la SSE – RTN NON RICADE interamente in aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico.

**A tal proposito, vista l’interferenza con aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico, verrà avviata in fase autorizzativa la richiesta per ottenere il rilascio del Nullaosta idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923. Ad**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

**ogni modo, data la tipologia e la distribuzione delle opere in oggetto, si ritiene che le attività in progetto manterranno invariato l’equilibrio idrogeologico dell’area di intervento.**

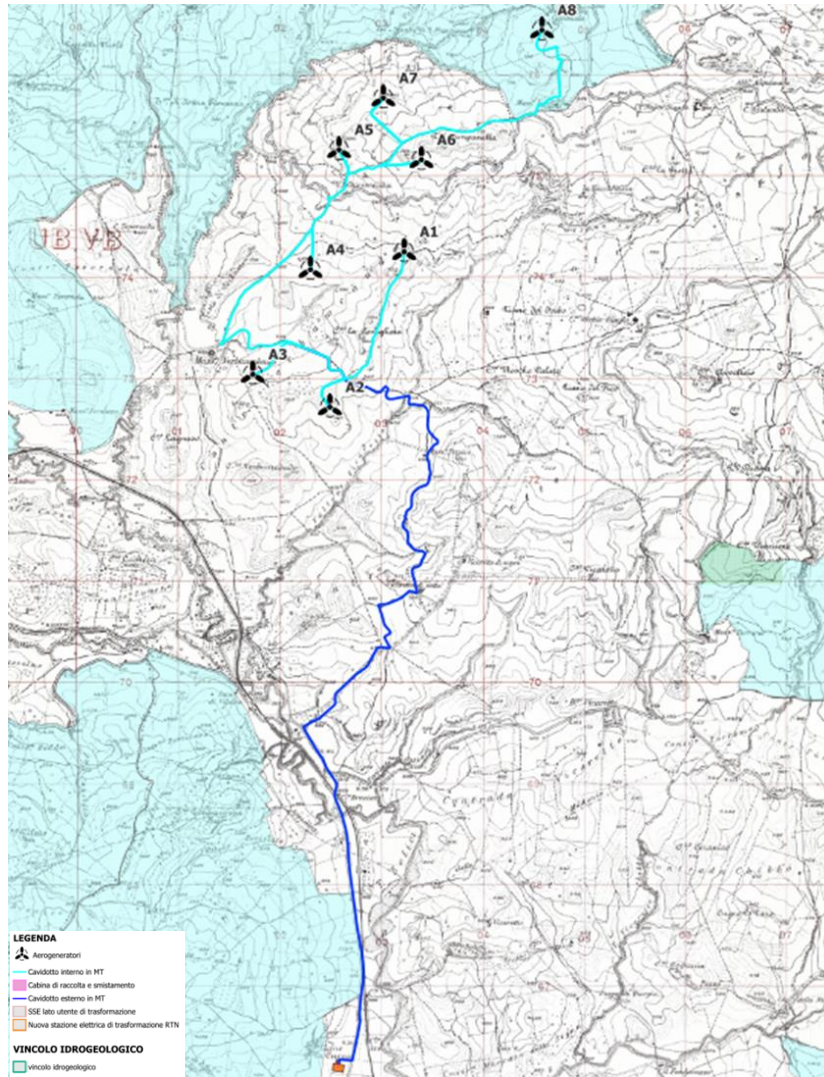


Figura 20 – Vincolo Idrogeologico


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 75 di 186</p>
---	--	---

## 11.2 Vincoli ambientali

Tra i vincoli ambientali ricadono tutte le aree naturali, seminaturali o antropizzate con determinate peculiarità, è possibile distinguere tra:

- le aree protette dell’Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP). Si tratta di un elenco stilato e periodicamente aggiornato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, comprensive dei Parchi Nazionali, delle Aree Naturali Marine Protette, delle Riserve Naturali Marine, delle Riserve Naturali Statali, dei Parchi e Riserve Naturali Regionali;
- la Rete Natura 2000, costituita ai sensi della Direttiva “Habitat” dai Siti di Importanza Comunitari (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla Direttiva “Uccelli”;
- le Important Bird Areas (I.B.A.);
- le aree Ramsar, aree umide di importanza internazionale.

### *Parchi e riserve*


Le aree protette sono un insieme rappresentativo di ecosistemi ad elevato valore ambientale e, nell'ambito del territorio nazionale, rappresentano uno strumento di tutela del patrimonio naturale. La loro gestione è impostata sulla conservazione dei processi naturali, senza che ciò ostacoli le esigenze delle popolazioni locali. È palese la necessità di ristabilire in tali aree un rapporto equilibrato tra l'ambiente, nel suo più ampio significato, e l'uomo, ovvero di realizzare, in “maniera coordinata”, la conservazione dei singoli elementi dell'ambiente naturale integrati tra loro, mediante misure di regolazione e controllo, e la valorizzazione delle popolazioni locali mediante misure di promozione e di investimento. La "legge quadro sulle aree protette" (n. 394/1991), è uno strumento organico per la disciplina normativa delle aree protette in precedenza soggette ad una legislazione disarticolata sul piano tecnico e giuridico. L'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) è un elenco stilato e periodicamente aggiornato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute. L'istituzione delle aree protette deve garantire la corretta armonia tra l'equilibrio biologico delle specie, sia animali che vegetali, con la presenza dell'uomo e delle attività connesse. Scopo di tale legge è di regolamentare la programmazione, la realizzazione, lo sviluppo e la gestione dei parchi nazionali e regionali e delle riserve naturali, cercando di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese, di equilibrare il legame tra i valori naturalistici ed antropici, nei limiti di una corretta

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 76 di 186</p>
---	--	--

funzionalità dell'ecosistema. L'art. 2 della legge quadro e le sue successive integrazioni individuano una classificazione delle aree protette che prevede le seguenti categorie:

- Parco nazionale;
- Riserva naturale statale;
- Parco naturale interregionale;
- Parco naturale regionale;
- Riserva naturale regionale;
- Zona umida di importanza internazionale;
- Altre aree naturali protette.

Tale elenco è stato aggiornato con la delibera del 18 dicembre 1995 ed allo stato attuale risultano istituite nel nostro paese le seguenti tipologie di aree protette:

- Parchi nazionali;
- Parchi naturali regionali;
- Riserve naturali.

**Nel caso in esame, come si evince dalla cartografia successivamente riportata, il progetto NON RICADE all'interno di alcuna area protetta.**

Le aree EUAP protette più prossime risultano essere la Riserva Regionale Naturale Bosco di Favara e Bosco Granza (Comune di Sclafani Bagni e di Montemaggiore Belsito), che dista dalla pala più vicina circa 11 Km; Parco Regionale delle Madonie (Comune di Sclafani Bagni e di Caltavuturo) che dista dalla pala più vicina circa 9,3 Km.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

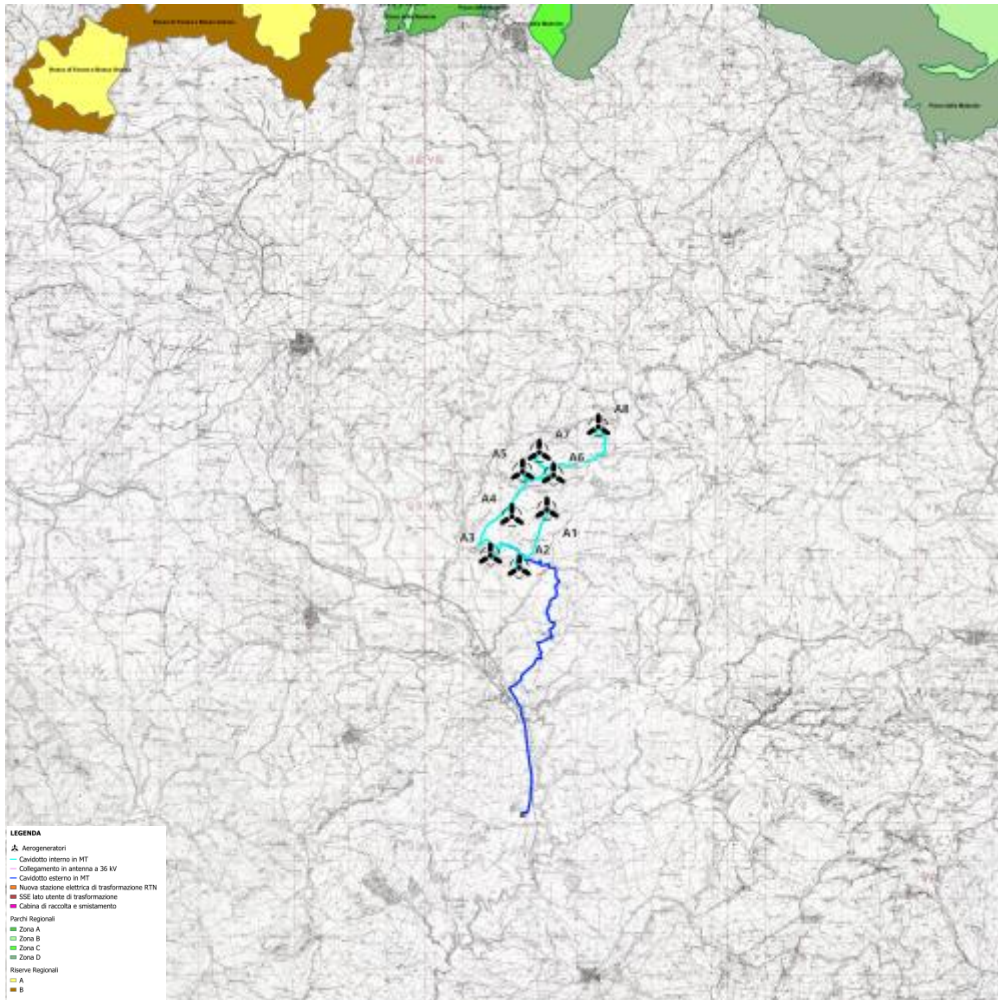



Figura 21 – Individuazione dei vincoli ambientali – Parchi e Riserve regionali e statali

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 78 di 186</p>
---	--	--

## Siti Rete Natura 2000

Rete Natura 2000 è la rete delle aree naturali e seminaturali d'Europa, cui è riconosciuto un alto valore biologico e naturalistico. Oltre ad habitat naturali, essa accoglie al suo interno anche habitat trasformati dall'uomo nel corso dei secoli. L'obiettivo di Natura 2000 è contribuire alla salvaguardia della biodiversità degli habitat, della flora e della fauna selvatiche attraverso l'istituzione di Zone di Protezione Speciale sulla base della Direttiva "Uccelli" e di Zone Speciali di Conservazioni sulla base della "Direttiva Habitat". Con la Direttiva 79/409/CEE, adottata dal Consiglio in data 2 aprile 1979 e concernente la conservazione degli uccelli selvatici, si introducono per la prima volta le zone di protezione speciale. La Direttiva "Uccelli" punta a migliorare la protezione di un'unica classe, ovvero gli uccelli. La Direttiva "Habitat" estende, per contro, il proprio mandato agli habitat ed a specie faunistiche e floristiche sino ad ora non ancora considerate. Insieme, le aree protette ai sensi della Direttiva "Uccelli" e quella della Direttiva "Habitat" formano la Rete Natura 2000, ove le disposizioni di protezione della Direttiva "Habitat" si applicano anche alle zone di protezione speciale dell'avifauna. Le direttive 79/409/CEE "Uccelli-Conservazione degli uccelli selvatici" e 92/43/CEE "Habitat-Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" prevedono, al fine di tutelare una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari specificatamente indicati, che gli Stati Membri debbano classificare in zone particolari come SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e come ZPS (Zone di Protezione Speciale) i territori più idonei al fine di costituire una rete ecologica definita "Rete Natura 2000". In Italia l'individuazione delle aree viene svolta dalle Regioni, che ne richiedono successivamente la designazione al Ministero dell'Ambiente.

### Zone a Protezione Speciale (ZPS)

La direttiva comunitaria 79/409/CEE "Uccelli", questi siti sono abitati da uccelli di interesse comunitario e vanno preservati conservando gli habitat che ne favoriscono la permanenza. Le ZPS corrispondono a quelle zone di protezione, già istituite ed individuate dalle Regioni lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofe, sulle quali si deve provvedere al ripristino dei biotopi distrutti e/o alla creazione dei biotopi in particolare attinenti alle specie di cui all'elenco allegato alla direttiva 79/409/CEE - 85/411/CEE - 91/244/CEE.


### Zone Speciale di Conservazione (ZSC)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 79 di 186</b></p>
---	--	--

Ai sensi della Direttiva Habitat della Commissione europea, una Zona Speciale di Conservazione è un sito di importanza comunitaria in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato dalla Commissione europea. Un SIC viene adottato come Zona Speciale di Conservazione dal Ministero dell'Ambiente degli stati membri entro 6 anni dalla formulazione dell'elenco dei siti. Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale.

#### Siti di Interesse Comunitario (SIC)

I siti di Interesse Comunitario istituiti dalla direttiva Comunitaria 92/43/CEE "Habitat" costituiscono aree dove sono presenti habitat d'interesse comunitario, individuati in un apposito elenco. I SIC sono quei siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato "A" (DPR 8 settembre 1997 n. 357) o di una specie di cui all'allegato "B", in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000" al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

#### **Nel caso in esame, come si evince dalla cartografia successivamente riportata, il progetto NON RICADE all'interno di alcun sito Rete Natura 2000.**

I siti Rete natura più prossimi all'area di impianto sono:

1. La ZSC ITA020015 “Complesso Calanchivo di castellana Sicula”, che dista circa 6,6 km dall'aerogeneratore più vicino;
2. La ZSC ITA050009 “Rupe di Marianopoli”, che dista circa 9,2 km dall'aerogeneratore più vicino.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

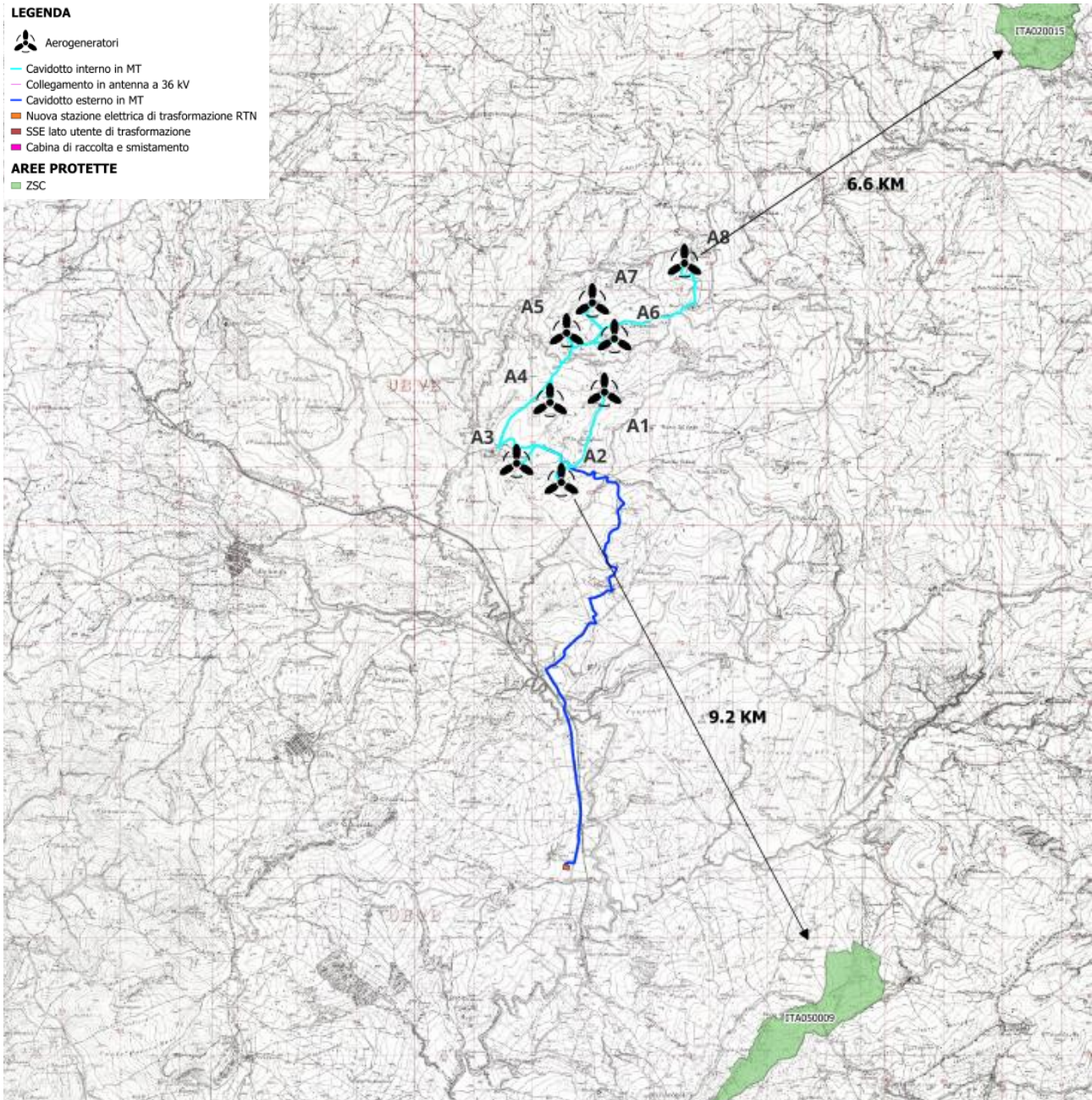



Figura 22 – Individuazione delle aree rete natura 2000 (SIC-ZSC-ZPS)

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 81 di 186</p>
---	--	--

### **Important Bird Areas (I.B.A.)**

Le aree Important Bird Areas identificano i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli ed è attribuito da BirdLife International, l’associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste. Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Uccelli n. 409/79 che già prevedeva l’individuazione di “Zone di Protezione Speciali per la Fauna”, le aree rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente. Una zona viene individuata come I.B.A. se ospita percentuali significative di popolazioni di specie rare o minacciate oppure se ospita eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie. Molto spesso, per le caratteristiche che le contraddistinguono, tali aree rientrano tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali, come ad esempio, la convenzione Ramsar. Le I.B.A. italiane sono attualmente 172 e i territori da esse interessate sono quasi integralmente stati classificati come ZPS in base alla Direttiva 79/409/CEE.

**Nel caso di specie, l’area di progetto NON RICADE all’interno di alcuna area I.B.A. come evidenziato dalla cartografia di seguito riportata.**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

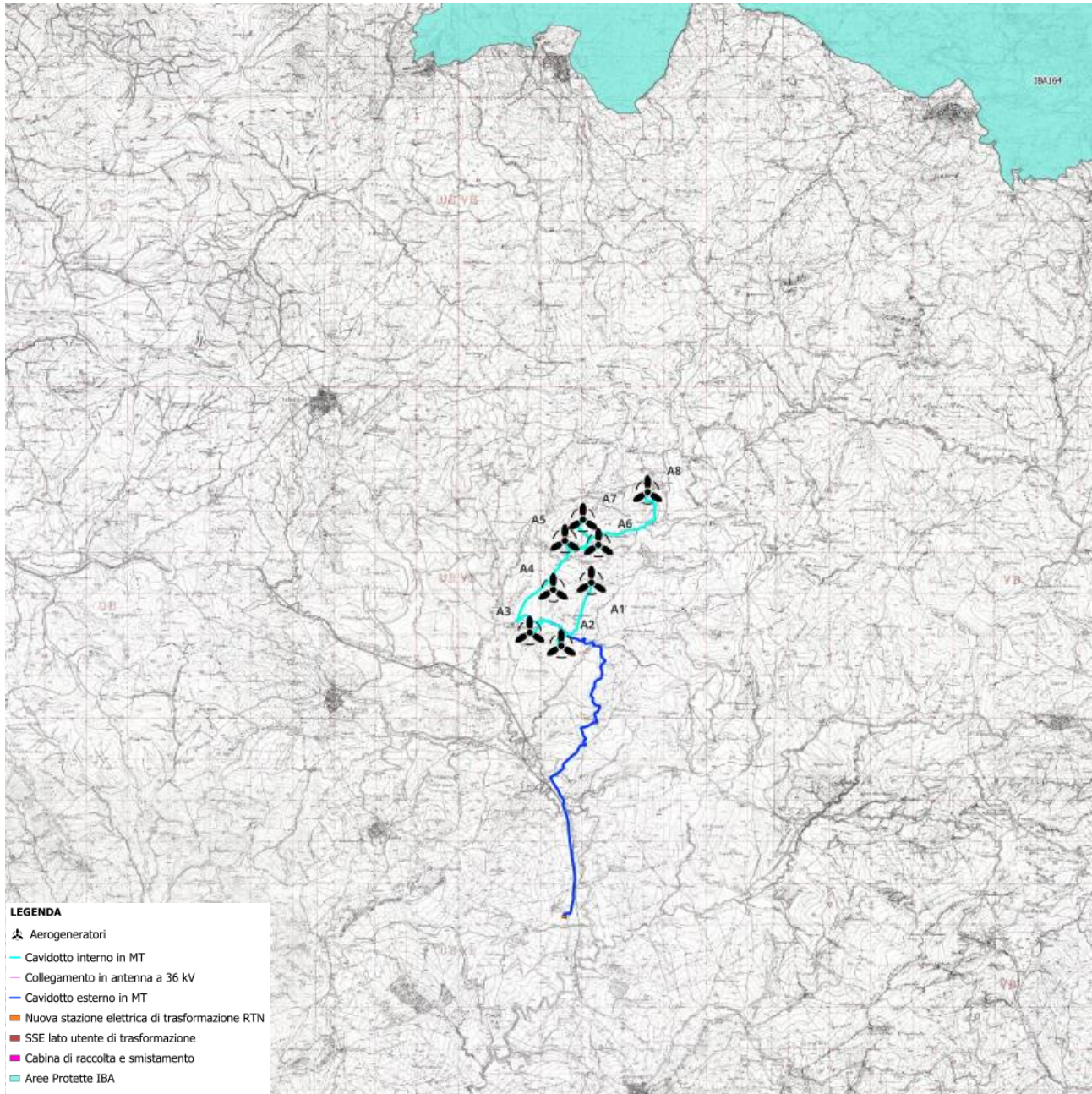



Figura 23 – Individuazione delle aree IBA

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 83 di 186</p>
---	--	--

## Le Aree Ramsar

La Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale, quali habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran il 2 febbraio 1971. L'atto viene sottoscritto nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- *International Wetlands and Waterfowl Research Bureau*) con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - *International Union for the Nature Conservation*) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - *International Council for bird Preservation*). Oggetto della Convenzione di Ramsar sono la gran varietà di zone umide: le paludi e gli acquitrini, le torbiere, i bacini d'acqua naturali o artificiali, permanenti o transitori, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese di acqua marina, la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri. Sono inoltre comprese le zone rivierasche, fluviali o marine, adiacenti alle zone umide, le isole o le distese di acqua marina con profondità superiore ai sei metri, durante la bassa marea, situate entro i confini delle zone umide, in particolare quando tali zone, isole o distese d'acqua, hanno importanza come habitat degli uccelli acquatici, ecologicamente dipendenti dalle zone umide. L'obiettivo della Convenzione è la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare dell'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna. Ad oggi sono 172 i paesi che hanno sottoscritto la Convenzione e sono stati designati 2.433 siti Ramsar per una superficie totale di 254,645,305 ettari. In Italia la Convenzione Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184 che riporta la traduzione non ufficiale in italiano, del testo della Convenzione internazionale di Ramsar.

**Nel caso di specie, l'area di progetto NON RICADE all'interno di alcuna area Ramsar come evidenziato dalla cartografia di seguito riportata.**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



*Figura 24 - Individuazione delle Zone di umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione Ramsar*


**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 85 di 186</p>
--	--	---

### 11.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

L’individuazione degli ambiti effettuata in sede di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), è scaturita da un lungo lavoro di analisi che, integrando numerosi fattori, sia fisico-ambientali sia storico culturali, ha permesso il riconoscimento di sistemi territoriali complessi (gli ambiti) in cui fossero evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l’identità di lunga durata di ciascun territorio. Questo lavoro analitico ha sostanzialmente intrecciato due grandi campi:

- l’analisi morfotopologica, che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali;
- l’analisi storico-strutturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio-economiche e insediative.

Nel presente paragrafo vengono sintetizzate le principali componenti ambientali e gli elementi rilevanti del paesaggio, come desumibili dalla scheda d’Ambito di PPTR del territorio relativo al progetto oggetto di studio e costituiti nello specifico dal seguente Ambito:

- **Ambito 6 “Rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo”**, interessa il territorio costiero della provincia di Agrigento, Caltanissetta e Palermo compreso nei comuni di Alia, Aliminusa, Caccamo, Caltavuturo, Cammarata, Campofelice di Fitalia, Castellana Sicula, Castronuovo di Sicilia, Cerda, Ciminna, Corleone, Lercara Friddi, Montemaggiore Belsito, Palazzo Adriano, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Prizzi, Roccapalumba, Resuttano, Sciara, Sclafani Bagni, Termini Imerese, Valledolmo, Vallelunga Pratameno, Villalba.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



Relazione Paesaggistica



Figura 25 – Regione Sicilia - Individuazione ambiti

Come si evince dall’immagine sopra riportata, l’area di progetto ricade **nell’ambito 6 “Aree dei rilievi Lercara, Cerda e Caltavuturo”**.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



*Descrizione Ambito 6*

**AMBITO 6 - Rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo**




Figura 26 - Ambito 6 - Rilievi di Lercara, cerda e caltavuturo (Fonte PPTR)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 88 di 186</p>
---	--	---

*L'ambito è caratterizzato dalla sua condizione di area di transizione fra paesaggi naturali e culturali diversi (le Madonie, l'altopiano interno, i monti Sicani); al tempo stesso è stato considerato zona di confine fra la Sicilia occidentale e orientale, fra il Val di Mazara e il Val Demone. L'ambito, diviso in due dallo spartiacque regionale, è caratterizzato nel versante settentrionale dalle valli del S. Leonardo, del Torto e dell'Imera settentrionale e nel versante meridionale dall'alta valle del Platani, dal Gallo d'oro e dal Salito.*

*Il paesaggio è in prevalenza quello delle colline argillose mioceniche, arricchito dalla presenza di isolati affioramenti di calcari (rocche) ed estese formazioni della serie gessoso-solfifera.*

*Il paesaggio della fascia litoranea varia gradualmente e si modifica addentrandosi verso l'altopiano interno. Al paesaggio agrario ricco di agrumi e oliveti dell'area costiera e delle valli si contrappone il seminativo asciutto delle colline interne che richiama in certe zone il paesaggio desolato dei terreni gessosi.*

*L'insediamento, costituito da borghi rurali, risale alla fase di ripopolamento della Sicilia interna (fine del XV secolo-metà del XVIII secolo), con esclusione di Ciminna, Vicari e Sclafani Bagni che hanno origine medievale. L'insediamento si organizza secondo due direttrici principali: la prima collega la valle del Torto con quella del Gallo d'oro, dove i centri abitati (Roccapalumba, Alia, Vallelunga P., Villalba) sono disposti a pettine lungo la strada statale su dolci pendii collinari; la seconda lungo la valle dell'Imera che costituisce ancora oggi una delle principali vie di penetrazione verso l'interno dell'isola. I centri sorgono arroccati sui versanti in un paesaggio aspro e arido e sono presenti i segni delle fortificazioni arabe e normanne poste in posizione strategica per la difesa della valle. La fascia costiera costituita dalla piana di Termini, alla confluenza delle valli del Torto e dell'Imera settentrionale, è segnata dalle colture intensive e irrigue. Le notevoli e numerose tracce di insediamenti umani della preistoria e della colonizzazione greca arricchiscono questo paesaggio dai forti caratteri naturali. La costruzione dell'agglomerato industriale di Termini, la modernizzazione degli impianti e dei sistemi di irrigazione, la disordinata proliferazione di villette stagionali, la vistosa presenza dell'autostrada Palermo-Catania hanno operato gravi e rilevanti trasformazioni del paesaggio e dell'ambiente.*

PROGETTAZIONE:



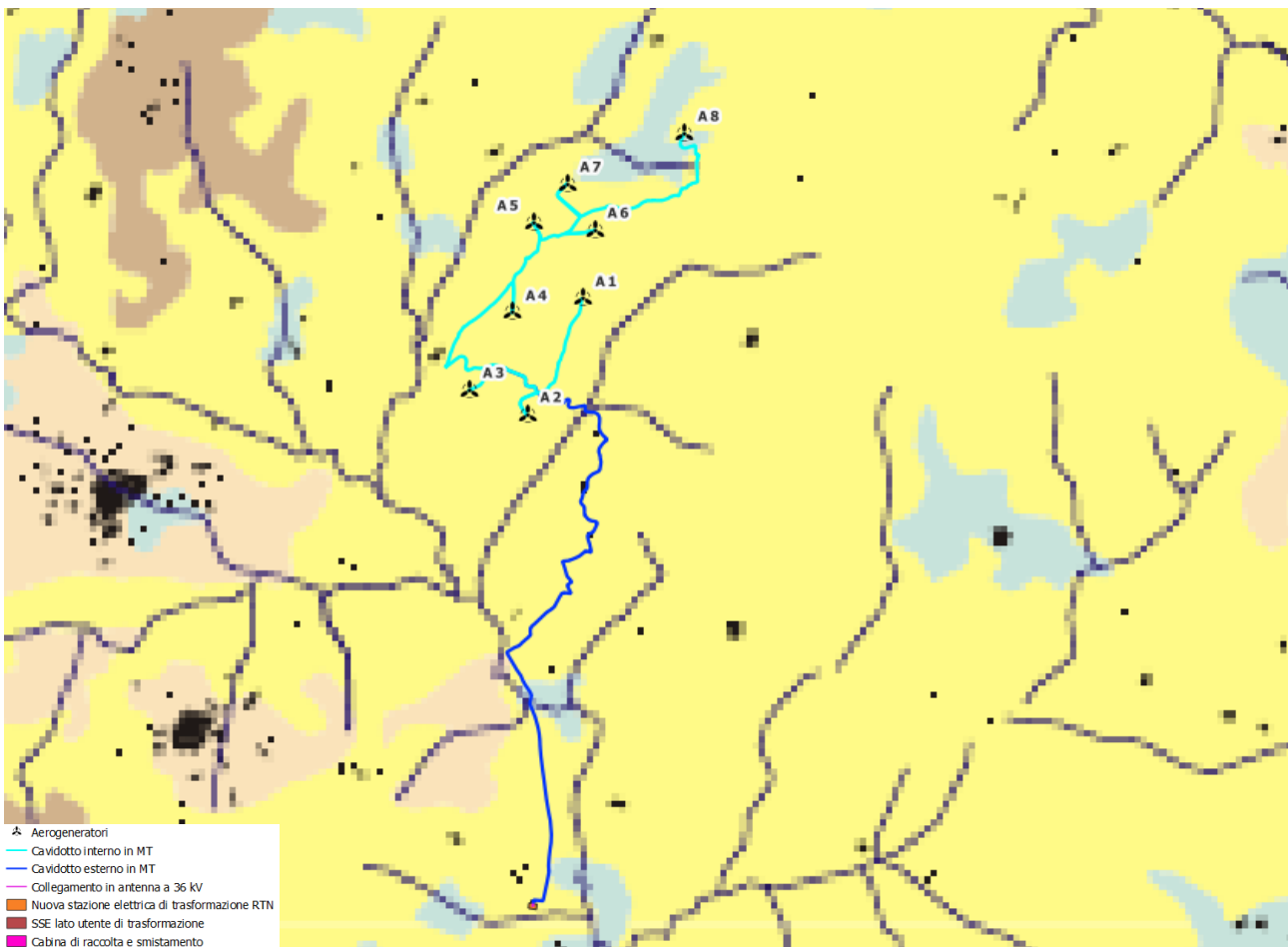
EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

La Regione Siciliana, sulla base delle indicazioni espresse dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, procede alla pianificazione paesaggistica ai sensi del D.lgs. 42/04 e s.m.i., su base provinciale secondo l’articolazione in ambiti regionali così come individuati dalle medesime Linee Guida.

Si segnala che il piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Palermo risulta ancora in corso di approvazione, pertanto, come si evince dalla cartografia di seguito riportata, l’analisi è stata realizzata facendo riferimento alle tavole del PTPR.



Carta del paesaggio agrario, PTPR Sicilia

- |                     |                                 |                                 |   |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|
| Ambiti P.T.P.R.     | Paesaggio Agrario               | Paesaggio delle colture arboree | Aree boscate, macchie, arbusteti e praterie, aree con vegetazione ridotta o assente |
| Confini Comunali    | Paesaggio Agrario               | Paesaggio delle colture erbacee |   |
| Confini Provinciali | Paesaggio dell'agrumeto         | Paesaggio del vigneto           |   |
|                     | Paesaggio dei mosaici culturali |                                 |   |

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

Figura 27 - Carta del paesaggio agrario - Fonte PTPR Regione siciliana

Il paesaggio prevalente dell’area di impianto è il “Paesaggio delle colture erbacee” con all’interno aree caratterizzate da “Aree boscate, macchie, arbusteti e praterie, aree con vegetazione ridotta o assente”.

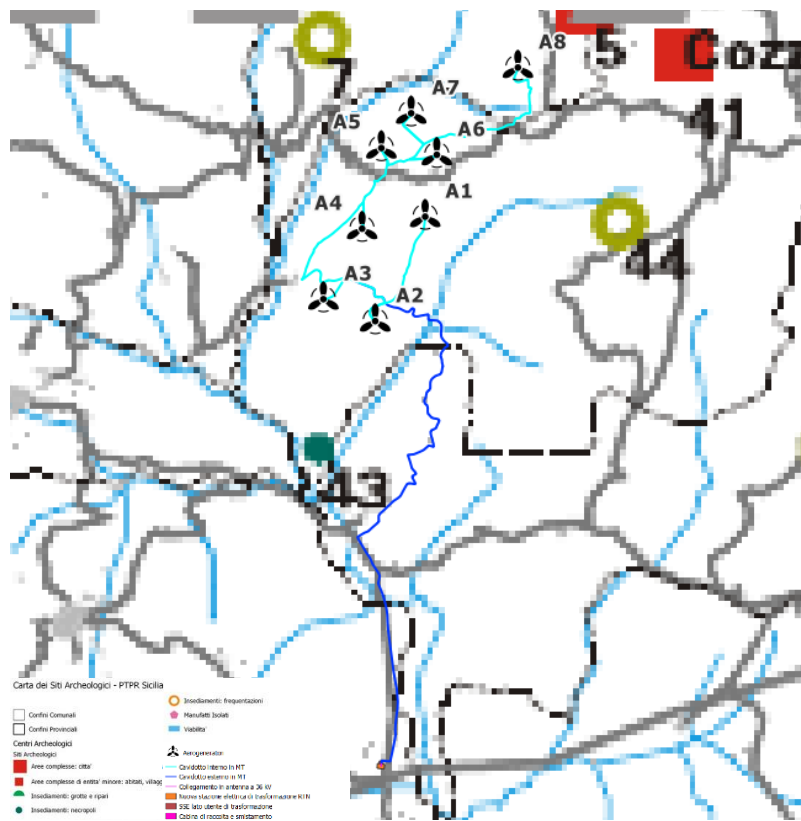


Figura 28 - Carta dei siti Archeologici (Fonte: PTPR)

L’area di impianto, come si evince dalla cartografia precedente non interferisce con alcun Sito Archeologico identificato dal PTPR della regione Siciliana.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

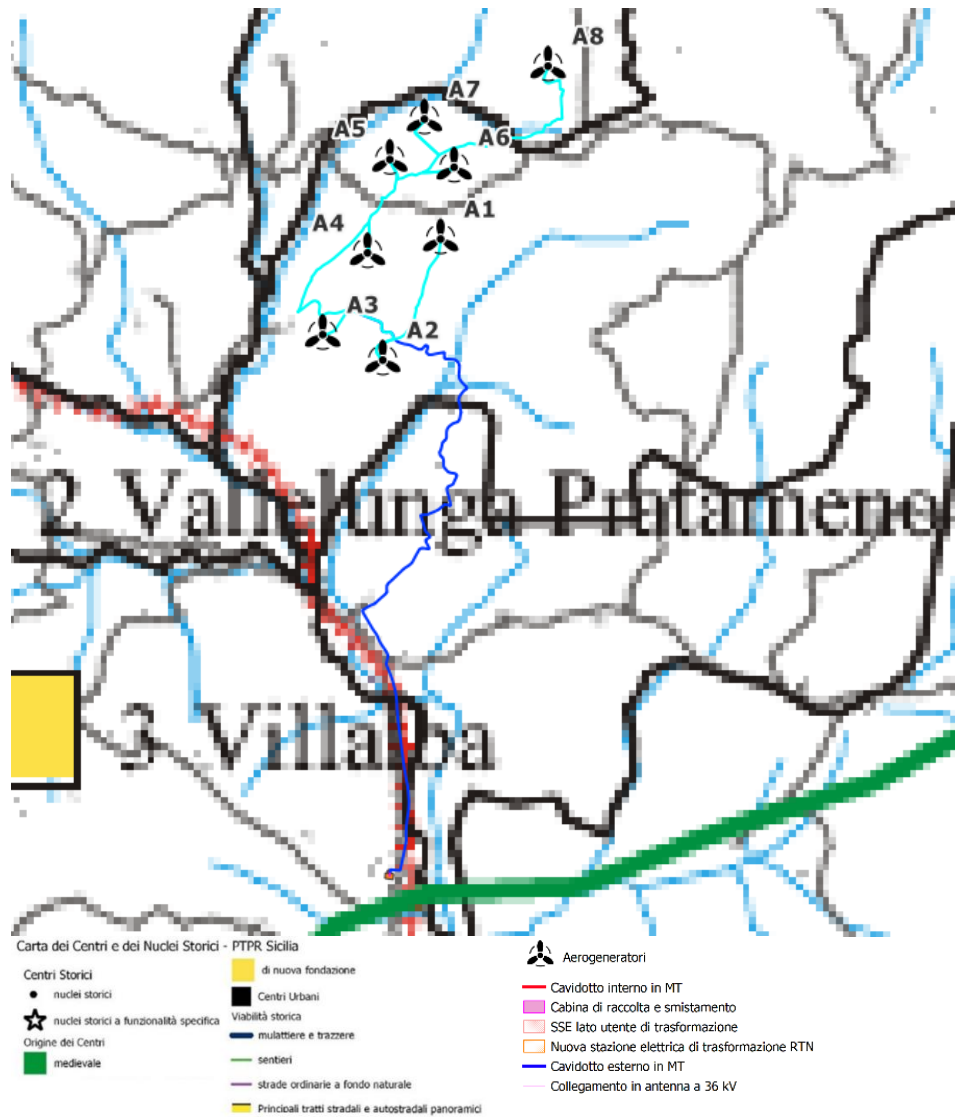


Figura 29 - Carta dei Centri e dei Nuclei Storici (Fonte PTPR)

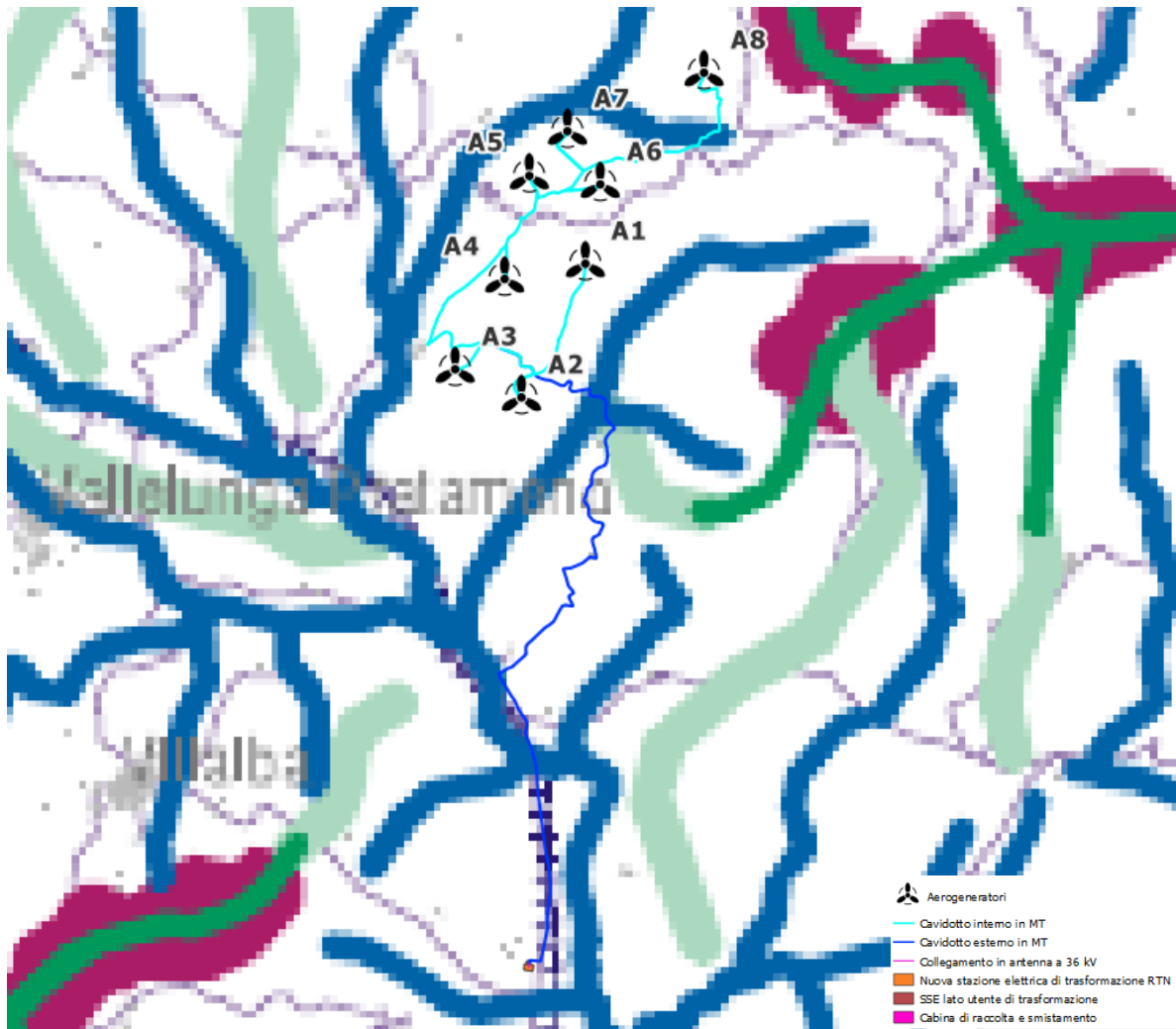
PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



Carta delle componenti morfologiche primarie del paesaggio percettivo PTPR Sicilia



Figura 30 - Carta del paesaggio percettivo (Fonte PTPR)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

Come si evince dalla cartografia precedente, l’area di impianto non interferisce con nessun componente del Paesaggio Percettivo definito dal PTPR.

In riferimento ai Beni Paesaggistici, successivamente si riporta lo stralcio del seguente elaborato cartografico:

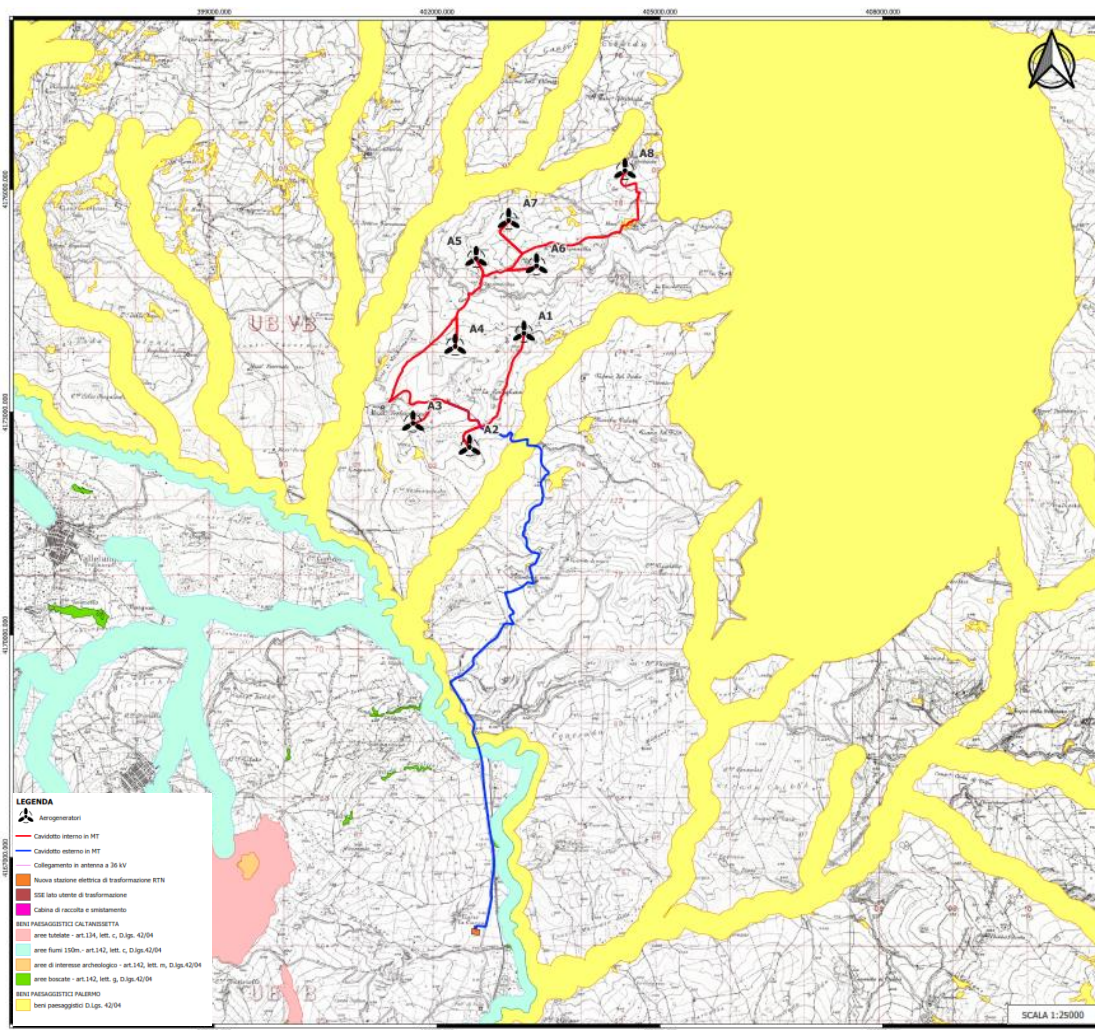



Figura 31 – Stralcio cartografia “Beni Paesaggistici”

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: OTTOBRE 2023 Pag. 94 di 186</p>
--	--	--

Dalla cartografia sopra riportata si evince che l’area interessata dagli aerogeneratori **NON RICADE** in aree interessate da vincoli paesaggistici. Le interferenze riguardano alcuni tratti di cavidotto che **RICADONO** in:

- Buffer 150m - Fiumi, Torrenti e corsi d’acqua art.142 lett.c del D.Lgs 42/2004

**Alla luce di quanto detto sopra, nei tratti di interferenza con Buffer 150m - Fiumi, Torrenti e corsi d’acqua art.142 lett.c del D.Lgs 42/2004, il cavidotto verrà posizionato mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) così da superare dal basso il letto del corso d’acqua senza causare disturbi al naturale flusso idrico e deturpare il paesaggio.**

In riferimento ai Beni Culturali, successivamente si riporta lo stralcio del seguente elaborato cartografico:

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

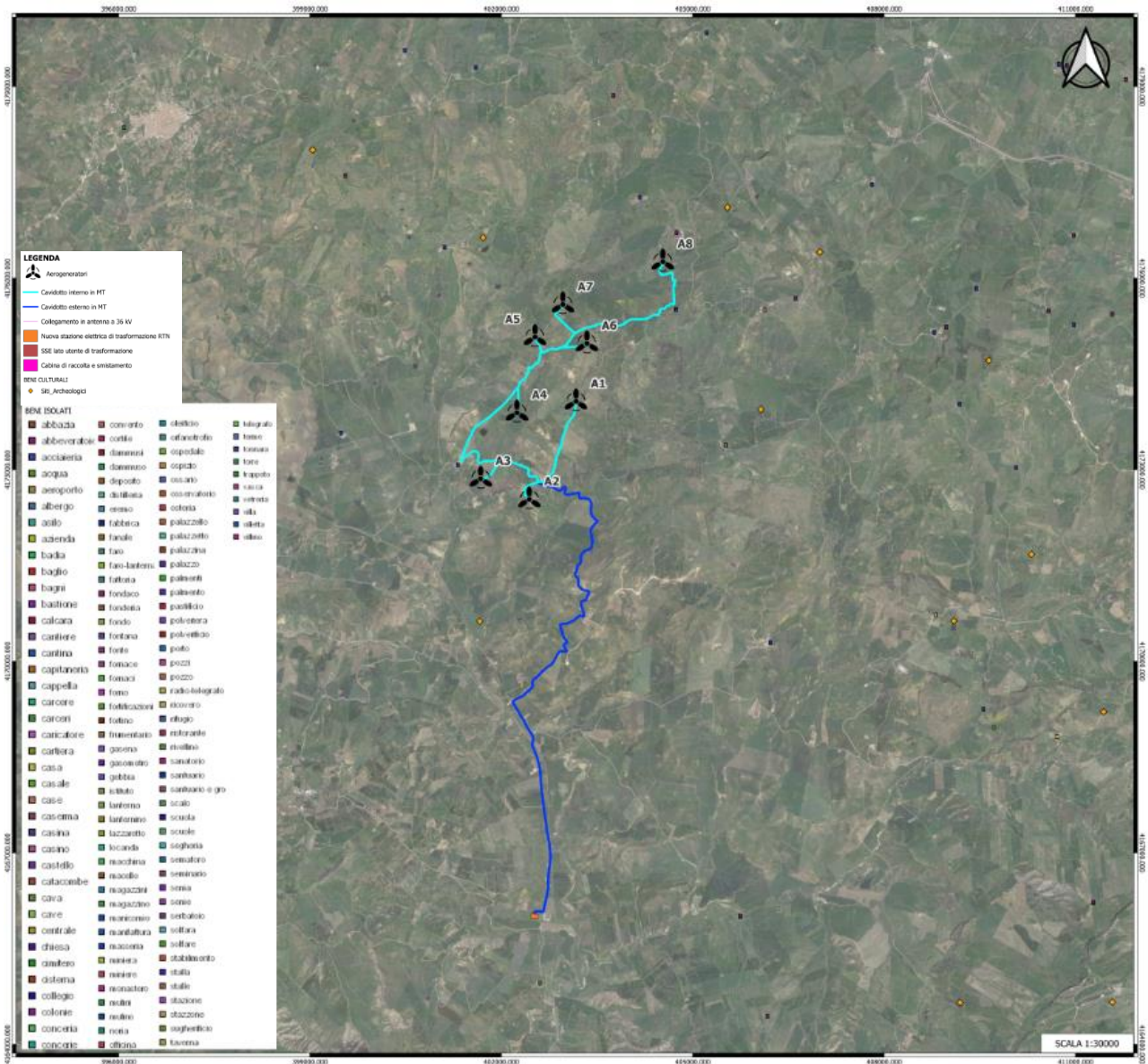


Figura 32 - Stralcio cartografia “Beni Culturali”


Dalla cartografia sopra riportata si evince che l’area interessata dagli aerogeneratori e l’intero cavidotto **NON RICADONO** in aree interessate da beni culturali.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p align="center"><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 96 di 186</b></p>
--	--	--

### **11.3.1 Aree Tutelate Per Legge D.Lgs Art. 142 Del D.Lgs. N. 42 Del 2004 - Allegato Alla Delib.G.R. N. 40/11 Del 7.8.2015**

Con il decreto legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004 e le integrazioni del 26 marzo 2008, il Governo ha varato il nuovo codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, sulla base della delega prevista dall'art.10 della legge n. 137 del 6 luglio 2002. Il provvedimento determina una semplificazione legislativa rispetto alla previgente disciplina, fornendo uno strumento per difendere e promuovere il territorio italiani, anche attraverso il coinvolgimento degli Enti Locali, e definendo in maniera irrevocabile i limiti dell'alienazione del demanio pubblico, che escluderà i beni di particolare pregio artistico, storico, archeologico e architettonico. All'interno del "patrimonio culturale nazionale", si inscrivono due tipologie di beni culturali: I beni culturali in senso stretto, coincidenti con le cose d'interesse storico, artistico, archeologico etc., di cui alla legge 1089 del 1939, e quell'altra specie di bene culturale, in senso più ampio, che è costituita dai paesaggi italiani (già retti dalla legge 1497 del 1939 e dalla legge "Galasso" del 1985), frutto della millenaria antropizzazione e stratificazione storica del nostro territorio, un unicum nell'esperienza europea e mondiale tale da meritare tutto il rilievo e la protezione dovuti.


La Regione Sicilia, tramite il D. Pres. Sicilia 10/10/2017, n. 26, pubblicato sulla G.U.R.S. 20/10/2017, n. 44, ha ridefinito i criteri e le aree non idonee alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica, rispetto a quanto previsto con Delib. G.R. 12/07/2016, n. 241, così come previsto dall'art. 1 della L.R. 20/11/2015, n. 29 e dall'art. 2 del D. Pres. 18/07/2012, n. 48. Il decreto distingue gli impianti eolici attribuendo una sigla: EO1 per gli impianti di potenza non superiore a 20 kW, EO2 per gli impianti di potenza superiore a 20 kW e non superiore a 60 kW, EO3 per gli impianti di potenza superiore a 60 kW. Sulla base di tale distinzione il provvedimento individua le “Aree non idonee” all’installazione degli impianti, in relazione alla potenza e tipologia, per la loro incisività sul territorio, l'ambiente e il paesaggio o perché rientranti in zone vincolate, per atto normativo o provvedimento. Il decreto individua, altresì, le “Aree oggetto di particolare attenzione” nelle quali, a causa della loro sensibilità o vulnerabilità alle trasformazioni territoriali, dell'ambiente o del paesaggio, possono prevedersi e prescriversi ai soggetti proponenti particolari precauzioni e idonee opere di mitigazione da parte delle amministrazioni e dagli enti coinvolti nel procedimento autorizzatorio. In appendice al decreto un elenco delle aree e siti non idonei all'installazione il cui aggiornamento avverrà in maniera dinamica sui siti istituzionali dei Dipartimenti regionali interessati.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 97 di 186</p>
--	--	---

Le aree vincolate ex lege, ai sensi dell’articolo 142, comma 1 lettere da a) a m) del decreto legislativo n. 42 del 2004, sono:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché' i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Le aree dove si prevede l’installazione degli aerogeneratori, risultano ricadere tutte al di fuori delle aree elencate al di sopra, come mostra la cartografia di seguito riportata:

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

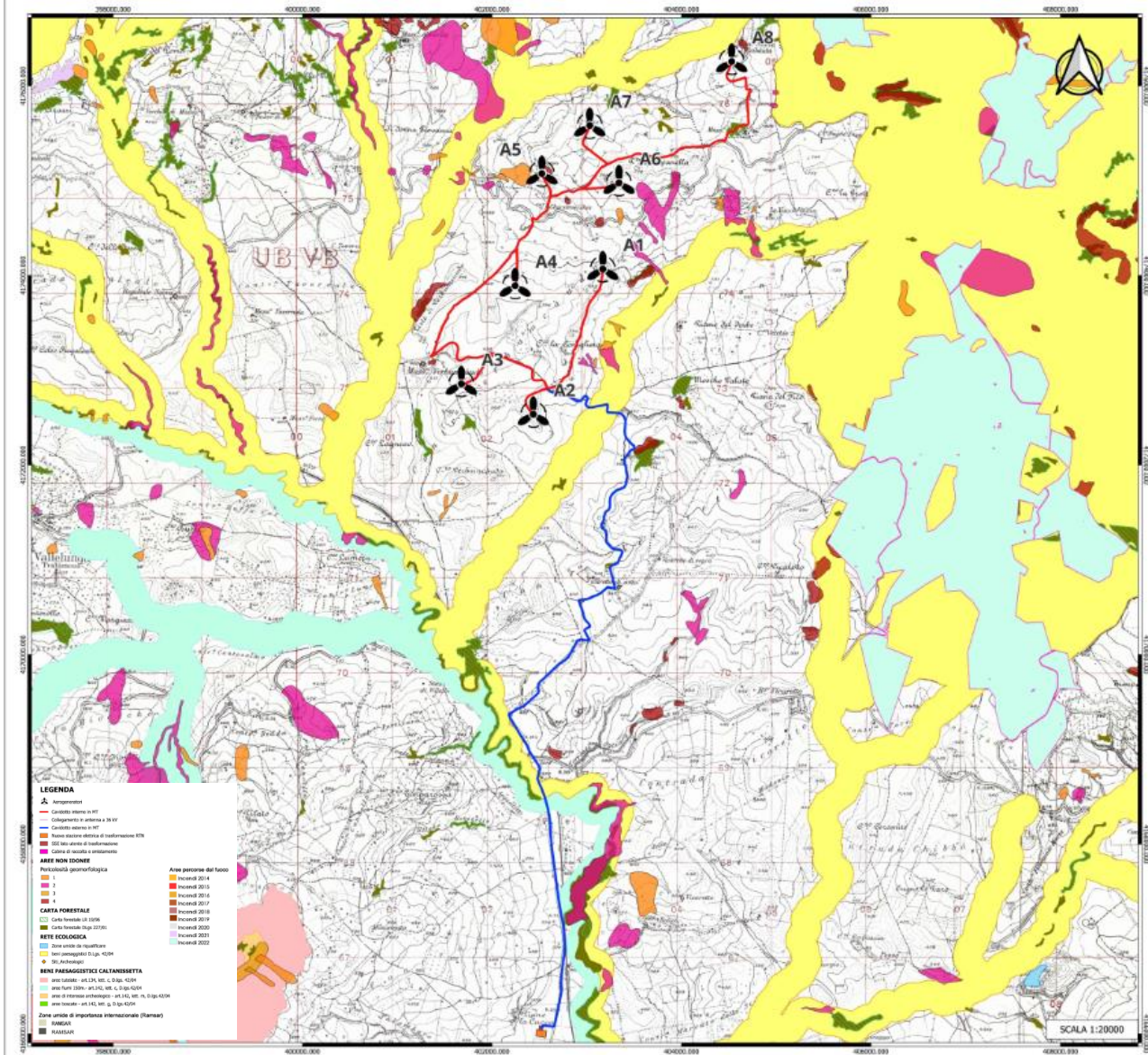



Figura 33 - Stralcio cartografia "Aree non idonee"

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 99 di 186</p>
---	--	---

Le uniche interferenze delle opere, riguardano esclusivamente alcuni tratti di viabilità e di cavidotto interrato, che interessano le aree tutelate per legge individuate dall’art. 142 lettera c); dall’art. 142 lettera g).

Il Parco eolico, in considerazione dei Beni paesaggistici, presenti nel territorio, si presenta come segue:

- Gli aerogeneratori (Fondazioni e piazzole) non interferiscono con nessun vincolo;
- Viabilità interna esistente e cavidotti MT sono interessati dai seguenti vincoli:
  - ✓ Aree fiumi 150 m – art.142 lett.c D.Lgs 42/2004;

A tal proposito si precisa che il cavidotto verrà interrato su strada esistente e già asfaltata, o verrà realizzato mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) così da superare dal basso il letto del corso d’acqua senza causare disturbi al naturale flusso idrico e deturpare il paesaggio.

#### **11.4 Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il progetto in esame è stato verificato con il che è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d’uso del suolo e gli interventi riguardanti l’assetto idrogeologico del territorio di competenza dell’Autorità di Bacino. Il Piano Stralcio per la Difesa del Rischio Idrogeologico (PAI) dell’Autorità di Bacino (AdB) della Sicilia dalla prima stesura del 2004 ha subito diverse modifiche e integrazioni successive. Il P.A.I., redatto ai sensi dell’art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell’art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell’art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d’uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano. Esso rappresenta, nel territorio della Regione Siciliana, i livelli di pericolosità e rischio derivanti dal dissesto idrogeologico relativamente alla dinamica dei versanti ed alla pericolosità geomorfologica e alla dinamica dei corsi d’acqua ed alla pericolosità idraulica e d’inondazione.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p><b>AEI WIND PROJECT XI S.R.L.</b> P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA: OTTOBRE 2023 Pag. 100 di 186</b></p>
---	--	--

Il Piano stralcio individua le aree a rischio idraulico e di frana del territorio in funzione delle caratteristiche di dissesto del territorio, le aree caratterizzate da diverso grado di suscettività al dissesto, rispetto alle quali si sono impostate le attività di programmazione contenute nel Piano.

Dall’esame della cartografia redatta dall’Autorità di Bacino, il sito in oggetto ricade all’ interno del Bacino idrografico del fiume Imera Settentrionale (030), del bacino idrografico del fiume Platani (063) e del Fiume Torto (032).

Di seguito si riportano i seguenti elaborati cartografici:

- ✓ “Stralcio PAI – Rischio geomorfologico e Stralcio PAI - Pericolosità geomorfologica”;
- ✓ “Stralcio PAI – Rischio Idraulico e Stralcio PAI - Pericolosità Idraulica”;
- ✓ “Stralcio PAI – Dissesti”

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

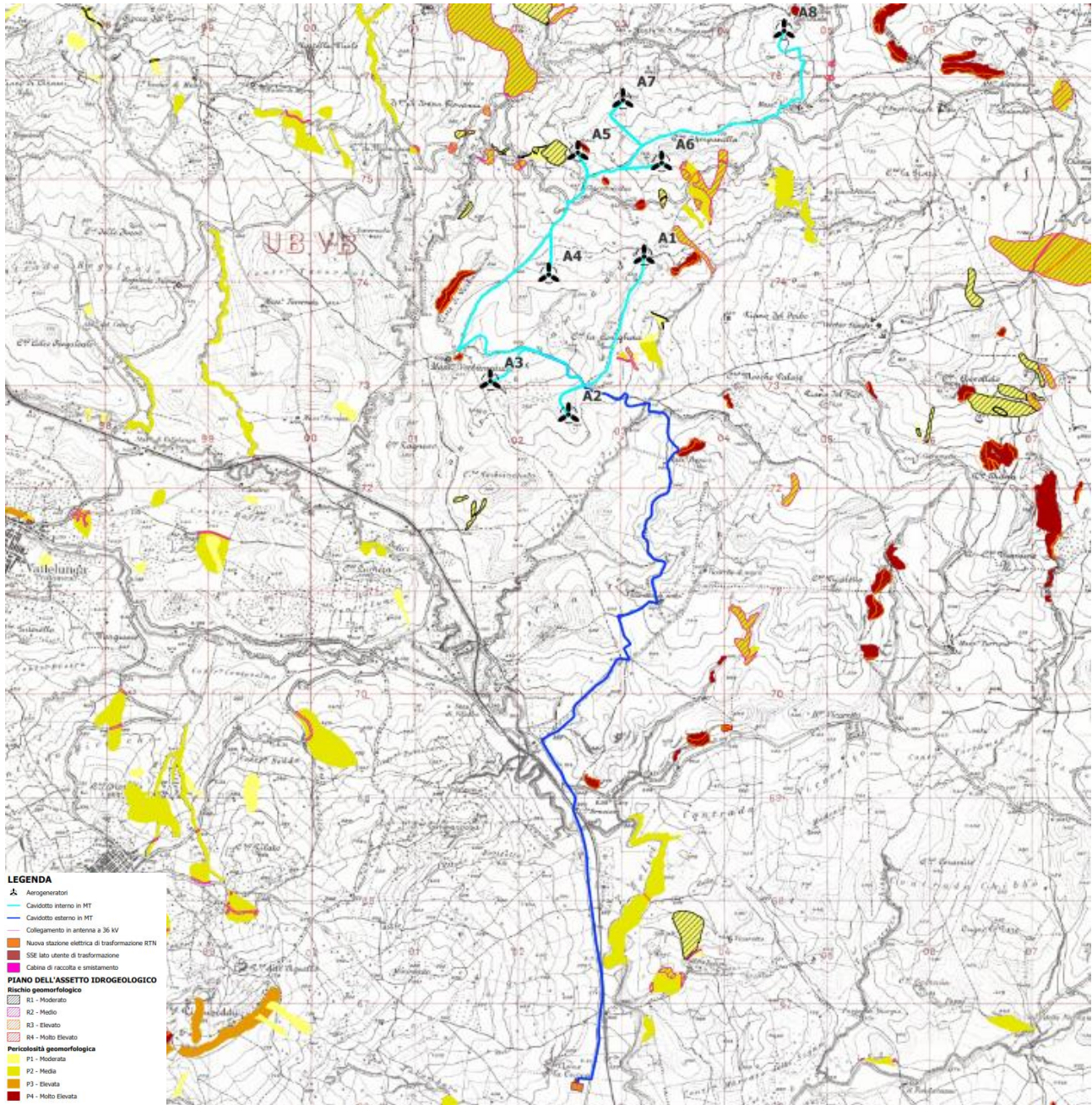


Figura 34 – Stralcio della carta PAI - Rischio e pericolosità Geomorfologica

PROGETTAZIONE:

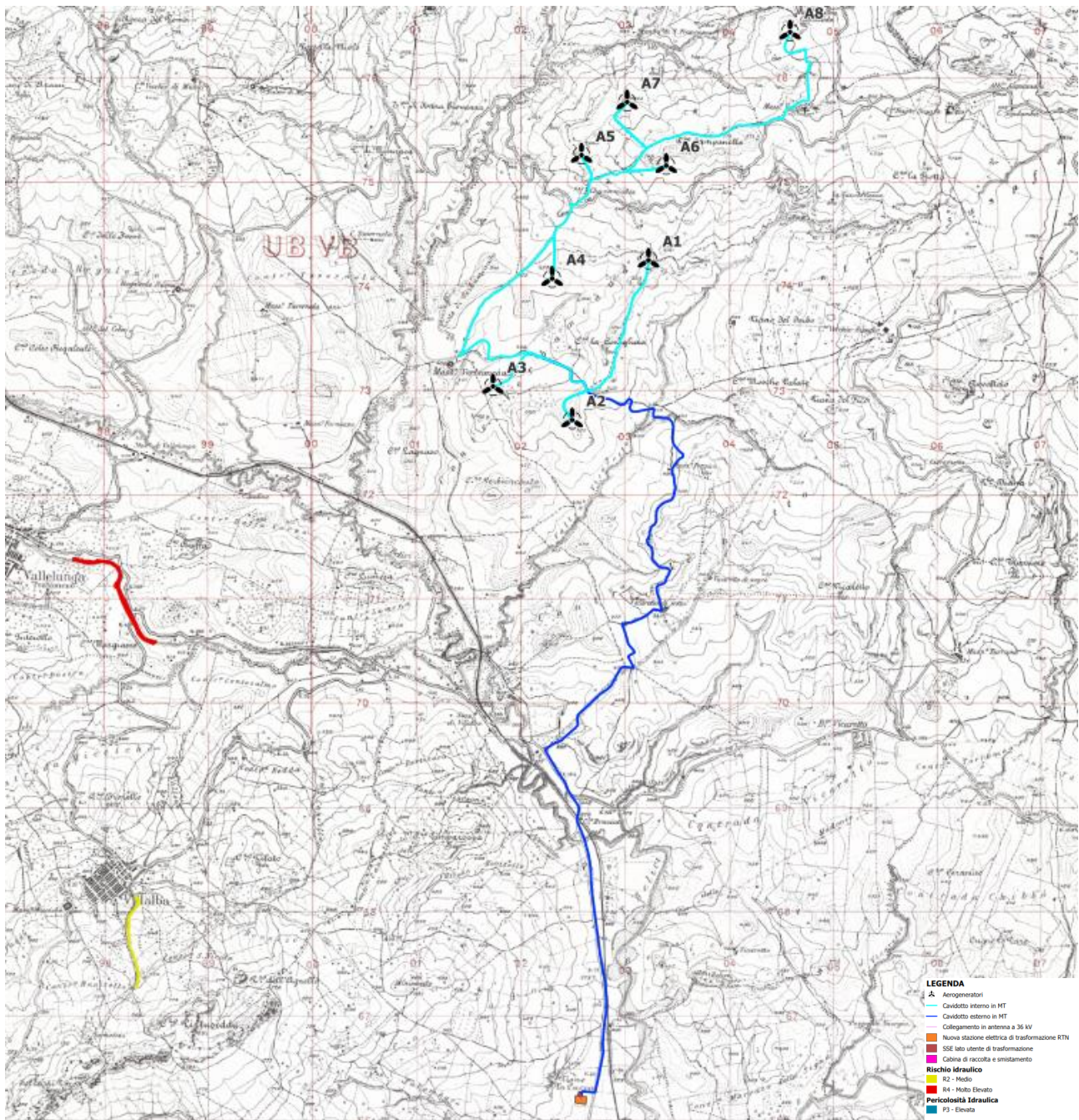


EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

Figura 35 – Stralcio della carta PAI –Rischio e Pericolosità idraulica

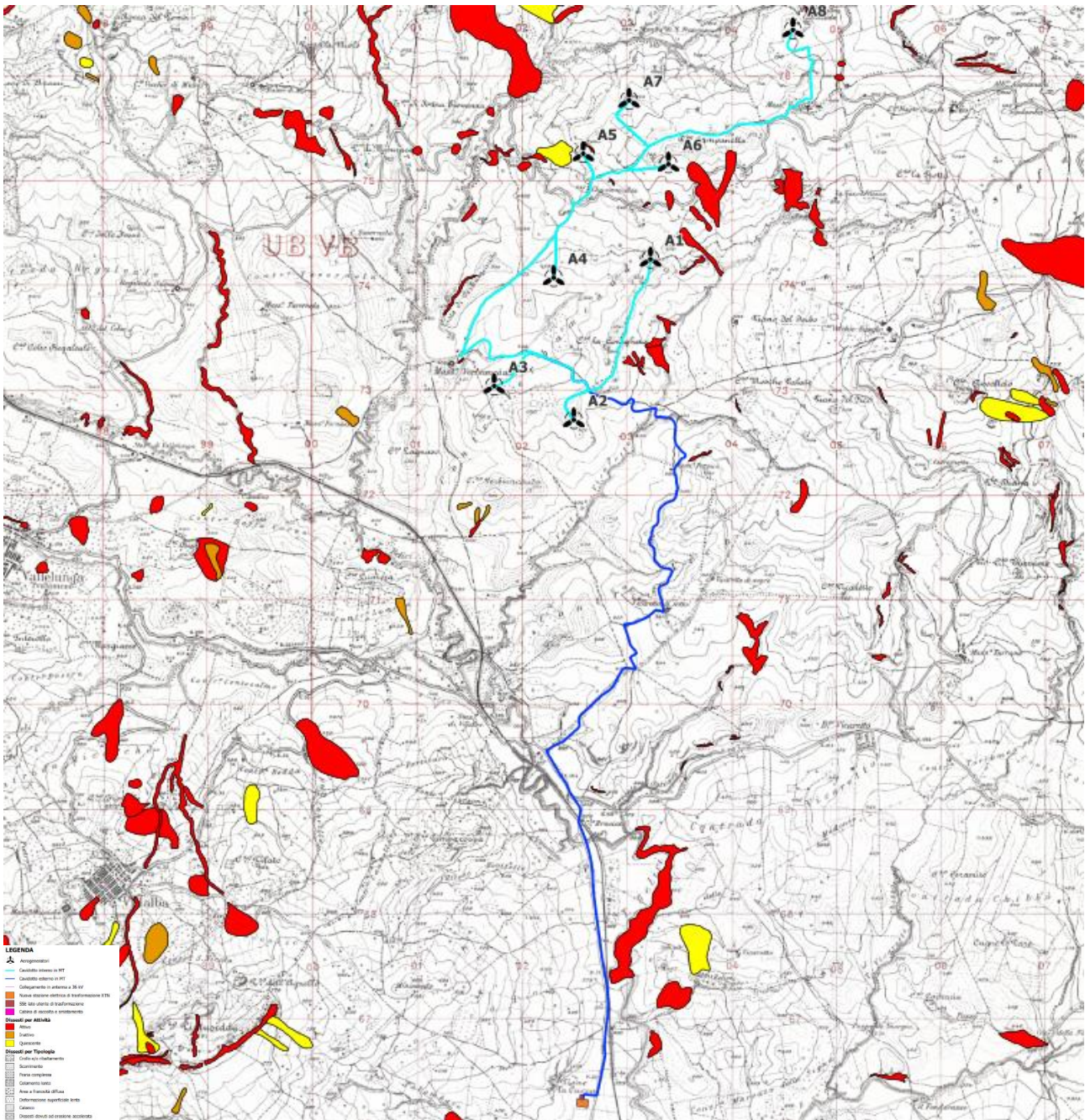



Figura 36 – Carta dei Dissesti

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 104 di 186</p>
---	--	---

*Dalla cartografia del P.A.I., si evince che tutte le opere sono esterne alle aree a pericolosità e rischio geomorfologico e alle aree a pericolosità e rischio idraulico; inoltre, come si evince dalla cartografia precedente, all'interno dell'area interessata dal progetto non sono indicati dissesti.*

### 11.5 Strumento urbanistico

Dal punto di vista urbanistico, l'area di impianto ricade nei Comuni di Caltavuturo e di Polizzi Generosa in provincia di Palermo.

Il Comune di Caltavuturo è dotato di un Piano Regolatore Generale, approvato con Decreto D.R.U n.679 del 12.08.205. Dalla consultazione del PRG del Comune di Caltavuturo, la destinazione urbanistica dell'area in cui ricade l'impianto eolico è la Zona E – Area agricola.

Il comune di Polizzi Generosa è dotato di Piano Regolatore Generale, modificato dal D.A. Territorio e Ambiente n.65/DRU del 20/02/96. Dalla consultazione del Piano, la destinazione urbanistica dell'area in cui ricade l'impianto eolico è la Zona E - Area agricola.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

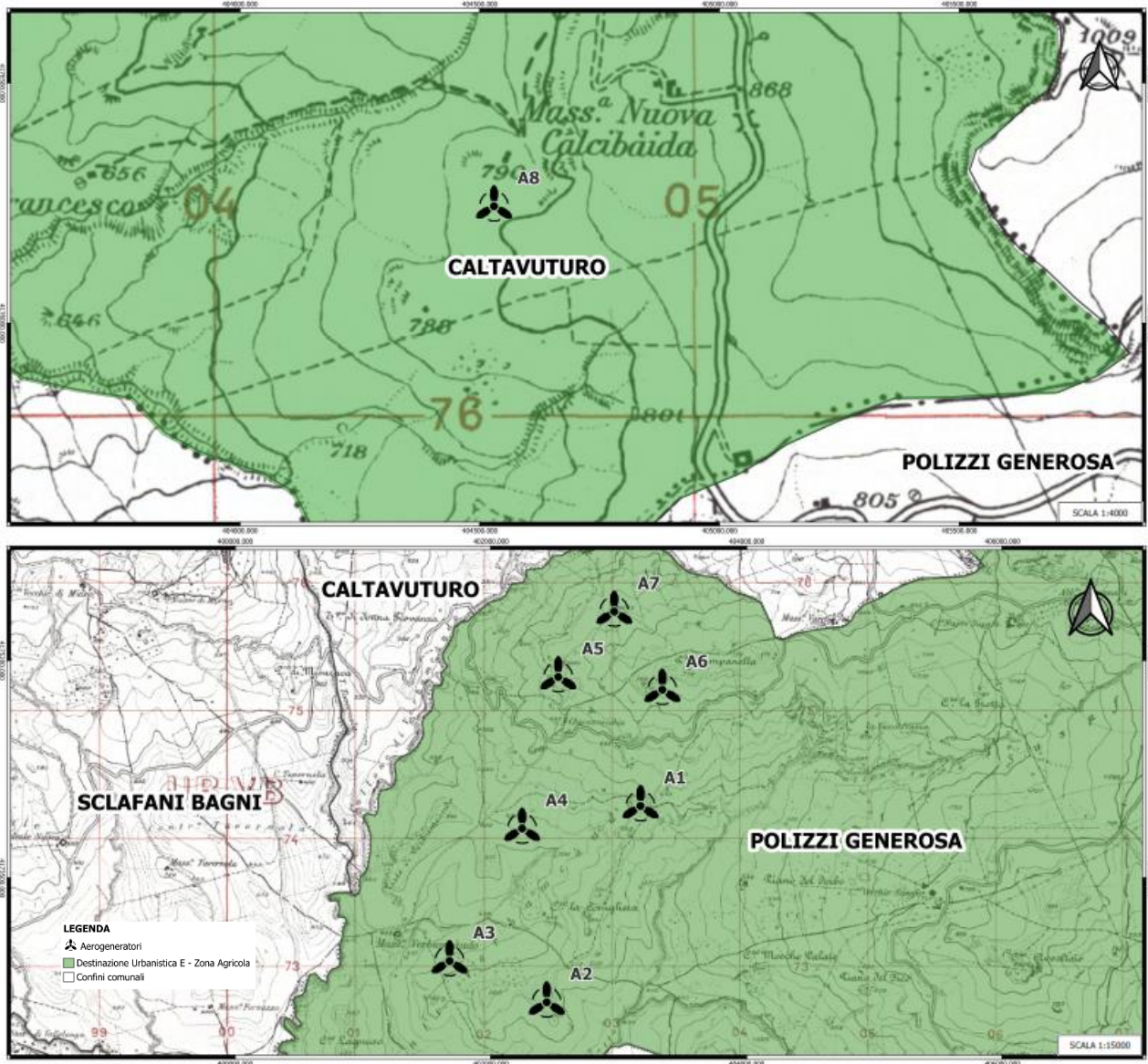



Figura 37 – Stralcio urbanistico Comune di Caltavuturo e di Polizzi Generosa

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b></p> <p><b>Pag. 106 di 186</b></p>
--	--	--

## 12. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL’OPERA E MITIGAZIONE DELL’IMPATTO DELL’INTERVENTO

### 12.1 Premessa

Inerentemente all’impatto visivo l’installazione di un parco eolico nel paesaggio presuppone la modifica nel paesaggio sia in termini fisici che visivi, pertanto questa problematica non può essere evidentemente ovviata, poiché la natura tecnologica propria dell’impianto non consente l’adozione di totali misure di mascheramento. Qualsiasi struttura verticale avente delle parti mobili è chiaramente visibile ed attrae l’attenzione di qualsiasi potenziale osservatore che risulta essere chiaramente soggettiva.

L’analisi dell’aspetto visivo, dal punto di vista paesaggistico e di impatto sul territorio è stato realizzato attraverso la redazione di alcuni elaborati grafici richiesti anche dal DM 12/12/05.

A tal proposito sono state realizzate le seguenti tavole:

- “Visibilità teorica”
- “Analisi del Paesaggio”;
- “Analisi di intervisibilità”
- “Inserimento paesaggio (foto-simulazioni)”
- “Carta degli impatti cumulativi”

Il predetto studio si articola principalmente su tre fasi riguardanti:


- 1) realizzazione della visibilità teorica che individua le aree da dove il Parco Eolico oggetto di studio è teoricamente visibile;
- 2) la conoscenza paesaggistica dei luoghi, presenti all’interno dell’area di interesse, attraverso un’analisi dal punto di vista percettivo-visivo, storico-culturale, sociale, ecc.
- 3) la valutazione dell’impatto ambientale su determinati punti del paesaggio e la progettazione paesaggistica mirante all’integrazione dell’impianto nel paesaggio circostante, anche attraverso opere di MITIGAZIONE.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 107 di 186</b></p>
---	--	---

L'effetto visivo è da considerare un fattore che incide sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc.

L'effetto visivo è anche fortemente condizionato dalle caratteristiche dell'aerogeneratore scelto, pertanto nei paragrafi successivi vengono descritte le scelte sul tipo di struttura, colore e disposizione degli aerogeneratori, che potrebbero influenzare un ipotetico osservatore.

## 12.2 Scelte Sul Tipo Di Aerogeneratore

Le macchine che costituiscono un impianto eolico hanno specifiche dimensioni, che difficilmente possono essere modificate. Anche il disegno delle pale è pressoché fisso. E', invece, possibile agire sulla disposizione delle macchine e sulla loro altezza. Come suddetto, saranno impiegate macchine, aventi struttura tubolare in acciaio, con altezza al mozzo di circa 155 m cui si aggiungono rotori di 170 m di diametro. Il movimento delle macchine eoliche è un fattore di grande importanza in quanto ne influenza la visibilità in modo significativo. Qualsiasi oggetto in movimento all'interno di un paesaggio statico attrae l'attenzione dell'osservatore. La velocità e il ritmo del movimento dipendono dal tipo di macchina e, in particolare, dal numero di pale e dalla loro altezza. Le macchine a tre pale e di grossa taglia producono un movimento più lento e piacevole. Gli studi di percezione indicano come il movimento lento di macchine eoliche alte e maestose sia da preferire soprattutto in ambienti rurali le cui caratteristiche (di tranquillità, stabilità, lentezza) si oppongono al dinamismo dei centri urbani. Inoltre le elevate dimensioni di queste macchine consentono di poter aumentare di molto la distanza tra le turbine (più di 500 m l'uno dall'altra) evitando così, secondo le indicazioni francesi, della Gran Bretagna ma anche delle regioni italiane che già hanno sperimentato l'energia eolica, il cosiddetto effetto selva, cioè l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte. Con particolare precisione le linee guida di cui al D.M. 10/09/2010 considerano minore l'impatto visivo di un minor numero di turbine più grandi che di un maggior numero di turbine più piccole.

## 12.3 Scelte Sul Colore


Le norme aeronautiche richiedono per le macchine la garanzia di un'adeguata visibilità. In accordo alle disposizioni dell'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) la turbina sarà equipaggiata, con un sistema di segnalazione notturna per la segnalazione aerea consistente nell'utilizzo di una luce rossa da installare sull'estradosso della navicella dell'aerogeneratore. Le turbine di inizio e fine parco avranno, se da prescrizioni dell'Ente, una segnalazione diurna consistente nella verniciatura della parte estrema della pala con tre bande di colore rosso ciascuna di 6 m per un totale di 18 m.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 108 di 186</b></p>
---	--	---

#### 12.4 Scelte Sulla Disposizione

La scelta dell'ubicazione dell'impianto è stata considerata in fase iniziale, considerando anche la scarsità di frequentazione delle zone adiacenti e la modesta distanza da punti panoramici. È stata fatta molta attenzione nell'andare a ridurre al minimo le infrastrutture evitando frammentazioni dei campi, interruzioni di reti idriche, di torrenti, di strade e percorsi di comunicazione. Si è posta molta attenzione nell'andare a ridurre al minimo le infrastrutture evitando frammentazioni dei campi, interruzioni di reti idriche, di torrenti, di strade e percorsi di comunicazione.

#### 12.5 Interventi Di Mitigazione Ed Impatto Con Il Paesaggio/Ambiente Circostante

Per quanto attiene all'inserimento nel paesaggio si è cercato di realizzare nei modi più opportuni l'integrazione di questa nuova tecnologia con l'ambiente. I fattori presi in considerazione sono:

L'altezza delle torri: lo sviluppo in altezza delle strutture di sostegno delle turbine è uno degli elementi principali che influenzano l'impatto sul paesaggio. Per la determinazione dell'altezza delle torri si è tenuto conto delle caratteristiche morfologiche del sito e dei punti di vista dalle vie di percorrenza nel suo intorno; il valore dell'impatto visivo sarà quindi influenzato, in assenza di altri fattori, dall'altezza delle torri e dalla distanza e posizione dell'osservatore; perciò le turbine del parco in questione sono state disposte tenendo conto della percezione che di esse si può avere dalla strada di percorrenza che interessano il bacino visivo; rispetto ad esse il parco eolico risulta disposto in modo tale che se ne abbia sempre una visione d'insieme; ciò consente l'adozione di torri anche di misura elevata pur mantenendo la percezione delle stesse in un'unica visione;

La forma delle torri e del rotore: dal punto di vista visivo la forma di un aerogeneratore, oltre che per l'altezza, si caratterizza per il tipo di torre, per la forma del rotore e per il numero delle pale. Le torri a traliccio hanno una trasparenza piuttosto accentuata che li rende meno visibili nella visione da media e lunga distanza; nella visione ravvicinata, però, la diversità di struttura fra le pale del rotore, realizzate in un pezzo unico, e il traliccio crea un certo contrasto. La relativa continuità di struttura fra la torre tubolare e le pale conferisce alla macchina una sorta di maggiore omogeneità all'insieme, così da potergli riconoscere un valore estetico maggiore che, in sé, non disturba. Anche le caratteristiche costruttive delle pale e della rotazione hanno un impatto visivo importante; ormai sono in uso quasi esclusivamente turbine tripala; non solo risultano migliori per macchine più potenti ma, avendo una rotazione lenta, risultano più riposanti alla vista, ed hanno una configurazione più equilibrata sul piano geometrico;


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 109 di 186</b></p>
---	--	---

Il colore delle torri eoliche: il colore delle torri eoliche ha una forte influenza sulla visibilità dell’impianto sul suo inserimento nel paesaggio; si è scelto di colorare le torri delle turbine eoliche di un particolare tipo di bianco RAL 7035, per una migliore integrazione con lo sfondo del cielo, applicando gli stessi principi usati per le colorazioni degli aviogetti militari che devono avere spiccate caratteristiche mimetiche;

Lo schema plano-altimetrico dell’impianto: nel caso specifico l’impatto VISIVO atteso alla realizzazione dell’impianto è minimo poiché la disposizione delle torri è tale da conseguire ordine e armonia visiva, con macchine tutte dello stesso tipo;

La viabilità: la viabilità per il raggiungimento del sito non pone problemi di inserimento paesaggistico, essendo praticamente esistente; inoltre, si ricordi che la nuova viabilità rappresenta una percentuale molto bassa rispetto a quella esistente. Per la realizzazione dei tratti di servizio che condurranno sotto le torri si impiegherà misto granulometrico, ovvero materiali naturali simili a quelli impiegati nelle aree limitrofe e secondo modalità ormai consolidate poste in essere presso altri siti; inoltre saranno previsti sulla viabilità di nuova costruzione opere di mitigazione quali inerbimenti e biostuoie e opere di regimentazione per il corretto deflusso delle acque superficiali.

Linee elettriche: i cavi di trasmissione dell’energia elettrica si prevedono interrati; inoltre questi correranno lungo i fianchi della viabilità, comportando il minimo degli scavi lungo i lotti del sito.

## 12.6 Metodologia


La vulnerabilità di un paesaggio nei confronti dell’inserimento di nuovi elementi è legata sia alla qualità degli elementi che connotano il territorio che all’effettiva possibilità di relazioni visive e percettive con le opere analizzate. Inoltre, le relazioni che un generico osservatore stabilisce col contesto percettivo risentono, oltre che del suo personale bagaglio culturale, anche delle impressioni visive che si possono cogliere, in un ideale percorso di avvicinamento o di esplorazione, nei dintorni del sito osservato. Appare quindi opportuno identificare gli elementi che determinano le effettive aree poste in condizioni di intervisibilità con le opere. Per l’identificazione dei suddetti elementi sono considerati i “fattori” percettivi indicati di seguito: 1. elementi morfologici: la struttura morfologica (orografica e idrografica) di un territorio contribuisce a determinare il suo “aspetto” e incide notevolmente sulle modalità di percezione dell’opera in progetto, sia nella visione in primo piano che come sfondo dell’oggetto percepito; 2. copertura vegetale: l’aspetto della vegetazione o delle altre forme di copertura del suolo contribuisce fortemente a caratterizzare l’ambiente percepibile; 3. segni antropici: l’aspetto visibile di un territorio dipende in maniera determinante anche dalle strutture fisiche di origine antropica (edificato, infrastrutture, ecc.) che vi insistono. Oltre a costituire elementi ordinatori della

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 110 di 186</b></p>
--	--	---

visione, esse possono contribuire, positivamente o negativamente, alla qualità visiva complessiva del contesto. Per la valutazione dei potenziali impatti del progetto in esame sul paesaggio sono state quindi effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime, indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale, mentre quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell’opera. Le principali fasi dell’analisi condotta sono le seguenti:

1. individuazione degli elementi morfologici, naturali ed antropici eventualmente presenti nell’area di indagine considerata attraverso analisi della cartografia;
2. descrizione e definizione dello spazio visivo di progetto e analisi delle condizioni visuali esistenti (definizione dell’intervisibilità) attraverso l’analisi della cartografia (curve di livello, elementi morfologici e naturali individuati) e successiva verifica dell’effettivo bacino di intervisibilità individuato mediante sopralluoghi mirati;
3. definizione e scelta dei punti sensibili all’interno del bacino di intervisibilità ed identificazione di punti di ripresa significativi per la valutazione dell’impatto, attraverso rilievi in situ grazie al quale si sono scattate delle foto per la realizzazione delle simulazioni di inserimento paesaggistico delle opere in progetto (fotoinsertimenti);
4. valutazione dell’entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico, con individuazione di eventuali misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



## Relazione Paesaggistica

### 13 REALIZZAZIONE DELL'ANALISI DI VISIBILITA' TEORICA

Una prima analisi è stata effettuata realizzando le Mappe di Visibilità Teorica che individuano, le ZVI, Zone di Impatto Visivo, ovvero le aree da dove il parco eolico oggetto di studio è teoricamente visibile. L'analisi è stata svolta per l'intero parco eolico, considerando l'altezza massima di ogni turbina pari a 220 m, tramite l'ausilio del software WindPro. Basandosi sull'orografia e sulla copertura vegetale del terreno, il software valuta se un soggetto che guarda in direzione dell'impianto possa vedere un bersaglio alto tanto quanto l'altezza massima di una turbina. Successivamente si inserisce lo stralcio dell'elaborato grafico di visibilità teorica, in cui la legenda che segue distingue il grado di visibilità dell'impianto graficizzata attraverso l'uso di una scala cromatica:

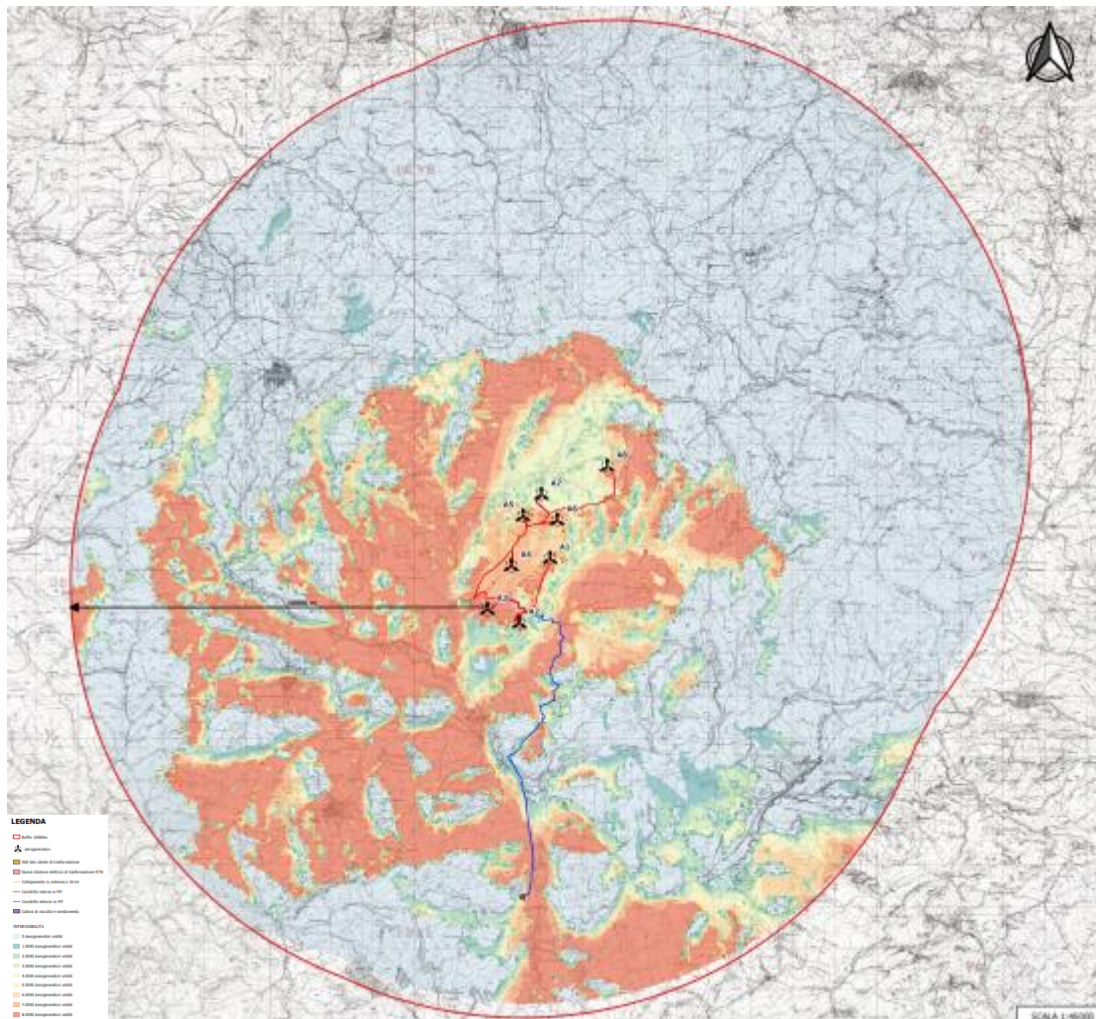



Figura 38 – Analisi di visibilità teorica

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 112 di 186</p>
---	--	---

### 13.1 Analisi Del Paesaggio E Area Dell’impatto Potenziale Tramite Un’analisi Cartografica

Per valutare la superficie in cui verificare la visibilità del progetto si è fatto poi riferimento alla letteratura in cui si distingue tra un’area di impatto locale e una di impatto potenziale.

L'area di impatto locale corrisponde alle zone più vicine a quella in cui gli interventi saranno localizzati, mentre l'area di impatto potenziale corrisponde alle zone più distanti, per la visibilità dalle quali occorre tenere conto degli elementi antropici, morfologici e naturali che possono costituire un ostacolo visivo.

L'analisi del paesaggio del progetto del parco eolico in oggetto è stata effettuata considerando un’area di buffer da ogni singolo asse turbina dal quale parte un raggio d'analisi di dieci chilometri che delimita l'area d'analisi detta "AREA D'IMPATTO POTENZIALE". Questo raggio viene calcolato attenendosi alle direttive del D.M. 10/09/2010, applicando la seguente formula:

$$R = 50 \times H_{max} \approx 10$$

Km dove  $H_{max}$  è l'altezza totale massima della turbina, nello specifico individuata a 220 m.

Il raggio d'analisi copre una circonferenza che interessa, se presenti:

- Beni culturali tutelati ai sensi della "Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- Configurazioni a caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturali (biotopi, riserve, SIC, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi); paesaggi agrari (assetti culturali tipici, sistemi tipologici rurali ecc.); appartenenza a percorsi panoramici.

I paesaggi analizzati sono quelli interessati dalla interferenza visiva con l'impianto eolico. Alla base dello studio paesaggistico vi è una conoscenza delle caratteristiche del paesaggio rispetto ai caratteri antropici (uso del suolo, monumenti, urbanizzazione ecc.) e a quelli di percezione non solo visiva, ma anche sociale. Il territorio destinato all'impianto è prevalentemente un paesaggio agrario, per la maggior parte con presenza di vigneti e oliveti. Il vigneto risulta essere anche la tipologia più frequente nella sezione cartografica in cui ricade. Superfici molto ridotte, quasi assenti in questa sezione cartografica, sono dedicate a colture più complesse. Per quanto riguarda i seminativi, si tratta sempre di cereali e leguminose da foraggio, tutti in asciutto.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 113 di 186</p>
---	--	---

All'interno del raggio di incidenza, pari a 10 km da ogni aerogeneratore, che individua l'Area di Impatto Potenziale, area circolare all'interno della quale è prevedibile si manifestino gli impatti più importanti.

Diviene, pertanto, quella porzione di territorio dalla quale è possibile che l'aerogeneratore possa essere percepito in modo contestualizzato al paesaggio. In tale area ricadono i centri urbani e i principali punti di interesse, la viabilità principale, questi riportati ed analizzati nella tavola dell'”Analisi del Paesaggio” e di seguito elencati:

I principali centri urbani:

- **Sclafani Bagni**
- **Valledolmo**
- **Caltavuturo**
- **Castellana Sicula**
- **Polizzi Generosa**
- **Vallelunga Pratameno**
- **Villalba**

Ed i principali punti sensibili individuati, di seguito elencati come riportato negli elaborati grafici, quali:

1. **Strada Provinciale SP53 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR** – Sclafani Bagni che dista dall'aerogeneratore più vicino circa 9,5km
2. **Punto panoramico** – Pizzo della Madonna – Valledolmo che dista dall'aerogeneratore più vicino circa 6km
3. **Bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR** – Caltavuturo che dista dall'aerogeneratore più vicino circa 1km
4. **Strada Provinciale SP121 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR** – Castellana Sicula che dista dall'aerogeneratore più vicino circa 6,5km
5. **Strada Provinciale SP64 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR** – Polizzi Generosa che dista dall'aerogeneratore più vicino circa 4km
6. **Punto panoramico** – Giardino San Vincenzo - Valledolmo che dista dall'aerogeneratore più vicino circa 6,5km

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

7. **Strada Provinciale SP8 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Caltavuturo che dista circa 4km**
8. **Punto Panoramico – Vallelunga Pratameno che dista dall’aerogeneratore più vicino circa 4km**
9. **Punto Panoramico – Vallelunga Pratameno che dista dall’aerogeneratore più vicino circa 5km**
10. **Strada Provinciale SP16 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – “La Robba” Villalba che dista dall’aerogeneratore più vicino circa 6km.**

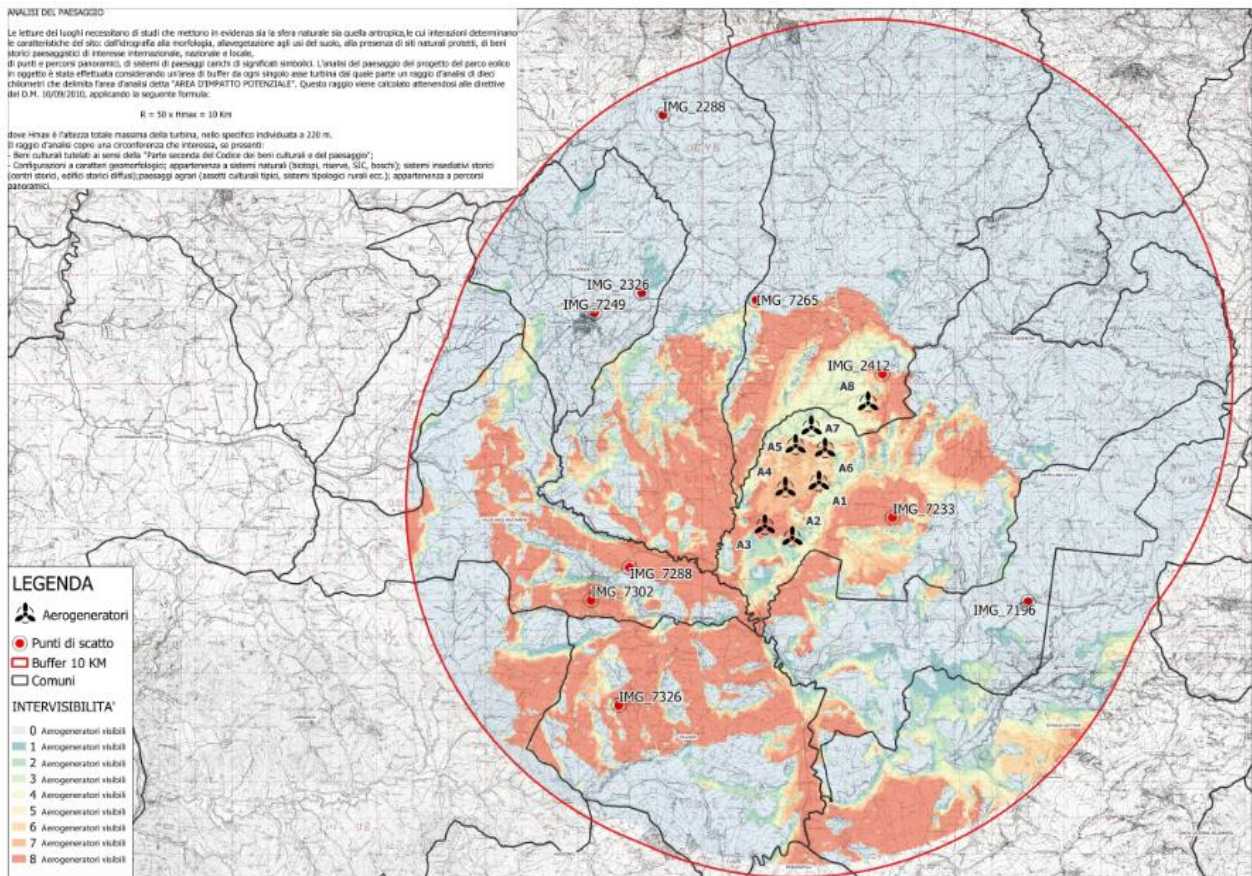



Figura 39 - Stralcio Carta Analisi del Paesaggio

	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 115 di 186</p>
---	--	---

### 13.2 Individuazione Dei Punti Sensibili E Identificazione Di Punti Di Ripresa

Nei paragrafi precedenti si è quindi individuata l’area di studio, ovvero l’area potenziale di impatto visivo, definita dall’involuppo di distanze di 10 km dai singoli aerogeneratori. Si è proceduto con l’individuazione al suo interno dei punti sensibili PS, inseriti appunto nelle precedenti tavole menzionate, per i quali nei paragrafi successivi si calcolerà l’impatto visivo. Si è fatta poi una verifica per individuare da quali di questi punti o da quali di queste zone risulta visibile o meno il parco eolico. Sulla base dell’elaborato grafico “Analisi di intervisibilità”, sono stati eseguiti alcuni sopralluoghi al fine di individuare il grado di visibilità dell’intero impianto dai diversi punti sensibili.

A seguito della verifica dei centri urbani ricadenti all’interno dell’Area di Impatto Potenziale, di seguito si riportano i principali punti sensibili individuati, ove per ciascun punto di vista sensibile è stato prodotto un foto-inserimento.


1. **Strada Provinciale SP53 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Sclafani Bagni**
2. **Punto panoramico – Pizzo della Madonna – Valledolmo**
3. **Bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Caltavuturo**
4. **Strada Provinciale SP121 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Castellana Sicula**
5. **Strada Provinciale SP64 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Polizzi Generosa**
6. **Punto panoramico – Giardino San Vincenzo - Valledolmo**
7. **Strada Provinciale SP8 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Vallelunga**
8. **Punto Panoramico – Vallelunga Pratameno**
9. **Punto Panoramico – Vallelunga Pratameno**
10. **Strada Provinciale SP16 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – “La Robba” - Villalba**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 116 di 186</p>
---	--	---

L’effetto visivo è da considerare un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso di valori associati ai luoghi derivanti dall’interrelazione tra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio (MIBAC). La quantificazione dell’impatto paesaggistico sarà calcolata con l’ausilio di parametri euristici per sintetizzare gli aspetti dinamici (stratificazione storica e di utilizzo del territorio) e spaziali (distanze, visibilità dell’impianto) del paesaggio. Nel caso di impianti eolici di grossa taglia è evidente che l’aspetto spaziale è predominante, ma sicuramente non ci si può limitare a questo: dobbiamo considerare anche indici che tengano conto degli aspetti più prettamente estetici ovvero di bellezza naturale o più in generale paesaggistica.

In letteratura vengono proposte varie metodologie, tra le quali, la più utilizzata, quantifica l’Impatto Visivo paesaggistico (IV) attraverso il calcolo di due indici:

- un indice VP, rappresentativo del Valore del Paesaggio
- un indice VI, rappresentativo della Visibilità dell’Impianto

L’impatto paesaggistico **IP**, in base al quale si possono prendere decisioni in merito ad interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due indici sopracitati:

$$IP=VP \times VI$$

### 13.2.1 Valore del paesaggio VP

L’indice relativo al valore del paesaggio VP relativo ad un certo ambito territoriale, scaturisce dalla quantificazione di elementi quali:

- la naturalità del paesaggio (N);
- la qualità attuale dell’ambiente percettibile (Q);
- la presenza di zone soggette a vincolo (V).

Una volta quantificati tali aspetti, l’indice VP risulta dalla somma di tali elementi:

$$VP=N+Q+V$$


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 117 di 186</p>
---	--	--

In particolare, la naturalità di un paesaggio esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale, senza cioè interferenze da parte delle attività umane.

Indice di Naturalità del Paesaggio (N)

L'indice di naturalità deriva da una classificazione del territorio, a seconda del livello di naturalità delle aree.

Macro Aree	Aree	Indice N
<i>Superfici artificiali</i>	Zone urbanizzate di tipo residenziale	2
	Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	1
	Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artedatti e abbandonati	1
	Zone verdi artificiali non agricole	2
<i>Aree agricole</i>	Seminativi	3
	colture permanenti	3
	prati stabili	4
	zone agricole eterogenee	4
<i>Foreste e aree seminaturali</i>	zone boscate	10
	zone caratterizzate da vegetazione arbustive e/o erbacee	5
	zone aperte con vegetazione rada o assente	7
<i>Zone umide</i>	zone umide interne	5
	zone umide marittime	5
<i>Corpi idrici</i>	acque continentali	6
	acque marittime	6

Tabella 13 - Indice di naturalità del Paesaggio (N)

Indice di Qualità (Antropizzazione) del Paesaggio


La percezione attuale dell'ambiente esprime il valore da attribuire agli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione dei propri usi. Come evidenziato nella seguente tabella 15, il valore dell'indice Q è compreso fra 1 e 10, e decresce con all'aumentare del livello di antropizzazione, ossia nel caso di minore presenza dell'uomo e del di tipo di attività.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 118 di 186</p>
---	--	--

Aree	Indice Q
Zone industriali, servizi, cave	1
Zone urbano e turistico	3
Bacini artificiali	4
Zone agricole	5
Zone seminaturali	7
Zone con vegetazione boschiva e Bacini naturali	8
Fiumi, Laghi naturali e Bacini Naturali	8
Zone Boscate	10

Tabella 14– Indice di qualità (di Antropizzazione) del Paesaggio (Q)

Indice relativo alla presenza di vincoli (V)

Il terzo indice definisce le zone che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica. L'elenco dei vincoli ed il corrispondente valore dell'indice V sono riportati nella tabella seguente:

Aree	Indice V
Beni paesaggistici puntuali	10
Luoghi storico culturale ed edifici religiosi	10
Elementi naturalistici	10
Aree con vincoli idrogeologici	7
Aree con vincoli forestali	7
Aree tutelate delle caratteristiche naturali	7
Aree urbane e di rispetto (1km) intorno ai tessuti urbani	5
Altri vincoli	5
Aree non vincolate	0

Tabella 15– Indice relativo alla presenza di vincoli (V)


Attraverso gli elaborati grafici prodotti, i cui dati wms sono stati scaricati dal sito del Geoportale della Sicilia, verranno valutati di volta in volta gli indici:

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 119 di 186</b></p>
---	--	---

- per la valutazione dell’Indice di Naturalità N ci si riferirà alla Carta dell’Uso del Suolo;
- per la valutazione dell’Indice di Qualità o Antropizzazione Q ci si riferirà ancora dalla Carta di Uso del Suolo;
- Per la valutazione dell’Indice relativo alla Presenza dei Vincoli V riferirà da una carta in cui sono riportati i vincoli introdotti dal PPR, dalle carte del Piano di Assetto Idrogeologico, dalle cartografie tematiche delle aree tutelate.

Sulla base dei valori attribuiti agli indici N, Q, V, l’indice del Valore del Paesaggio VP potrà variare nel seguente campo di valori:

$$0 < VP \leq 30$$

Pertanto assumeremo:

VALORE DEL PAESAGGIO	VP
Trascurabile	$0 < VP \leq 4$
Molto Basso	$4 < VP \leq 8$
Basso	$8 < VP \leq 12$
Medio basso	$12 < VP \leq 15$
Medio	$15 < VP \leq 18$
Medio Alto	$18 < VP \leq 22$
Alto	$22 < VP \leq 26$
Molto Alto	$26 < VP \leq 30$

*Tabella 16 - Range di VP*


Dal Valore del Paesaggio VP, sarà possibile caratterizzare l’area interessata dall’impatto paesaggistico prodotto dall’impianto dal punto di vista del Valore del Paesaggio. Inoltre sarà anche possibile individuare ciascun Punto di Vista Sensibile o Punto di Osservazione sulla Carta del Valore del Paesaggio.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 120 di 186</p>
---	--	---

### 13.2.3 Visibilità dell’impianto VI

L’interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell’opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un parco eolico (gli aerogeneratori) si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l’area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell’altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all’interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell’area in studio in unità di paesaggio, permette di inquadrare al meglio l’area stessa e di rapportare l’impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell’opera. Per definire la visibilità di un parco eolico sono stati determinati i seguenti indici:

- la percettibilità dell’impianto, P
- l’indice di bersaglio, B
- la fruizione del paesaggio o Frequentazione

da cui si ricava l’indice VI (Visibilità Impianto), che risulta pari a:

$$VI = P \times (B + F)$$

Dove:

- VI = Visibilità e percettibilità dell’impianto;
- P = panoramicità dell’area interessata dall’impianto;
- B = indice di bersaglio;
- F = fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio.

Per definire la visibilità di un parco eolico sono dunque stati determinati i seguenti indici:

- La percettibilità dell’impianto, P
- L’indice di bersaglio, B
- La fruizione del paesaggio o frequentazione, F

#### Percettibilità (P)


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 121 di 186</p>
--	--	--

Per quanto riguarda la percettibilità P dell’impianto, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall’inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato. A tal fine i principali ambiti territoriali sono essenzialmente divisi in tre categorie principali: – i crinali, i versanti e le colline – le pianure – le fosse fluviali. Ad ogni categoria vengono associati i rispettivi valori di panoramicità, riferiti alla visibilità dell’impianto, secondo quanto mostrato nella seguente tabella 18:

Aree	Indice P
Aree pianeggianti – panoramicità bassa	1 – 1.2
Aree collinari e di versante – panoramicità alta	1.5
Aree montane, vette, crinali, altopiani – panoramicità alta	2

Tabella 17 – Valori percettibilità

Il valore di P per le aree collinari, secondo la letteratura è assunto pari a 1,5. All’interno dell’area di studio, ossia entro il raggio di 11 km dagli aerogeneratori (50 volte l’altezza massima), si è ritenuto adottare questo indice in considerazione delle caratteristiche morfologiche del territorio.

Indice bersaglio (B)

Con il termine "bersaglio" (B), si indicano quelle zone che per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera. Sostanzialmente quindi i bersagli sono zone (o punti) in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in genere), sia in movimento (strade e ferrovie), pertanto nel caso specifico coincidono con i punti di osservazione definiti. Il metodo usato per valutare l’andamento della sensibilità visiva in funzione della distanza è schematizzato nella seguente figura

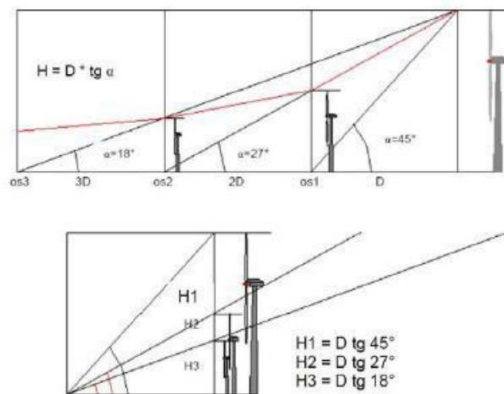



Figura 40 – Sensibilità visiva in funzione della distanza

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 122 di 186</p>
--	--	--

Tale metodo considera una distanza di riferimento D fra l’osservatore e l’oggetto in esame (aerogeneratore), in funzione della quale vengono valutate le altezze dell’oggetto percepite da osservatori posti via via a distanze crescenti. La distanza di riferimento D coincide di solito con l’altezza HT dell’oggetto in esame, in quanto in relazione all’angolo di percezione  $\alpha$  (pari a 45°), l’oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza. All’aumentare della distanza dell’osservatore diminuisce l’angolo di percezione (per esempio pari a 26,6° per una distanza doppia rispetto all’altezza della turbina) e conseguentemente l’oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all’altezza H di un oggetto posto alla distanza di riferimento D dall’osservatore.

L’altezza percepita H risulta funzione dell’angolo  $\alpha$  secondo la relazione:

$$H=D \times \text{tg}(\alpha)$$

Sulla base del comune senso di valutazione, è possibile esprimere un commento qualitativo sulla sensazione visiva al variare della distanza, definendo un giudizio di percezione, così come riportato nella seguente tabella, dove:

- HT = altezza del sistema rotore + aerogeneratore pari a 180 m;
- D = distanza dall’aerogeneratore;
- H = altezza percepita dall’osservatore posto ad una distanza multipla di D;

Distanza (D/HT)	Angolo $\alpha$	Altezza percepita (H/HT)	Giudizio sulla altezza percepita
1	45°	1	<i>Alta</i> , si percepisce tutta l'altezza
2	26,6°	0,500	<i>Alta</i> , si percepisce dalla metà a un quarto dell'altezza della struttura
4	14,0°	0,25	<i>Medio alta</i> , si percepisce da un quarto a un ottavo dell'altezza della struttura
6	9,5°	0,167	
8	7,1°	0,125	<i>Media</i> , si percepisce da un ottavo a un ventesimo dell'altezza della struttura
10	5,7°	0,100	
20	2,9°	0,05	<i>Medio bassa</i> , si percepisce da 1/20 fino ad 1/40 della struttura
25	2,3°	0,04	
30	1,9°	0,0333	
40	1,43°	0,025	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/40 fino ad 1/80 della struttura
50	1,1°	0,02	
80	0,7°	0,0125	<i>Molto bassa</i> , si percepisce da 1/80 fino ad una altezza praticamente nulla
100	0,6°	0,010	
200	0,3°	0,005	


Tabella 18 - Valori dei parametri considerati per il calcolo di VI

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 123 di 186</p>
---	--	---

L'effetto di insieme dipende notevolmente oltre che dall'altezza e dalla distanza delle turbine, anche dal numero degli elementi visibili dal singolo punto di osservazione rispetto al totale degli elementi inseriti nel progetto. In base alla posizione dei punti di osservazione e all'orografia della zona in esame si può definire un indice di affollamento del campo visivo IAF o indice di visione azimutale. L'indice di affollamento IAF è definito come la percentuale (valore compreso tra 0 e 1) di turbine eoliche che si apprezzano dal punto di osservazione considerato, assumendo un'altezza media di osservazione (1,6 m per i centri abitati ed i punti di osservazione fissi). Nel nostro caso IAF è stato definito dalle mappe di intervisibilità nell'ipotesi che l'osservatore percepisca almeno metà del rotore (dalla navicella in su) dell'aerogeneratore.

Pertanto avremo che l'indice di bersaglio B per ciascun Punto di Vista Sensibile scelto sarà pari a:

$$B=H \times IAF$$

Dove:

- il valore di H dipende dalla distanza di osservazione rispetto alla prima torre traguardabile e sarà calcolato (con approssimazione per eccesso) dalla Tabella 20 sopra riportata;
- il valore di IAF varia da 0 a 1,10 con IAF=0 quando nessuno degli aerogeneratori è visibile, IAF= 1,10 quando tutti gli aerogeneratori sono visibili da un punto.

In pratica l'indice di Bersaglio B potrà variare tra 0 e 10.

Sarà pari a zero nel caso di in cui:

- IAF = 0 (nessuno degli aerogeneratori è visibile).

Sarà pari a 10 nel caso in cui:

- H = 10 (distanza dell'osservatore fino a 1,5 km)
- IAF = 1,10 (tutti gli aerogeneratori visibili).


Nella tabella seguente, si riporta una valutazione quantitativa dell'indice di Bersaglio a seconda del valore assunto in un Punto di Vista Sensibile.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b></p> <p><b>Pag. 124 di 186</b></p>
--	--	--

Valore dell'Indice di Bersaglio	B
Trascurabile	0<B≤1
Molto basso	0<B≤2
Basso	0<B≤3
Medio basso	0<B≤4
Medio	0<B≤5
Medio Alto	0<B≤7
Alto	0<B≤8,5
Molto alto	0<B≤10

Tabella 19 – Range dell'indice di Bersaglio

La frequentazione è un parametro di valutazione di impatto visivo, può essere regolare o irregolare con diversa intensità e caratteristiche dei frequentatori, il valore di un sito sarà quindi anche dipendente dalla quantità e qualità dei frequentatori (MIBAC).

Il nostro parametro frequentazione sarà funzione (F=R+I+Q):

- della regolarità (R);
- della quantità o intensità (I);
- della qualità degli osservatori (Q).

Il valore della frequentazione assumerà valori compresi tra 0 e 10.

Nel caso di centri abitati, grandi arterie stradali, abbiamo R= alto, I=alto, Q=alto e quindi F= alta:

<b>Regolatori osservatori (R)</b>	Alta	Frequentazione	Alta	10
<b>Quantità osservatori (I)</b>	Alta			
<b>Qualità osservatori (Q)</b>	Alta			

Tabella 20-Valore di frequentazione Alta


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 125 di 186</p>
---	--	--

Nel caso di siti archeologici ed elementi di rilevanza storico culturale (distanza 1 km dai centri abitati) ed elementi di rilevanza naturalistica, abbiamo:

<b>Regolatori osservatori (R)</b>	Media	Frequentazione	Media	8
<b>Quantità osservatori (I)</b>	Bassa			
<b>Qualità osservatori (Q)</b>	Molto Alta			

Tabella 21- Valore di frequentazione Media

Nel caso di abitazioni sparse, arterie secondarie, siti archeologici (in stato di abbandono), abbiamo:

<b>Regolatori osservatori (R)</b>	Bassa	Frequentazione	Bassa	6
<b>Quantità osservatori (I)</b>	Media			
<b>Qualità osservatori (Q)</b>	Medio/bassa			

Tabella 22-Valore di frequentazione Bassa

Nel caso di zone rurali, aree destinate al pascolo e aree naturali non accessibili abbiamo:

<b>Regolatori osservatori (R)</b>	Molto Bassa	Frequentazione	Molto Bassa	1
<b>Quantità osservatori (I)</b>	Molto Bassa			
<b>Qualità osservatori (Q)</b>	Bassa			

Tabella 23- Valore di frequentazione Molto Bassa

È evidente che nella definizione quantitativa di questo indice si è partiti da principi di semplificazione ma si è approdati a valori da considerare altamente conservativi.

#### Indice di Visibilità dell’Impianto – intervallo dei valori

L’indice di visibilità dell’Impianto come detto è calcolato con la formula:

$$VI=P \times (B+F)$$


Sulla base dei valori attribuiti all’Indice di Percezione P, all’Indice di Bersaglio B, e all’indice di Fruibilità-Frequentazione F, avremo  $6 < VI < 40$ .

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p align="center"><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 126 di 186</p>
--	--	--

Pertanto assumeremo:

Visibilità dell'impianto	VI
Trascurabile	$6 < VI \leq 10$
Molto bassa	$10 < VI \leq 15$
Bassa	$15 < VI \leq 18$
Medio bassa	$18 < VI \leq 21$
Media	$21 < VI \leq 25$
Medio Alta	$25 < VI \leq 30$
Alta	$30 < VI \leq 35$
Molto Alta	$31 < VI \leq 40$

Tabella 24- Range di VI

### 13.2.4 Valutazione dei risultati

La valutazione dell'impatto visivo dai Punti di Vista Sensibili verrà sintetizzata con la Matrice di Impatto Visivo, di seguito riportata, che terrà in conto sia del valore Paesaggistico VP, sia della Visibilità dell'Impianto VI. Prima di essere inseriti nella Matrice Impatto Visivo, i valori degli


VALORE DEL PAESAGGIO NORMALIZZATO		
Visibilità dell'impianto	VI	VI normalizzato
Trascurabile	$0 < VP \leq 4$	1
Molto basso	$0 < VP \leq 4$	2
Basso	$0 < VP \leq 4$	3
Medio basso	$0 < VP \leq 4$	4
Medio	$0 < VP \leq 4$	5
Medio Alto	$0 < VP \leq 4$	6

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 127 di 186</p>
--	--	--

Alto	0<VP≤4	7
Molto alto	0<VP≤4	8

Tabella 25 – Valori normalizzati di VP-VPn

VALORE DEL PAESAGGIO NORMALIZZATO		
Visibilità dell’impianto	VI	VI normalizzato
Trascurabile	0<VP≤4	1
Molto basso	0<VP≤4	2
Basso	0<VP≤4	3
Medio basso	0<VP≤4	4
Medio	0<VP≤4	5
Medio Alto	0<VP≤4	6
Alto	0<VP≤4	7
Molto alto	0<VP≤4	8

Tabella 26 – Valori normalizzati di VI -Vin

MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV									
		VALORE PAESAGGISTIVO NORMALIZZATO (VPn)							
		Trascurabile	Molto basso	Basso	Medio basso	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 27 – Matrice di impatto visivo

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**

Di seguito si riporta in dettaglio la quantificazione del Valore dell’Impatto per i punti significativi, e relativo foto-inserimento dove si sono inserite le turbine potenzialmente visibili dal punto di ripresa, classificando in:

- color rosso le turbine visibili;
- color verde le turbine parzialmente visibili;
- in color blu le turbine che risultano non visibili da tale punto di ripresa.

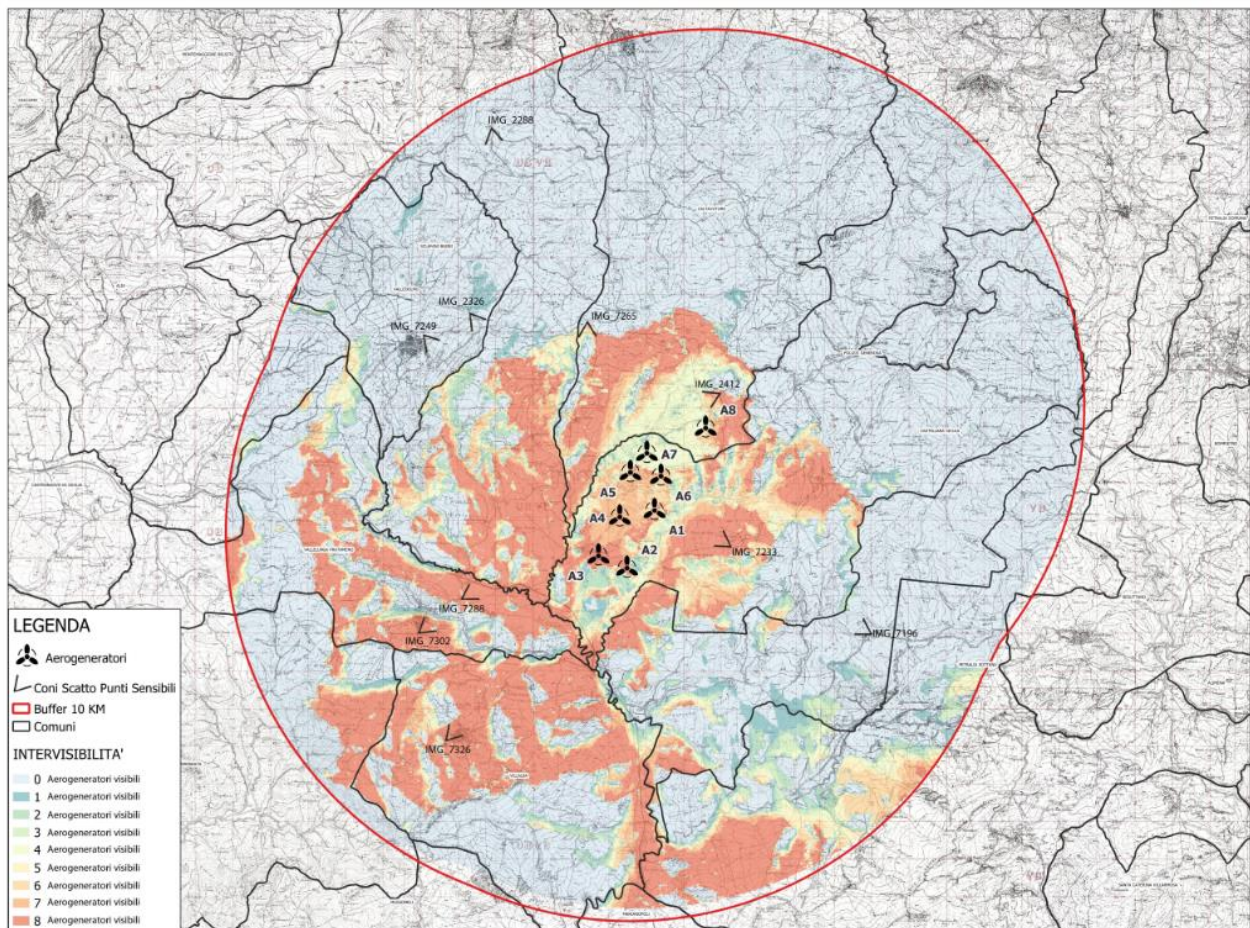



Figura 41 - Ubicazione punti di ripresa fotografica dai punti sensibili e individuazione degli aerogeneratori di progetto



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 129 di 186</p>
--	--	--

- **Punto di vista IMG\_2288 – Strada Provinciale SP53 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PTPR – Sclafani Bagni**

Il punto di vista individuato lungo la Strada Provinciale 53, in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PTPR, nel comune di Sclafani Bagni (PA) è situato a circa 9,5 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista considerato si trova ad una quota più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, ma grazie alla presenza di ostacoli naturali il parco eolico non risulta visibile

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



*Figura 42 – Foto-simulazione*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**




*Figura 43 - Stato di fatto*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 132 di 186</p>
---	--	--

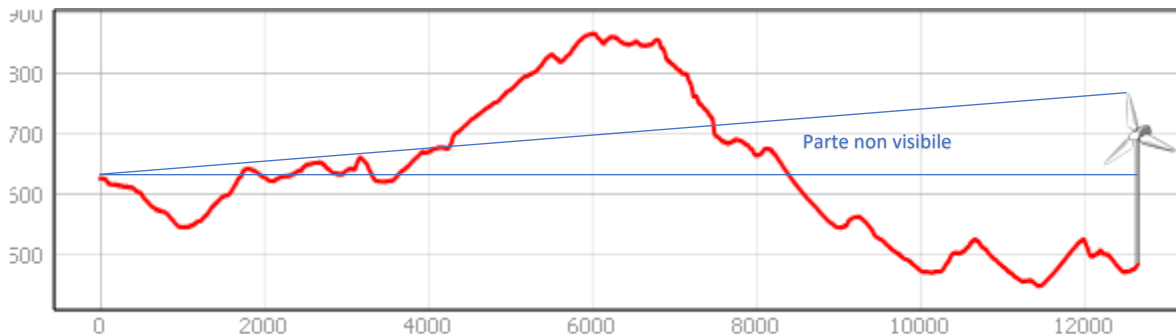


Figura 44 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_2288, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio perché appartenente all'area “Seminativi”
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio perché relativo alle “Zone Agricole”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri Vincolo”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 13$$

$$VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 0 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 6 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 9,5 km;
- Frequentazione, F = 1, in quanto il punto sensibile IMG\_2288 è situato in zone rurali

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 1,5$$

$$VI_n = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VP<sub>n</sub> pari a 4 (Medio basso) con la riga relativa al valore di VI<sub>n</sub> pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 4$$


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b></p> <p><b>Pag. 133 di 186</b></p>
--	--	--

MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 45 – Valore dell’impatto visivo IV dal punto IMG\_2288*

- **Punto di vista IMG\_2326 – Punto panoramico – Pizzo della Madonna – Valledolmo**

Il punto panoramico – Pizzo della Madonna, sito nel territorio comunale di Valledolmo, è situato a circa 6 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista IMG\_2326 si trova ad una quota più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, ma grazie all’orografia del terreno, la visibilità è scarsa, quindi il Parco Eolico risulta NON visibile nella sua totalità.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



*Figura 46 - Fotosimulazione*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



Figura 47 - Stato di fatto

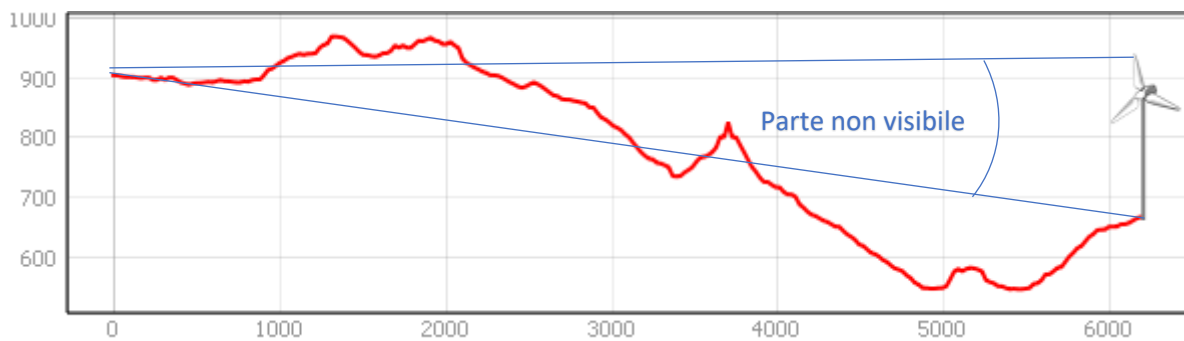



Figura 48 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_2326, verso l'aerogeneratore più vicino

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 136 di 186</p>
---	--	---

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio perché appartenente all’area “Zone urbanizzate di tipo residenziale”
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio perché relativo alle “Zone urbano e turistico”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Atri Vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 10$$

$$VPn = 3$$

La Visibilità dell’Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 0 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 8 in quanto l’altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell’aerogeneratore più vicino è a circa 6 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto il punto sensibile IMG\_2326 è situato in prossimità di un centro abitato.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 15$$

$$VIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 3 (basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (molto basso) ottenendo:

$$IV = 6$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

<b>MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV</b>									
		<b>VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)</b>							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VD)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 28 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_2326

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



### Relazione Paesaggistica

- **Punto di vista IMG\_2412 in prossimità di vari beni isolati (abbeveratoio, masseria) di rilevanza eccezionale da PPTR – Caltavuturo**

Il punto di vista individuato come bene isolato da rilevanza eccezionale da PPTR, sito nel territorio comunale di Caltavuturo è situato a circa 1 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista IMG\_2412 si trova ad una quota più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori. Il parco eolico risulta visibile parzialmente, ma la notevole distanza e l’orografia del terreno lo rende visibile solo in parte (A2, A3, A4, A5, A6 e A7).



Figura 49 – Foto-simulazione

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**




*Figura 50– Stato di fatto*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 140 di 186</p>
---	--	--

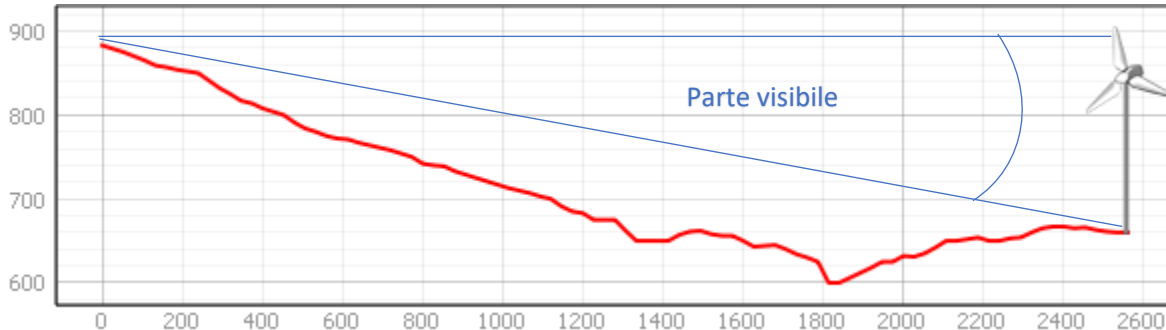


Figura 51 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_2412, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio perché appartenente all'area “Aree agricole – Colture permanenti”
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio perché relativo alle “Zone agricole”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 13$$

$$VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 6 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,6 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 6 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 10 in quanto l'altezza percepita è Molto Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 1 km;
- Frequentazione, F = 6, in quanto il punto sensibile 3 è situato in zone con abitazioni sparse.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 18$$

$$VI_n = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VP<sub>n</sub> pari a 4 (Molto bassa) con la riga relativa al valore di VI<sub>n</sub> pari a 3 (bassa) ottenendo:

$$IV = 12$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)							
		Trascurabile	Molto basso	Basso	Medio basso	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
		1	2	3	4	5	6	7	8
VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Tabella 29 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_2412

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 142 di 186</p>
---	--	---

- **Punto di vista IMG\_7196 – Strada Provinciale 121 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Castellana Sicula**

Il punto di vista IMG\_7196 sito nel territorio comunale di Castellana Sicula è situato a circa 6,5 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista si trova ad una quota più bassa rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, ma la notevole distanza e l’orografia del terreno il Parco eolico NON risulta visibile.

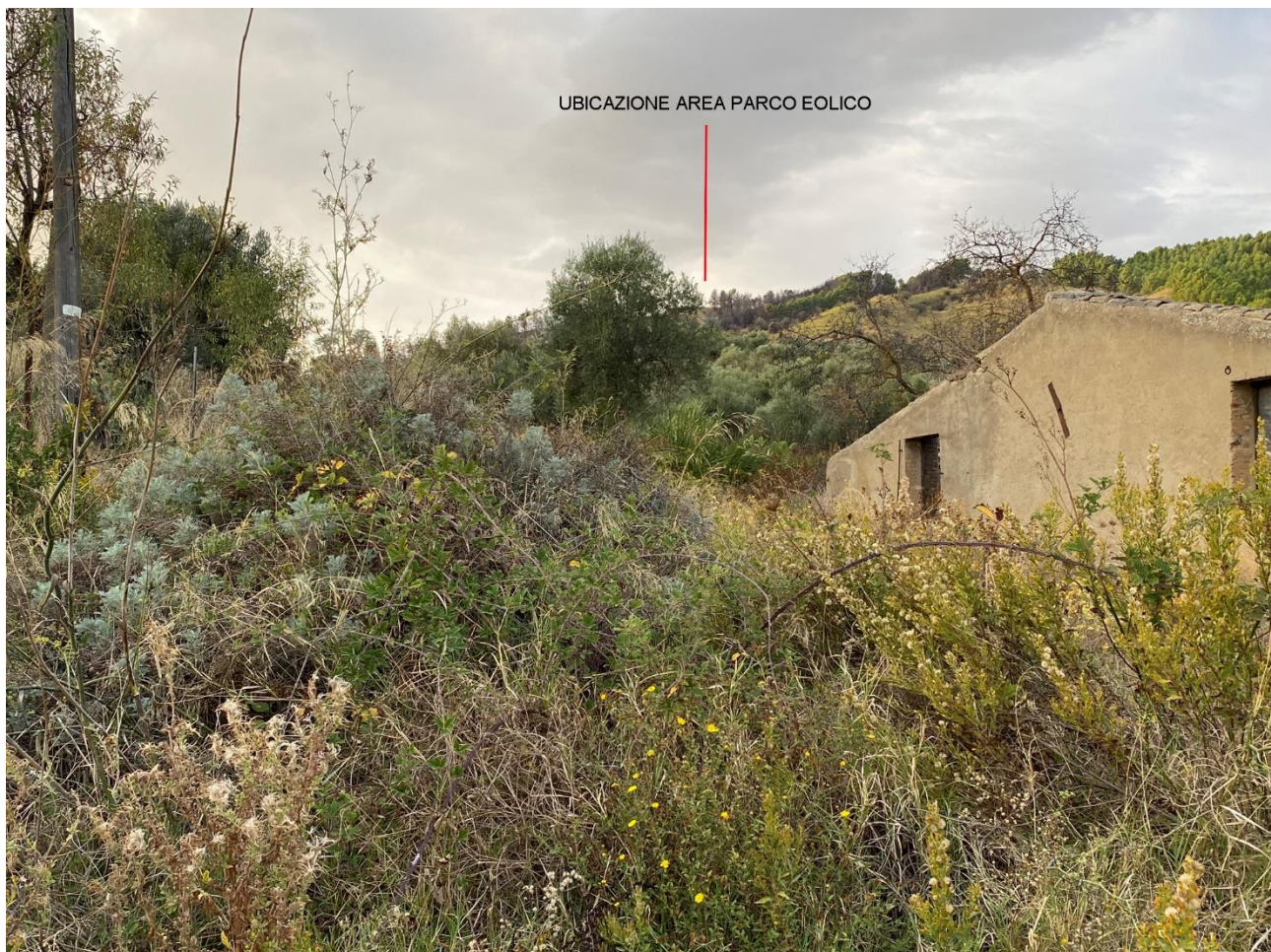


Figura 52 – Foto-simulazione

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



*Figura 53 – Stato di fatto*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)




	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 144 di 186</p>
---	--	--



Figura 54 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_7196, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio perché appartenente all'area "Zone urbanizzate di tipo residenziale"
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio perché relativo alle "Zone Urbano e Turistico";
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree "Altri Vincoli".

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 10$$

$$VPn = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 0 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,5 km;
- Frequentazione, F = 6, in quanto il punto sensibile IMG\_7196 è situato in prossimità di abitazioni sparse.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 9$$

$$VIn = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 3 (basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 3$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

**MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV**

		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Tabella 30 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_7196

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p align="center"><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 146 di 186</p>
---	--	--

- **Punto di vista IMG\_7233 – Strada Provinciale 64 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Polizzi Generosa**

Il punto di vista IMG\_7233 sito nel territorio comunale di Polizzi Generosa è situato a circa 2,5 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista si trova ad una quota più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, dunque sono visibili 5 aerogeneratori (A1, A4, A5, A6 e A7).



*Figura 55 – Foto-simulazione*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



Figura 56 – Stato di fatto

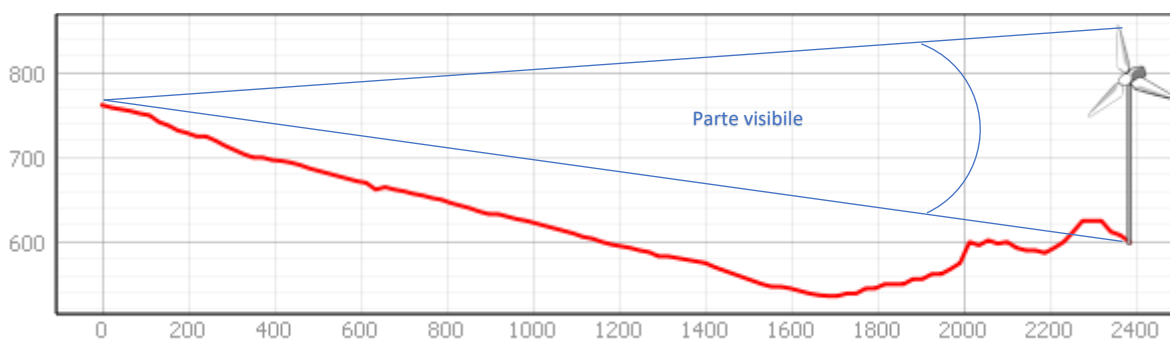



Figura 57 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_7233, verso l'aerogeneratore più vicino

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 148 di 186</p>
--	--	--

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio perché appartenente all’area “Aree agricole - seminativi”
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio perché relativo alle “Aree agricole”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri Vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 13$$

$$VP_n = 4$$

La Visibilità dell’Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 4,5 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,5 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 5 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l’altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell’aerogeneratore più vicino è a circa 2,5 km;
- Frequentazione, F = 6, in quanto il punto sensibile IMG\_7233 è situato in prossimità di abitazione sparsi.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 16$$

$$VI_n = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VP<sub>n</sub> pari a 4 (Medio basso) con la riga relativa al valore di VI<sub>n</sub> pari a 3 (Basso) ottenendo:

$$IV = 12$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

<b>MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV</b>									
		<b>VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)</b>							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Tabella 31 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_7233

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 150 di 186</b></p>
---	--	---

- **Punto di vista IMG\_7249 Punto panoramico – Valledolmo**

Il punto panoramico “Giardino San Vincenzo” sito nel territorio comunale di Valledolmo è situato a circa 6,5 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista IMG\_7249 si trova ad una quota più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, ma grazie all’orografia del terreno e la notevole distanza il parco eolico NON è visibile.



Figura 58 – Foto-simulazione

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**




Figura 59 – Stato di fatto

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 152 di 186</p>
---	--	--

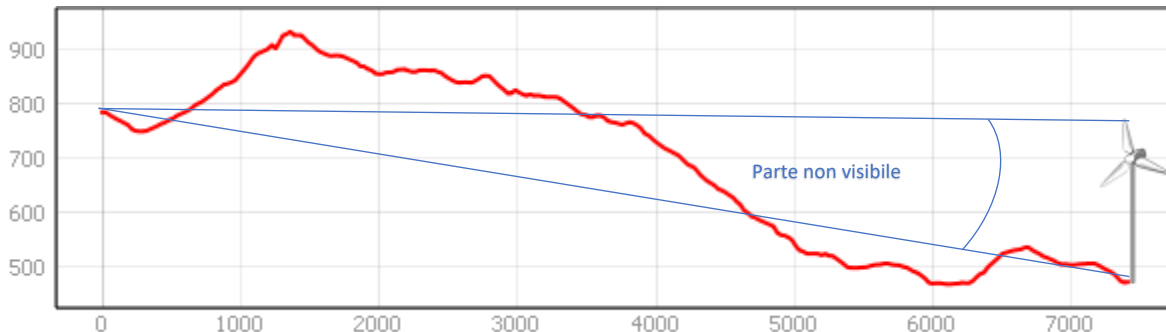


Figura 60 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_7249, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio perché appartenente all'area “Zone urbanizzate di tipo residenziale”
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio perché relativo alle “Zone Urbano e Turistico”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri Vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 10$$

$$VP_n = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 10 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 7 in quanto l'altezza percepita è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6,5 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto il punto sensibile 6 è sito nel centro urbano di Valledolmo.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 15$$

$$VI_n = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VP<sub>n</sub> pari a 3 (basso) con la riga relativa al valore di VI<sub>n</sub> pari a 6 (Molto basso) ottenendo:

$$IV = 6$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

<b>MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV</b>									
		<b>VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VI<sub>n</sub>)</b>							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Tabella 32 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_7249

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 154 di 186</b></p>
---	--	---

- **Punto di vista IMG\_7265 - Strada Provinciale 8 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – Caltavuturo**

Il punto di vista IMG\_7265 sito nel Comune di Caltavuturo è situato a circa 4 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista si trova ad una quota leggermente più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, ma la notevole distanza e l’orografia del terreno non lo rende visibile.



Figura 61 – Foto-simulazione


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 155 di 186</p>
--	--	--




*Figura 62 – Stato di fatto*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 156 di 186</b></p>
---	--	--

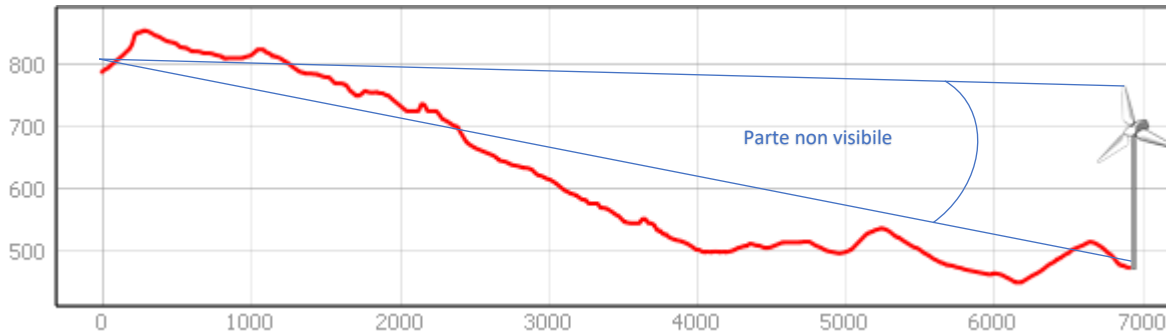


Figura 63 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_7265, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio perché appartenente all'area “Aree agricole – colture permanenti”
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio perché relativo alle “Aree agricole”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 13$$

$$VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 0 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 4 km;
- Frequentazione, F = 6, in quanto il punto sensibile IMG\_7265 è situato in zone di abitazioni sparse.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 9$$

$$VI_n = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VP<sub>n</sub> pari a 4 (Medio basso) con la riga relativa al valore di VI<sub>n</sub> pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 4$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

		<b>MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV</b>							
		<b>VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VIn)</b>							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VD)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Tabella 33 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_7265

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 158 di 186</b></p>
---	--	---

- **Punto di vista IMG\_7288 – Punto Panoramico – Vallelunga Pratameno**

Il punto di vista IMG\_7288 sito nel Comune di Vallelunga Pratameno è situato a circa 4 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista si trova ad una quota leggermente più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, pertanto sono visibili 2 aerogeneratori (A2 e A3).




Figura 64 – Foto-simulazione

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p><b>AEI WIND PROJECT XI S.R.L.</b> P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA: OTTOBRE 2023 Pag. 159 di 186</b></p>
---	--	--




*Figura 65 – Stato di fatto*

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 160 di 186</b></p>
---	--	---

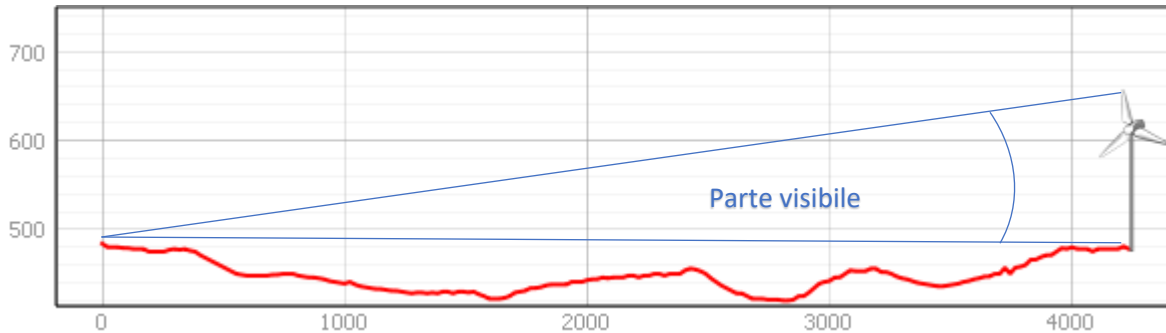


Figura 66 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_7288, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio perché appartenente all'area “Zone urbanizzate di tipo residenziale”
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio perché relativo alle “Zone Urbano e Turistico”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri Vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 10$$

$$VPn = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 1,8 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,2 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 2 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 9 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 4km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto il punto sensibile IMG\_7288 è sito in un centro abitato.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 18$$

$$VI_n = 3$$


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 161 di 186</p>
--	--	--

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 3 ( basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 ( bassa) ottenendo:

$$IV = 9$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
		1	2	3	4	5	6	7	8
VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Figura 12 – Valore dell’impatto Visivo IV dal Punto IMG\_7288

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b>  <b>OTTOBRE</b>  <b>2023</b>  <b>Pag. 162 di 186</b></p>
---	--	--

- **Punto di vista IMG\_7302 – Punto Panoramico – Vallelunga Pratameno**

Il Punto di vista IMG\_7302 sito nel Comune di Vallelunga Pratameno è situato a circa 5 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista si trova ad una quota leggermente più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori. Dall’analisi di intervisibilità effettuata il parco eolico risulterebbe visibile in parte, ma grazie alla presenza di ostacoli naturali (alberi) e ostacoli antropici il parco eolico viene totalmente mascherato.



Figura 67 - Fotosimulazione

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



*Figura 68 – Stato di fatto*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)






	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 164 di 186</p>
---	--	--



Figura 69 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_7302, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio perché appartenente all'area “Zone urbanizzate di tipo residenziale”
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio perché relativo alle “Zone Urbano e Turistico”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 10$$

$$VPn = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra IAF = 0 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 0 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 8 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 5 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto il punto sensibile 9 è un elemento sito in centro abitato.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 15$$

$$VIIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 3 (basso) con la riga relativa al valore di VIIn pari a 2 (Medio bassa) ottenendo:

$$IV = 6$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

<b>MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV</b>									
		<b>VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)</b>							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 34 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_7302

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



### Relazione Paesaggistica

- **Punto di vista IMG\_7326 – Strada Provinciale 16 in prossimità di un bene isolato di rilevanza eccezionale da PPTR – “La Robba” - Villalba**

L’abbeveratoio di rilevanza alta individuato dal PPTR come bene isolato sito nel Comune di Villalba è situato a circa 6 km dall’aerogeneratore più vicino. Il punto di vista IMG\_7326 si trova ad una quota leggermente più alta rispetto l’ubicazione degli aerogeneratori, sono visibili 8 aerogeneratori (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 e A8).



Figura 70 – Foto – simulazione

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



Figura 71 – Stato di fatto

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)






	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 168 di 186</p>
---	--	--



Figura 72 - Profilo tracciato dal punto di vista IMG\_7326, verso l'aerogeneratore più vicino

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio perché appartenente all'area “Zone urbanizzate di tipo residenziale”
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio perché relativo alle “Zone Urbano e Turistico”;
- Vincolo, V = 5, punteggio per aree “Altri vincoli”.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 10$$

$$VP_n = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5
- Bersaglio, B = 6,4 ottenuto come prodotto tra IAF = 0,8 (la Mappa di Intervisibilità indica che n. 8 aerogeneratori sono potenzialmente visibili) e H = 8 in quanto l'altezza percepita è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'aerogeneratore più vicino è a circa 6 km;
- Frequentazione, F = 10, in quanto il punto sensibile si trova nei pressi di un centro abitato.

Risulta dunque:

$$VI = P \times (B + F) = 25$$

$$VI_n = 5$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VP<sub>n</sub> pari a 3 (basso) con la riga relativa al valore di VI<sub>n</sub> pari a 5 (Medio) ottenendo:

$$IV = 15$$

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

<b>MATRICE DI IMPATTO VISIVO IV</b>									
		<b>VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)</b>							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Tabella 35 - Valore dell'impatto visivo IV dal punto IMG\_7326

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 170 di 186</p>
--	--	--

### 13.2.5 Valore complessivo dell’Impatto sui Punti Sensibili Totali

I risultati ottenuti sulla totalità dei Punti Sensibili, sono i seguenti:

Valori degli indici VP e VI standard e normalizzati:

**Media VP = 11,2**

**VP massimo= 13**

**Media VI= 14,15**

**VI massimo= 25**

**Media VPn= 3,4 ≈3**

**Media VIn= 2,3 ≈2**

### VALORE DELL’IMPATTO COMPLESSIVO

**Media IV= 6**

<b>MATRICE DI IMPATTO MEDIO VISIVO RIFERITA A TUTTI I PUNTI DI VISTA SENSIBILI</b>									
<b>– IV medio</b>									
		<b>VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO (VPn)</b>							
		Trascurabile	Molto	Basso	Medio bassa	Medio	Medio alto	Alto	Molto alto
<b>VISIBILITÀ IMPIANTO (VI)</b>	Trascurabile	1	2	3	4	5	6	7	8
	Molto bassa	2	4	6	8	10	12	14	16
	Bassa	3	6	9	12	15	18	21	24
	Medio bassa	4	8	12	16	20	24	28	32
	Media	5	10	15	20	25	30	35	40
	Medio alto	6	12	18	24	30	36	42	48
	Alta	7	14	21	28	35	42	49	56
	Molto alto	8	16	24	32	40	48	56	64


Tabella 36

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  <b>Pag. 171 di 186</b></p>
---	--	--

Osservando la Matrice di Impatto Visivo, e considerando come valori input i valori normalizzati di VPn e VIn approssimati per eccesso, si evidenzia:

- un valore “Medio” del Valore Paesaggistico VP, vista la presenza nel raggio di alcuni chilometri dell’impianto di alcuni Siti archeologici, con presenza di Aree naturalistiche;
- un valore “Medio bassa” della Visibilità dell’Impianto VI, in considerazione della presenza di numerosi ostacoli costituiti principalmente dall’orografia del terreno e dall’alberatura presente, che rendono l’area del parco eolico non visibile dai punti di ripresa individuati.
- Un valore complessivo medio IV pari a 6.

Questi risultati, ottenuti con un metodo teorico di quantificazione, devono essere ulteriormente valutati con la verifica in campo, di cui i fotoinserimenti costituiscono un importante riscontro. I fotoinserimenti, inseriti nella presente relazione, evidenziano di contro una visibilità inferiore a quella teorica calcolata; questi esiti, a volte in forte contrasto coi valori teorici di impatto, portano alla formulazione delle seguenti considerazioni:

- La morfologia del territorio che rispecchia le caratteristiche tipiche di un altopiano, è tale da limitare molto la visibilità dell’impianto; spesso la visibilità dell’orizzonte è impedita dalla presenza di ostacoli anche singoli e puntuali;
- La presenza diffusa di alberature anche non estese e quindi non segnalate nella cartografia, costituiscono una costante nelle riprese fotografiche, per le quali spesso è stato difficoltoso individuare una posizione con orizzonte sufficientemente libero;
- Si è posta attenzione alla verifica dell’impatto nelle posizioni più favorevoli dal punto di vista della morfologia.


**In conclusione si può fondatamente ritenere che l’impatto visivo sia fortemente contenuto da queste caratteristiche del territorio e che pertanto l’intervento proposto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei valori del paesaggio.**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 172 di 186</p>
---	--	---

#### 14. FOTOINSERIMENTI DAI PUNTI DI RIPRESA INTERNI AL PARCO EOLICO

L’inserimento delle fotosimulazioni fotografiche, dai punti di ripresa interni del parco eolico, forniscono informazioni sulle scelte progettuali adottate facilitandone la percezione degli aspetti paesaggistici in presenza dello stesso. La modifica visiva del paesaggio è data non solo dall’impianto eolico, inteso come presenza di aerogeneratori, ma anche dalla cabina di trasformazione e strade di nuova costruzione, che incidono in minima parte, e loro disposizione. Le macchine che costituiscono un impianto eolico hanno specifiche dimensioni, al fine di garantire una maggiore armonia, all’interno del parco eolico.

La scelta di questo tipo di macchina scaturisce dalla loro bassa velocità.

Il movimento delle macchine eoliche è un fattore di grande importanza in quanto ne influenza la visibilità in modo significativo. Qualsiasi oggetto in movimento all’interno di un paesaggio statico attrae l’attenzione dell’osservatore. La velocità e il ritmo del movimento dipendono dal tipo di macchina e, in particolare, dal numero di pale e dalla loro altezza. Le macchine a tre pale e di grossa taglia producono un movimento più lento e piacevole. Gli studi di percezione indicano come il movimento lento di macchine eoliche alte e maestose sia da preferire soprattutto in ambienti rurali le cui caratteristiche (di tranquillità, stabilità, lentezza) si oppongono al dinamismo dei centri urbani. Inoltre le elevate dimensioni di queste macchine consentono di poter aumentare di molto la distanza tra le turbine evitando così, secondo le indicazioni francesi, della Gran Bretagna ma anche delle regioni italiane che già hanno sperimentato l’energia eolica, il cosiddetto effetto selva, cioè l’addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte. Ciò talvolta può tradursi in una riduzione del numero di macchine installate al fine di evitare un eccessivo affollamento. Con particolare precisione le linee guida della Gran Bretagna considerano minore l’impatto visivo di un minor numero di turbine più grandi che di un maggior numero di turbine più piccole.

Per una visione dettagliata si rimanda la visione dell’elaborato grafico “Inserimento paesaggio - Fotosimulazioni”.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



Figura 73 – Individuazione dei punti di ripresa fotografica area parco eolico su ORTOFOTO

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



**Relazione Paesaggistica**



*Figura 74 – Punto di ripresa IMG\_2385 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*



*Figura 75 - Punto di ripresa IMG\_2390 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**



*Figura 76 - Punto di ripresa IMG\_2391 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*




*Figura 77 - Punto di ripresa IMG\_2392 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b>  <b>OTTOBRE</b>  <b>2023</b>  <b>Pag. 176 di 186</b></p>
---	--	--



*Figura 78 - Punto di ripresa IMG\_2395 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*



*Figura 79 - Punto di ripresa IMG\_2396 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*


**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





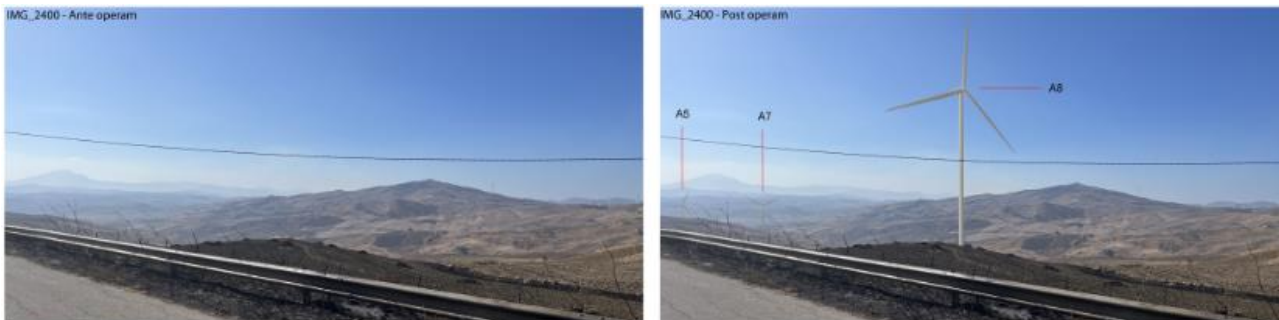
	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p><b>DATA:</b> <b>OTTOBRE</b> <b>2023</b> <b>Pag. 177 di 186</b></p>
---	--	---



*Figura 80 - Punto di ripresa IMG\_2402 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*



*Figura 81 - Punto di ripresa IMG\_2398 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*



*Figura 82 - Punto di ripresa IMG\_2400 Ante operam a sinistra e Post operam a destra*

**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)




	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 178 di 186</p>
---	--	--



Figura 83 - Punto di ripresa IMG\_2401 Ante operam a sinistra e Post operam a destra

## 15. ANALISI IMPATTO COMULATIVO

Per lo studio dell’impatto cumulativo si è realizzato l’elaborato grafico “Carta degli Impatti cumulativi” dove tramite l’ausilio del software WindPro, sono state individuate le aree ove risulta visibile il parco eolico in oggetto e gli impianti esistenti, quelli autorizzati e quelli in iter autorizzativo posti all’interno dell’”Area di Impatto Potenziale” di 10 Km. Successivamente si inserisce uno stralcio dell’elaborato cartografico relativo all’impatto cumulativo dove sono indicate di colore magenta gli impianti in autorizzazione, in verde gli impianti in fase di autorizzati, in viola gli impianti esistenti, in nero gli aerogeneratori di progetto.

La visibilità degli aerogeneratori rappresenta un fattore di impatto che non sempre va considerato di segno negativo; si ritiene che la disposizione degli aerogeneratori, così come proposta, ben si adatti all’orografia e possa determinare un nuovo segno identitario per un territorio che risulta marcato e caratterizzato dalla presenza del vento. L’analisi dettagliata e la verifica dell’impatto visivo dell’impianto costituiscono elementi fondamentali della progettazione e l’analisi delle condizioni percettive è stata considerata uno strumento determinante non per la verifica a valle delle scelte di layout, ma per la definizione a monte del posizionamento delle turbine e quindi della forma dell’impianto.

La reale percezione visiva dell’impianto eolico dipende non solo dall’orografia del territorio, ma anche dall’andamento delle strade, dalla vegetazione e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l’osservatore e l’oggetto della verifica percettiva. Sono le caratteristiche geografiche a condizionare le reali relazioni percettive tra l’opera e l’intorno, e certamente la condizione di “openness” fa sì che gli aerogeneratori vengano riassorbiti visivamente grazie alla mancanza di punti di vista obbligati e alle smisurate aperture visuali che l’andamento orografico consente, soprattutto dai punti più elevati traguardando verso valle. Le macchine

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)

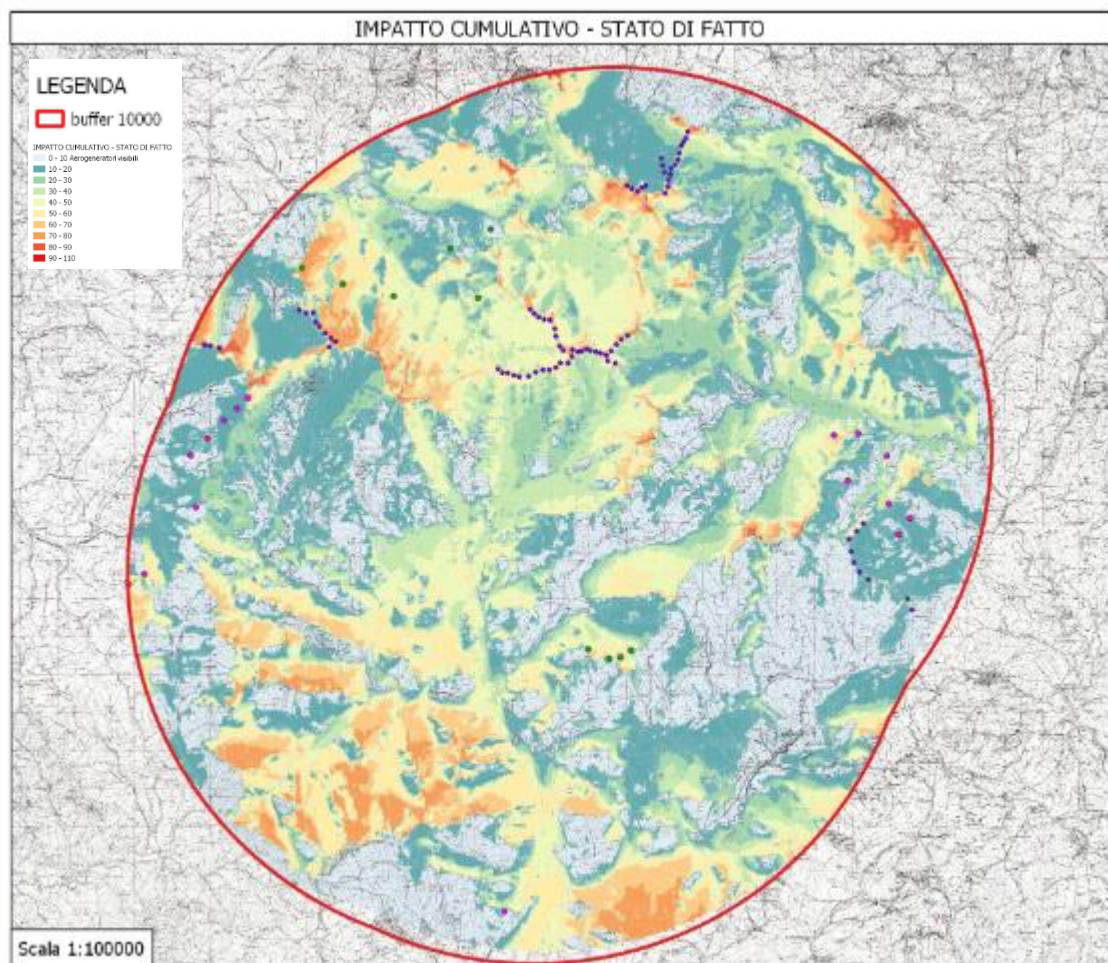


## Relazione Paesaggistica

pur creando nuovi rapporti percettivi non stravolgono, dalla media e grande distanza, l’attuale percezione del sito se si riguarda dai principali punti panoramici ubicati lungo le strade che perimetrano l’area, dai principali punti di interesse storico culturale e dai centri abitati. Al tempo stesso, la posizione e la grande distanza tra gli aerogeneratori limitano al massimo l’effetto di potenziale disturbo percettivo nei confronti dei principali elementi di interesse dell’intorno o dello skyline dei rilievi e dei centri abitati circostanti.

Per l’analisi dell’intervisibilità cumulata sono stati presi in considerazione tutti gli impianti eolici esistenti, autorizzati e in autorizzazione presenti nell’area di impatto potenziale. L’intervisibilità cumulata pertanto è stata elaborata in funzione delle altezze massime degli aerogeneratori esistenti.

**L’elaborazione grafica ottenuta mostra che l’intervisibilità cumulata di progetto è pressappoco la stessa di quella dello stato di fatto. Ne consegue che l’inserimento dell’impianto nel paesaggio non comporterà una modifica sostanziale all’attuale assetto paesaggistico.**



PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





**Relazione Paesaggistica**

Figura 80 – Impatto cumulativo stato di fatto

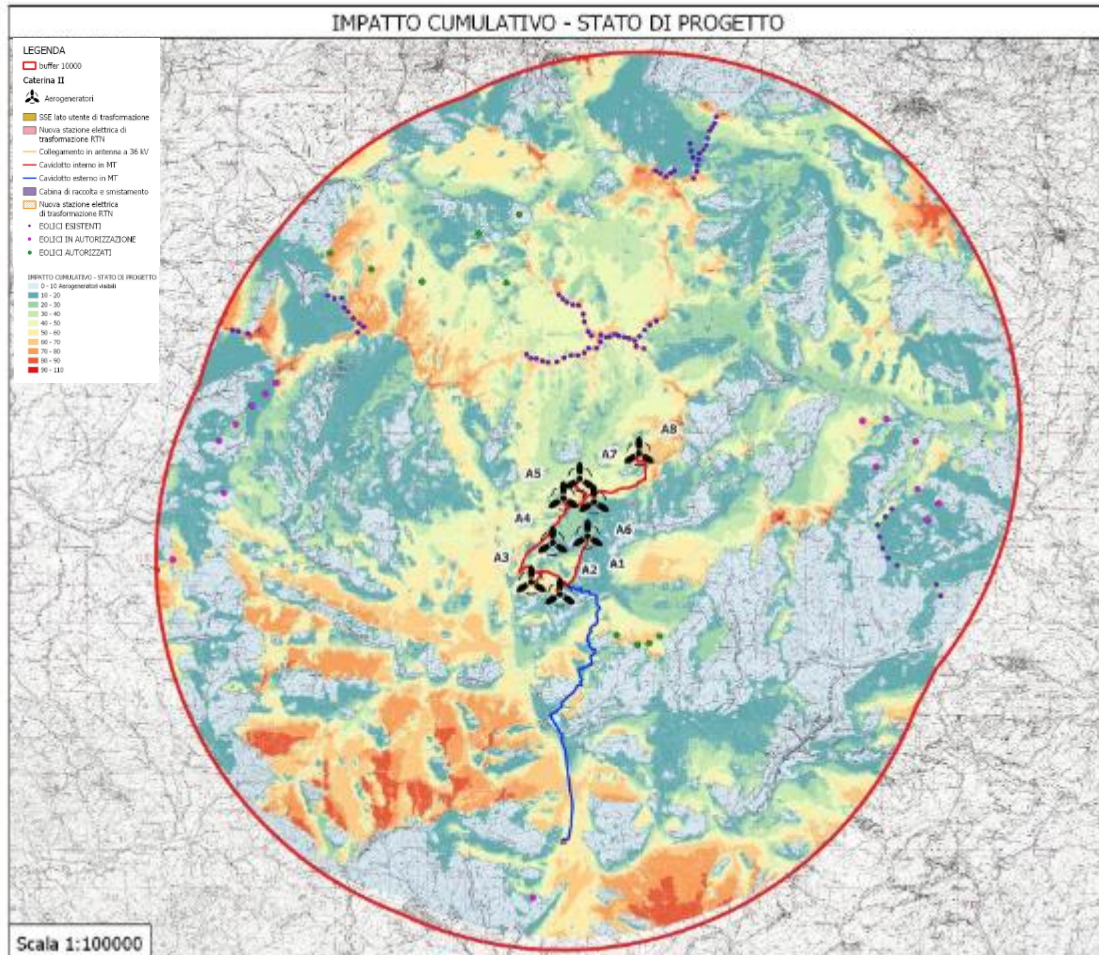


Figura 81 - Impatto cumulativo stato di progetto

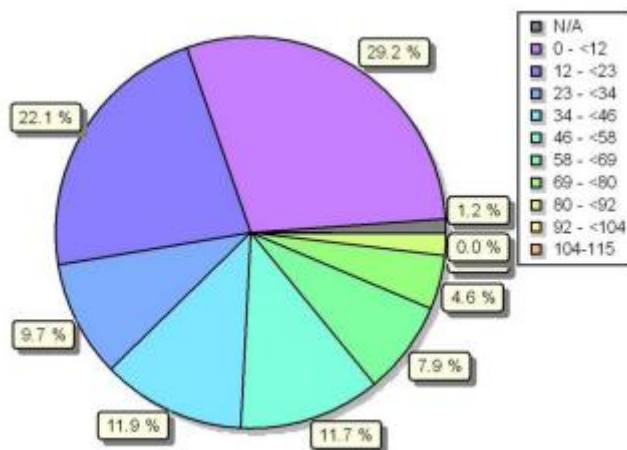
Si sottolinea come rimane pressochè invariata la percentuale della superficie dalla quale non è visibile alcun aerogeneratore (vedi diagrammi di seguito riportati). Inoltre, come si può notare dalle carte dell'intervisibilità e dai diagrammi di seguito riportati, si rileva un incremento poco significativo dell'indice di visibilità per le superfici dalle quali l'impianto risulta maggiormente visibile e che interessano aree a scarso valore paesaggistico. Pertanto, nonostante l'estensione del bacino visuale teorico, le condizioni percettive dell'intorno fanno sì che l'impatto visivo potenziale dell'impianto non risulti critico.

**PROGETTAZIONE:**

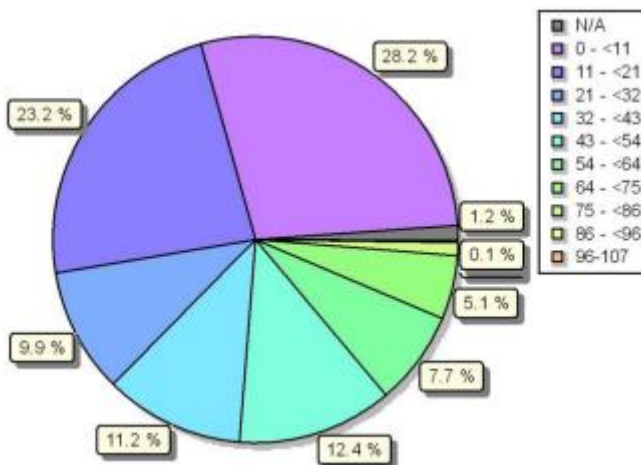




**Relazione Paesaggistica**



**STATO DI PROGETTO**



**STATO DI FATTO**


Figura 13 - Diagramma impatto cumulativo stato di progetto in alto, stato di fatto in basso

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 182 di 186</p>
---	--	---

### 15.1 Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche

L’impatto percettivo è determinato essenzialmente dalle componenti degli impianti che, per loro sviluppo verticale, possono incidere sulle visuali panoramiche. In tale ottica, gli elementi sui quali porre l’attenzione sono gli aerogeneratori mentre, le opere accessorie degli impianti eolici presentano uno sviluppo verticale contenuto tale da non incidere sulle alterazioni percettive.

L’area di intervento è già caratterizzata dalla presenza di altri aerogeneratori esistenti, cui si sommano anche altri impianti autorizzati o in iter autorizzativo.

In sintesi, considerando:

- la distanza elevata tra l’impianto in progetto e gli impianti esistenti e in corso di autorizzazione;
- la ridotta percettibilità degli impianti come evidenziata nei fotoinserti;

si può facilmente desumere che l’impatto cumulativo **non sia rilevante.**


Se si considera, in ultimo, che gli impianti eolici, sono ormai elementi consolidati nel paesaggio dell’area vasta d’intervento, l’inserimento degli aerogeneratori di progetto non determinerà un’alterazione significativa dei lineamenti dell’ambito visto a grande scala. Piuttosto, l’impianto di progetto insieme agli impianti esistenti potrebbero inserirsi nell’ambito di un circuito conoscitivo volto alla conoscenza dei nuovi elementi della stratificazione storico-culturale dell’area.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA:  <b>OTTOBRE  2023</b>  Pag. 183 di 186</p>
---	--	---

## 16. CONCLUSIONI

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro normativo che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi in cui si è previsto l’inserimento del parco eolico in esame.

In particolare sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni. Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l’allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica. Un parametro importante nella progettazione di nuovi impianti riguarda le distanze da oggetti e manufatti già presenti sul territorio, ovvero quello che comunemente viene definito “inserimento nel paesaggio” e gli impatti che esso ne determina. Pertanto, è fondamentale evitare l’”effetto selva” che potrebbe provocare:

- a) un disturbo percettivo, causato dalla distribuzione disordinata di un numero elevato di pale e dall’asincronismo nella rotazione delle stesse;
- b) un calo delle prestazioni delle turbine a causa dell’interazione dei rotori con la scia dei rotori adiacenti.

Tale parametro, nella progettazione dell’impianto in questione, è stato particolarmente attenzionato, a tal proposito infatti è stato necessario controllare alcuni parametri legati all’ubicazione, ossia:

- **la densità**, cioè la preferenza di gruppi omogenei di impianti a macchine individuali disseminate sul territorio;
- **land-use** la disposizione degli aerogeneratori in relazione a elementi naturali (boschi) e opere umane (strade, centri abitati);
- **land-form** che si riferisce al fatto che il sito eolico assecondi le forme del paesaggio per evitare di generare un disturbo visivo addizionale.


Nel rispetto di tali parametri, la scelta di n.8 aerogeneratori totali disposti in maniera lineare, ubicati in un’area già antropizzata e caratterizzata da altri impianti simili che, posti a notevole distanza l’uno dall’altro, non determina effetto selva. Pertanto, sugli impatti paesaggistici è possibile affermare che il progetto, in termini di idoneità della localizzazione, è assolutamente coerente con gli strumenti di pianificazione e progettazione in atto; ricade inoltre in aree potenzialmente idonee per la tipologia di impianto e non implica sottrazione di aree

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> <b>Pag. 184 di 186</b></p>
--	--	---

agricole di pregio. Inoltre, l’impatto visivo è fortemente contenuto da queste caratteristiche del territorio e pertanto si inserisce bene nel paesaggio senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse individuati ed analizzati nel presente Studio.

In conclusione, la capacità di alterazione percettiva limitata alle caratteristiche insite di un impianto eolico, la totale reversibilità dei potenziali impatti alla fine della vita utile dell’impianto, e i benefici apportati da opere di produzione di energia da fonti rinnovabili, in termini di abbattimento dei gas climalteranti, fanno sì che **il progetto in esame può considerarsi coerente con le finalità generali di interesse pubblico e al tempo stesso sostanzialmente compatibile con i caratteri paesaggistici e con le relative istanze di tutela derivanti dagli indirizzi pianificatori e dalle norme che riguardano le aree di interesse.**


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 185 di 186</p>
--	--	--

## 16. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA


- ❖ Osservatorio Nazionale Eolico e Fauna, ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento) e Legambiente Onlus. *IL PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA DELL’OSSERVATORIO NAZIONALE SU EOLICO E FAUNA*  
[https://www.anev.org/wp-content/uploads/2019/04/03\\_Atti\\_II\\_CIR\\_AstiasoGarcia-2.pdf](https://www.anev.org/wp-content/uploads/2019/04/03_Atti_II_CIR_AstiasoGarcia-2.pdf)
- ❖ IUCN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura, Comitato Italiano.  
<https://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>
- ❖ Ente Parco, Parco delle Madonie.  
<https://www.parcodellemadonie.it/ente-parco/>
- ❖ Brullo Salvatore, Minissale Pietro, Spampinato Giovanni. Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia. In: *Ecologia mediterranea*, tome 21 n°1-2, 1995. *Connaissance et conservation de la flore des îles de la Méditerranée*. Ajaccio, Corse, France (5-8 octobre 1993) pp. 99-117  
[https://www.persee.fr/doc/ecmed\\_0153-8756\\_1995\\_num\\_21\\_1\\_1759](https://www.persee.fr/doc/ecmed_0153-8756_1995_num_21_1_1759)
- ❖ S.I.T.R. – Sistema Informativo Territoriale Regionale.  
<https://www.sitr.regione.sicilia.it/>
- ❖ S.I.A.S. – Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano  
[http://www.sias.regione.sicilia.it/frameset\\_download.htm](http://www.sias.regione.sicilia.it/frameset_download.htm)
- ❖ Regione Siciliana. *Piano Regionale Faunistico Venatorio 2013-2018*  
<https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-agricoltura-sviluppo-rurale-pesca-mediterranea/dipartimento-sviluppo-rurale-territoriale/altri-contenuti/faunistico-venatorio/piano-regionale>
- ❖ Johnson, G. D., W. P. Erickson, M. D. Strickland, M. F. Shepherd, D. A. Shepherd, and S. A. Sarappo. 2002. Collision mortality of local and migrant birds at a largescale wind power development on Buffalo Ridge, Minnesota. *Wildlife Society Bulletin* 30: 879-887
- ❖ NYSERDA. 2009. Comparison of Reported Effects and Risks to Vertebrate Wildlife from Six Electricity Generation Types in the New York/New England Region

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



 <p>AEI WIND PROJECT XI S.R.L. P.I. 17264821004 Via Savoia 78, 00198 Roma</p>	<p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato “CATERINA II” situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA) e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL)</b></p> <p><b>Relazione Paesaggistica</b></p>	<p>DATA: <b>OTTOBRE 2023</b> Pag. 186 di 186</p>
--	--	--

<http://www.nyserda.org/publications/Report%2009-02%20Wildlife%20report%20-%20web.pdf>

- ❖ Miguel Ferrer, Manuela de Lucas, Guyonne F. E. Janss, Eva Casado, Antonio R. Munoz, Marc J. Bechard and Cecilia P. Calabuig, 2012. Weak relationship between risk assessment studies and recorded mortality in wind farms. Journal of Applied Ecology: 2012, 49, 38–46
- ❖ Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE  
<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>
- ❖ Regione Siciliana. Piano Regionale Faunistico Venatorio 2013-2018.  
<https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-agricoltura-sviluppo-rurale-pesca-mediterranea/dipartimento-sviluppo-rurale-territoriale/altri-contenuti/faunistico-venatorio/piano-regionale>
- ❖ ARPA Sicilia, Linee guida per l’interpretazione ambientale delle Aree Protette  
[https://www.arpa.sicilia.it/wp-content/uploads/2016/10/Linea-Guida\\_interno.pdf](https://www.arpa.sicilia.it/wp-content/uploads/2016/10/Linea-Guida_interno.pdf)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza  
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)

