



REGIONE
CAMPANIA



PROVINCIA DI
AVELLINO



COMUNE
DI CONZA DELLA
CAMPANIA



PROVINCIA DI
SALERNO



COMUNE DI
SANTOMENNA



COMUNE DI
CASTELNUOVO
DI CONZA



REGIONE
BASILICATA



PROVINCIA DI
POTENZA



COMUNE DI
PESCOPAGANO

OGGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO

"IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA NEL
COMUNE DI PESCOPAGANO (PZ) DENOMINATO "SAETTA" DI POTENZA
NOMINALE PARI A 72 MW

ELABORATO:

RELAZIONE AGRONOMICA ED ANALISI DEL PATRIMONIO
AGROALIMENTARE



PROPONENTE:

W.E.B

**WEB ITALIA ENERGIE
RINNOVABILI S.R.L.**

Via Leonardo da Vinci n.15
39100 Bolzano (BZ)
C.F.: 10171591000
Rappresentante impresa: Kainz Reinhard

PROGETTAZIONE:

Gruppo di Lavoro:

Geol. Raffaele Nardone
Ing. Antonio Romano
Dott. Arch. Martina Lo Vaglio
Ing. Michele Martocchia
Dott. Ing. Donatella Guglielmi
Dott. For. Girolamo Marsilio
Dott. For. Nicoletta Tedesco
Geom. Gerardo Gioioso

EGM PROJECT

VIA VERRASTRO 15/A
85100- POTENZA (PZ)
www.egmproject.it
egmproject@pec.it


**Direttore Tecnico
Ing. Carmen Martone**

Amministratore: Nunzio Russoniello
Responsabile tecnico: Samanta Petrozzino

EPF s.r.l.

VIA CESARE BATTISTI, 116
83053 - S. ANDREA DI CONZA (AV)

Livello prog.	Cat. opera	Numero elaborato	Tipo elaborato	N° foglio	Tot. fogli	Nome file	Scala
PD		A.17.a.31	R			A.17.a.31_Relazione_agronomica	
REV.	DATA	DESCRIZIONE			ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Maggio 2024	EMISSIONE				Ing. Carmen Martone	Geol. Raffaele Nardone

	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 1 di 86</p>
---	---	---

SOMMARIO


1.	<i>PREMESSA.....</i>	<i>3</i>
2.	<i>DESCRIZIONE DELL'AREA E LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO</i>	<i>4</i>
3.	<i>CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO</i>	<i>11</i>
	<i>3.1 Aerogeneratori.....</i>	<i>11</i>
	<i>3.2 Fondazione aerogeneratore</i>	<i>14</i>
	<i>3.3 Cavidotto</i>	<i>17</i>
	<i>3.4 Cabina di raccolta e smistamento</i>	<i>18</i>
4.	<i>CARATTERISTICHE DEL SITO DI PROGETTO</i>	<i>20</i>
	<i>4.1 Inquadramento geologico e tettonico dell'area.....</i>	<i>20</i>
	<i>4.1.1 Geologia dell'area</i>	<i>21</i>
	<i>4.1.2 Analisi dei vincoli geologico-ambientali.....</i>	<i>23</i>
	<i>4.1.3 Inquadramento geomorfologico</i>	<i>28</i>
	<i>4.1.4 Idrologia e idrogeologia dell'area.....</i>	<i>30</i>
	<i>4.2 Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n 3267 del 1923</i>	<i>31</i>
	<i>4.3 Clima dell'areale</i>	<i>33</i>
	<i>4.3.1 Regime Termo-pluviometrico.....</i>	<i>33</i>
	<i>4.3.2 Carta Fitoclimatica.....</i>	<i>35</i>
	<i>4.4 Carta pedologica.....</i>	<i>37</i>
	<i>4.5 Capacità d'uso del suolo- (Land Capability Classification, LCC)</i>	<i>41</i>
	<i>4.6 L'areale descritto dal Censimento dell'agricoltura 2010</i>	<i>45</i>
	<i>4.7 Produzioni agricole a marchio di qualità ottenibili nell'area in esame.....</i>	<i>46</i>
	<i>4.5.1 Produzione vinicola DOP/IGP</i>	<i>46</i>
	<i>4.5.2 Produzioni lattiero-caseario DOP.....</i>	<i>49</i>
	<i>4.5.3 Produzione oli e grassi (burro, margarina, olio, ecc.) DOP/IGP</i>	<i>51</i>

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 2 di 86</p>
---	---	---


<i>4.8</i>	<i>Usa del suolo con classificazione CLC.....</i>	<i>55</i>
<i>4.9</i>	<i>Rilievo degli elementi del paesaggio agro-silvo-pastorale</i>	<i>62</i>
<i>4.10</i>	<i>Carta Forestale Regionale</i>	<i>68</i>
<i>4.10.1</i>	<i>PAF (Piano assestamento forestale) del Comune Pescopagano</i>	<i>73</i>
<i>4.11</i>	<i>Piano Regolatore Generale</i>	<i>76</i>
5.	SUPERFICI OCCUPATE DALL'IMPIANTO - CONSUMO DI SUOLO	79
6.	CONCLUSIONI.....	83
	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	85
	NORMATIVA	86

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 3 di 86</p>
---	---	---

1. PREMESSA

La transizione ecologica rappresenta una direttrice per lo sviluppo futuro di una società ad impatto ambientale minimo e/o nullo. L'attuale rivoluzione verde utile e fondamentale nel limitare e mitigare gli effetti del cambiamento climatico in atto, si basa sulla transizione energetica avanzata e concentrata con le autorità a diversi livelli allo scopo di attuare obiettivi e politiche in materia di energie rinnovabile.

In linea con l'orientamento mondiale, la società WEB ITALIA ENERGIE RINNOVABILI S.R.L. intende realizzare nei comuni di Pescopagano (PZ), Santomena (SA), Castelnuovo di Conza (SA) e Conza della Campania (AV), un parco eolico della potenza nominale di 72 MW.

Il parco in progetto denominato "Saetta" sarà costituito da 10 aerogeneratori e relative opere accessorie, ovvero la realizzazione della viabilità di accesso al parco, ove non esistente e/o non idonea al trasporto dei componenti delle torri, la posa del cavidotto interno di collegamento tra gli aerogeneratori, la posa del cavidotto di collegamento tra il parco eolico e la presente Stazione Elettrica (SE) di Terna che permetterà l'immissione dell'energia elettrica prodotta alla dorsale nazionale.

Il progetto è finalizzato alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in linea con la Strategia Energetica Nazionale (SEN).


Lo scrivente Dott. Forestale Girolamo Marsilio, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Matera con il n. 432, coadiuvato con la Dott.ssa forestale Nicoletta Tedesco, ha ricevuto incarico di redigere la presente relazione allo scopo di analizzare le caratteristiche pedo-agronomiche e le eventuali interferenze dell'opera con essi.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 4 di 86
---	--	--

2. DESCRIZIONE DELL'AREA E LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Il progetto in esame proposto dalla società WEB ITALIA ENERGIE RINNOVABILI S.R.L. interessa un'area ubicata nella parte nord-ovest della Regione Basilicata al confine con Regione Campania, più precisamente tra la zona del Vulture Melfese e la zona dell'Alta Irpinia.

Il parco eolico denominato "Saetta" composto da 10 aerogeneratori che ricadono completamente nel territorio comunale di Pescopagano in Provincia di Potenza, mentre il cavidotto AT (36 kV), di collegamento dal parco eolico alla Stazione Elettrica SE esistente, interesserà oltre il Comune di Pescopagano anche i Comuni di Conza della Campania in Provincia di Avellino, Santomena e Castelnuovo di Conza entrambi in Provincia di Salerno. La Stazione Elettrica (SE) esistente è ubicata nel territorio di Castelnuovo di Conza.

L'area di progetto su cui verrà realizzato il parco eolico è caratterizzata da orografia tipica delle zone montane e sub-montane locali, con un'altezza media compresa tra 940 e 1140 metri sul livello del mare.

I terreni interessati dall'istallazione degli aerogeneratori, così come individuati nel catasto terreni, sono i seguenti:


ID	Altitudine [m s.l.m.]	Comune	Foglio	Particella	Classe Catastale	Qualità
WTG01	1.025	Pescopagano	35	72	3	Pascolo arb
WTG02	991	Pescopagano	44	33	3	Seminativo
WTG03	1.018	Pescopagano	52	5	2	Seminativo Pascolo arb Pascolo
WTG04	971	Pescopagano	52	106	3 2	Pascolo Pascolo arb
WTG05	986	Pescopagano	53	23	4	Seminativo
WTG06	1.021	Pescopagano	54	24	4	Seminativo
WTG07	1.021	Pescopagano	54	33	3	Pascolo
WTG08	1.140	Pescopagano	56	101	2 3	Pascolo arb Pascolo

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW"					DATA: GENNAIO 2024 Pag. 5 di 86
	RELAZIONE AGRONOMICA					

WTG09	984	Pescopagano	48	99	3	Seminativo
WTG10	946	Pescopagano	48	7	3	Seminativo
1- Cabina di raccolta e smistamento	1046	Pescopagano	42	27	4	Seminativo
2- Cabina di raccolta e smistamento	1085	Pescopagano	52	160	3	Seminativo
3- Cabina di raccolta e smistamento	1100	Pescopagano	49	42	4 2	Pascolo Pascolo arb

Tabella 1 - Recapiti catastali su cui sono ubicate le opere d'impianto

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

- Sovrapposizione dell'impianto eolico su ortofoto (fig.1);
- Sovrapposizione dell'impianto eolico su catastale (fig.2);
- Sovrapposizione dell'impianto eolico su IGM (fig.3);
- Sovrapposizione dell'impianto eolico su CTR (fig.4);
- Area impianto su ortofoto con coordinate UTM 33-WGS 84 (fig.5).

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 6 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

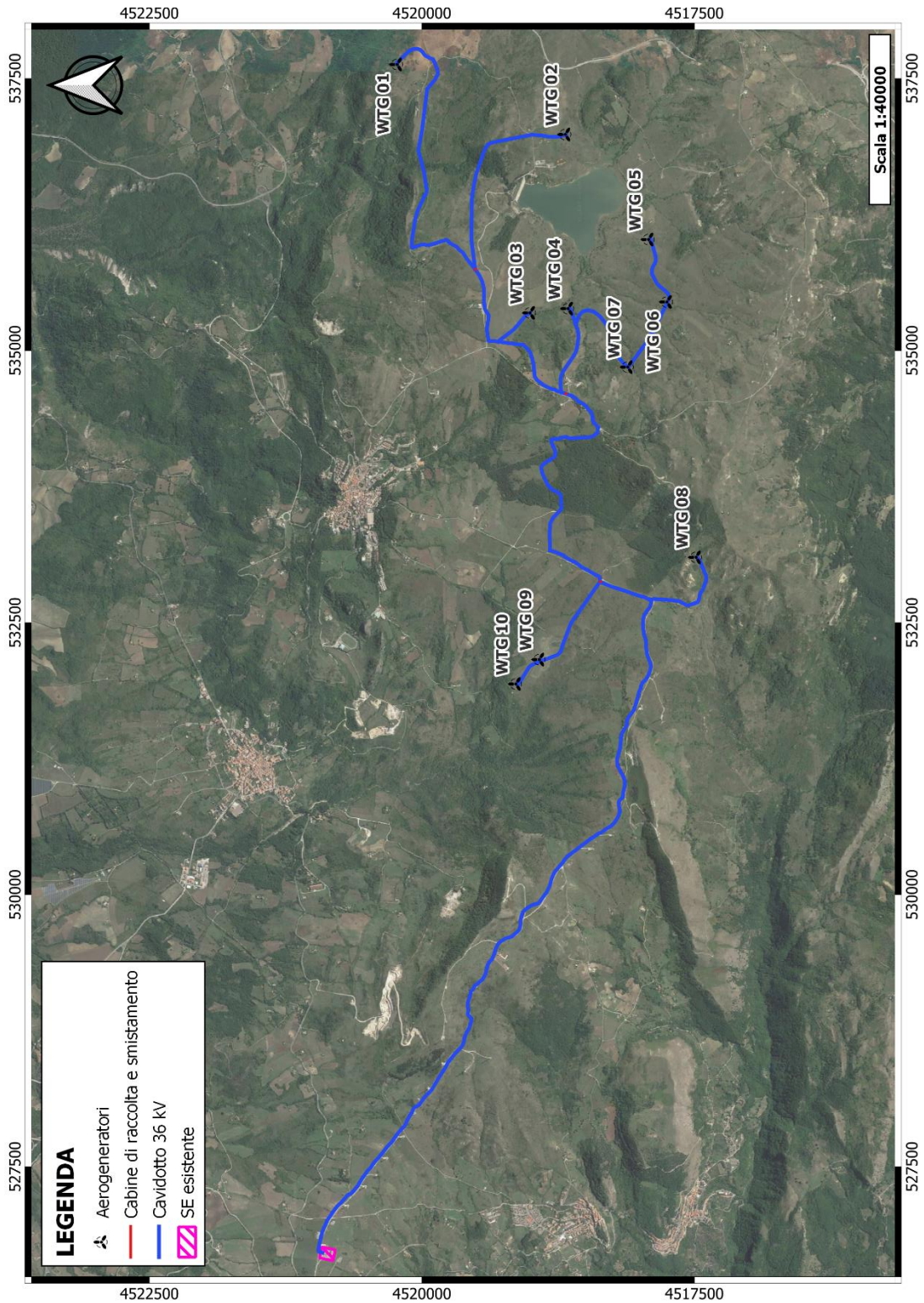


Figura 1 - Inquadramento parco eolico su ortofoto

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it

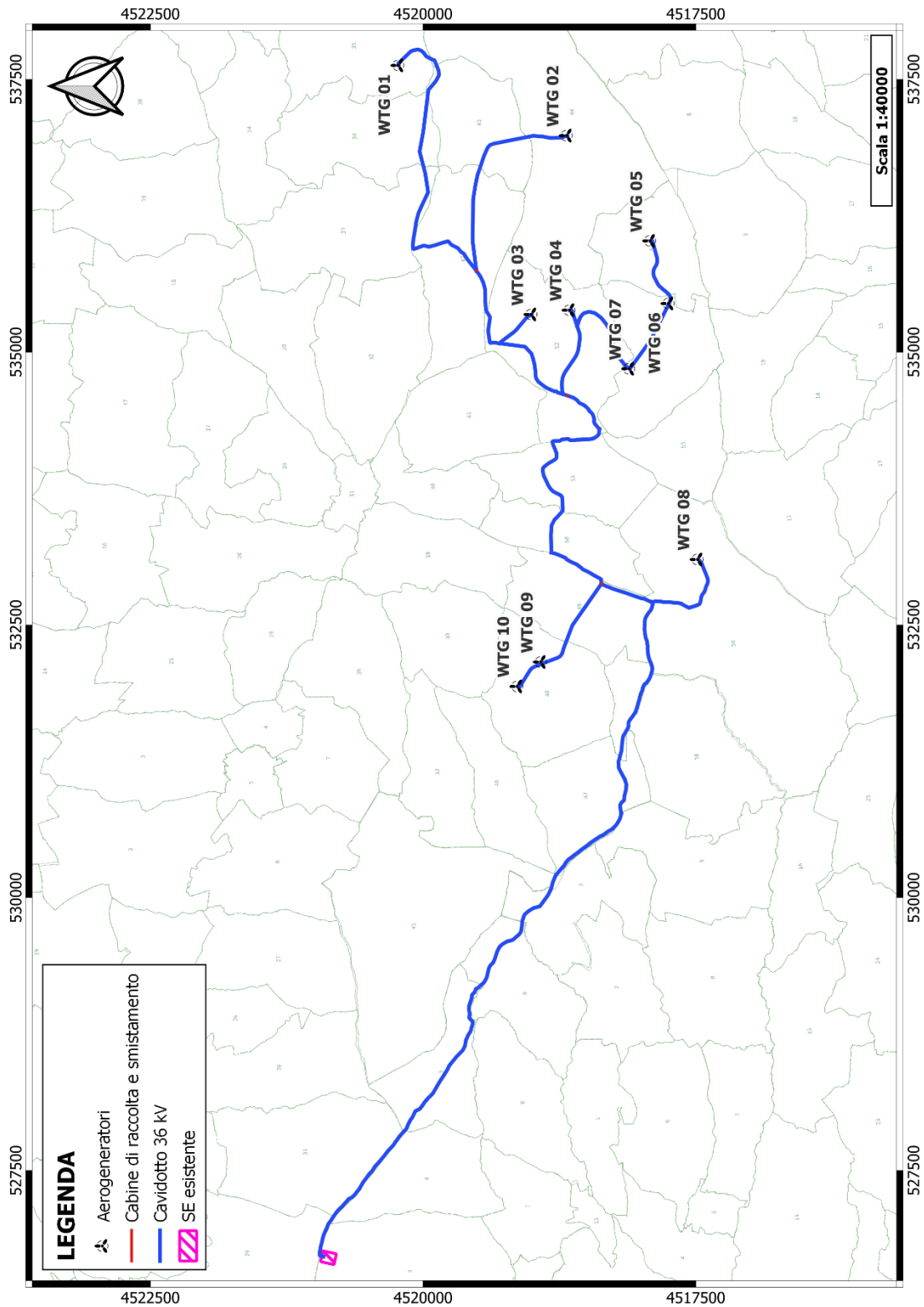




PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 7 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA



PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

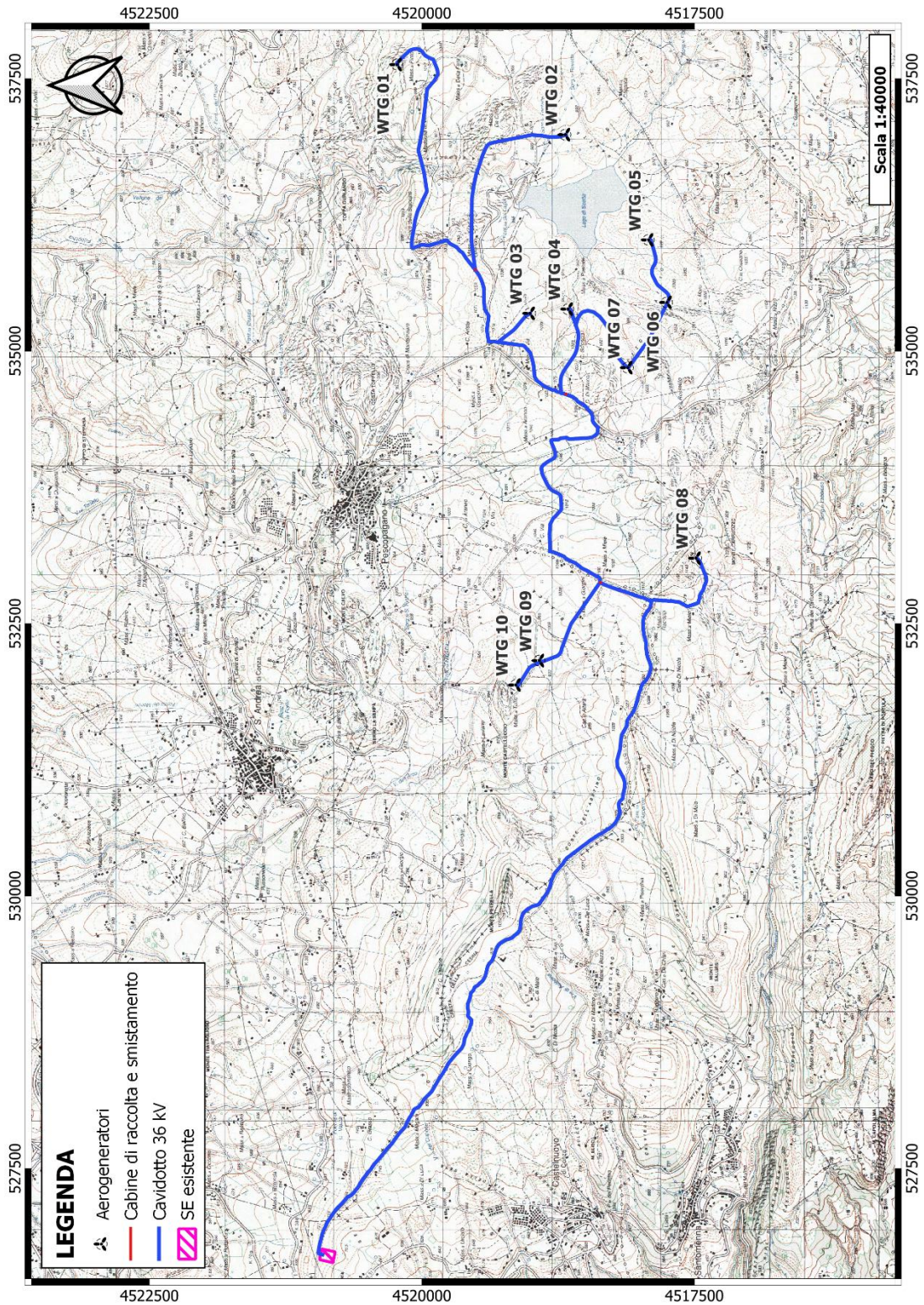


Figura 3 - Inquadramento parco eolico su IGM

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

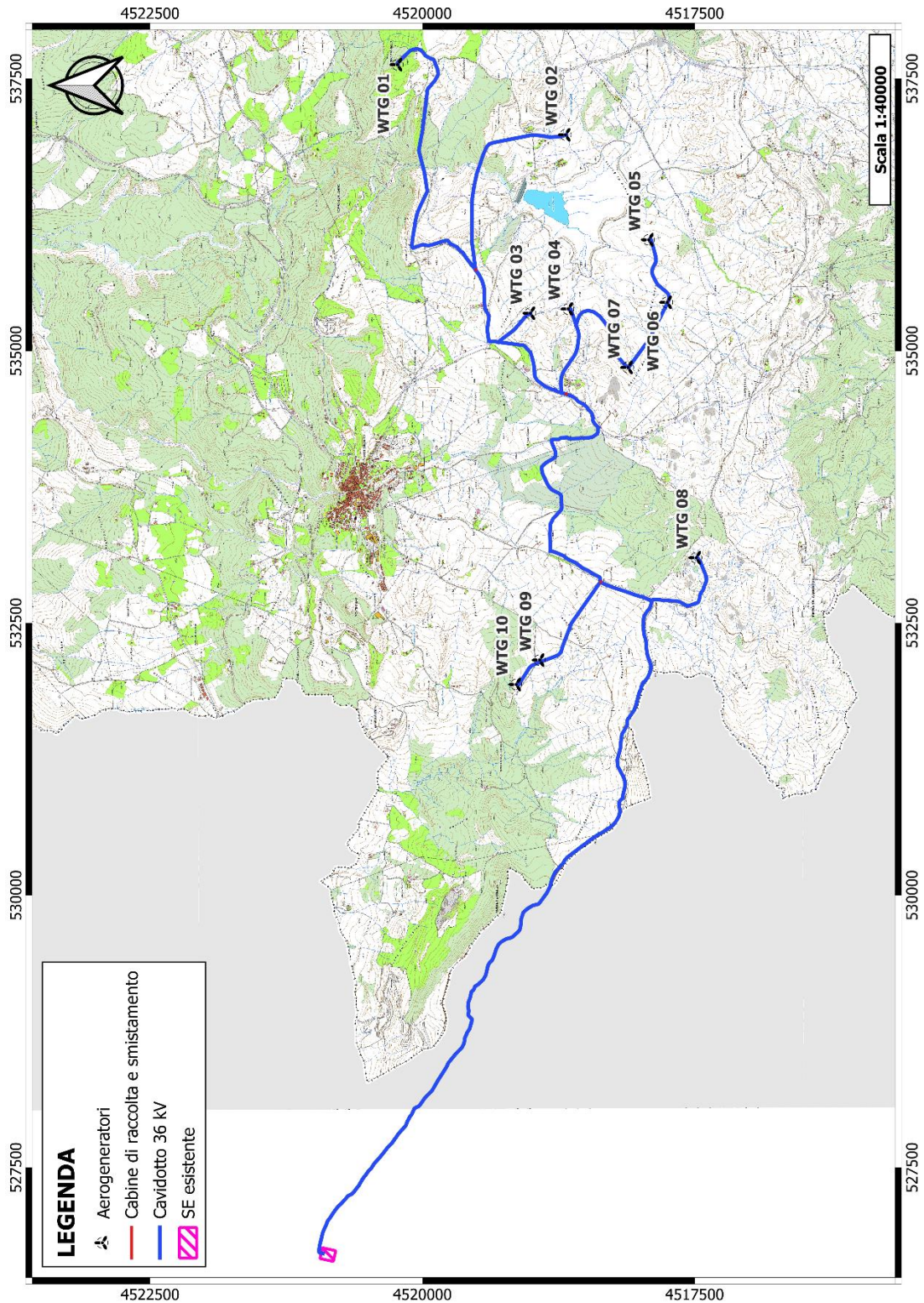


Figura 4 - Inquadramento parco eolico su CTR

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 10 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

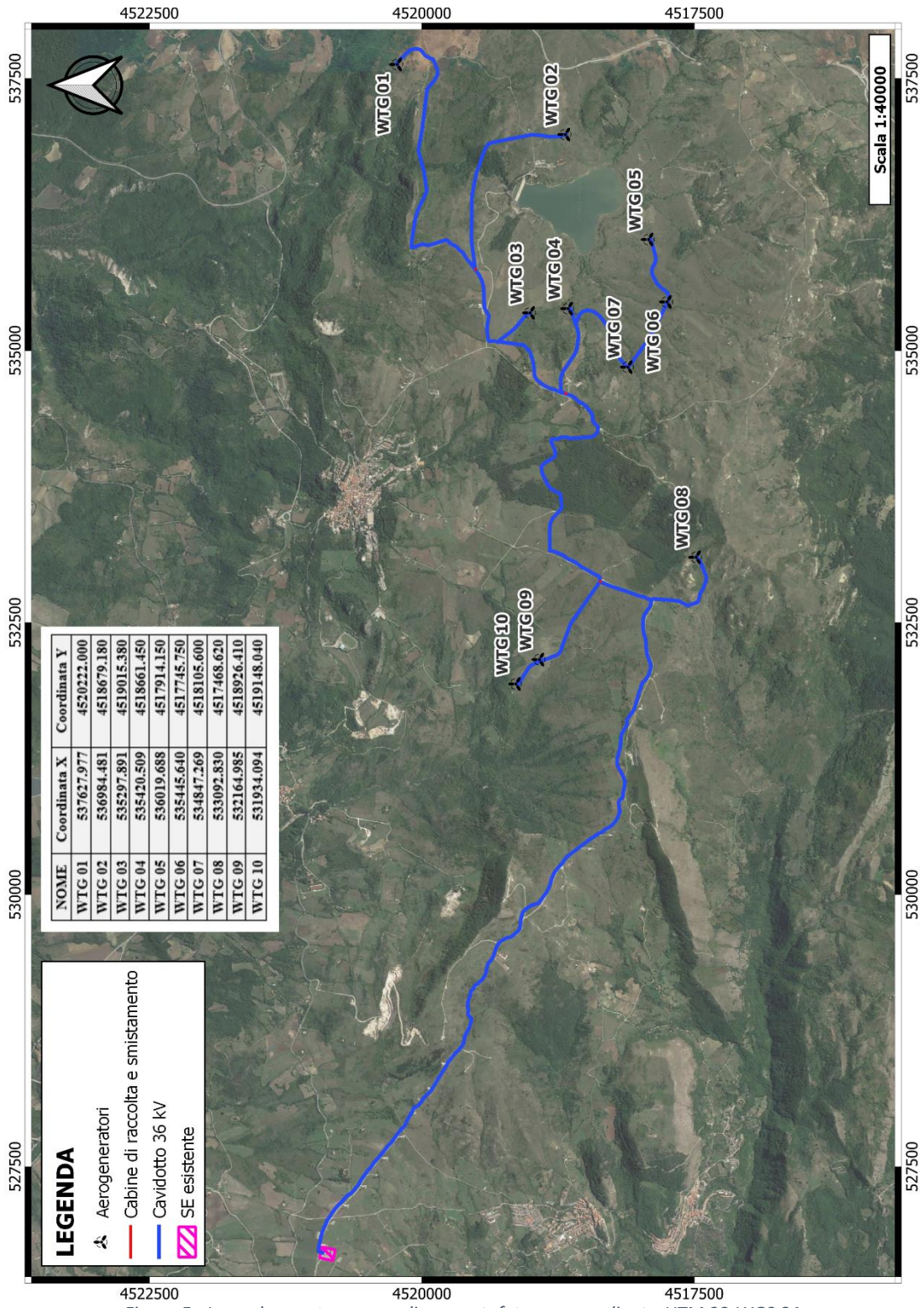



Figura 5 - Inquadramento parco eolico su ortofoto con coordinate UTM 33-WGS 84

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 11 di 86</p>
---	---	--

3. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

Il parco eolico per la produzione di energia elettrica oggetto di studio avrà le seguenti caratteristiche:

- potenza installata totale: 72 MW;
- potenza della singola turbina: 7,2 MW
- n. 10 turbine;
- n. 3 cabina di raccolta e smistamento;
- n. 1 SE esistente.

3.1 Aerogeneratori

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.

L'aerogeneratore previsto per la realizzazione del parco eolico è una turbina da 7,2 MW e la scelta sul modello di macchina da adottare ricade tra le seguenti tipologie:

- Vestas V172 hh 138 – 7.2MW
- Nordex N175 hh 132 – 7.2MW
- Enercon E175 hh132 – 7.2MW

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.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

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.

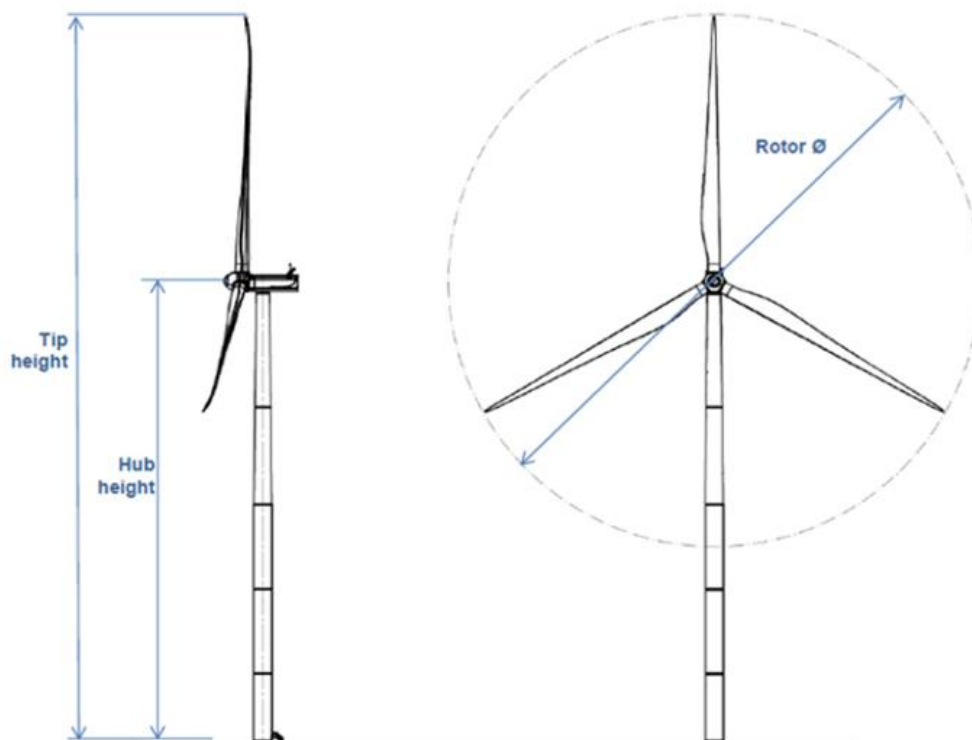


Figura 6 - Esempio aerogeneratore

La navicella ospita i principali componenti del generatore eolico, 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 138 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

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 13 di 86</p>
---	---	--

turbina avviene attraverso una porta alla base della torre che consentirà l'accesso al personale addetto alla manutenzione. 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 alla 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 - egmproject@pec.it



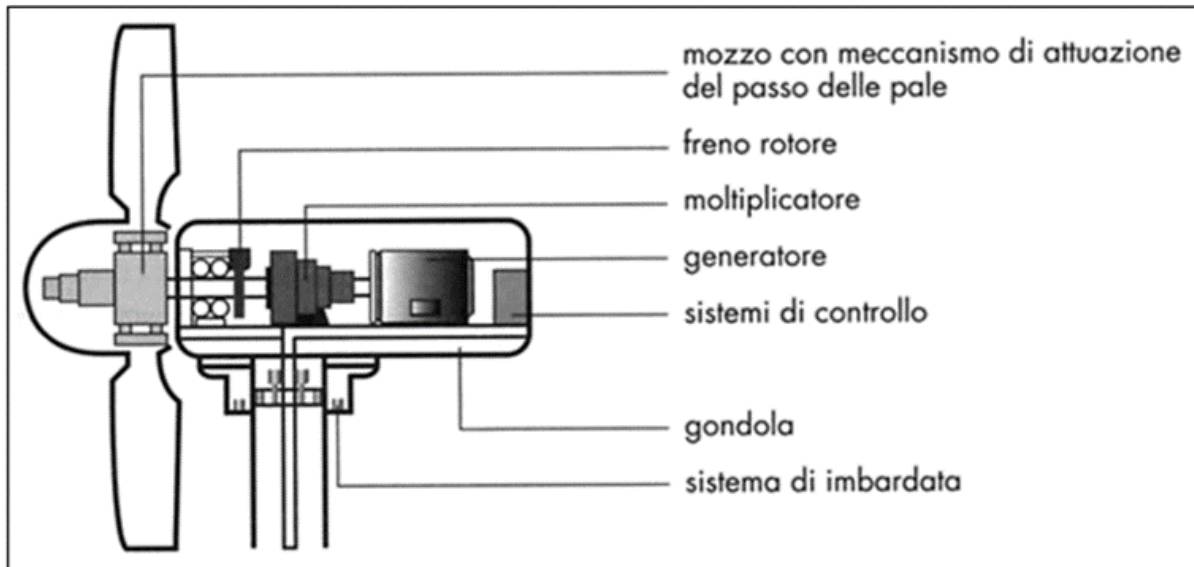


Figura 7 - Schema di principio di un aerogeneratore

3.2 Fondazione aerogeneratore

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, il peso proprio e le sollecitazioni derivanti da azioni esterne, al terreno tramite la fondazione.

Nel presente capitolo si individua la tipologia di fondazione più adatta per l'opera e per le condizioni del sito in cui sarà realizzata. In questo caso, si è deciso di realizzare una piastra di fondazione su pali a pianta circolare di diametro di 24 m, composta da un anello esterno a sezione troncoconica con altezza variabile tra 150 cm e 300 cm, e da un nucleo centrale cilindrico di altezza di 350 cm e diametro 650 cm. All'interno del nucleo centrale è annegato il concio di fondazione in acciaio che ha il compito di ancorare la torre in acciaio con il plinto di fondazione interrato. L'ancoraggio della torre con la fondazione sarà realizzato con l'accoppiamento delle due flange di estremità ed il serraggio dei bulloni di unione.

Il plinto verrà realizzato su 16 pali di diametro di 1000 mm ($\varnothing 1000$) e profondità di 20,00 m disposti su una corona circolare ad una distanza di 10,5 m ($r = 10,5m$) dal centro.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

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 con classe di resistenza C32/40, i pali saranno realizzati sempre in calcestruzzo con classe di resistenza C32/40, e 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 che risulti favorevole nelle verifiche a ribaltamento.

La modellazione tramite programma di calcolo è stata effettuata ipotizzando una piastra a sezione circolare con spessore variabile, da 1,50m a 3,00m, flangia in superficie di diametro di 6,5m alta 0,5m sopra il piano campagna. Per quanto riguarda le armature, per la piastra sono previsti diametri delle barre, sia nella direzione radiale che in quella circonferenziale, di 30mm ($\varnothing 30$) mentre per i pali diametri di 26 mm ($\varnothing 26$) per le armature longitudinali e $\varnothing 10$ per le staffe. I dettagli sono illustrati nel tabulato di calcolo.

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

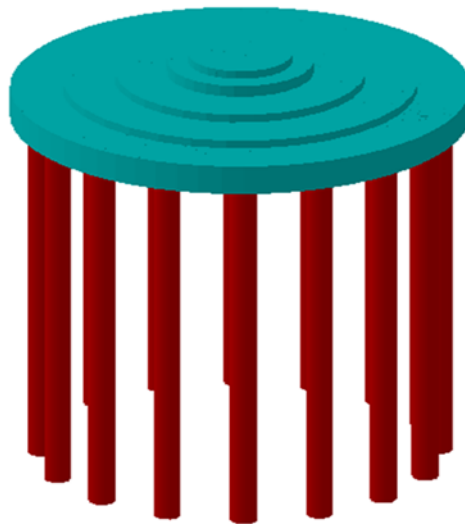


Figura 8 - Sezione e fondazione tipo

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

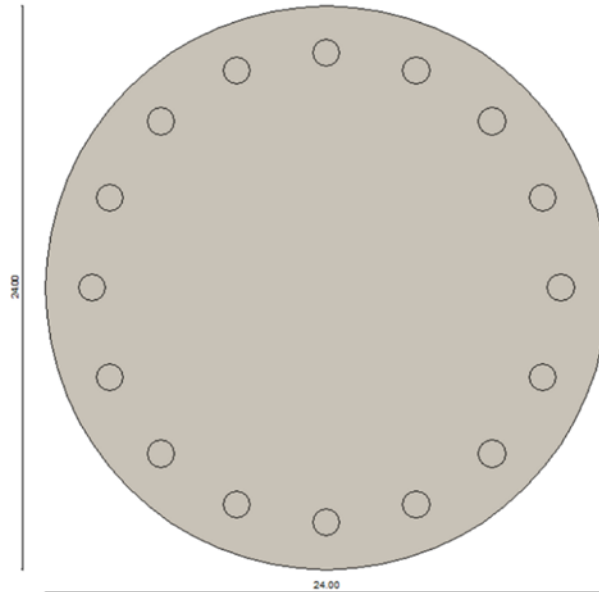


Figura 9 - Sezione e fondazione tipo

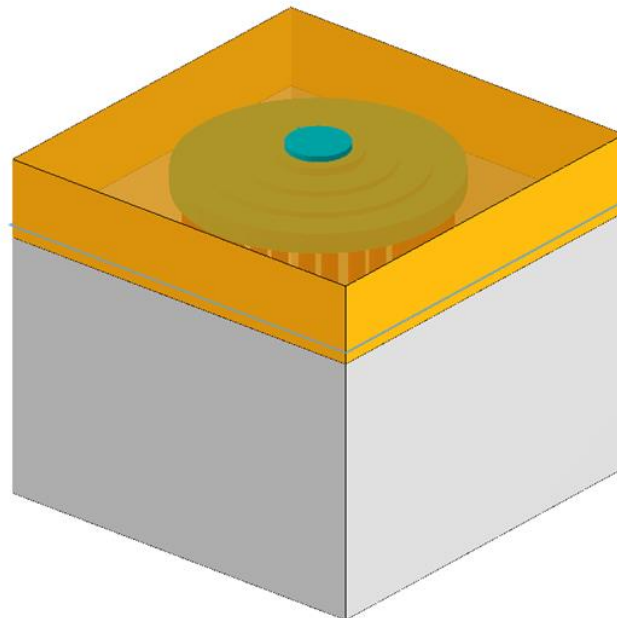


Figura 10 - Modellazione fondazione e stratigrafia

Per meglio comprendere il modello, di seguito un'immagine riassuntiva delle misure utilizzate:

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



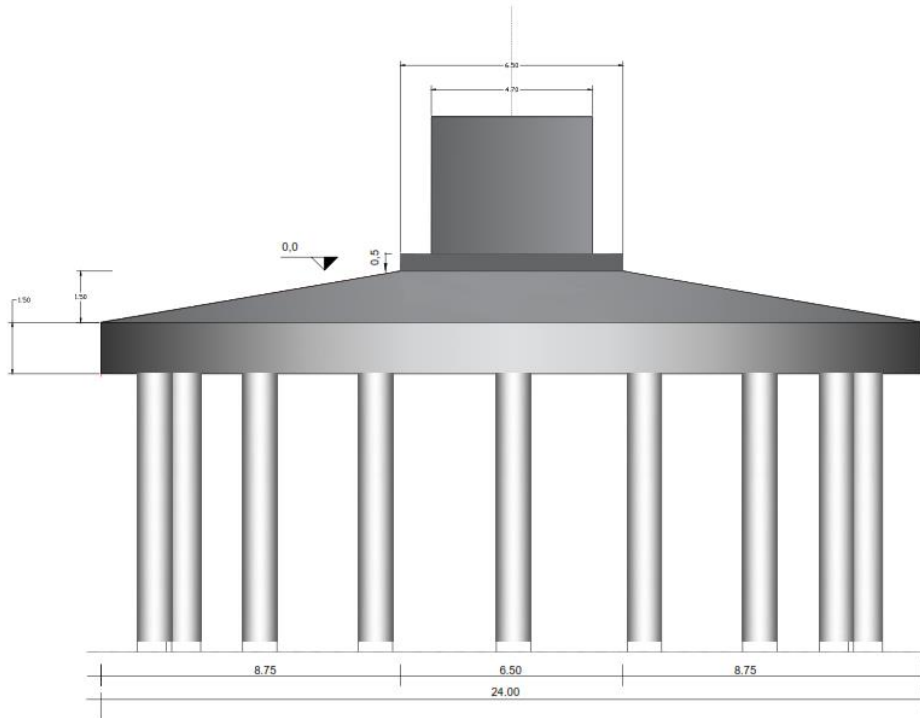


Figura 11 - Dettagli misure platea su pali.

3.3 Cavidotto

Gli aerogeneratori sono connessi tra loro tramite una linea AT a 36kV; successivamente i cavidotti provenienti dagli aerogeneratori WTG01, WTG02, WTG03, WTG04 e WTG09 saranno raccolti e smistamenti in corrispondenza delle 3 "Cabine di raccolta e smistamento". In uscita dalla cabina di raccolta e smistamento 3, è stato previsto un unico cavidotto interrato a 36kV, convergente nell'aerogeneratore WTG08, per connettere poi l'impianto alla futura Stazione Elettrica (SE) 150/36kV della RTN.

Il cavo in uscita provvederà alla connessione in antenna all'ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) 150/36kV della RTN da inserire in entra - esce alla linea a 150 kV "Calitri - Castelnuovo", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV tra la suddetta futura SE e un futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata "Bisaccia".

Il cavidotto sarà interrato ad una profondità di 1,50 m (profondità coerente con le misure minime di lavorazione del terreno, aratura ordinaria 70-80 cm e scasso 80-120 cm). Il tracciato del cavidotto in

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 18 di 86</p>
---	---	--

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 adiacenti alla viabilità stradale ma sarà posato lungo terreni privati. L'elettrodotto 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.

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, è esercito alla frequenza di 50Hz e alla tensione di 36kV mediante cavo dotato di neutro connesso a terra.

3.4 Cabina di raccolta e smistamento

È prevista la realizzazione di tre cabine di raccolta e smistamento di dimensioni indicative (3X10) m alla quale convergono i cavidotti interrati a 36kV con cavo con conduttori di fase in rame provenienti dagli aerogeneratori WTG01, WTG02, WTG03, WTG04 e WTG09.

Questa cabina ha il compito di raccogliere e smistare l'energia in essa confluita ad una tensione di 36kV raggiungendo, mediante la configurazione entra-esce, la torre WTG84 e successivamente confluendo fino alla SE della RTN.

La realizzazione della cabina comporterà l'esecuzione delle seguenti attività:

- Livellamento del terreno (scavi e riporti) di ubicazione della sottostazione;
- Realizzazione di fondazioni in cemento armato gettato in opera;
- Realizzazione di vie cavi;
- Realizzazione edificio cabina.

L'ubicazione della cabina è scelta in modo da:

- ✓ Evitare di interessare centri abitati, nuclei e insediamenti rurali ed abitazioni isolate, tenendo conto anche d'eventuali trasformazioni ed espansioni urbanistiche programmate, in atto o prevedibili;

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

- ✓ Evitare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- ✓ Recare minor danno possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi.

Per la sua realizzazione non è previsto l'abbattimento degli arbusti ad essa adiacenti.

La tipica cabina di smistamento è schematizzata in pianta nella seguente figura:

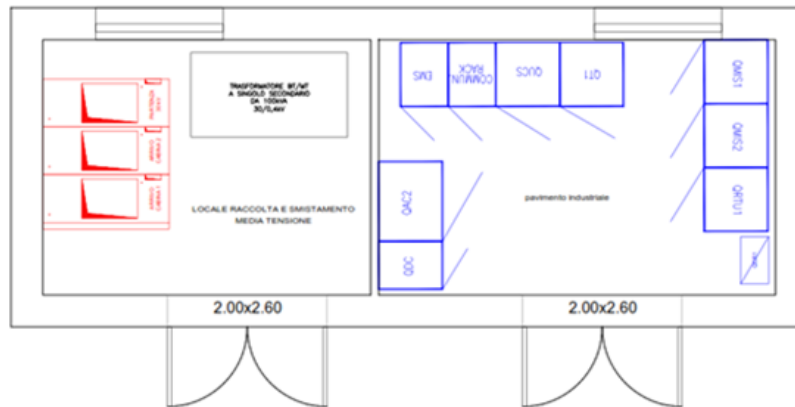



Figura 12 - Tipico Cabina di Raccolta e Smistamento

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 20 di 86</p>
---	---	--

4. CARATTERISTICHE DEL SITO DI PROGETTO

La descrizione dei caratteri geomorfologici, pedologici e climatici è di fondamentale importanza per la caratterizzazione del territorio. Le diverse litologie dell'area determinano, infatti, la formazione di vari tipi di suoli, che in relazione alle condizioni climatiche rappresentano il punto di partenza per lo sviluppo e la crescita della flora e della fauna.

4.1 Inquadramento geologico e tettonico dell'area

Il territorio comunale di Pescopagano ricade interamente nel foglio al 100.000 della Carta Geologica d'Italia n° 186 "Sant'Angelo dei Lombardi" in scala 1:100000 e 451 "Melfi" in scala 1:50.

Il sistema catena-avanfossa-avampaese nell'Italia Meridionale è attualmente rappresentato da: Catena Sudappenninica, Fossa Bradanica e Avampaese Apulo-Garganico (Selli, 1962; D'Argenio et alii, 1973).

L'area in oggetto ricade all'interno della catena appenninica composta da una struttura a falde, generatasi per successive fasi deformative. Queste hanno realizzato la sovrapposizione tettonica di diverse unità stratigrafico-strutturali che in precedenza componevano un quadro paleogeografico molto articolato (Pescatore et al., 1999).

La Fossa Bradanica (Migliorini, 1937) è un bacino di sedimentazione terrigena sviluppatosi durante il Plio-Pleistocene in un'area della piattaforma Apula attualmente ribassata verso la catena (Bradano Foredeep in fig. 12).

L'Avampaese Apulo-Garganico è costituito da quelle ampie porzioni della Piattaforma Apula non ancora raggiunte dalla deformazione orogenica appenninica.

Dal punto di vista geologico strutturale, l'area in oggetto ricade all'interno della catena appenninica.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



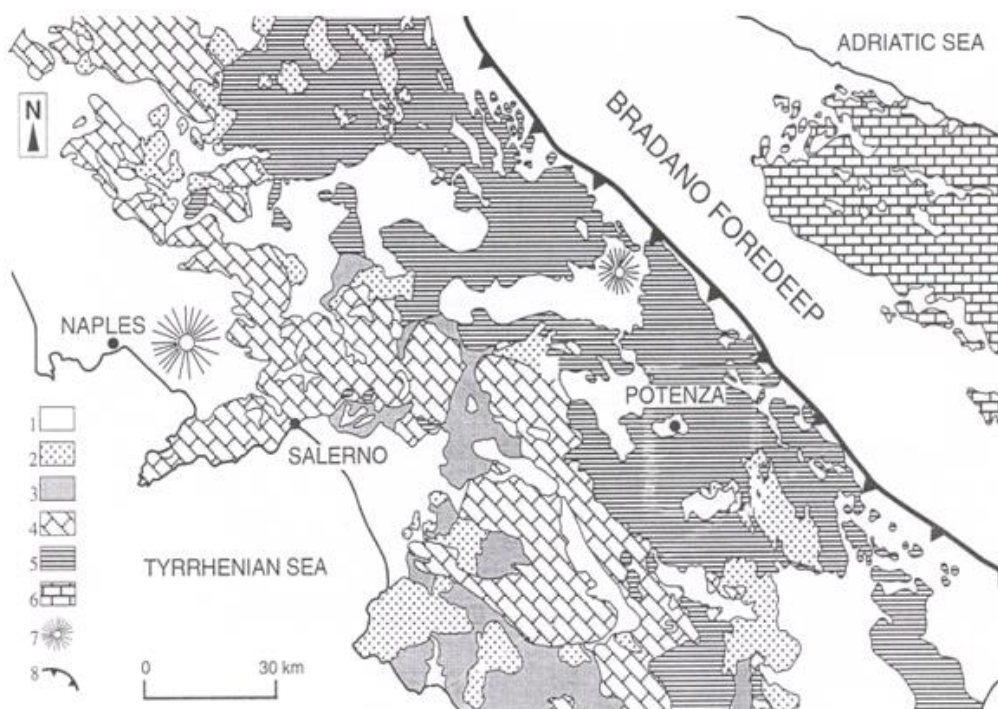


Figura 13 Mappa geologica schematica dell'Appennino Meridionale.

1) Depositi Plio-Quaternari. 2) Depositi sin-tettonici del Miocene. 3) Unità Liguridi. 4) Piattaforma Appenninica. 5) Successioni lagonegresi. 6) Piattaforma Apula. 7) Apparati Vulcanici quaternari. 8) Thrust frontale della Catena. Da Pescatore et alii (1999).

4.1.1 Geologia dell'area

Il rilevamento geologico di campagna eseguito ha permesso di cartografare e distinguere le seguenti Unità Litologiche affioranti nel territorio studiato, di seguito descritte dal più antico al più recente:

U.L. 1 Flysch Rosso (WTG01)

Flysch Rosso. Breccia calcarea massiva e gradata in strati, banchi e clasti alle dimensioni massime di 15 cm intercalata a livelli di argilla giallastra sottilmente laminata (50m di spessore massimo). Queste litologie si rinvencono in corrispondenza delle aree di sedime degli aerogeneratori WTG02, WTG03, WTG04, WTG05, WTG06, WTG7 e WTG8.

U.L. 2 FM. Di Castelvete (WTG02, WTG03, WTG04, WTG05, WTG06, WTG7 e WTG8)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

Si tratta di arenaria da grossolana a media di colore beige con presenza di clasti fino ad 1 m in banchi o strati. Nella parte alta della formazione, sottili alternanze di silt ed argille marnose con olistoliti isolati (250 m spessore max).

U.L. 3 FM. Monte Sant'Arcangelo (WTG09, WTG10)

Si tratta di calciscisti e conglomerati biancastri con granulometria da fine a grossolana con intercalazione di argille ed argille marnose di colore grigio chiaro e rosso.

U.L. 4 FM Argille Varicolori (cavidotto)

Si tratta di argille ed argille marnose di colore rosso, verde e grigio con intercalazioni di strati centimetrici di calcareniti (poche decine di metri di spessore).

U.L. 5 FM Flysch Galestrino (cavidotto)

Si tratta di argilliti grigio chiaro-verdastro, marne e calcari marnosi con strati di spessore variabile da 10 cm a 60 cm (400 m di spessore massimo).

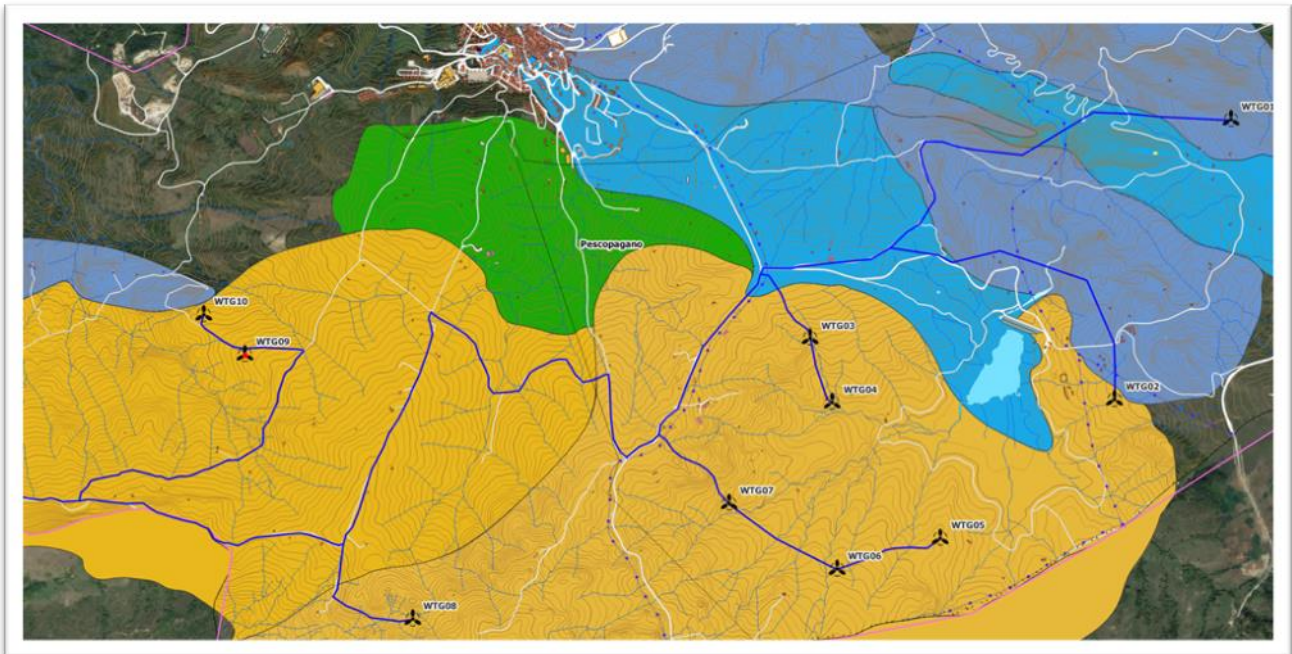



Figura 14 - Stralcio della Carta Geologica dell'area Parco

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 23 di 86</p>
---	---	--

4.1.2 Analisi dei vincoli geologico-ambientali

Vincoli P.A.I. (Autorità di Bacino della Puglia)

Dalla consultazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino Interregionale dell'Appennino Meridionale sede Puglia si evince che gli aerogeneratori **non ricadono in areali classificati** a pericolosità geomorfologica da frana come riportato nei seguenti stralci.

In merito al tracciato del caviodotto, si evince che questo interseca in due punti areali classificati a pericolosità geomorfologica molto elevata PG3.

L'art 13 delle N.T.A Interventi consentiti nelle aree a pericolosità Geomorfologica molto elevata PG3 stabilisce che:

1. Nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3), per le finalità di cui al presente PAI, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:

- a) interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;
- b) interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- c) interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento;
- d) interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e s.m.i. a condizione che non concorrano ad incrementare il carico urbanistico;

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

e) adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;

f) interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico.

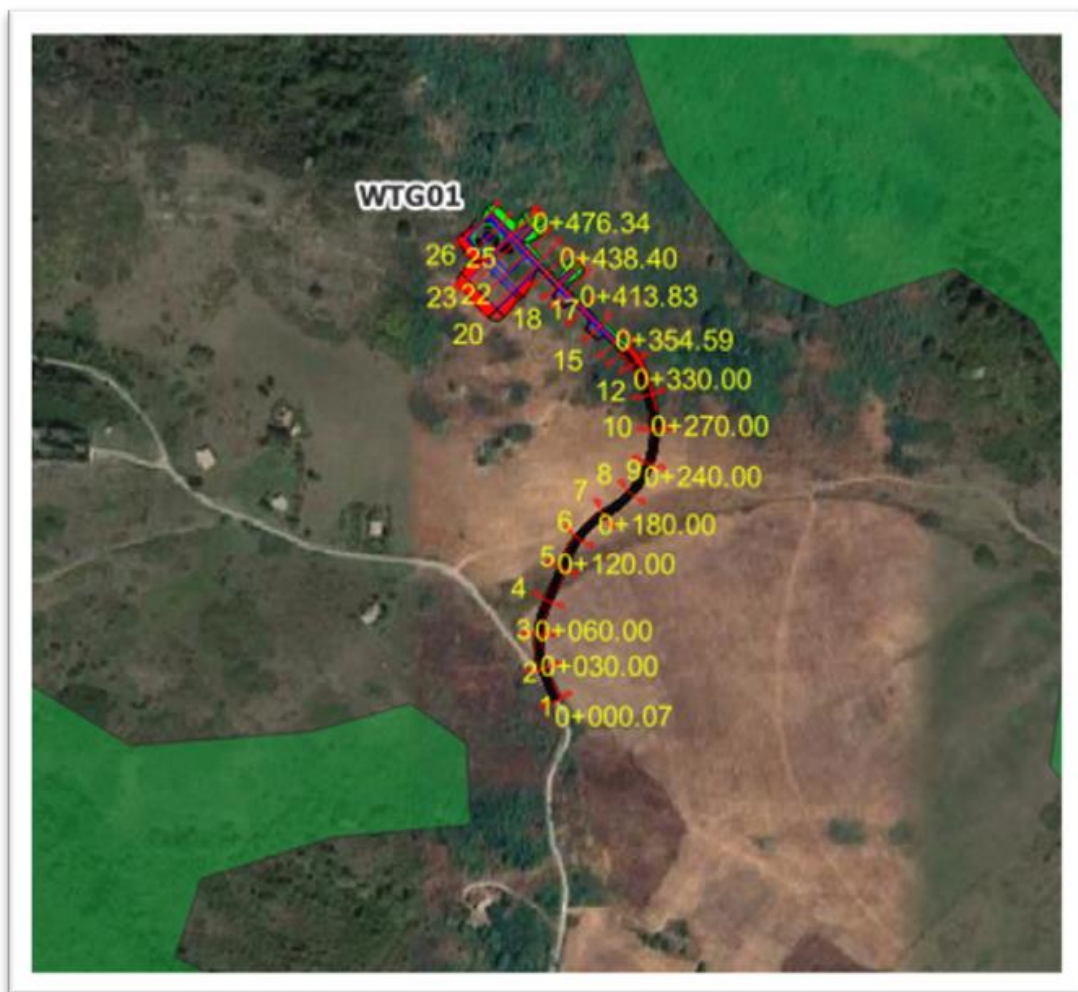


Figura 15 - Stralcio della Carta del Rischio frana (WTG01)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

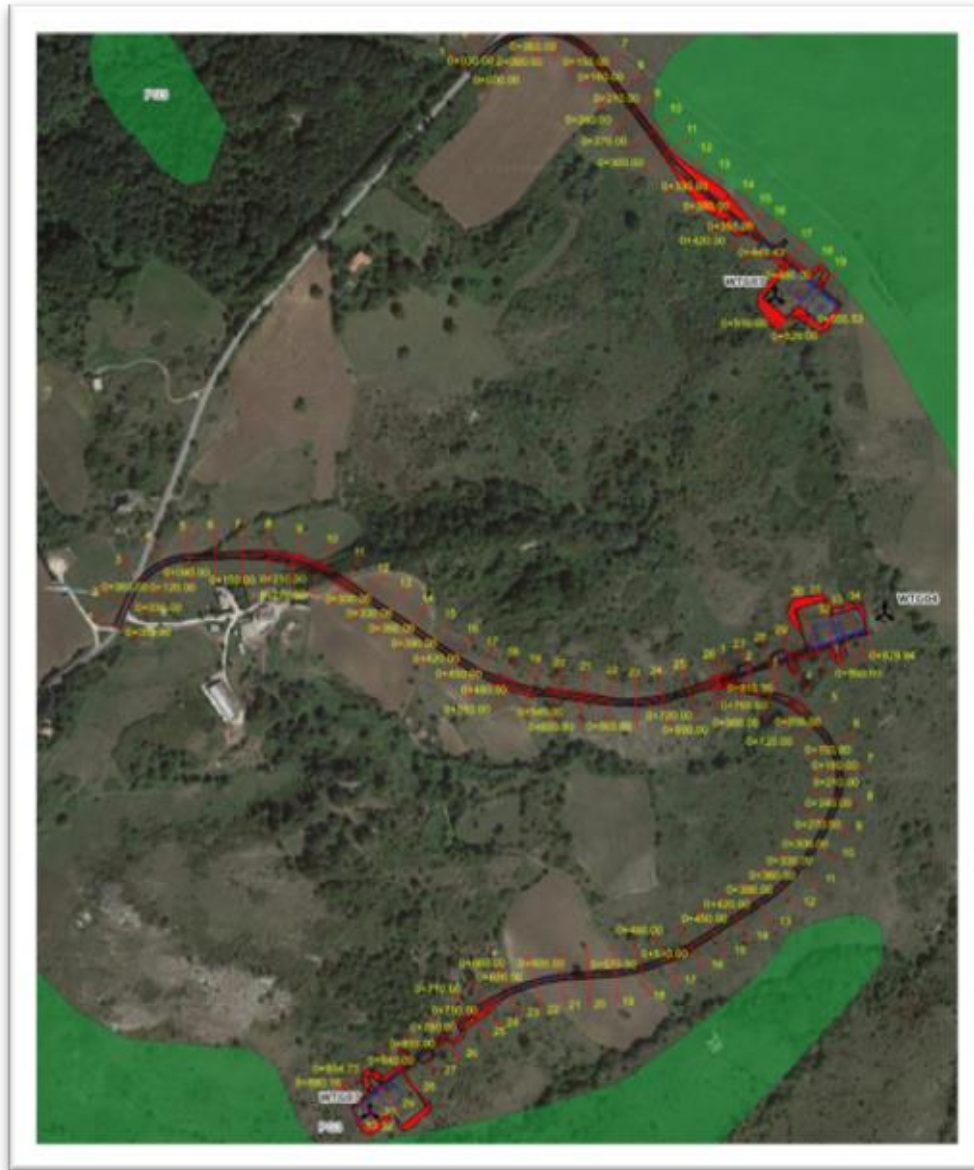


Figura 16 - Stralcio della Carta del Rischio frana (WTG03-4-7)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA



Figura 17 - Stralcio della Carta del Rischio da frana (WTG02)

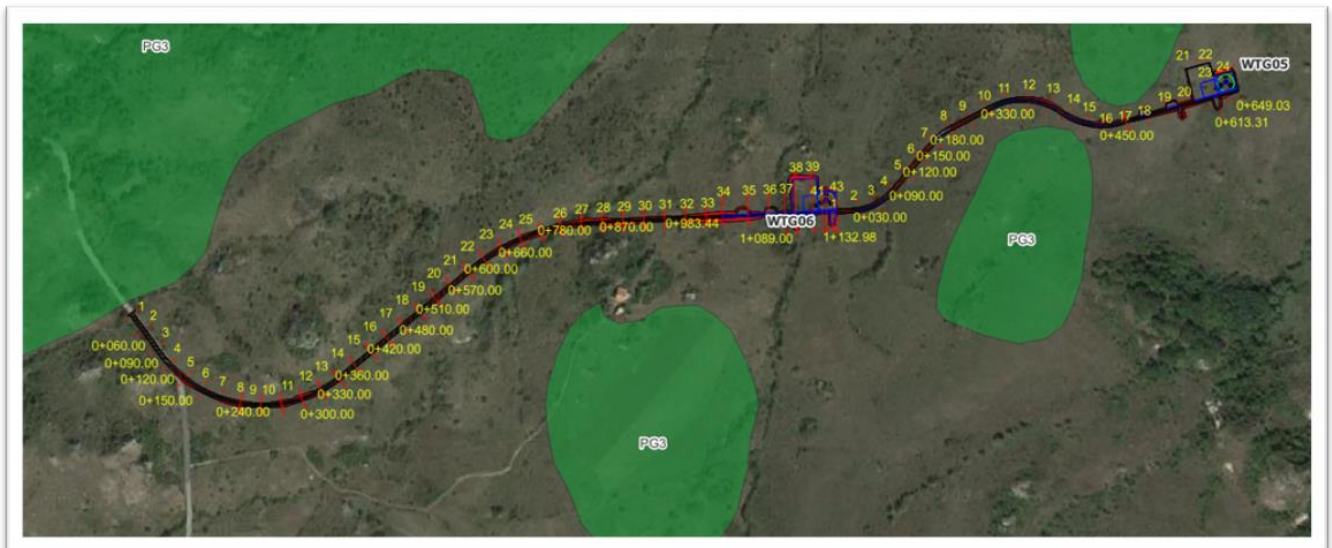


Figura 18 - Stralcio della Carta del Rischio da frana (WTG05-06)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

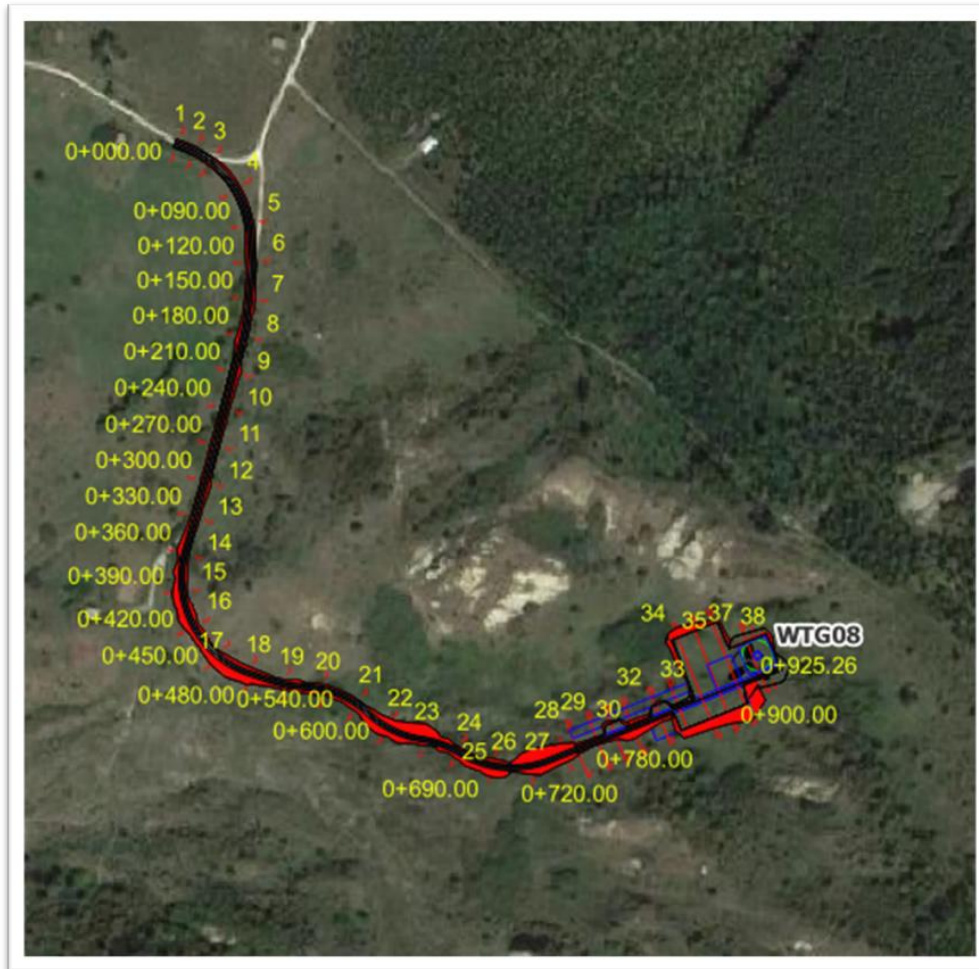


Figura 19 - Stralcio della Carta del Rischio da frana (WTG08)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



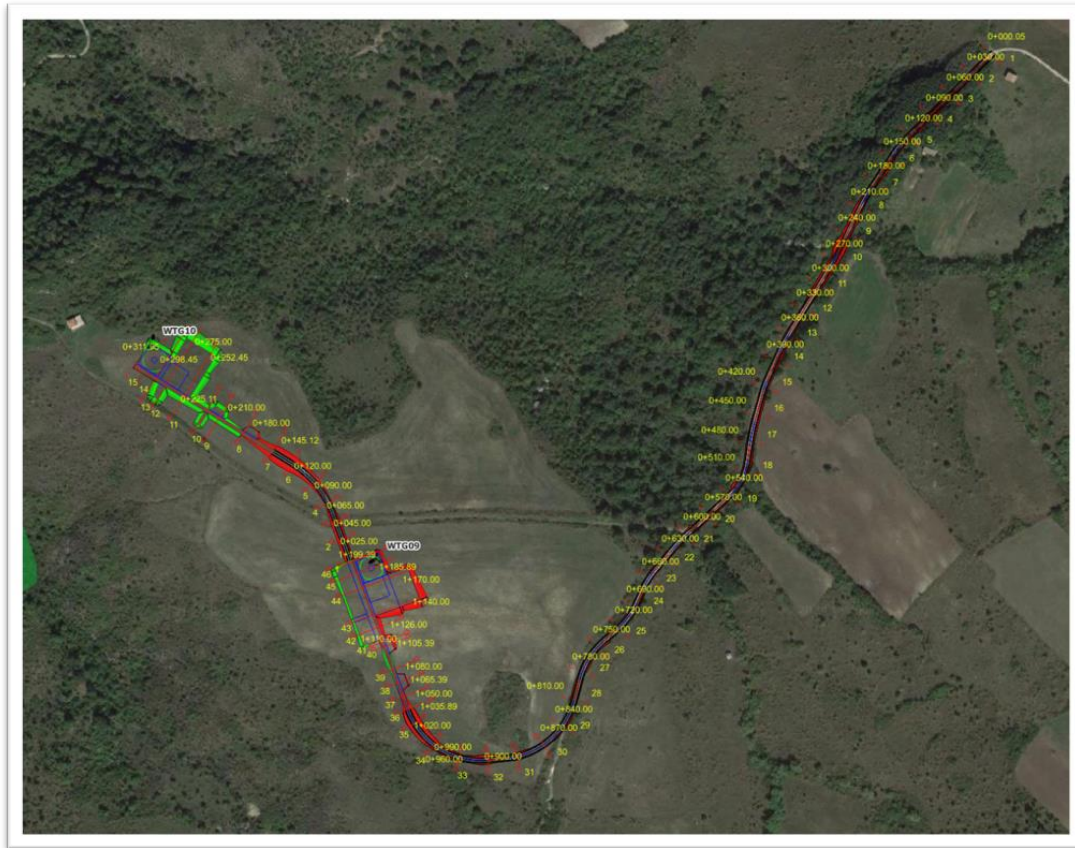


Figura 20 - Stralcio della Carta del Rischio da frana (WTG09-10)

4.1.3 Inquadramento geomorfologico

Lo studio dei caratteri geomorfologici è stato condotto su un'area relativamente ampia tale da mettere in evidenza i processi morfo evolutivi 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.


Dal punto di vista geomorfologico, il parco verrà realizzato in una area caratterizzata da rilievi a cima piatta che rappresentano anche le linee di spartiacque dei bacini. I versanti si presentano con pendenza variabili a seconda della litologia affiorante, infatti sono scoscesi in corrispondenza di affioramenti prevalentemente litoidi, mentre risultano più dolci in corrispondenza di litologie prevalentemente argillose.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 29 di 86</p>
---	---	--

Il morfotipo più importante è rappresentato dal bacino artificiale denominato Lago Saetta che rappresenta una depressione all'intero della quale confluiscono le acque dei rilievi che la circondano. I corsi d'acqua di sono di tipo torrentizio, le aste sono rettilinee e poco ramificate e hanno una direzione radiale e sono immissari del bacino artificiale.

I rilievi che dominano il paesaggio sono Il Monte Carruozzo, Il Monte Castelluccio ad Ovest, Costa Toppello e Toppa Giurlando a Nord e Toppa Castelgrande a sud.

Gli aerogeneratori WTG2, WTG3, WTG4, WTG5, e WTG6, saranno realizzati su versanti che degradano verso il bacino artificiale del lago Saetta, mentre la WTG1 è ubicata su un rilievo nei pressi di Madonna di Montemauro, la pala eolica WTG8 è ubicata su un dosso che si diparte in direzione sud da Monte Carruozzo e gli aerogeneratori WTG9 e WTG10 insistono su un'area a bassa pendenza nei pressi del monte Castelluccio.

A seguito del rilevamento geomorfologico eseguito, integrato anche con lo studio di foto aeree, nell'area non sono stati riconosciuti morfotipi riconducibili a movimenti franosi nei pressi delle aree di sedime degli aerogeneratori.

Nelle aree in prossimità del cavidotto, sono stati cartografati dei movimenti franosi classificabili come colamenti lenti che interessano la coltre di alterazione e si sviluppano in corrispondenza delle aree di impluvio.

Questi movimenti si impostano all'interno delle aree di impluvio e le cause di innesco sono principalmente legate alla combinazione dei seguenti fattori:

- imbibizione della coltre colluviale e di alterazione a seguito di lunghi e intensi periodi piovosi che causa una diminuzione delle caratteristiche geotecniche;
- pendenza dei versanti.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



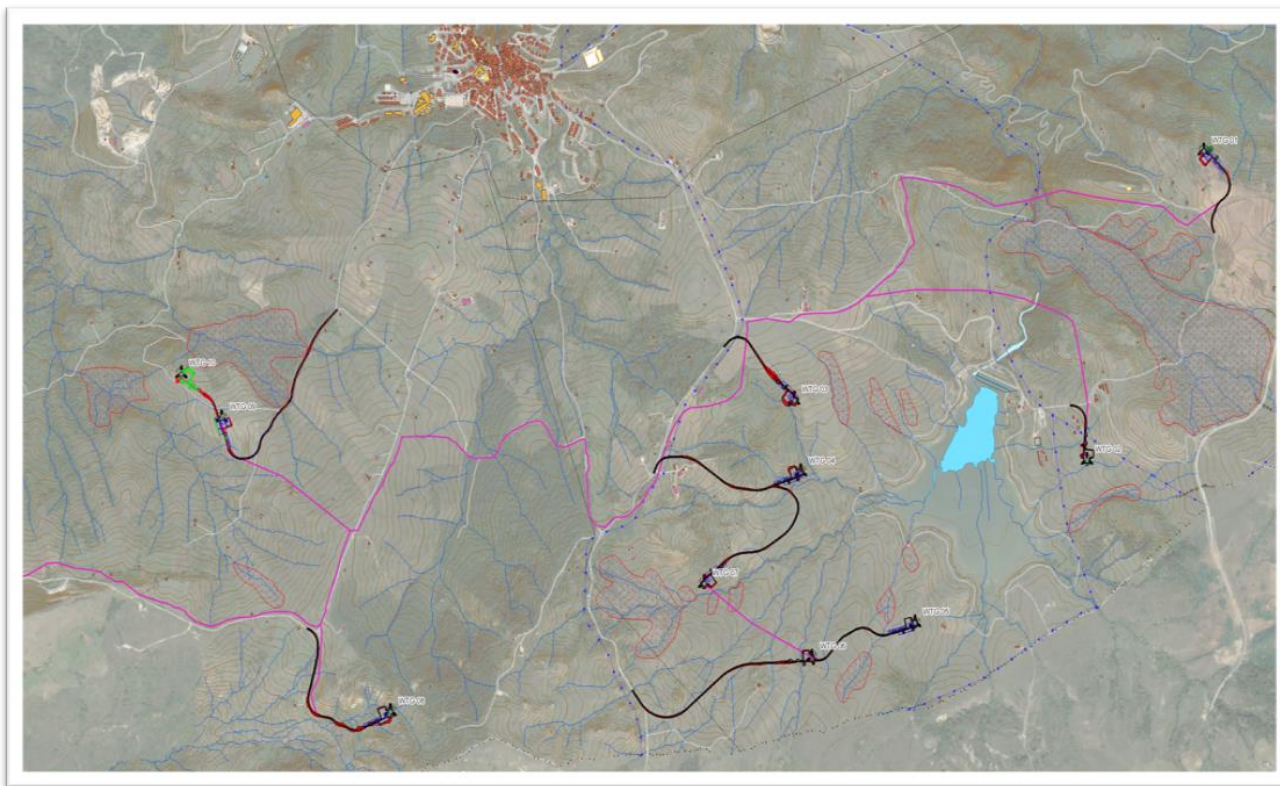


Figura 21 - Stralcio della Carta Geomorfologica

Per maggiori dettagli e approfondimenti sull'argomento si rimanda all'allegato "A.2_Relazione_geologica".

4.1.4 Idrologia e idrogeologia dell'area


Il territorio è caratterizzato dalla presenza di numerosi corsi d'acqua, prevalentemente a carattere torrentizio, in particolare l'area su cui sorge il Parco Eolico rappresenta uno spartiacque naturale tra i bacini idrografici relativi Fosso Canapile immissario della fiumara di Tolve e il Torrente Bilioso. Il "pattern" idrografico dei corsi d'acqua presenti nell'area risulta essere formato da aste rettilinee che convergono in modo radiale all'interno del bacino artificiale Lago Saetta. Il reticolo risulta essere

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 31 di 86</p>
---	---	--

poco sviluppato a causa delle dei depositi litoidi quali calcareniti, arenarie che affiorano nell'area di interesse.

Per quanto riguarda l'aspetto idrogeologico l'area considerata è costituita da terreni contraddistinti da caratteristiche idrogeologiche e valori di permeabilità simili legati principalmente allo stato di fratturazione dei depositi litoidi affioranti.

Infatti i terreni interessati dal progetto sono costituiti da calcisiltiti, arenarie e brecce calcaree, sono contraddistinti da una permeabilità secondaria variabile da alta a media direttamente connessa con lo stato di fratturazione delle rocce, dall'apertura e persistenza delle fratture e dalla presenza di riempimento all'interno delle fessure.

Nei pressi del Lago Saetta, i terreni litoidi, risultano essere ricoperti da una coltre eluviale a componenti limoso argillosa dello spessore di circa 4.00 m che tende a suturare le fratture e ad impermeabilizzare il fondo del bacino dando origine al lago.

Sulla base delle caratteristiche litologiche è stato possibile individuare un unico complesso idrogeologico:

Complesso Litoide: Costituito dai depositi arenacei, calcarei con un grado di fessurazione variabile da elevato in superficie a basso in profondità. La permeabilità secondaria risulta essere variabile da bassa media a seconda del grado di fratturazione All'interno di questo complesso ricadono tutti gli aerogeneratori.

4.2 Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n 3267 del 1923

Sono state svolte verifiche atte a constatare se l'area interessata dal progetto sia soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n. 3267.

Dalle analisi emerge che l'aerogeneratore WTG08 e parte del cavidotto ricadono in zone sottoposte a Vincolo Idrogeologico, ma non comportano modifiche tali da precludere l'equilibrio idrogeologico.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

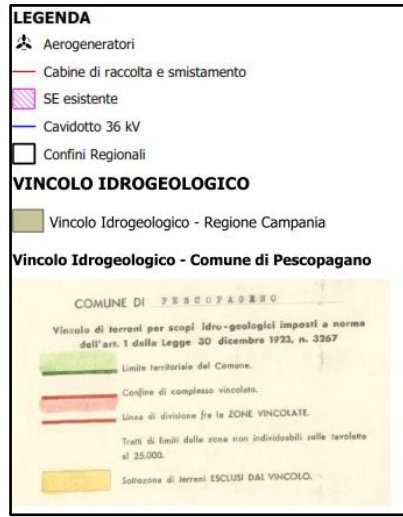
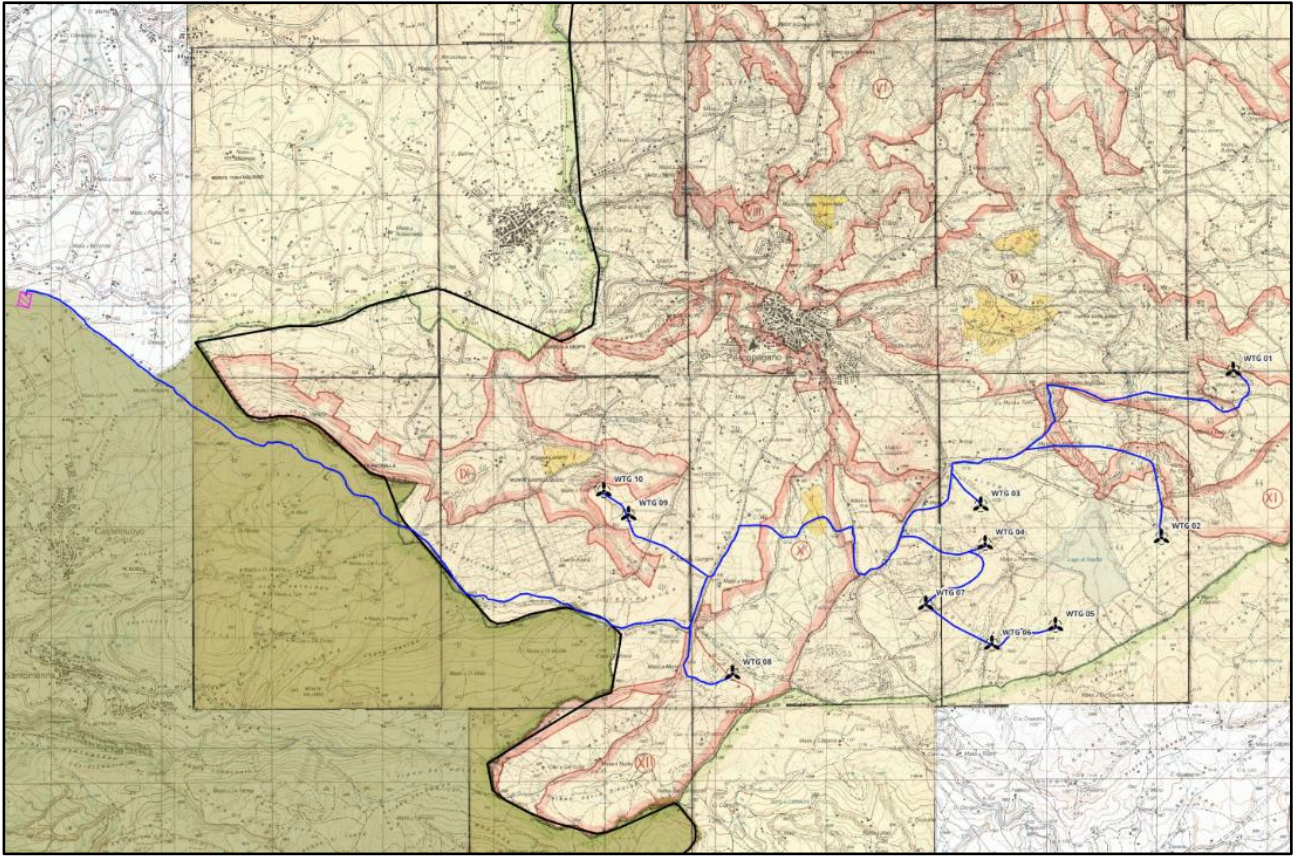


Figura 22 - Stralcio delle aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 1923

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 33 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

4.3 Clima dell'areale

Il clima della Regione Basilicata è caratterizzato da forti contrasti, influenzata principalmente dalla complessa orografia caratterizzata da forti dislivelli e la posizione geografica, a cavallo tra tre mari. Ricontriamo sul territorio lucano sia il clima mediterraneo e sia il clima temperato freddo.

L'area in cui sarà installato il parco eolico è compresa tra gli 800 e i 1.100 m s.l.m., zona di clima temperato freddo, con estati temperate interessate da un periodo di siccità estiva e precipitazioni annuali intorno ai 950 mm.

4.3.1 Regime Termo-pluviometrico

Per l'analisi del regime termo-pluviometrico sono state utilizzate le serie temporali annuali e mensili, ricavate dai dati raccolti ed elaborati dal sistema SCIA (realizzato dall'ISPRA). Per il sito d'interesse i dati analizzati sono quelli raccolti dalla stazione metereologica di Conza della Campania (AV) [long: 15.281917, lat: 40.861972], per il periodo di tempo che va dal 2008-2014.

Precipitazioni cumulate [mm] - Stazione di Conza della Campania [long.:15.281917, lat.:40.861972]												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
2008	46	13.6	193.2	81.8	52.4	45.2	49	24.4	69.6	51.4	220	179.6
2009	260.6	52.4	178.2	108.2	36.6	50	23	37	24.2	87.2	112.2	0
2010	110.8	156.2	113.2	98.4	83.8	56.6	110.6	0.6	134.6	200.2	399.6	127.2
2011	61	70	145	102.8	97.2	55	20.2	0.8	116.4	47.6	54.6	83
2012	29.2	99.2	42.2	96.6	60.2	16.2	86.2	2.2	61.2	154.6	191.6	92
2013	146.8	202	158.6	47.8	120.2	49.8	130.2	28.8	62.8	48.8	234.8	91.2
2014	149.8	97.2	93.2	138	58.4	87.6	53.4	8.6	149.6	19.6	63.4	89.2

Tabella 2 - Precipitazioni cumulate registrate dalla stazione metereologica di Boiara-Caposele. Fonte dati SCIA-ISPRA

Temperatura media [°C] - Stazione: Conza della Campania [long.:15.281917, lat.:40.861972]												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
2008	5.6	5.7	7.4	10.3	15.5	19.9	22.3	23.6	17.3	14.9	9.4	5.1
2009	4.3	3.1	6.5	11.4	17.3	19.1	23	23.9	18.2	12.2	10.8	6.4
2010	3.4	5.1	7.5	10.7	14.3	18.8	22.3	22.4	17	12.6	10.2	4.9
2011	5.1	5.6	7	11.2	14.4	19.2	21.5	24.2	21.5	13	9.5	6.5
2012	3.7	1.8	9.2	11.2	14.2	21.7	24.1	25.1	19.4	15.5	11.2	5
2013	5.2	3.5	7.8	12.7	14.7	18.5	21.7	22.8	18.6	16.4	9.4	7
2014	7	8.6	8.3	10.7	14.1	19.6	20.2	22.4	18.2	15.6	12.4	6.8

Tabella 3 - Temperature medie registrate dalla stazione metereologica di Boiara-Caposele. Fonte dati SCIA-ISPRA

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 34 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

Dai dati riportati nelle tabelle 2 e 3 possiamo osservare che, i mesi più freddi dove si registrano le temperature più basse sono gennaio e febbraio, mentre i mesi più caldi con temperature più alte sono agosto e luglio. Le precipitazioni cumulate (in tutti gli stati: pioggia, ghiaccio e neve) si aggirano intorno agli 850-1600 mm all'anno.

Confrontando le medie annue (tab.4) delle due variabili principali del clima, temperatura e precipitazione, otteniamo un diagramma ombrometrico o climogramma.

2008-2014	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Precipitazioni cumulate [mm]	114.886	98.657	131.943	96.229	72.686	51.486	67.514	14.629	88.343	87.057	182.314	94.600
Temperature medie [°C]	4.9	4.8	7.7	11.2	14.9	19.5	22.2	23.5	18.6	14.3	10.4	6.0

Tabella 4 - Media annua di temperature e precipitazioni cumulate. Fonte dati SCIA-ISPRA

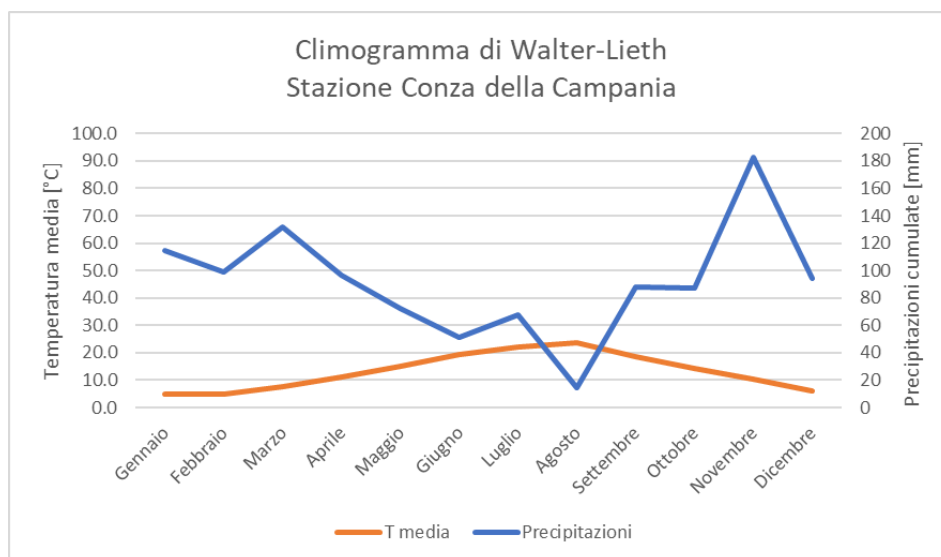


Figura 23 - Climogramma di Walter-Lieth, stazione di Conza della Campania 2008-2014

Il diagramma (vedi figura) riporta sull'ascissa i mesi dell'anno e sull'ordinata le precipitazioni cumulate e le temperature medie. I valori delle precipitazioni sono riportati a scala doppia rispetto a quelli delle temperature ($1^{\circ}\text{C} = 2 \text{ mm}$). In questo modo è possibile osservare il **periodo arido**, quando la curva delle precipitazioni scende al di sotto della curva delle temperature.


Secondo quanto mostrato dal climogramma di figura 21 costruito per l'area in esame, la curva delle precipitazioni cumulate scende sotto quella delle temperature ($P < 2t$) per tutto il mese di agosto, tale

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 35 di 86
---	--	---

arco temporale è da considerarsi arido e/o secco, mentre gli altri mesi sono da considerarsi periodi con disponibilità idrica.

4.3.2 Carta Fitoclimatica

Il sistema introdotto da Pavari (1916) suddivide il territorio italiano in cinque zone fitoclimatiche in base a due principali parametri quali temperatura e umidità; individuando le essenze vegetali più rappresentative. Per la regione Basilicata sono individuate quattro zone fitoclimatiche: *Lauretum*, *Castanetum*, *Fagetum* e *Picetum* (fig. 24).

Zona, Tipo, Sottozona		Temperatura media annua	Temperatura media mese più freddo	Temperatura media mese più caldo	Media medi minimi
A. LAURETUM					
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. CASTANETUM					
sottozona calda	1° tipo (senza siccità estiva)	10° a 15°	> 0°		> -12°
	2° tipo (con siccità estiva)				
sottozona fredda	1° tipo (piogge > 700 mm)	10° a 15°	> -1°		> -15°
	2° tipo (piogge < 700 mm)				
C. FAGETUM					
sottozona calda		7° a 12°	> -2°		> -20°
sottozona fredda		6° a 12°	> -4°		> -25°
D. PICETUM					
sottozona calda		3° a 6°	> -6°		> -30°
sottozona fredda		3° a 6°	anche < -6°	> 15°	anche < 30°
E. ALPINETUM					
		anche < 2°	< -20°	> 10°	anche < -40°

Tabella 5 - Zone fitoclimatiche secondo classificazione del Pavari (1916)

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

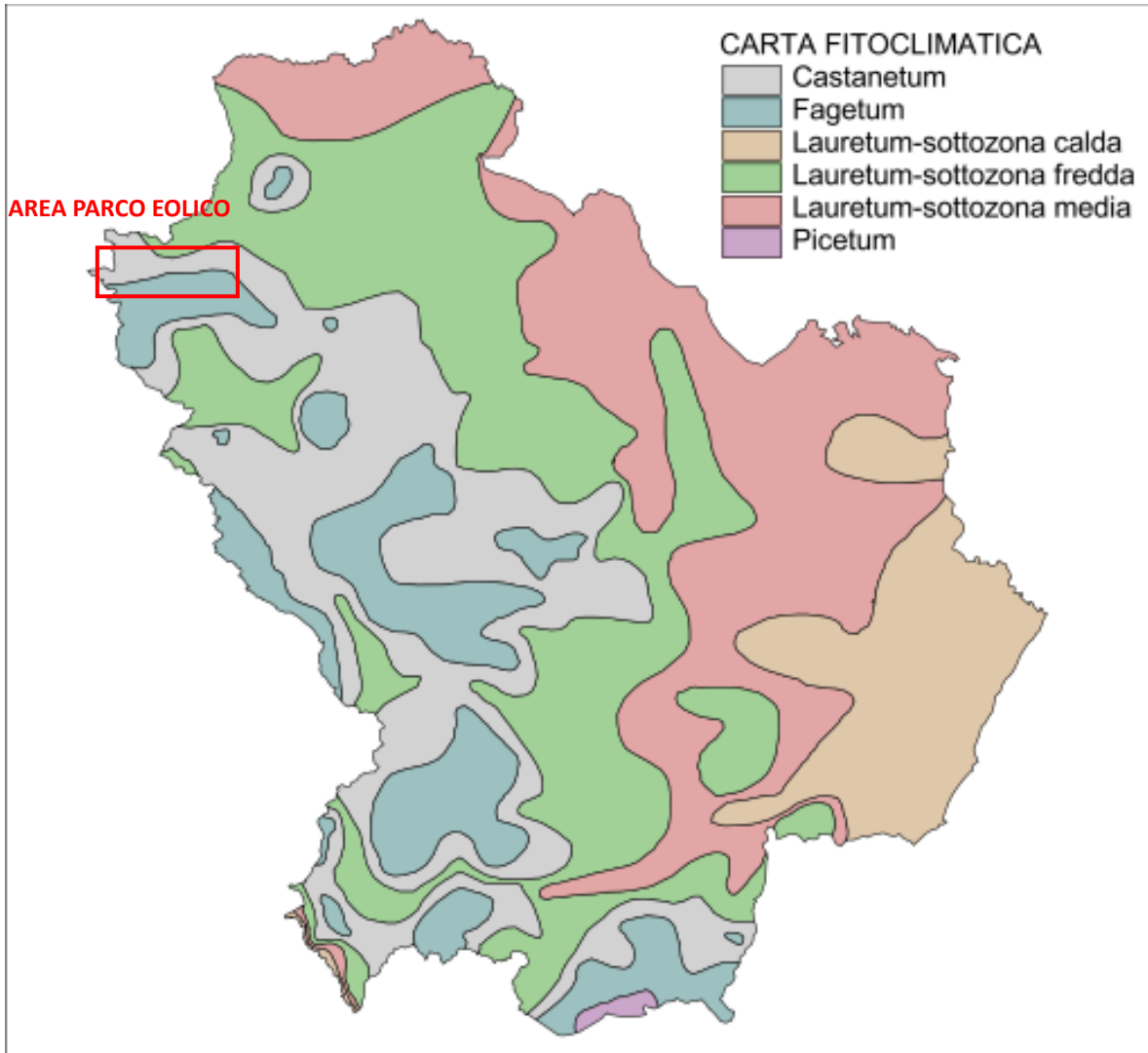


Figura 24 - Carta fitoclimatica della Regione Basilicata, con inquadramento area parco eolico


L'area d'interesse per il progetto in esame rientra nelle zone fitoclimatiche identificate come *Castanetum* (sottozona fredda) e *Fagetum* (sottozona calda).

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 37 di 86</p>
---	---	--

4.4 Carta pedologica

Consultando la carta delle regioni pedologiche d'Italia, allestita a partire da una cartografia di base che individua e definisce su tutto il territorio nazionale le aree geografiche caratterizzate da un clima tipico e da specifiche associazioni di materiale parentale, nel territorio della Regione Basilicata sono state identificate 5 Regioni pedologiche e 15 Province pedologiche:

- **59.7** – Aree collinari e montane con rocce calcaree mesozoiche e terziarie (calcari, dolomiti, marne) dell'Appennino meridionale:
 - ⊙ Provincia pedologica 1 – Suoli dell'alta montagna calcarea;
 - ⊙ Provincia pedologica 2 – Suoli dei rilievi interni occidentali;
 - ⊙ Provincia pedologica 3- Suoli dei rilievi del versante tirrenico;
 - ⊙ Provincia pedologica 4- Suoli dell'area pedemontana e costiera tirrenica.

- **61.1** - Rilievi appenninici e anti appenninici con rocce sedimentarie terziarie (flysch arenacei marnosi e argillosi dell'Italia centrale e meridionale):
 - ⊙ Provincia pedologica 5- Suoli dell'alta montagna arenaceo marnosa;
 - ⊙ Provincia pedologica 6- Suoli dei rilievi centrali a morfologia aspra;
 - ⊙ Provincia pedologica 7 – Suoli dei rilievi centrali a morfologia ondulata;
 - ⊙ Provincia pedologica 8 _ Suoli delle conche fluvio-lacustri e pianie alluvionali interne;
 - ⊙ Provincia pedologica 9 – Suoli dei rilievi vulcanici del Vulture.

- **61.3** – Superfici della fossa Bradanica con depositi pilocenici (depositi marini, di estuario e fluviali):
 - ⊙ Provincia pedologica 10 – Suoli delle colline e sabbiose e conglomeratiche del bacino di S. Arcangelo;
 - ⊙ Provincia pedologica 11 – Suoli delle colline sabbiose e conglomeratiche della fossa Bradanica;
 - ⊙ Provincia pedologica 12 – Suoli delle colline argillose.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

- **72.2** – tavolati calcarei autoctoni (calcarei mesozoici e calcareniti piloceniche e pleistoceniche):
 - ⊙ Provincia pedologica 13- Suoli delle Murge materane.

- **62.1** – Superfici della fossa Bradanica e del bacino dell'Ofanto con depositi pleistocenici (depositi marini, di estuario e fluviali):
 - ⊙ Provincia pedologica 14 – Suoli pianure alluvionali;
 - ⊙ Provincia pedologica 15 – Suoli della piana costiera ionica e dei terrazzi marini dell'entroterra.

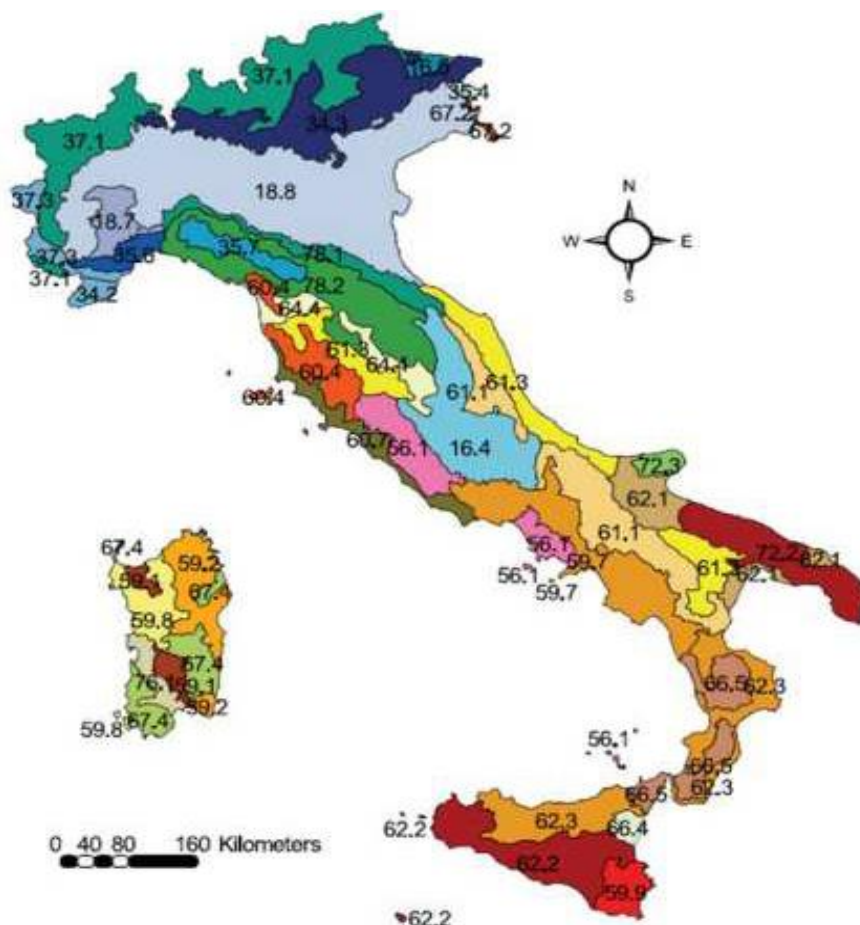



Figura 25 - Carta pedologica dell'Italia

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 39 di 86</p>
---	---	--

L'area d'interesse per il progetto, precisamente gli aerogeneratori e il cavidotto di collegamento tra essi posizionati nel territorio Lucano, sono identificati nella Regione pedologica **61.1** e nella Provincia pedologica **5**, classificata con sigla **5.5** (Carta suoli Basilicata, 2006):

- **Paesaggio:** Alti versanti costituiti da sommità in genere arrotondate e da superfici debolmente o moderatamente acclivi, subordinatamente acclivi o molto acclivi. Substrato costituito da argilloscisti, marne argillose e calcari marnosi. Le quote sono comprese tra gli 800 e i 1.580 m s.l.m. Uso del suolo a boschi e pascoli, con presenza di sporadiche aree agricole.
- **Suoli principali:**
 - **Suoli Monte Pilato** - moderatamente profondi, limitati dal substrato roccioso presente solitamente entro 1 m di profondità. Hanno tessitura franca, scheletro abbondante, e un epipedon mollico con moderato contenuto in sostanza organica. Ad eccezione dell'epipedon, che è da non calcareo a moderatamente calcareo, sono molto calcarei. Hanno reazione da neutra ad alcalina. Sono suoli ben drenati e con moderata permeabilità. Entic Hapludolls loamy skeletal, mixed, superactive, mesic - Skeleti-Calcaric Phaeozems.
 - **Suoli Matinelle** - moderatamente profondi o profondi, limitati dalla roccia poco alterata, a tessitura argillosa, hanno tendenza alla fessurazione nella stagione estiva. Il contenuto in scheletro è in genere comune. Sono da moderatamente calcarei a molto calcarei, e subalcalini. Il loro drenaggio è in genere mediocre, la permeabilità bassa. Vertic Eutrudepts fine, mixed, superactive, mesic - Vertic Cambisols.

Mentre la parte di cavidotto che attraverserà il territorio della Regione Campania rientra nella Regione pedologica 61.1, nei Sottosistemi (Carta Sistemi Terre-Sottosistema Suolo, Campania 2018):

- **MAP 4.4.** Rilievi montuosi calcarei con coperture piroclastiche;
- **MAP 4.7.** Montagna calcarea denudata e con accumuli cineritici;
- **CAP 6.1.** Collina marnosa, calcarea e conglomeratica.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

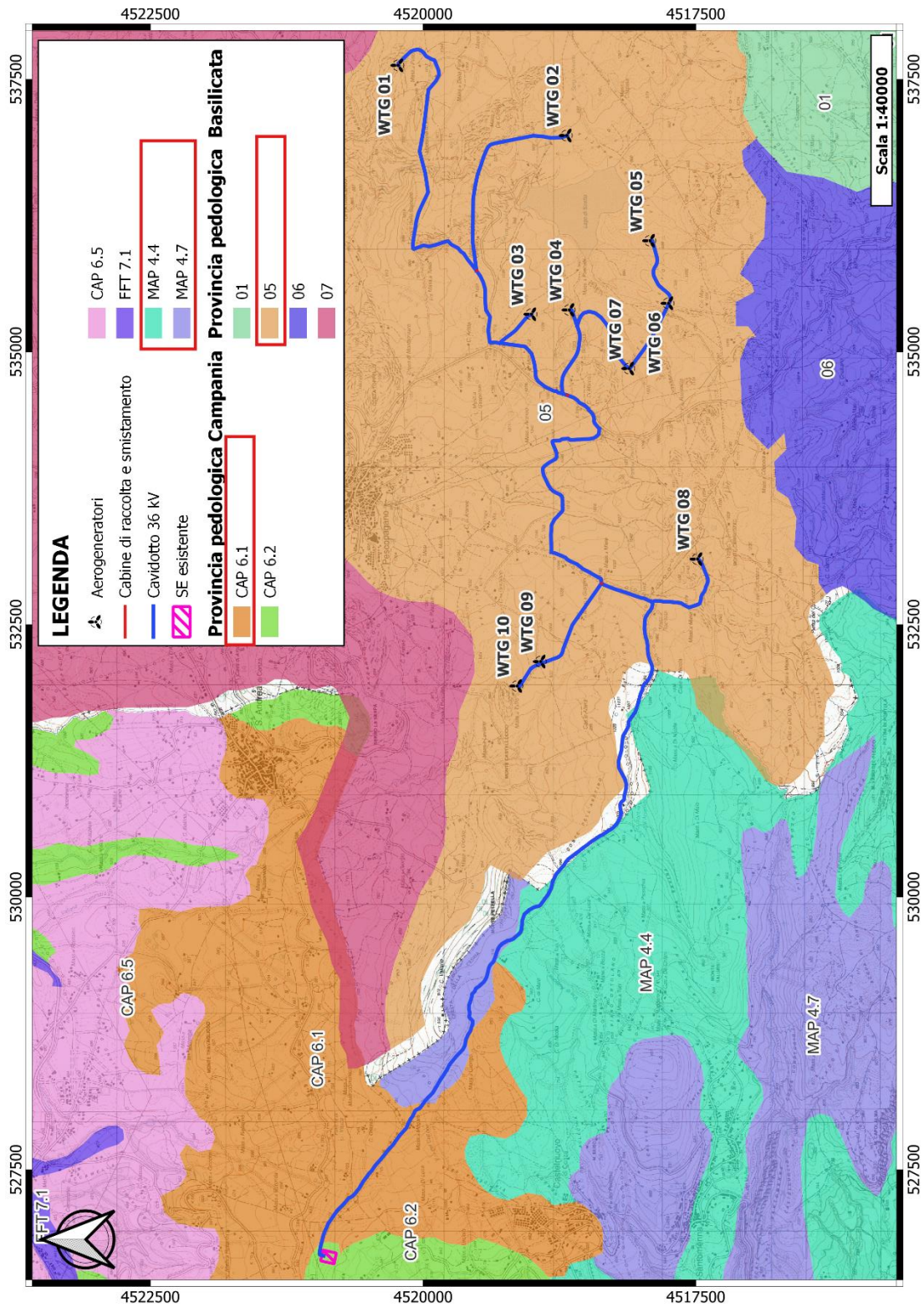



Figura 26 - Carta pedologica area parco eolico

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 41 di 86</p>
---	---	--

4.5 Capacità d'uso del suolo- (*Land Capability Classification, LCC*)

Rispetto alla Capacità d'uso del suolo (LCC) rientrano in “**Aree e siti non idonei** – D.M. 10.09.2010 (aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti)” – Allegato C: Eolico di grande generazione-Territori ad elevata capacità d'uso- Suoli individuati dalla I categoria della Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali (carta derivata dalla Carta pedologica regionale).

La classificazione della capacità d'uso del suolo (*Land capability Classification, LCC*) è un metodo che viene usato per classificare le terre non in base a specifiche colture o pratiche agricole, ma per un ventaglio più o meno ampio di sistemi agro-silvo-pastorali. La metodologia originale è stata elaborata dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel e Montgomery, 1961). In seguito al successo ottenuto dal sistema negli Stati Uniti, molti paesi europei ed extraeuropei hanno sviluppato una propria classificazione basata sulle caratteristiche del proprio territorio, che differiva dall'originale americana per il numero ed il significato delle classi e dei caratteri limitanti adottati. La classificazione prevede tre livelli di definizione:


- 1) **CLASSE.** Designata con numeri romani da I a VIII in base alla severità delle limitazioni:
 - Suoli arabili
 - **Classe I.** Suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente.
 - **Classe II.** Suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.
 - **Classe III.** Suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.
 - **Classe IV.** Suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 42 di 86</p>
---	---	--

- Suoli non arabili
 - **Classe V.** Suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali).
 - **Classe VI.** Suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.
 - **Classe VII.** Suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.
 - **Classe VIII.** Suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione.

2) **SOTTOCLASSE.** Designata con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano che indica la classe, si segnala immediatamente all'utilizzatore se la limitazione, la cui intensità ha determinato la classe d'appartenenza, è dovuta a:


- **(s) limitazioni dovute al suolo**
 - profondità utile per le radici
 - tessitura
 - scheletro
 - pietrosità superficiale
 - rocciosità
 - fertilità chimica dell'orizzonte superficiale
 - salinità
 - drenaggio interno eccessivo
- **(w) limitazioni dovute all'eccesso idrico**
 - drenaggio interno
 - rischio di inondazione

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 43 di 86</p>
---	---	--

- *(e) limitazioni dovute al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole*
 - Pendenza
 - erosione idrica superficiale
 - erosione di massa
- *(c) limitazioni dovute al clima*
 - interferenza climatica

3) **UNITÀ.** Designato con un numero arabo consente di individuare i suoli che sono simili come potenzialità d'uso agricolo e forestale e presentano analoghe problematiche di gestione e conservazione della risorsa:

UNITÀ	LIMITAZIONI
1	Profondità utile per le radici
2	Tessitura orizzonte superficiale
3	Scheletro orizzonte superficiale
4	Pietrosità superficiale
5	Rocciosità
6	Fertilità chimica orizzonte superficiale
7	Salinità
8	Drenaggio interno
9	Rischio di inondazione
10	Pendenza
11	Erosione idrica superficiale
12	Erosione di massa
13	Interferenza climatica

Nel caso dell'area di sito del parco eolico (fig. 27) rispetto alla classificazione LCC il suolo rientra nella categoria **VIe**: Si tratta di suoli idonei all'uso forestale e al pascolo per scopi produttivi. Nei pascoli possono essere adottate tecniche di miglioramento. Le limitazioni che non escludono un uso agricolo sono prevalentemente pendenza e rischio di erosione, ma anche rocciosità, pietrosità superficiale, interferenze climatiche.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



Quindi rispetta l' idoneità all'istallazione del parco eolico, perché i terreni individuati per il progetto NON RIENTRANO nella categoria **I** (non idonea all'istallazione di eolici di grande generazione secondo normativa) ma bensì in quella **VIe**.

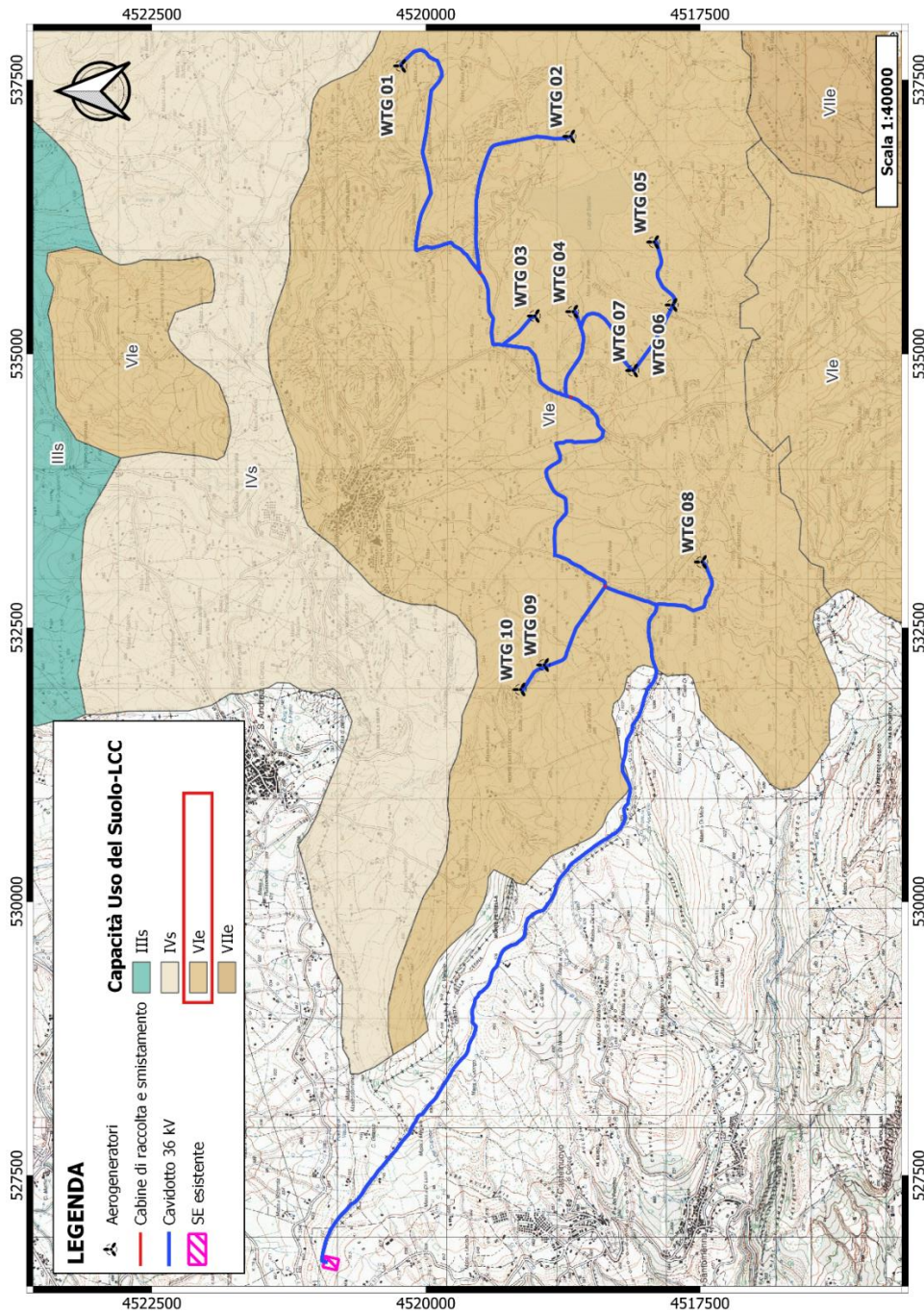



Figura 27 - Carta Capacità Uso del Suolo- LCC

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW"	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 45 di 86
	RELAZIONE AGRONOMICA	

4.6 L'areale descritto dal Censimento dell'agricoltura 2010

Sulla base del più recente Censimento Agricoltura (Istat 2010), per quanto riguarda le superfici destinate alle produzioni vegetali, l'areale preso in esame è quello dei comuni interessati dall'impianto eolico: Pescopagano per quanto riguarda l'installazione di tutti gli aerogeneratori e Conza della Campania, Castelnuovo di Conza e Santomenna per il passaggio del cavidotto. Nella tabella 6 sono riportati i valori a livelli di territorio regionale, provinciale e comunale.

Utilizzazione dei terreni dell'unità agricola	Superficie totale (sat)	SAT								
		Superficie agricola utilizzata (sau)	SAU					Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	Boschi annessi ad aziende agricole	Sup. agricola non utilizzata e altra sup.
			Seminativi	Vite	Coltivazioni legnose agrarie escluso vite	Orti familiari	Prati permanenti e pascoli			
Campania	720018.03	546947.51	265406.46	23291.36	134343.76	3511.81	120394.12	4036.6	131473.13	37560.79
Avellino	148688.61	122621.33	79226.75	5676.42	21695.34	814.64	15208.18	924.03	18133.42	7009.83
Conza della Campania	2522.41	2270.18	1937.86	10.92	4.75	11.5	305.15	16.34	111.87	124.02
Salemo	286243.02	185924.72	46944.6	3309.71	56327.17	1399.92	77943.32	1589.55	82441.15	16287.6
Castelnuovo di Conza	839.9	625.88	265.33	10.37	40.81	3.23	306.14	..	167.48	46.54
Santomenna	442.99	315.4	96.28	2.47	15.38	1.9	199.37	..	116.12	11.47
Basilicata	669047.73	519137.45	312618.41	5626.41	45744.16	1039.39	154109.08	2857.45	108632.59	38420.24
Potenza	419824.85	306804.29	174580.88	3597.4	14450.33	764.86	113410.82	1917.23	88890.72	22212.61
Pescopagano	4304.41	2854.18	978.07	8.2	12.29	4.87	1850.75	..	949.35	500.88

Tabella 6 - Estensione SAU e SAT, in ettari, per territorio e tipologia di coltura

Dati estratti il 15 apr 2024, 16h17 UTC (GMT), da Agri.Stat

La superficie agricola utilizzata (SAU) nel territorio di Pescopagano occupa il 66% sulla superficie agricola totale (SAT). La maggior parte delle superfici agricole utilizzate sono destinate a "Prati permanenti e pascoli" circa il 65%, e a "Seminativi" circa il 34%. Le coltivazioni legnose agrarie, la vite e gli orti familiari raggiungono complessivamente l'1%.


Per quanto riguarda gli allevamenti quello di "Bovini e bufalini" prevale sulle altre tipologie di allevamenti principali (suini, ovini e caprini, avicola) (tab.7).

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW"	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 46 di 86
	RELAZIONE AGRONOMICA	

Anche per i comuni di Castelnuovo di Conza, Santomena e Conza della Campania le percentuali più alte della SAU sono per i “Seminativi” e “Prati permanenti e pascoli”. Mentre per gli allevamenti non si evidenziano significative disparità.

Territorio	Tipo di allevamento			
	Bovini e bufalini	Suini	Ovini e caprini	Avicoli
Campania	443843	83265	217585	3800921
Avellino	27075	9560	36965	230431
Conza della Campania	365	7	293	40
Salerno	140677	23065	81440	590708
Castelnuovo di Conza	248	..	131	..
Santomena	69	..	110	..
Basilicata	90620	84387	322080	349960
Potenza	64707	60770	231956	225432
Pescopagano	874	6	427	25

Tabella 7 - Numero di capi allevati per territorio e tipologia

Dati estratti il 15 apr 2024, 16h22 UTC (GMT), da Agri.Stat

4.7 Produzioni agricole a marchio di qualità ottenibili nell'area in esame

Le produzioni individuate dagli elenchi dei prodotti DOP, IGP e SGT pubblicato dal Masaf (Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste), afferenti al territorio in esame sono:

- Produzione vinicola DOP/IGP: Basilicata IGP;
- Produzione lattiero-caseario DOP/IGP: Caciocavallo Silano DOP;
- Produzione oli e grassi (burro, margarina, olio, ecc.) DOP/IGP: Olio lucano IGP.

4.5.1 Produzione vinicola DOP/IGP


Sul territorio regionale lucano si producono attualmente 6 prodotti vinicoli a marchio di qualità. La produzione vinicola di qualità del territorio in esame è il **“Basilicata IGP” (approvato con D.M.**

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 47 di 86</p>
---	---	--

03/11/1995 – G.U. 267 - 15/11/1995, successive modifiche), nella tabella seguente sono riportati i dati di produzione nel triennio 2018-2020.

	2018	2019	2020
Ettari rivendicati:	310,47 ha	5.561,94 ha	357,76 ha
Ettoltri certificati:	n.d.	n.d.	n.d.
Ettoltri imbottigliati:	20.929,70 hl	20.127,90 hl	20.179,80 hl
Valore produzione:	1.381.360 EUR	1.247.930 EUR	1.210.790 EUR

Tabella 8 - Produzione del 2018-2020 del Basilicata IGP. Fonte ISMEA Mercati - RETEVINO DOP-IGP



Figura 28- Simbolo IGP-Indicazione Geografica Protetta. Fonte <https://dopiagp.politicheagricole.gov.it/it/le-denominazioni>

Gli elementi ritenuti rilevanti contenuti nel Disciplinare, vengono riportati di seguito:

- **Base ampelografica (art.2)**


- 1) I vini a indicazione geografica tipica «Basilicata» bianchi, rossi e rosati devono essere ottenuti da uve provenienti da vigneti composti, nell'ambito aziendale, da uno o più vitigni idonei e/o in osservazione per la regione Basilicata, ed iscritti nel Registro Nazionale delle varietà di vite per uve da vino, approvato con D.M. 7 maggio 2004 e successivi aggiornamenti, riportati nell'allegato 1 del disciplinare.
- 2) L'indicazione geografica tipica «Basilicata» con la specificazione di uno dei vitigni idonei alla coltivazione per la regione Basilicata (Allegato 2 del disciplinare) con l'esclusione dei vitigni Aglianico e Montepulciano, è riservata ai vini ottenuti da uve provenienti da vigneti composti, nell'ambito aziendale, per almeno l'85% dal corrispondente vitigno. Possono concorrere, da sole o congiuntamente, alla produzione di tali vini le uve dei vitigni a bacca di

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 48 di 86</p>
---	---	--

colore analogo, non aromatici, idonei e/o in osservazione per la regione Basilicata fino a un massimo del 15% (di cui all'allegato 1 del disciplinare).

- **Zona di produzione (art.3)**

La zona di produzione delle uve per l'ottenimento dei mosti e dei vini atti a essere designati con l'indicazione geografica tipica «Basilicata» comprende l'intero territorio amministrativo delle province di Matera e Potenza, nella regione Basilicata.

- **Norme per la viticoltura (art.4)**

- 1) Le condizioni ambientali e di coltura dei vigneti destinati alla produzione dei vini di cui all'art.2 devono essere quelle tradizionali della zona.
- 2) La produzione massima di uva per ettaro di vigneto in coltura specializzata, nell'ambito aziendale, non deve essere superiore per i vini a indicazione geografica tipica «Basilicata» bianco, rosso e rosato a tonnellate 20; per i vini a indicazione geografica tipica «Basilicata» con la specificazione del vitigno a tonnellate 19.
- 3) Le uve destinate alla produzione dei vini a indicazione geografica tipica «Basilicata», seguita o meno dal riferimento del vitigno, devono assicurare ai vini un titolo alcolometrico volumico naturale minimo di:
 - 10,00 % per i bianchi;
 - 10,50 % per i rosati;
 - 10,50 % per i rossi.

- **Norme per la vinificazione (art.5)**


- 1) Nella vinificazione sono ammesse soltanto le pratiche atte a conferire ai vini le proprie peculiari caratteristiche.
- 2) La zona di vinificazione corrisponde con quella di produzione delle uve delimitata all'art. 3.
- 3) La resa massima dell'uva in vino finito, pronto per il consumo, non deve essere superiore al 80% per tutti i tipi di vino e al 50% per il passito.
- 4) Per le uve aromatiche destinate alla produzione dell'indicazione geografica tipica «Basilicata» passito è consentito un leggero appassimento sulla pianta o su graticci

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 49 di 86</p>
---	---	--

4.5.2 Produzioni lattiero-caseario DOP

Sul territorio regionale lucano è presente la produzione di quattro prodotti lattiero-caseario di denominazione DOP/IGP: Pecorino di Filiano DOP, Canestrato di Moliterno IGP, Mozzarella di Gioia del Colle DOP e Caciocavallo Silano DOP.

Di questi solo il *“Caciocavallo Silano D.O.P.”* (approvato con DPCM 10-05-1993, proposta di modifica su GURI n. 253/2001 e n. 272/2001 – GURI n. 196 del 21 agosto 1993) viene prodotto nell’area d’interesse. È un formaggio semiduro a pasta filata e si ottiene esclusivamente con latte di vacca intero e caglio in pasta di vitello o di capretto. Originario dell’altopiano calabrese della Sila oggi viene prodotto in varie regioni dell’Italia Meridionale.



Figura 29 - Simbolo grafico (logo). Fonte Disciplinare Caciocavallo Silano

Gli elementi ritenuti rilevanti contenuti nel Disciplinare, vengono riportati di seguito:

- **Zona di produzione (art.3)**

La zona geografica di provenienza del latte, trasformazione elaborazione e stagionatura comprende territori che ricadono nelle regioni Calabria, Campania, Molise, Puglia e Basilicata. Il territorio comunale di Pescopagano (PZ), Castelnuovo di Conza (SA), Santomena (SA) e Conza della Campania (AV) ricadono nella zona di produzione.

- **Metodo di ottenimento (art.5)**


- ✓ Alimentazione degli animali: 45% foraggio, di cui il 70% (sostanza secca) del 45% proviene dalla zona geografica delimitata dall’art.3;

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 50 di 86</p>
---	---	--

- ✓ Il latte di vacca crudo o termizzato fino a 50° per 30 secondi. Deve essere coagulato a 36-38°C con caglio di vitello o capretto (è consentito siero innesto naturale preparato nella stessa struttura di produzione). La maturazione della cagliata dura dalle 4 alle 10 ore e può protarsi in base all'acidità del latte.
- ✓ A maturazione della pasta segue la filatura a mano, con produzione finale della forma ovale con testina o troncoconica. Le forme plasmate vengono immerse prima in acqua di raffreddamento e poi in salamoia.
- ✓ La salatura avviene per immersione per un tempo non inferiore a 6 ore (varia in base al peso). Tolte dalla salamoia vengono legate a coppia e sospese su pertiche per una stagionatura di minimo 30 giorni (stagionato 4 mesi può essere individuato come "extra", 9 mesi "gran riserva").

• **Legame con l'ambiente (art.6)**

Il "Caciocavallo Silano" D.O.P. è un formaggio conosciuto fin dai tempi della Magna Grecia, storicamente prodotto in prevalenza nei territori del Meridione da razze bovine, autoctone; Podolica, Bruna, Alpina, Frisona, Pezzata, Meticcia e loro incroci. Ha caratteristiche aromatiche e microbiologiche legate al territorio, interagenti tra loro ed influenzate dalla tecnica di lavorazione del posto. Anche l'aroma, il sapore l'aspetto della pasta sono influenzati dagli aspetti suddetti.




Figura 30 - Caciocavallo Silano DOP. Fonte Caciocavallo silano dop | CBG

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 51 di 86</p>
---	---	--

4.5.3 Produzione oli e grassi (burro, margarina, olio, ecc.) DOP/IGP

Sull'intero territorio nazionale attualmente si contano 48 prodotti a marchio DOP e IGP nel comparto oli e grassi (burro margarina, olio, ecc.). Nell'area di interesse per il progetto ricade un solo prodotto a marchio IGP: l'“*Olio lucano*” (registrato nella Gazzetta ufficiale Europea GUUE L 321 del 05/10/2020).



Indicazione Geografica Protetta

Figura 31 - Simbolo grafico (logo). Fonte: Disciplinare Olio Lucano

L' Olio lucano è prodotto in una zona circoscritta naturalmente dal Massiccio del Pollino, dalle Murge, dal fiume Ofanto, dal mare Ionio e dal mar Tirreno, la peculiarità strutturale dell'olivicoltura in Basilicata è la coltivazione in collina, gli oliveti sono concentrati prevalentemente nelle immediate vicinanze dei paesi ed i numerosi frantoi presenti sul territorio consentono di eseguire rapidamente le operazioni di molitura.

Gli elementi ritenuti rilevanti contenuti nel Disciplinare, vengono riportati di seguito:

- **Caratteristiche del prodotto (art.2)**


L'Olio extra vergine di oliva “Olio lucano” deve essere ottenuto dalle varietà di seguito indicate e loro sinonimi, da sole o congiuntamente: Acerenza, Ogliarola del Vulture (sinonimi: *Ripolese o Rapollese, Ogliarola di Melfi, Nostrale*), Ogliarola del Bradano (sinonimi: *Comune, Ogliarola*), Maiatica (sinonimi: *oliva di Ferrandina, Pasola*), Nociara, Ghiannara, Augellina, Justa, Cornacchiola, Romanella, Carpinegna, Faresana, Sammartinengna, Spinoso, Cannellina, Cima di Melfi, Fasolina, Fasolona, Lardaia, Olivo da mensa, Orazio, Palmarola, Provenzale, Racioppa, Roma, Rotondella, Russulella, Scarpetta, Tarantina, Coratina, Frantoio, Leccino. Possono inoltre concorrere altre varietà fino ad un massimo del 20%.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 52 di 86</p>
---	---	--

L'olio lucano IGP è caratterizzato da colore compreso tra verde e giallo, fruttato medio, amaro medio e piccante medio, con eventuali note aromatiche di erba fresca e/o carciofo e/o pomodoro e/o mandorla e/o mela. L'armonia tra le note olfattive e gustative è una caratteristica specifica comune di questo olio.

- **Zona di produzione (art.3)**

La zona di produzione delle olive destinate ad ottenere l'Olio lucano IGP coincide con l'intero territorio amministrativo della regione Basilicata.

- **Metodo di ottenimento (art.5)**

Le condizioni ambientali e di coltivazione degli oliveti destinati alla produzione dell'Olio lucano, devono essere quelle tradizionali e caratteristiche della zona e, in ogni modo, atte a conferire alle olive ed all'olio derivato le specifiche caratteristiche qualitative. I sestri d'impianto, le forme d'allevamento ed i sistemi di potatura, devono essere quelli tradizionali dal punto di vista agronomico atti a non modificare le caratteristiche qualitative delle olive e dell'olio. La raccolta delle olive destinate alla produzione dell'Olio lucano viene effettuata nel periodo compreso tra il 15 Settembre e il 30 Gennaio dell'anno successivo.

La produzione unitaria massima consentita, per oliveti dai quali si ottiene l'Olio lucano, non può superare 10 tonnellate di olive per ettaro.

Le operazioni di oleificazione delle olive devono essere effettuate entro 48 ore dalla raccolta in impianti di molitura posti nel territorio amministrativo della regione Basilicata.

La raccolta delle olive destinate alla produzione dell'Olio lucano deve avvenire direttamente dalla pianta, manualmente o con mezzi meccanici. È vietato l'uso di prodotti cascolanti. È altresì vietata la raccolta delle olive cadute naturalmente sul terreno e quella su reti permanenti. Le olive raccolte devono essere trasportate e conservate con cura, in cassette, cassoni o altri contenitori rigidi che favoriscano l'aerazione.


Prima della molitura le olive vanno sottoposte ad un processo di defogliazione e lavaggio. La permanenza della pasta di olive nella gramola varia in funzione del grado di maturazione dei frutti e la temperatura dell'acqua nell'intercapedine della gramolatrice deve garantire che la pasta di olive in lavorazione non subisca processi di alterazione. Per l'estrazione dell'olio sono ammessi

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 53 di 86</p>
---	---	--

soltanto processi meccanici e fisici atti a produrre oli che presentino le caratteristiche peculiari originarie dei frutti.

La resa media aziendale delle olive in olio non può superare il 22%. La conservazione dell'olio dovrà avvenire in recipienti di acciaio inox perfettamente puliti.

Secondo quanto riporta il paragrafo 1.2.1.2. **“Aree e siti idonei”** all’Appendice A del P.I.E.A.R. *“Aree idonee di valore naturalistico, paesaggistico e ambientale. Ai fini del Piano, sono aree con un valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale medio-alto le aree dei Piani Paesistici soggette a trasformabilità condizionata o ordinaria, i Boschi governati a ceduo e le aree agricole investite da colture di pregio (quali ad esempio le DOC, DOP, IGT, IGP, ecc.). In tali aree è consentita esclusivamente la realizzazione di impianti eolici, con numero massimo di dieci aerogeneratori, realizzati da soggetti dotati di certificazione di qualità (ISO) ed ambientale (ISO e/o EMAS).”*

Mentre rientrano in **“Aree e siti non idonei – D.M. 10.09.2010** (aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti)” – Allegato C: Eolico di grande generazione-Vigneti DOC. Vigneti cartografati in base a due elementi: l’esistenza di uno specifico Disciplinare di produzione e l’iscrizione ad un apposito Albo (ultimi dati disponibili dalla Camera di Commercio di Potenza per i vigneti DOC Aglianico del Vulture, Terre dell’Alta val d’Agri, Grottino di Roccanova, in attesa dell’approntamento dello Schedario viticolo regionale).

Sull’area di sito non risulta la presenza di Vigneti DOC, unica tipologia di coltura di pregio non compatibile, secondo normativa vigente, con l’installazione di eolici di grande generazione.

Inoltre considerando la carta delle aree agricole non idonee ai sensi del D.M. 10/09/2010, pubblicata sul BUR n.35 del 16/08/2015 la Delibera di Giunta Regionale n.903 del 7 luglio 2015 *“individuazione delle aree e dei siti non idonei alla installazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. del 10/09/2010 ed in attuazione della L.R. n. 18/2014, art. 2”*.

L’area del parco eolico non rientra in aree ad elevata capacità d’uso del suolo (vedi capitolo 4.5) e in aree destinate a vigneti DOC.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 54 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

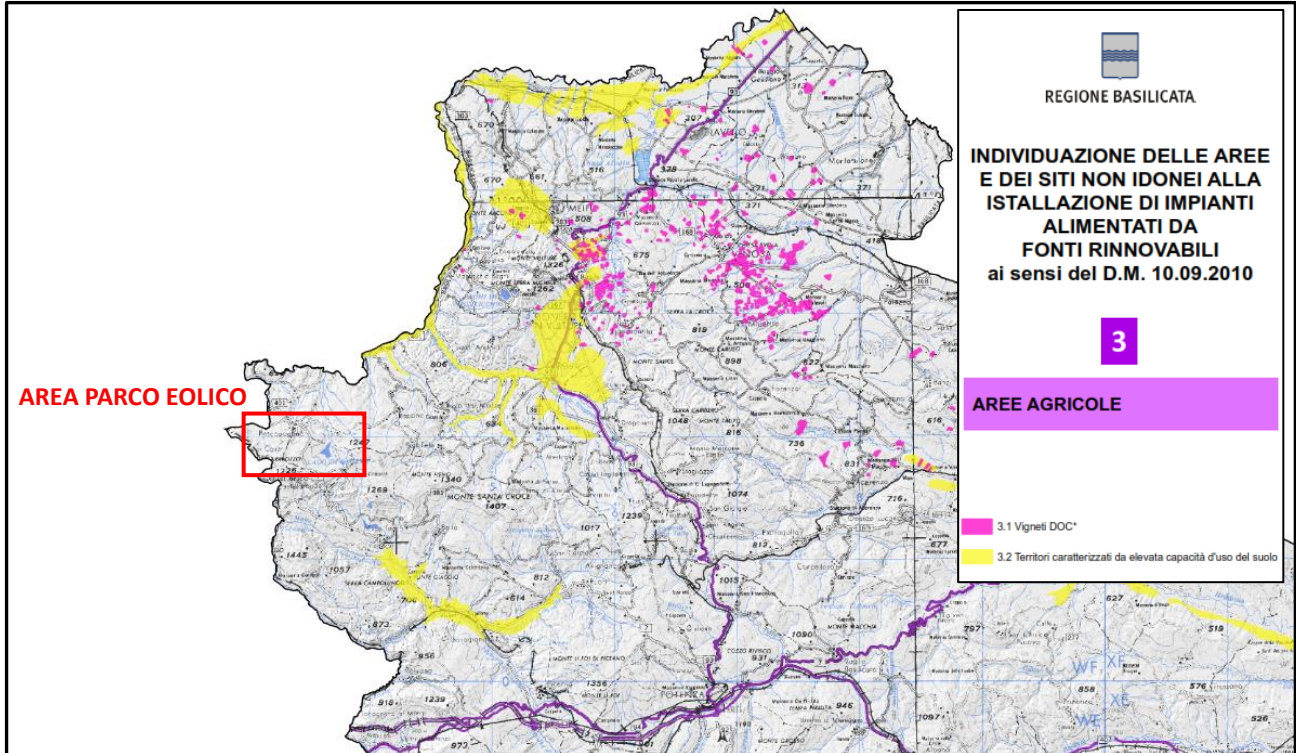



Figura 32 - Stralcio Carta aree agricole non idonee ai sensi del D.M. 10/09/2010. Fonte: PEAR Regione Basilicata

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 55 di 86</p>
---	---	--

4.8 Uso del suolo con classificazione CLC

Applicando le linee guida fornite dalle “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale” (Bertolini S. et al.”2020), l’analisi delle 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, la stazione elettrica di trasformazione ricade all’interno dell’area vasta e quindi il buffer di 2 km alla suddetta non è stato evidenziato. 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 Basilicata e parte della Campania.

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

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



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 (fig. 34) e del 2018 (fig. 35), così da apprezzarne fenomeni evolutivi nell'ultimo trentennio. Nella tabella 9 sono riportate le classi Corine Land Cover con relative superfici in ettari e percentuali presenti in area vasta.

Le superfici attualmente predominanti (riferite al 2018) all'interno dell'area vasta sono:

- ✓ la classe "311 Boschi di latifoglie" che occupa circa il 34% e perde - 1% rispetto al 1990;
- ✓ la classe "211 Seminativi in aree non irrigue", che ricopre circa il 25% valore rimasto invariato dal 1990;
- ✓ la classe "324 Area a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione" con superficie pari al 12% al 2018, aumentata di +4% rispetto al 1990;
- ✓ la classe "321 Aree a pascolo naturale" con circa il 7,5% di superficie, valore diminuito rispetto al 1990, periodo in cui registrava 9% di superficie;
- ✓ la classe "243 Aree occupate prevalentemente da colture agrarie" con circa il 12% di superficie in area vasta, valore raddoppiato rispetto al 1990, 6,5%

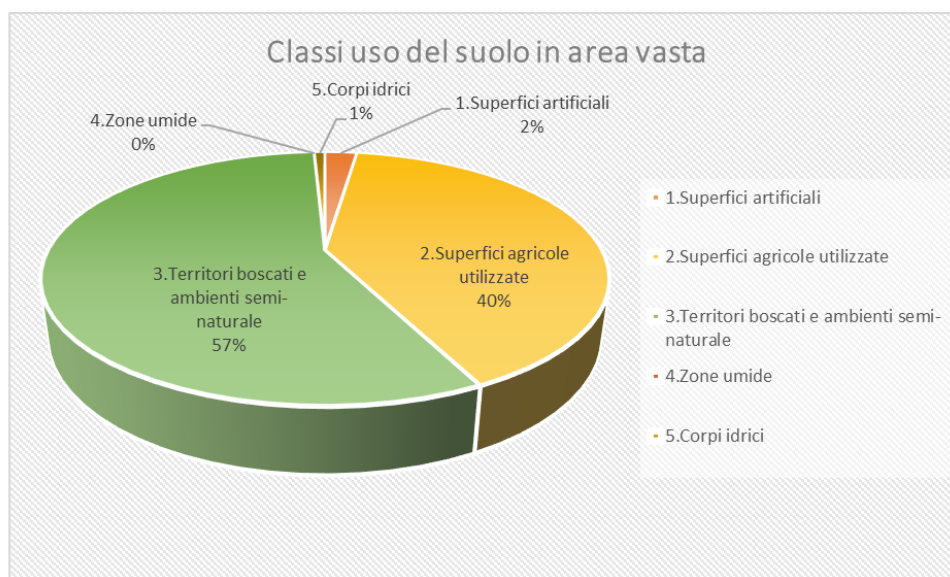


Figura 33 -Grafico Classi d'uso del suolo nell'area vasta

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 57 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

CLASSI CORINELAND COVER		2018		1990	
Codice	Legenda	Area [Ha]	% sul totale	Area [Ha]	% sul totale
1	SUPERFICI ARTIFICIALI				
1.1.	Zone urbanizzate di tipo residenziale				
1.1.1.	Tessuto urbano continuo	137.55	0.30	162.74	0.35
1.1.2.	Tessuto urbano discontinuo	537.86	1.17	416.63	0.91
1.2.	Zone industriali, commerciali e infrastrutturali				
1.2.1.	Aree industriali o commerciali	320.04	0.70	112.38	0.24
1.2.2.	reti stradali e ferroviarie	45.18	0.10	-	-
1.3.	Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti				
1.3.3.	Cantiere	-	-	24.99	0.05
2	SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE				
2.1.	Seminativi				
2.1.1.	Seminativi in aree non irrigue	11476.17	24.97	11308.63	24.60
2.2.	Colture permanenti				
2.2.3.	Oliveti	25.13	0.05	879.01	1.9
2.3.	Prati stabili (foraggiere permanenti)				
2.3.1.	Prati stabili	501.60	1.09	617.89	1.34
2.4.	Zone agricole eterogenee				
2.4.1.	Colture annuali associate a colture permanenti	271.68	0.59	3354.45	7.30
2.4.2.	Sistemi colturali e particellari complessi	1206.75	2.63	658.57	1.43
2.4.3.	Aree prev. occupate da colture agrarie	5082.34	11.06	2977.77	6.48
3	TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI				
3.1.	Zone boscate				
3.1.1.	Boschi di latifoglie	15560.90	33.85	16252.12	35.36
3.1.2.	Boschi di conifere	77.03	0.17	51.89	0.11
3.1.3.	Boschi misti	414.13	0.90	622.98	1.36
3.2.	Zone caratterizzate da veg. Arbustiva e/o erbacea				
3.2.1.	Aree a pascolo naturale	3483.28	7.58	4131.70	8.99
3.2.3.	Aree a vegetazione sclerofilla	186.03	0.40	315.76	0.69
3.2.4.	Aree a veg. boschiva ed arbustiva in evoluzione	5429.47	11.81	3809.04	8.29
3.3.	Zone aperte con vegetazione rada o assente				
3.3.3.	Aree con vegetazione rada	829.55	1.80	-	-
3.3.4.	Aree percorse da incendi	26.03	0.06	-	-
4	ZONE UMIDE				
4.1.	Zone umide interne				
4.1.1.	Paludi interne	4.90	0.01	205.03	0.45
5	CORPI IDRICI				
5.1.	Acque continentali				
5.12.	Bacini d'acqua	350.39	0.76	64.44	0.14
TOTALE SUPERFICIE AREA VASTA		45966.01	100.00	45966.01	100.00

Tabella 9 - Classi Corine Land cover 1990 e 2018 presenti in area vasta

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

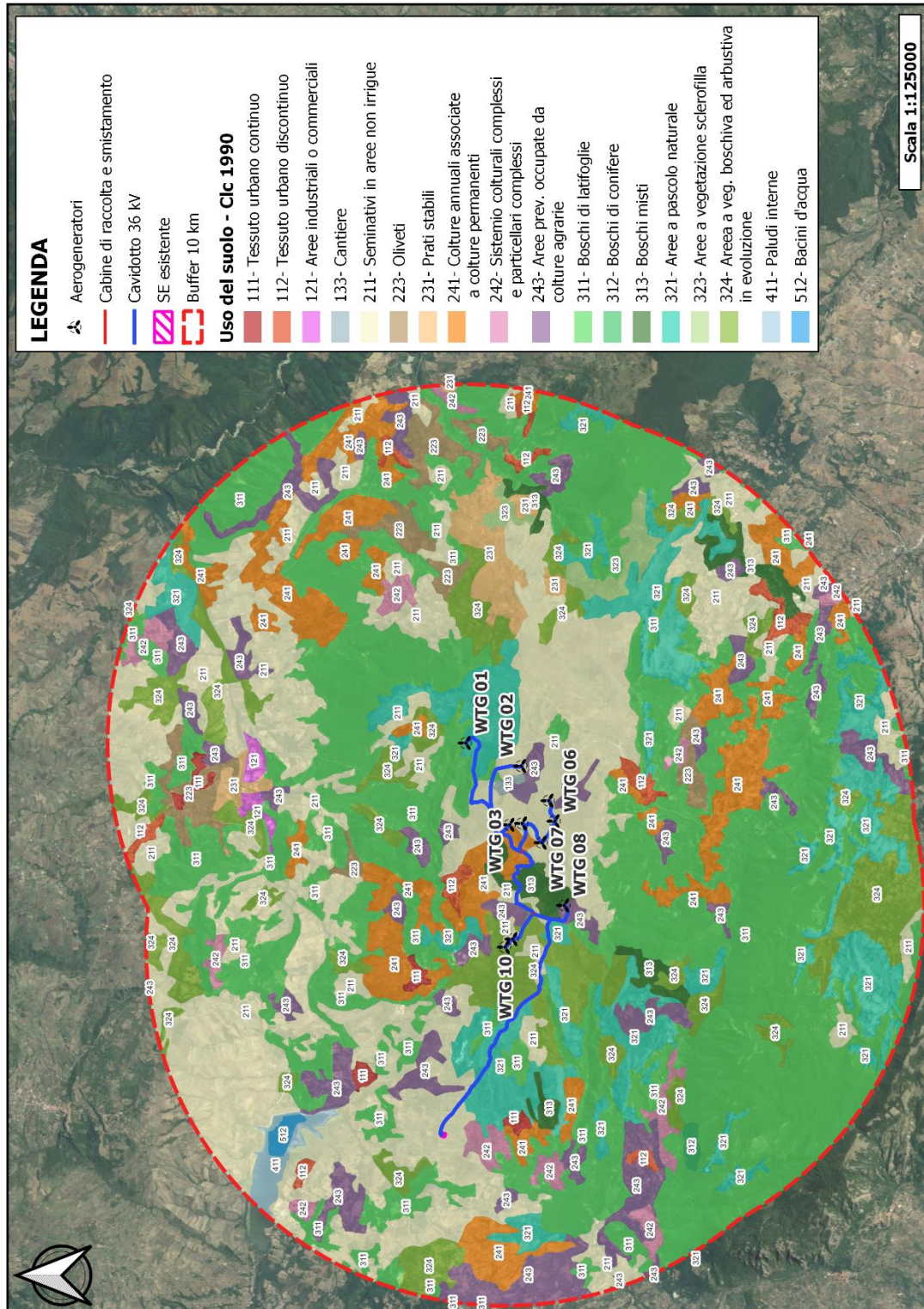


Figura 34 - Classi CORINE Land Cover 1990 nell'area vasta

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

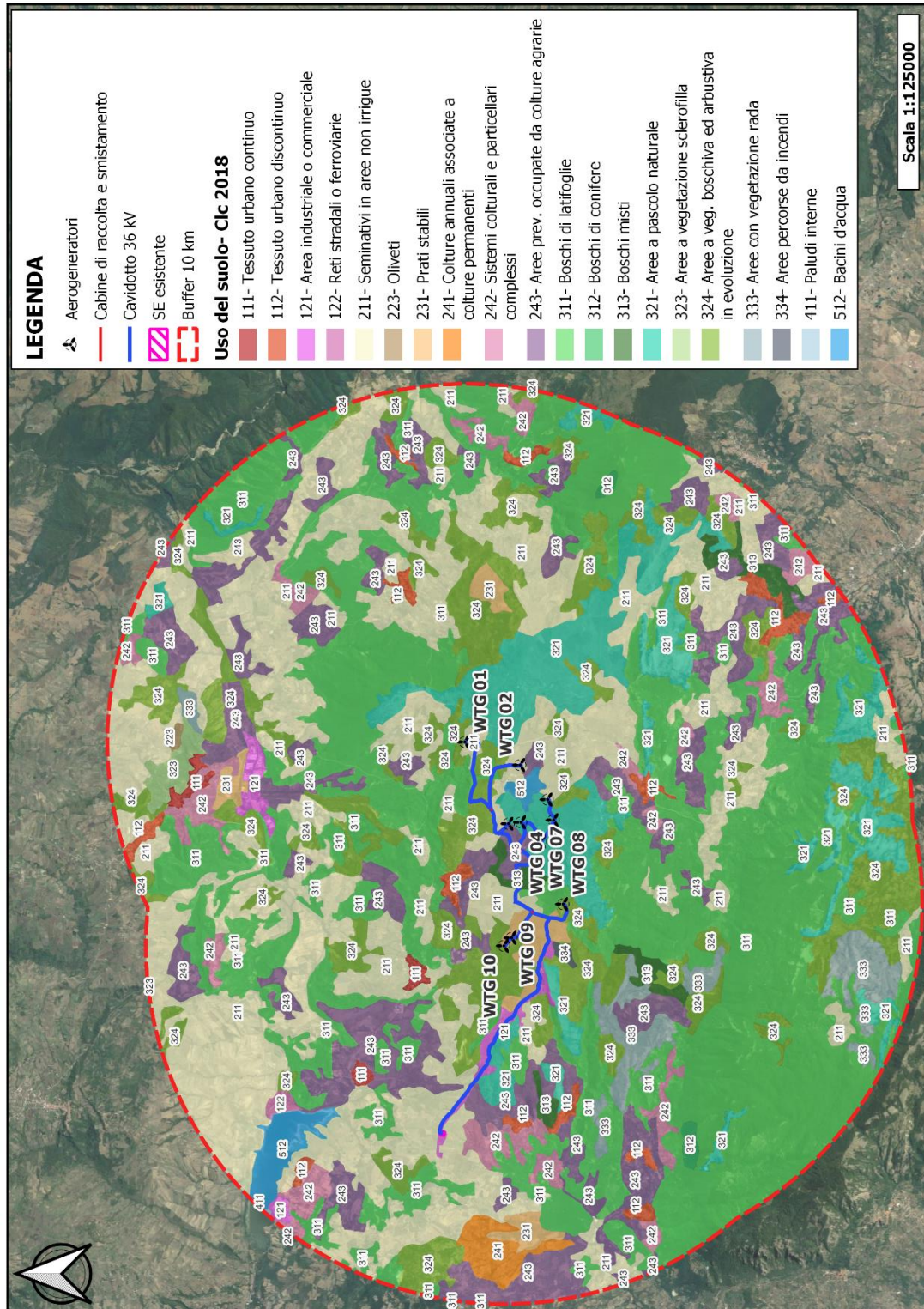


Figura 35- Classi CORINE Land Cover 2018 nell' area vasta

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 60 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

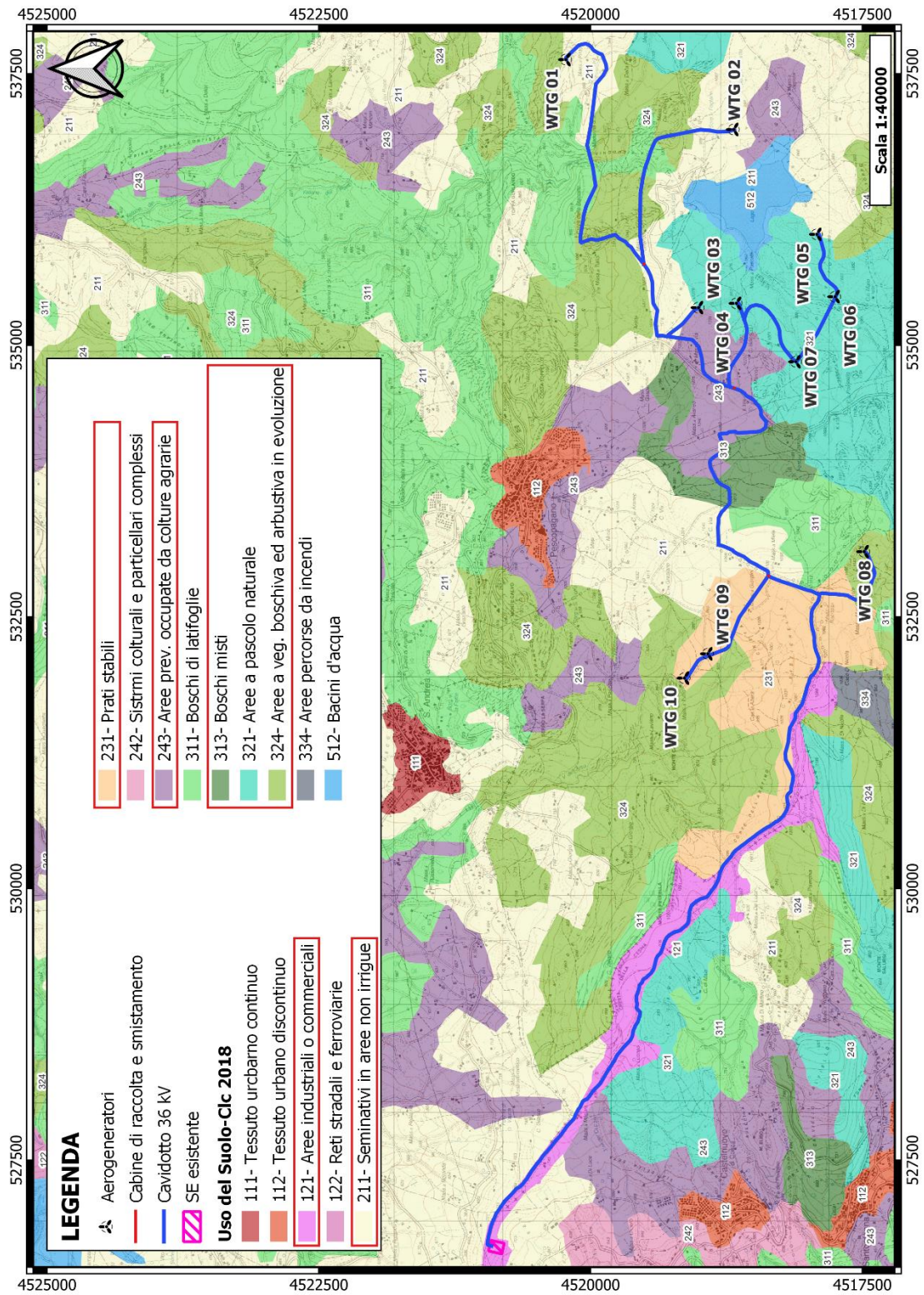



Figura 36 - Dettaglio classe Uso del suolo nell'area di sito degli aerogeneratori

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 61 di 86
---	--	---

AEROGENERATORE	CODICE	TIPOLOGIA
WTG01	211	Seminativo in aree non irrigue
WTG02		
WTG03	243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie
WTG04	321	Aree a pascolo naturale
WTG05	211	Seminativi in aree non irrigue
WTG06	321	Aree a pascolo naturale
WTG07		
WTG08	324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva
WTG09	231	Prati stabili
WTG10		
Cavidotto	121	Aree industriali o commerciali
	211	Seminativo in aree non irrigue
	231	Prati stabili
	243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie
	313	Boschi misti
	321	Aree a pascolo naturale
	324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva

Tabella 10 - Uso del suolo classificato Clc 2018 nel sito d'installazione degli aerogeneratori e del cavidotto

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



4.9 Rilievo degli elementi del paesaggio agro-silvo-pastorale

Il paesaggio naturale e seminaturale di Pescopagano (fig. 37) ricopre la maggior parte della superficie del territorio comunale. È caratterizzato da un'ampia superficie boschiva, composta principalmente da essenze di latifoglie del piano *Castanetum* e *Fagetum*, che si avvicina con aree agricole (principalmente seminativi) e aree destinate a prato e pascolo.

L'attuale stato edafico del paesaggio naturale e seminaturale è frutto di profonde trasformazioni da parte dell'uomo e relative attività connesse all'ambiente nel corso dei secoli, il massivo utilizzo delle risorse legnose eseguito con importanti disboscamenti ha incrementato l'espansione delle aree prative ed arbustive destinate al pascolo.

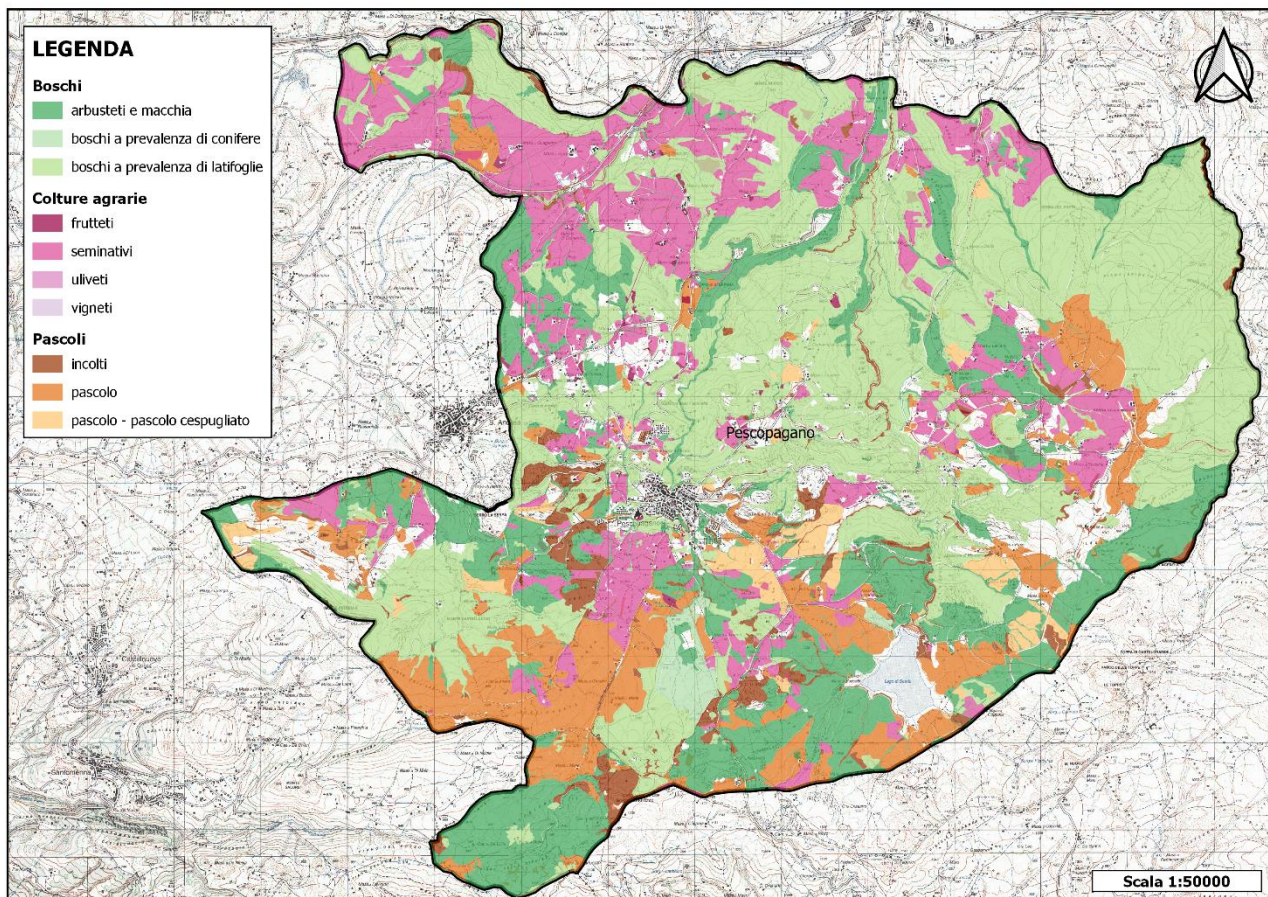


Figura 37 - Paesaggio naturale e seminaturale del Comune di Pescopagano

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

L'area in cui è prevista l'installazione del parco eolico rappresenta un mosaico composto da aree agricole utilizzate per la coltivazione di seminativi, tra cui cereali per la produzione di granella, legumi secchi, patate e foraggere avvicendate. Si alternano a tali aree ampie zone di pascoli ed incolti che si fondono con arbusteti e macchia, incorniciati da querceti e boschi di altre latifoglie mesofile e mesotermofile e piantagioni di conifere.

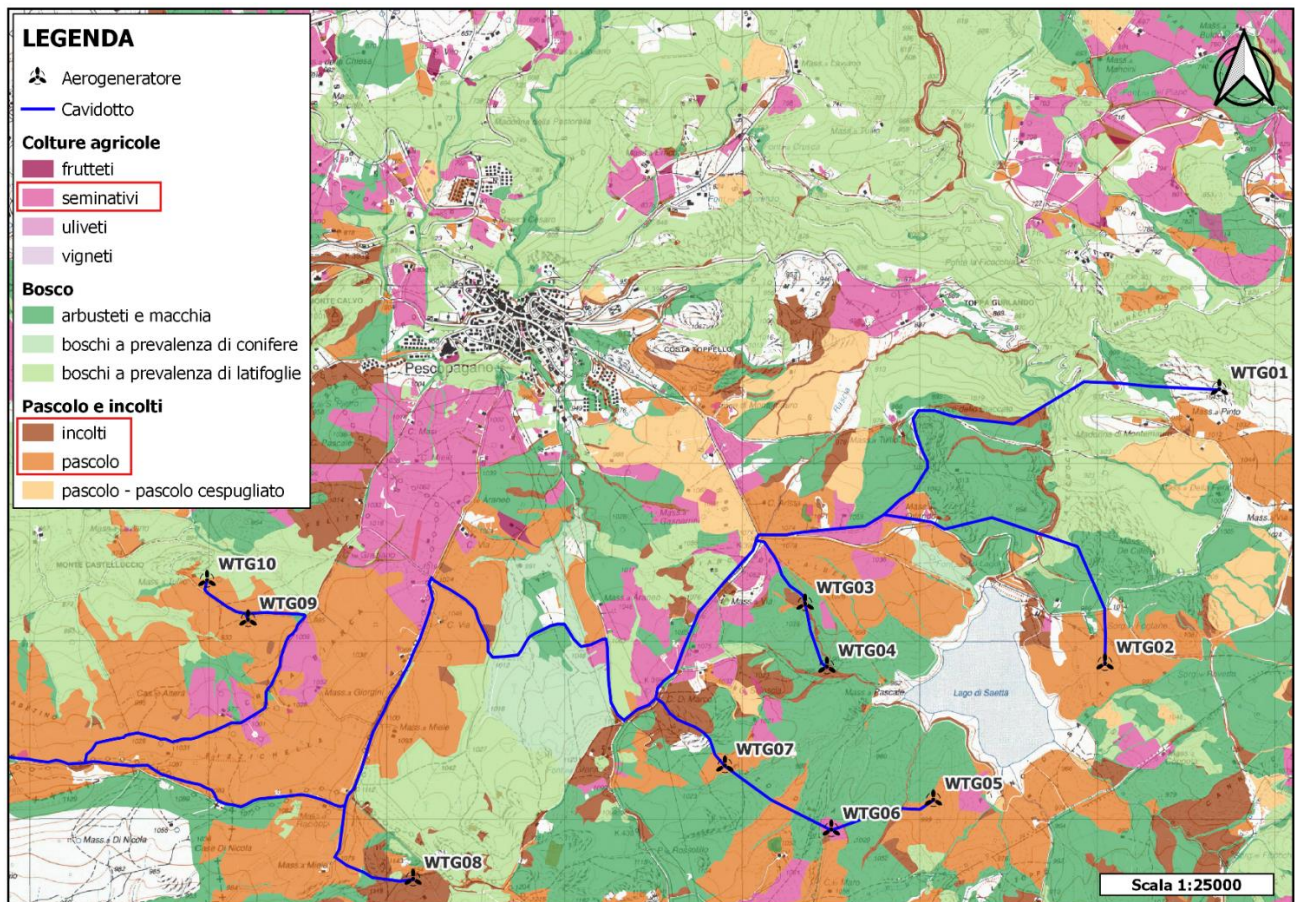


Figura 38 - Ambiente naturale e seminaturale dell'area di sito degli aerogeneratori

Il piano forestale dell'area di sito è costituito principalmente da cerrete (*Quercus cerris*) pure o consociate con la roverella (*Quercus pubescens*). Consociate con altre latifoglie del piano dominato come carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e ontano napoletano (*Alnus cordata*). Sono presenti anche nuclei di rimboschimenti di conifere con prevalenza di abete bianco (*Abies alba*) e pino nero (*Pinus nigra*).

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

Nel piano arbustivo possiamo distinguere specie appartenenti alle spinose dei pruneti come prugnolo (*Prunus spinosae*), biancospino (*Crataegus monogyna*), pero selvatico (*Pyrus pyraister*), rosa selvatica (*Rosa canina*) e rovo (*Rubus fruticosus*). Delle specie non spinose si rinvencono cotoneaster (*Cotoneaster integgerimus*), corniolo (*Cornus mas*) e caprifoglio (*Lonicera caprifolium*).

Lo strato erbaceo è composto da specie caratteristiche delle aree collinare e montane dell'Appennino meridionale come *Leucanthemum vulgare*, *Ranunculus lanuginosus L.*, *Medicago arabica (L.) Huds.*, *Ornithogalum umbellatum L.*, *Thymus longicaulis Presl.*, *Sanguisorbaminor Scop. Fl. Carniol.*, *Carlina vulgaris L.*, *Centaurea jacea L.*, *Dorycnium herbaceum Vill.*, *Genista tinctoria L.*, *Plantago media L. subsp. brutia*, *Polygala nicaeensis W.D.J. Koch.*



Figura 39 – Area limitrofa al sito d’impianto dell’aerogeneratore WTG02

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA



Figura 40 - Area a pascolo nel sito d'impianto dell'aerogeneratore WTG01



Figura 41 - Rovo, Rubus fruticosus

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA



Figura 42 - Erbacee del sito d'impianto dell'aerogeneratore WTG01



Figura 43 - Area pascolo arbustivo sito d'impianto dell'aerogeneratore WTG02

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA



Figura 44 - Area agricola a seminativo nel sito d'impianto



Figura 45 - Area pascolo arbustivo nel sito d'impianto dell'aerogeneratore WTG09

PROGETTAZIONE:



PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 68 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

4.10 Carta Forestale Regionale

La Carta Forestale della Basilicata, redatta nel 2006, analizza e suddivide i popolamenti forestali in funzione all'estensione, la composizione specifica, la tipologia e il grado di accessibilità, proponendo quindi contenuti di notevole valenza tecnica che consentono di qualificare e localizzare sul territorio le risorse legnose esistenti.

La superficie forestale della Basilicata è di 354895 ha, per un indice di boscosità, dato dal rapporto percentuale fra superficie forestale e superficie territoriale, del 35.6%. Le diverse condizioni geografiche- ambientali, socio-economiche e l'uso del suolo influenzano l'indice di boscosità che si differenzia ampiamente tra le due province e tra le comunità montane della regione.

Ambito Territoriale	Superficie territoriale* ha	Superficie forestale ha	Indice di boscosità %
C.M. Vulture	81945	16084	19.6
C.M. Alto Bradano	74997	12506	16.7
C.M. Marmo Platano	45494	18584	40.8
C.M. Melandro	41705	19056	45.7
C.M. Alto Basento	61595	24510	39.8
C.M. Camastra Alto Sauro	51561	30111	58.4
C.M. Alto Agri	72550	42367	58.4
C.M. Medio Agri	25538	11158	43.7
C.M. Lagonegrese	76410	44900	58.8
C.M. Alto Sinni	55447	29063	52.4
C.M. Val Sarmento	25578	17107	66.9
C.M. Medio Basento	29566	10926	37.0
C.M. Basso Sinni	42189	12525	29.7
C.M. Collina Materana	60784	22221	36.6
Lavello e Montemilone	24632	1636	6.6
Potenza	17397	2270	13.0
Comuni non montani Provincia di Matera**	212073	40385	19.0
Provincia di Potenza	654849	269352	41.1
Provincia di Matera	344612	86057	25.0
Regione Basilicata	999461	355409	35.6

* Fonte: ISTAT, 2001- 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni
** Bernalda, Ferrandina, Grottole, Irsina, Matera, Miglionico, Montalbano Jonico, Montescaglioso, Pisticci, Policoro, Pomarico, Salandra, Scanzano Jonico

Tabella 11 - Superficie territoriale, forestale e indice di boscosità in Basilicata. Fonte: Carta Forestale Basilicata, <http://basilicata.podis.it/atlanteforestale/>

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



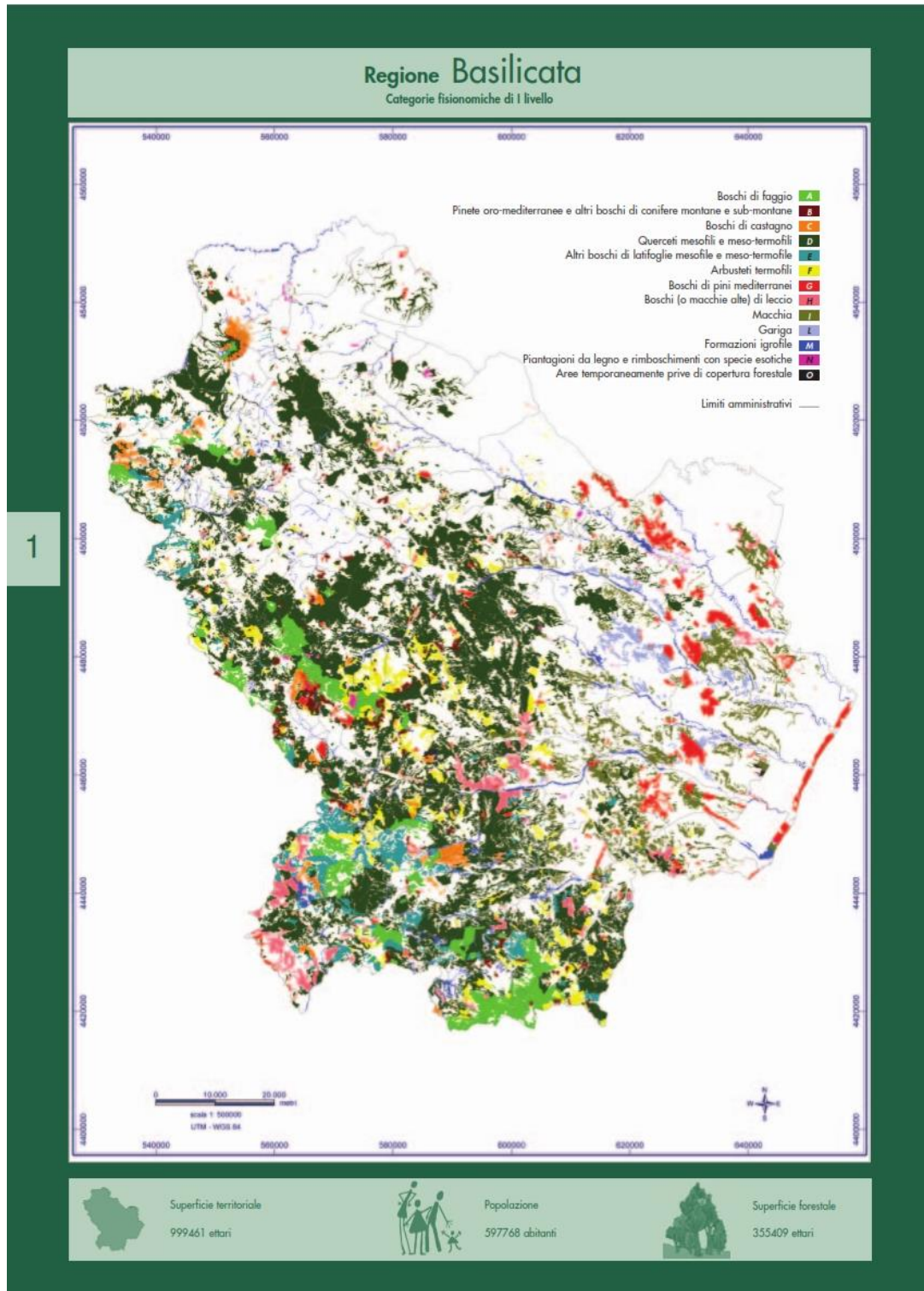


Figura 46 - Carta forestale Regione Basilicata (2006). Fonte: <http://basilicata.podis.it/atlanteforestale/TAVOLE/Basilicata.pdf>

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it





PROGETTO DEFINITIVO
"Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel
Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza
nominale pari a 72 MW"

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 70 di 86

RELAZIONE AGRONOMICA

L'area d'interesse per il progetto del parco eolico rientra nella Comunità Montana Marmo Platano, dove la superficie forestale è 18584 ha e indice di boscosità del 40.8%.

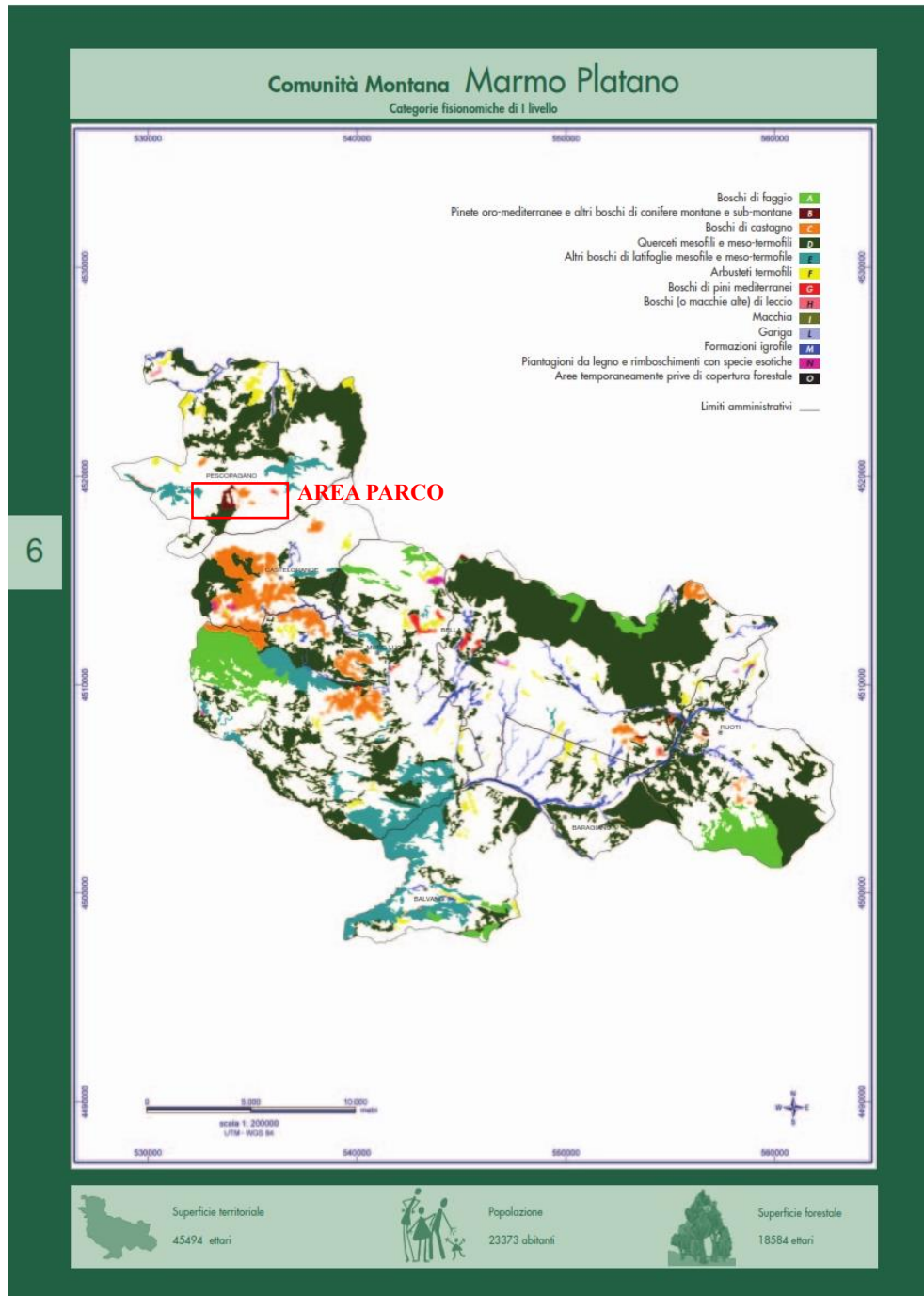


Figura 47 - Carta forestale comunità montana Marmo Platano(2006). Fonte:
<http://basilicata.podis.it/atlanteforestale/TAVOLE/Marmo%20Platano.pdf>

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



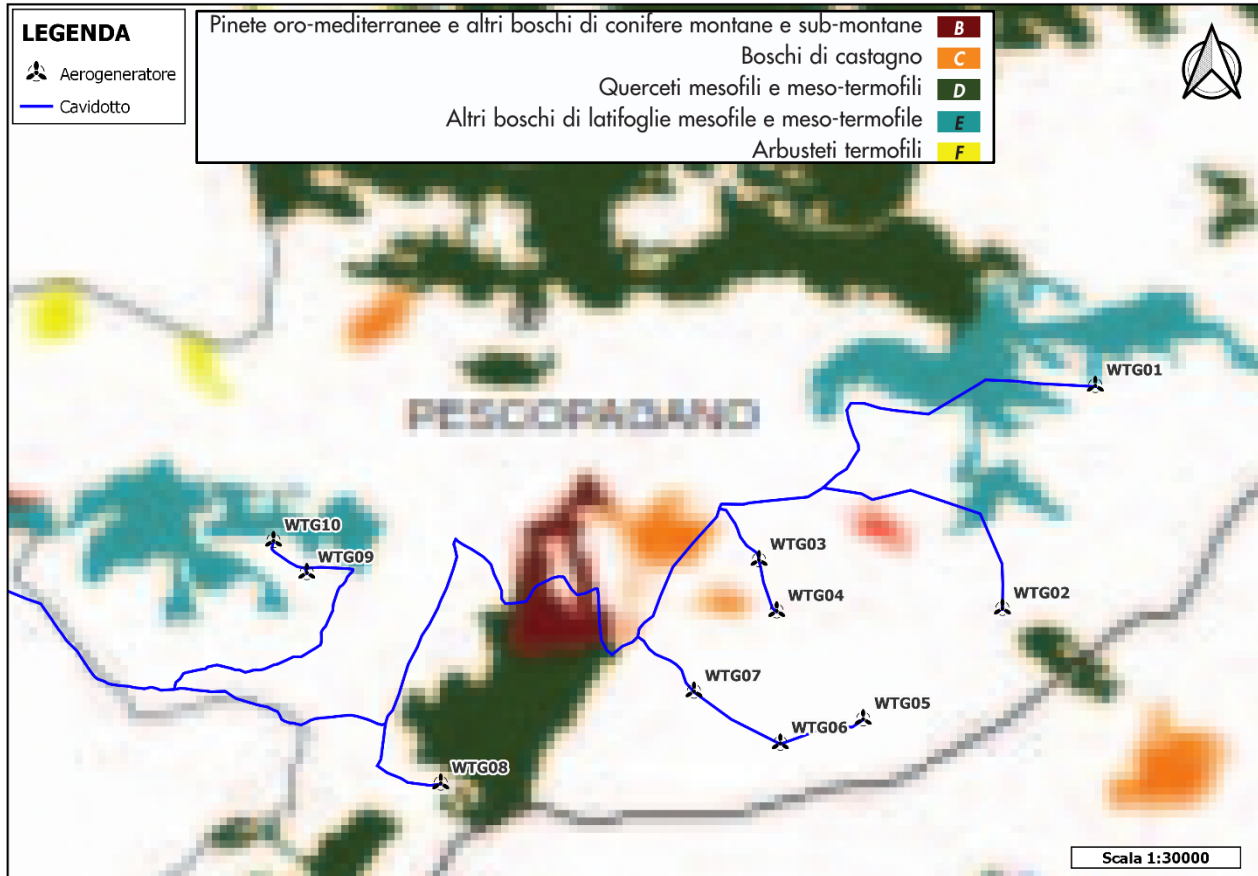


Figura 48 - Stralcio Carta Forestale comunità montana Marno Platano (2006) con inquadramento area parco eolico

Le categorie fisionomiche di I livello che risultano vicino all'area di sito sono:

- B. Pinete oro-mediterranee e altri boschi di conifere montane e sub-montane;
- C. Boschi di castagno;
- D. Querceti mesofili e meso-termofili;
- E. Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile;
- F. Arbusteti termofili.

Secondo quanto riporta il paragrafo 1.2.1.1. "Aree e siti non idonei" all'Appendice A del P.I.E.A.R. "In queste aree non è consentita la realizzazione di impianti eolici di macro generazione. Sono aree che per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico, o per effetto

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



della pericolosità idrogeologica, si ritiene necessario preservare. Ricadono in questa categoria: ...
 7. Superfici boscate governate a fustaia...”.

Mentre rientrano in “Aree e siti non idonei – D.M. 10.09.2010 (aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti)” – Allegato C: Eolico di grande generazione-Boschi- Aree boscate ai sensi del D.lgs. 227/2001.

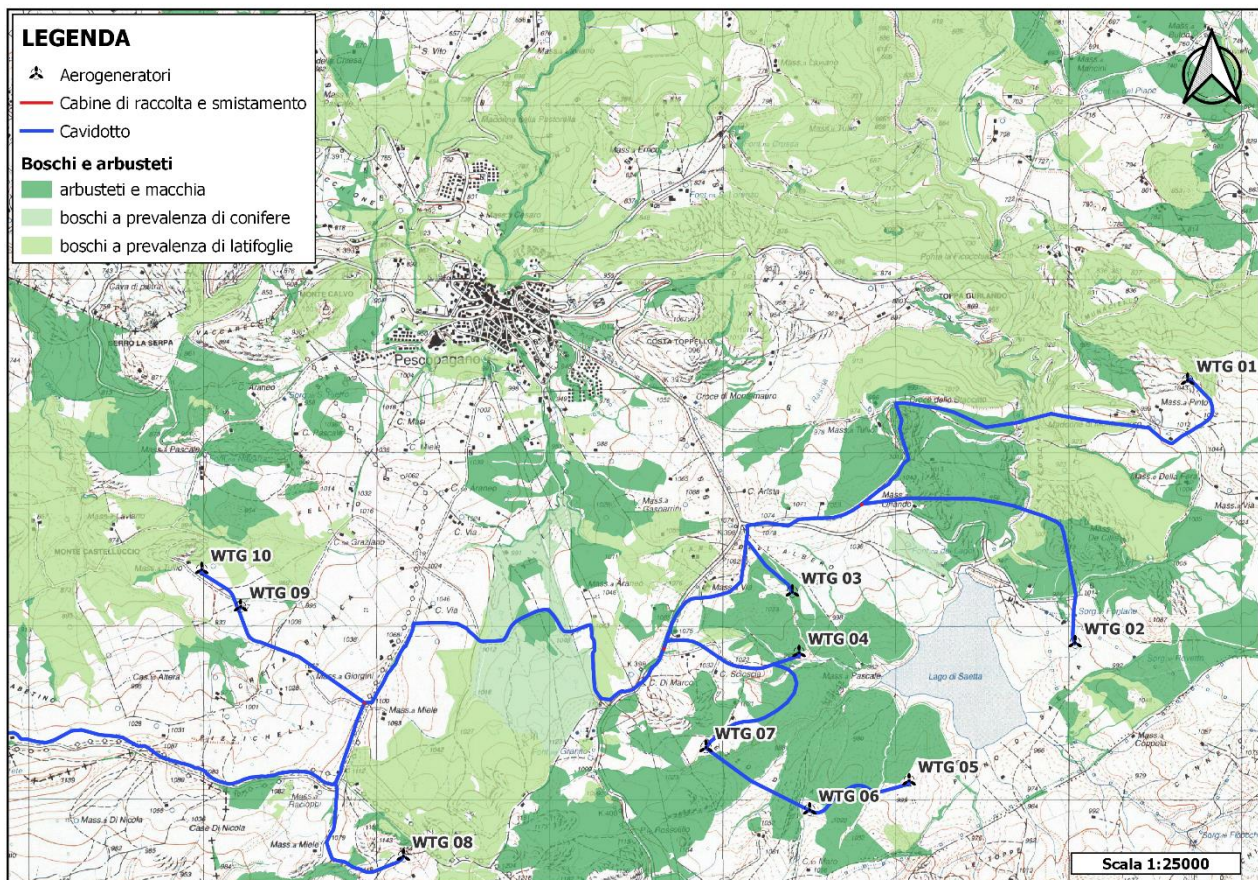


Figura 49 - Superfici boscate ed arbusteti nell'area di sito

Dal confronto con la Carta Forestale Regionale e dalla Carta “Bosco” della Basilicata, risulta che le aree di sedime degli aerogeneratori non ricadono in superfici boscate, anche governate a fustaia.

	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 73 di 86</p>
---	---	--

4.10.1 PAF (Piano assestamento forestale) del Comune Pescopagano

Il PAF (Piano assestamento forestale) del Comune di Pescopagano (PZ) valido per il periodo 2018-2027, approvato con D.G.R: n. 510 del 31/07/2019, redatto in conformità e secondo quanto previsto dalle “Linee guida per la redazione dei piani di assestamento forestale” a cura del Dipartimento Ambiente Territorio e Politiche Della Sostenibilità e dall’Ufficio Foreste e Tutela del Territorio della Regione Basilicata (D.G.R. n.613 del 30 aprile 2008), che disciplinano le procedure di redazione, approvazione, cofinanziamento e attuazione dei Piani di Assestamento Forestale previsti dalla vigente legislazione nazionale (Art.130 R.D.L. n° 3267/23) e regionale (Art. 12 L.R. n° 42/1998).

Il Regolamento di Applicazione del PAF del Comune di Pescopagano (PZ) è relativamente applicato al territorio assoggettato ad Assestamento Forestale e disciplina la gestione del patrimonio silvo-pastorale comunale. Il Regolamento prevede:

- le disposizioni generali relative al piano, che dovranno garantire la corretta esecuzione di quanto pianificato, le modalità di stesura del libro economico, le modalità di taglio e l’utilizzo dei fondi accantonati per le miglorie boschive;
- le norme integrative o sostitutive della normativa vigente per il taglio dei boschi in assenza di PP.AA. “Regolamento di attuazione recante le norme per il taglio dei boschi” di cui alla D.G.R.1734/99 e successive modifiche;
- l’elencazione degli usi civici consentiti in accordo con la L.R. n. 57/2000;
- le prescrizioni sulle caratteristiche tecniche e sulla fruizione della nuova viabilità di servizio, che dovrà essere conforme al D. Lgs. del 29 ottobre 1999, n. 490;
- le disposizioni relative alla regolamentazione del pascolo (chiusura al pascolo ove necessario) basata sulle esigenze assestamentali del comprensorio, pur sempre nel rispetto del regolamento per il pascolo sul demanio pubblico” D.C.R. n. 1085/99;
- la regolamentazione sulla fruizione turistico-ricreativa del bosco, mediante norme di carattere generale che garantiscano la conservazione degli ecosistemi;
- le prescrizioni per le aree sottoposte a vincolo;
- le disposizioni di carattere speciale.

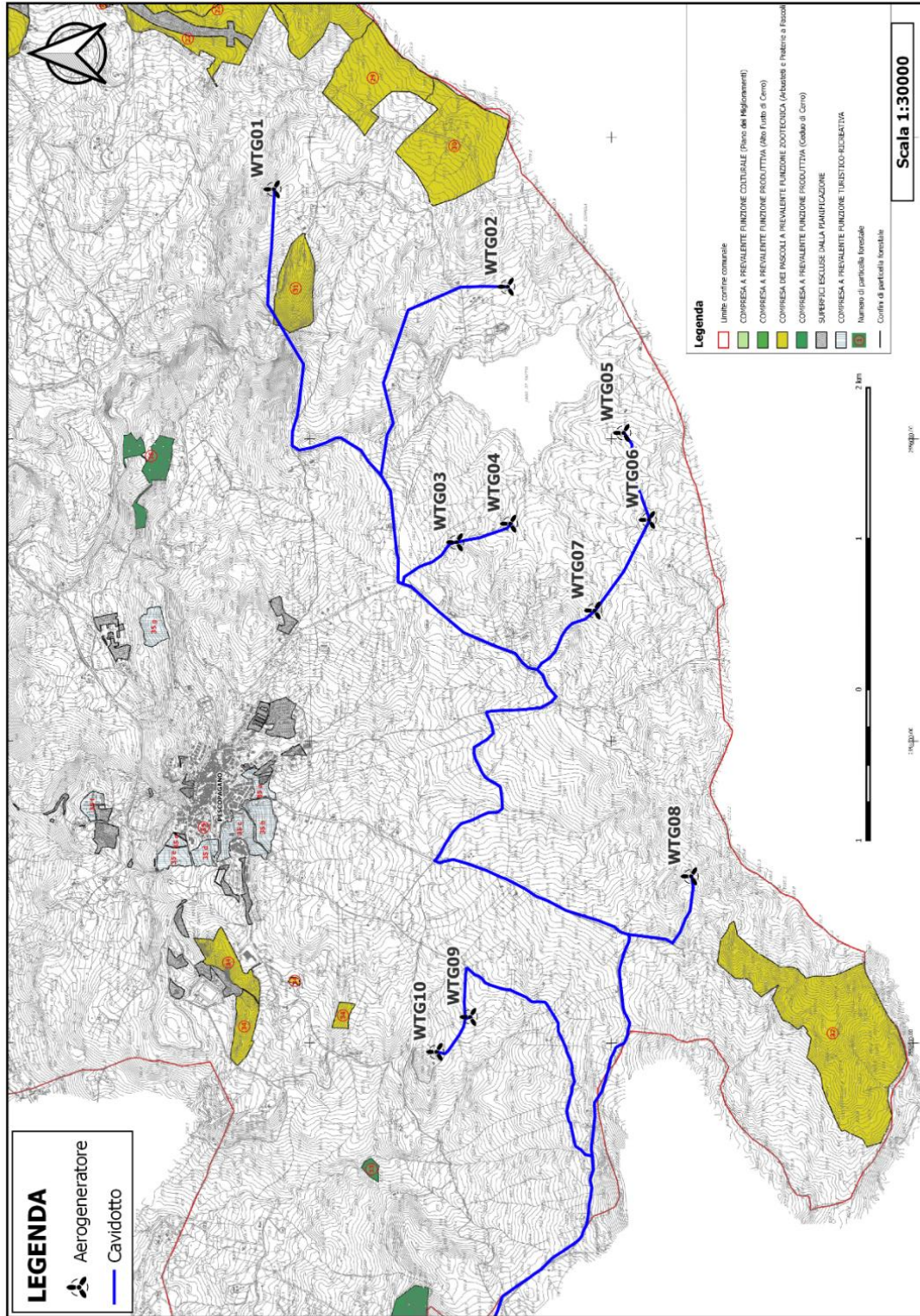
PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA



PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

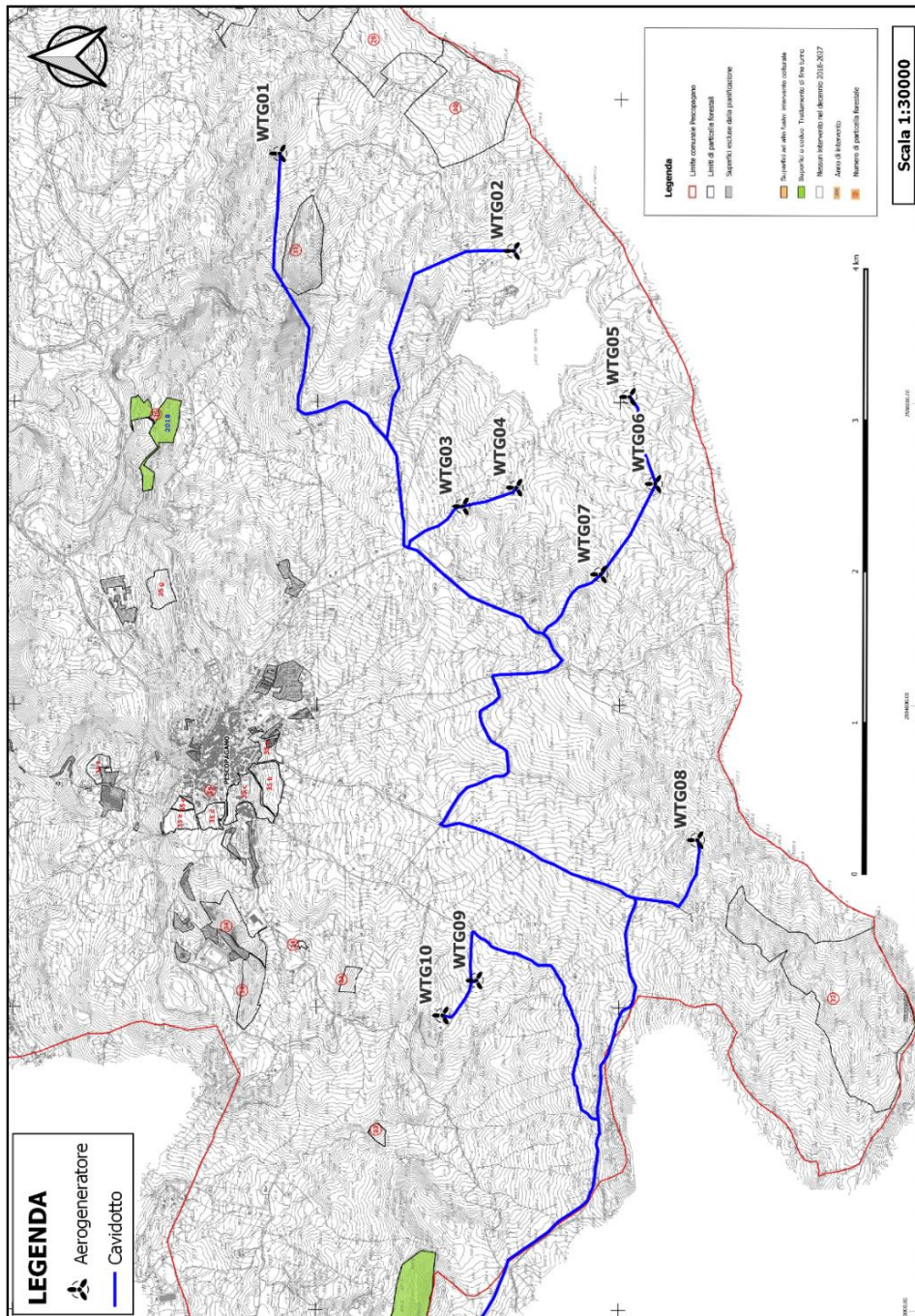


Figura 51 – Stralcio Carta degli interventi culturali. Fonte: PAF Pescopagano (2018/2027)

L'area di sito del parco eolico non interferisce con particelle e/o comprese (e relativi interventi) assestamentali del PAF attualmente vigente sul territorio del comune.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



4.11 Piano Regolatore Generale

Il primo Piano Regolatore Generale del Comune di Pescopagano è stato approvato con D.P.G.R n. 350 del 04/03/1989.

Segue una variante al Piano Regolatore Generale approvata con D.P.G.R. n. 701 del 13/08/1997, atta ad individuare nuove aree edificabili utilizzate per insediare gli alloggi prefabbricati installati dopo il sisma del 1980.

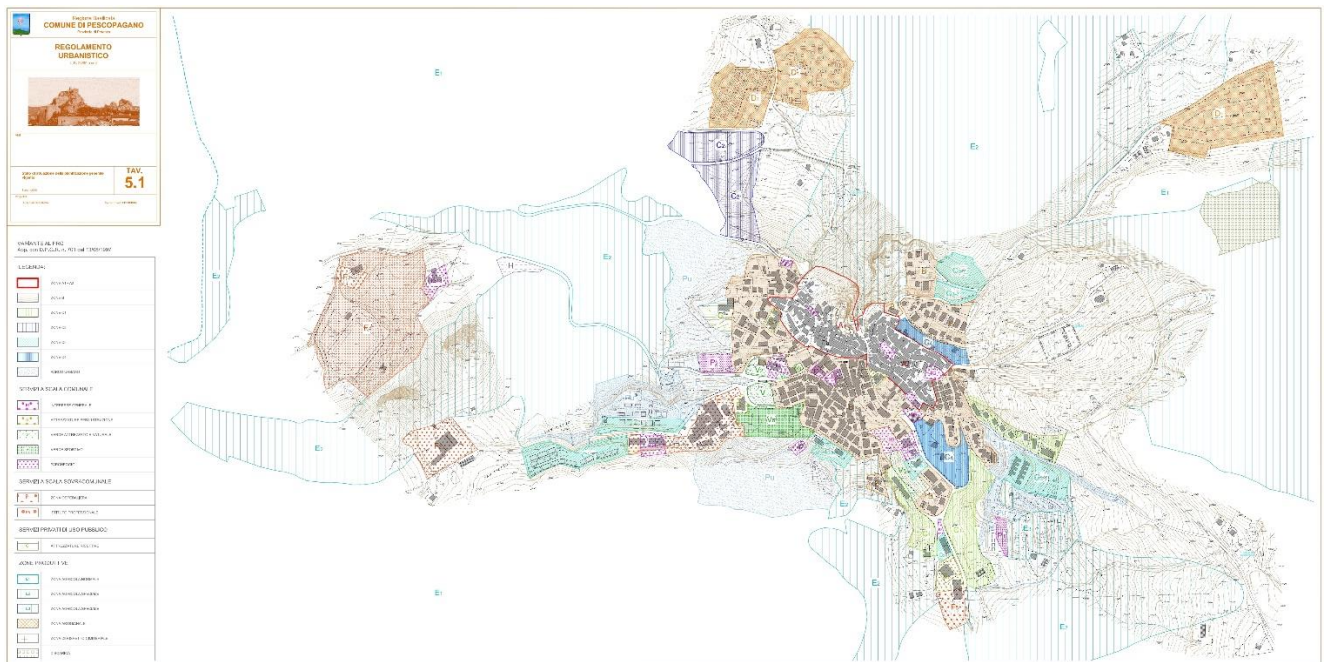


Figura 52 - Variante al PGR APP. con D.P.G.R. n. 701 del 13/08/1997. Fonte:

<http://valutazioneambientale.regione.basilicata.it/valutazioneambie/detail.jsp?sec=102569&otype=1011&id=106666>


L'area del parco eolico non rientra nel perimetro del Piano Urbanistico comunale, parte dell'area di sito del parco eolico (WTG01, WTG02, WTG03, WTG04, WTG05, WTG06, WTG07 e parte del cavidotto) ricade in un'area di pregio esterna all'area urbana, area identificata come Parco Attrezzato (PA). L'art. 49 del D.P.G.R. n.350 del 04/03/1989 definisce:

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 77 di 86</p>
---	---	--

“Zona destinata a Parco Attrezzato (PA). Tale zona è destinata all’uso del tempo libero in aree moderatamente attrezzate. Anche in tale zona il P.G.R si attua attraverso interventi preventivi con Piani Particolareggiati di iniziativa pubblica.

Nelle more di approvazione saranno consentiti gli interventi di cui alla zona agricola “E2” per le aree sottoposte a vincolo idrogeologico e quelle ricadenti in una fascia di mt.1000 dalla line di battigia del lago, e gli interventi di cui alla zona agricola “E1” per le altre aree.

È fatto assoluto divieto di qualsiasi trasformazione dell’assetto attuale nonché di realizzazione di opere edilizie nei territori contermini al lago compresi in una fascia della profondità di mt.300 dalla linea di battigia. Il Piano Particolareggiato potrà prevedere attrezzature per la sosta ed il ristoro, attrezzature per il gioco e per la ginnastica all’aperto, viabilità pedonale, ciclabile, parcheggi, ecc. Sarà inoltre consentita la realizzazione di un nucleo turistico residenziale di appoggio al parco oltre tutti gli interventi tesi ad una riqualificazione produttiva delle aree agricole.

Il Piano Particolareggiato non potrà, comunque, prevedere la realizzazione di opere edilizie nei terreni contermini al lago compresi in una fascia della profondità di mt.300 dalla linea di battigia.”

Secondo quanto riporta il paragrafo 1.2.1.1. **“Aree e siti non idonei”** all’Appendice A del P.I.E.A.R. *“In queste aree non è consentita la realizzazione di impianti eolici di macro generazione. Sono aree che per effetto dell’eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico, o per effetto della pericolosità idrogeologica, si ritiene necessario preservare. Ricadono in questa categoria: ...*
11. I centri urbani. A tal fine è necessario considerare la zona all’interno del limite dell’ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n. 23/99 ...”.

Mentre rientrano in **“Aree e siti non idonei – D.M. 10.09.2010** (aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti)” – Allegato C: Eolico di grande generazione- **Centri Urbani – Perimetro AU dei RU – perimetro zoning PRG/PdF – buffer 3000 m; Centri Storici - Zone A ai sensi del D.M. 1444/1968 -buffer 5000 m.”**

Quindi nel caso del sito scelto per l’istallazione del parco eolico “Saetta” si rispetta l’idoneità per quanto riguarda le suddette categorie.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



RELAZIONE AGRONOMICA

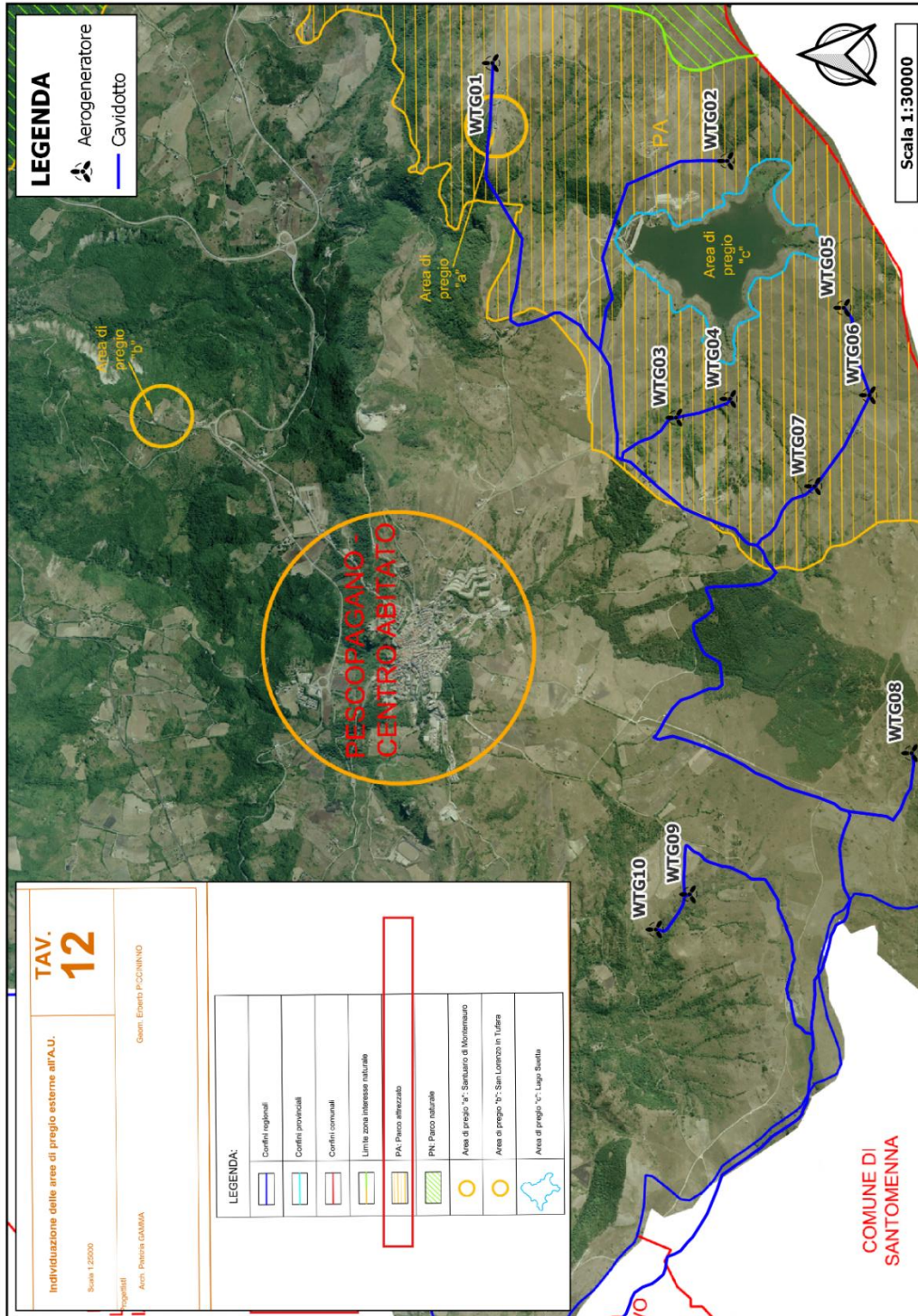


Figura 53 - Stralcio carta Individuazione aree di pregio esterne all' A.U. Fonte:


<http://valutazioneambientale.regione.basilicata.it/valutazioneambie/detail.jsp?sec=102569&otype=1011&id=106666>

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 79 di 86</p>
---	---	--

5.SUPERFICI OCCUPATE DALL'IMPIANTO - CONSUMO DI SUOLO

Per la stima del consumo di suolo che si avrebbe in conseguenza alla messa in opera del parco eolico, vengono considerate le superfici delle nuove opere di fondazione, viabilità e piazzole di esercizio. Per il computo delle superfici su cui si prevede una perdita di funzionalità sono state considerate tutte le superfici interessate dalle opere in programma, al netto:

- Delle superfici temporaneamente occupate in fase di cantiere (attraversamenti del cavidotto, allargamenti della viabilità per trasporti eccezionali, superfici legate alle piazzole di montaggio), soggette a completo ripristino;
- Le scarpate a margine delle infrastrutture funzionali alla fase di esercizio, sistemate a verde;
- Le aree di sorvolo, in quanto ricadono in prevalenza su terreni originariamente coltivati come seminativi non irrigui.

Il consumo di suolo imputabile all'impianto, considerando solo le aree strettamente funzionali alla fase di esercizio e sottoposte ad alterazione rispetto al loro originario uso, è legata generalmente agli ingombri di seguito riportati:

- Piazzole di esercizio;
- Viabilità di accesso alle piazzole definitive non incidente su viabilità esistente;
- Cabina di raccolta e smistamento;


Nelle tabelle seguenti sono riportate, nel dettaglio (tab. 13) e complessivamente (tab.14), la quantità e la classe di uso del suolo degli ingombri delle opere in progetto durante la fase di esercizio.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 80 di 86
---	--	---

TIPOLOGIA D'OPERA	CLASSE D'USO DEL SUOLO	SUPERFICIE OCCUPATA [m ²]
1-Cabina di raccolta e smistamento	211- Seminativi in aree non irrigue	25
2- Cabina di raccolta e smistamento	243- Aree prev. occupate da colture agrarie	25
3- Cabina di raccolta e smistamento	211- Seminativi in aree non irrigue	25
Piazzola di esercizio WTG01	211- Seminativi in aree non irrigue	2057
Viabilità d'accesso WTG01	211- Seminativi in aree non irrigue	2100
Piazzola di esercizio WTG02	211- Seminativi in aree non irrigue	2028
Viabilità d'accesso WTG02	211- Seminativi in aree non irrigue	1385
Piazzola di esercizio WTG03	211- Seminativi in aree non irrigue	2745
Viabilità d'accesso WTG03	211- Seminativi in aree non irrigue	2100
Piazzola di esercizio WTG04	321- Area a pascolo naturale	2200
Viabilità d'accesso WTG04	321- Area a pascolo naturale	1200
Piazzola di esercizio WTG05	243- Aree prev. occupate da colture agrarie	2810
Piazzola di esercizio WTG05	211-Seminativi in aree non irrigue	996
Viabilità d'accesso WTG05	321- Area a pascolo naturale	1057
Piazzola di esercizio WTG06	321- Area a pascolo naturale	2900
Viabilità d'accesso WTG06	321- Area a pascolo naturale	1906
Piazzola di esercizio WTG07	321- Area a pascolo naturale	4850
Viabilità d'accesso WTG07	321- Area a pascolo naturale	2197
Piazzola di esercizio WTG08	321- Area a pascolo naturale	3790
Piazzola di esercizio WTG08	324- Area a veg. Boschiva ed arbustiva in evoluzione	2244
Viabilità d'accesso WTG08	324- Area a veg. Boschiva ed arbustiva in evoluzione	2640
Piazzola di esercizio WTG09	231- Prati stabili	2056
Viabilità d'accesso WTG09	231- Prati stabili	2750
Piazzola di esercizio WTG10	231- Prati stabili	2116
Viabilità d'accesso WTG10	231- Prati stabili	1220


Tabella 12 - Superficie di suolo occupato in fase d'esercizio dettagliato per singolo aerogeneratore e per tipologia d'opera

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 81 di 86
---	--	---

TIPOLOGIA D'OPERA	CLASSE D'USO DEL SUOLO	SUPERFICIE OCCUPATA [m ²]
Piazzola d'esercizio	211-Seminativi in aree non irrigue	7826
	321-Area a pascolo naturale	7360
	324-Area a veg. boschiva ed arbustiva in evoluzione	2244
	231- Prati stabili	4172
Viabilità di accesso	211-Seminativi in aree non irrigue	5585
	321-Area a pascolo naturale	12740
	243-Aree prev. occupate da colture agrarie	2810
	324- Aree a veg. boschiva ed arbustiva in evoluzione	2640
	231- Prati stabili	3970
Cabina di raccolta e smistamento	243-Aree prev. occupate da colture agrarie	25
	211-Seminativi in aree non irrigue	50
TOTALE CONSUMO DI SUOLO		49422

Tabella 13 - Superficie di suolo occupato in fase d'esercizio per tipologia d'opera complessiva

Si prevede il consumo di suolo durante la fase d'esercizio del parco eolico per:

- il 41% di terreno classificato **321-Area a pascolo naturale**;
- il 27% di terreno classificato **211- Seminativi in aree non irrigue**;
- il 16% di terreno classificato **231- Prati stabili**,
- il 10% di terreno classificato **324- Area a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione**;
- il 6% di terreno classificato **243- Aree prevalentemente occupate da colture agrarie**.

L'intero suolo occupato, circa 5 ha, sono superfici ormai profondamente modificate dall'attività antropica e di scarso valore floro-faunistico in termini di biodiversità.


Tutte le superfici occupate in fase di cantiere saranno ripristinate al termine dei lavori, lasciando solo ed esclusivamente le piazzole, di dimensioni estremamente ridotte (all'incirca di 2.160,00 m² ognuna), in prossimità degli aerogeneratori. La viabilità, laddove attualmente esistente come traccia in terra battuta o da realizzare ex novo, sarà adeguata esclusivamente con terra battuta e misto stabilizzato. Di conseguenza, ad esclusione della superficie interessata dalle fondazioni degli

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 82 di 86</p>
---	---	--

aerogeneratori, la pavimentazione delle piazzole di esercizio e della viabilità di accesso non sarà impermeabilizzata, la permeabilità del suolo ne risulterà solamente ridotta.


Considerando la potenza complessiva dell'impianto di 72 MW, il rapporto potenza/superficie è pari a 14,40 MW/ha. Con un impianto fotovoltaico ad inseguimento mono-assiale di ultima generazione, otteniamo la stessa potenza di picco (72 MW) con una superficie non frammentata di 144 ha (2 ha per ogni MW istallato), valore ampiamente significativo in termini di consumo di suolo.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 83 di 86</p>
---	---	--

6. CONCLUSIONI

L'obiettivo della relazione pedo-agronomica è quello di valutare l'idoneità dell'intervento sul sito di progetto. L'analisi dell'area d'interesse per la costruzione del parco eolico si è basata sull'individuazione di colture di pregio e di formazioni boschive, capacità d'uso del suolo, altitudine, centri urbani e storici; e laddove necessario fornire le prescrizioni che annullerebbero gli effetti negativi generati dalla realizzazione dell'impianto.

Nel caso del parco eolico "Saetta" i terreni individuati per l'installazione degli aerogeneratori e delle cabine di raccolta e smistamento rispettano le idoneità stabilite dal D.M. 10 settembre 2010 (G.U. n. 219 del 18/9/2010) "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" e dal PIEAR della Regione Basilicata, risultano idonei:


Fattore / categoria	Area e sito non idoneo	Aree di progetto (aerogeneratori e cabine)	Idoneo
Capacità d'uso del suolo	Suoli individuati dalla I categoria della Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali	VIe categoria	SI
Altitudine	Aree sopra 1200 m s.l.m.	940 – 1140 m s.l.m.	SI
Colture di pregio	Vigneti DOC (cartografati in base a due elementi: l'esistenza di uno specifico Disciplinare di produzione e l'iscrizione ad un apposito Albo	Terreni identificati al catasto come: <ul style="list-style-type: none"> - Seminativi - Pascolo - Pascolo arborato 	SI
Superfici boscate	Superfici boscate governate a fustaia	Superfici destinate a: <ul style="list-style-type: none"> - Pascolo - Coltivazioni - Arbusteti 	SI
Centri urbani	Perimetro AU dei RU-perimetro zoning PRG	Zona Parco Attrezzato (PA), area di pregio fuori area urbana (AU)	SI
Centri storici	Zone A	Zona Parco Attrezzato (PA), area di pregio fuori area urbana (AU)	SI

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 84 di 86</p>
---	---	--

Il cavidotto sarà posizionato adiacente a strada esistente (su terreni privati), interrato ad una profondità di 1,50 m. Profondità coerente con le misure minime di lavorazione del terreno (aratura ordinaria 70-80 cm e scasso 80-120 cm) che permette la continuità delle pratiche agricole attuali senza alterarne le metodologie e le strumentazioni

In questa sede, si possono fare considerazioni riguardanti la reale perdita di superficie agricola, che sarà destinata ad ospitare gli impianti in progetto. Questo tipo di installazioni, per quanto complesse nella loro realizzazione, vanno certamente ad occupare ridotte superfici agricole, senza stravolgerne la destinazione produttiva. In questa relazione sono state analizzate le interferenze che l'intervento può generare sull'utilizzazione agricola dell'area e quindi sulle sue produzioni: appare evidente che il paesaggio agrario dell'area vasta di analisi e quello su scala locale, nonché le produzioni praticate attualmente nell'area, non potranno subire modificazioni rilevanti, in termini sia qualitativi che quantitativi, a seguito della realizzazione dell'intervento programmato.

Per quanto sopra esposto si ritiene che, il progetto di cui al presente studio abbia un impatto sull'ambiente agrario complessivamente accettabile, e che il sito di progetto sia idoneo all'intervento per quanto concerne le caratteristiche pedo-agronomiche.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 85 di 86</p>
---	---	--

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA


- ❖ Bertolini Silvia, Fabrizio Junio Borsani, Anna Cacciuni, Caterina D'Anna, Francesca De Maio, Marco di Leginio, Settimio Fasano, Patrizia Fiorletti, Marilena Flori, Fiorenzo Fumanti, Francesca Giordano, Francesca Lena, Maria Logorelli, Lucia Cecilia Lorusso, Gian Marco Luberti, Viviana Lucia, Giuseppe Marsico, Tiziana Pacione, Maria Adelaide Polizzotti, Sabrina Rieti, Francesca Sacchetti, Paolo Sciacca, Ernesto Taurino, Saverio Venturelli (2020) Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale. Linee Guida SNPA, 28/2020
<https://www.snambiente.it/snpa/valutazione-di-impatto-ambientale-norme-tecniche-per-la-redazione-degli-studi-di-impatto-ambientale/>
- ❖ Cartografia D.G.R. n°903 del 07/06/2015, Individuazione aree e siti non idonei all'istallazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili
<https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/giunta/departament.jsp?dep=525396&area=2999072&level=1>
- ❖ Carta forestale della Basilicata
<http://basilicata.podis.it/atlanteforestale/>
- ❖ CLIMA
<https://www.isprambiente.gov.it/it/banche-dati/banche-dati-folder/clima-e-meteo/clima>
- ❖ Costantini, G., Bellotti, A., Mancino, G., Borghetti, M., & Ferrara, A. M. S. (2006). Carta Forestale della Basilicata-Atlante.
- ❖ I.S.P.R.A. - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
<https://www.isprambiente.gov.it/it/servizi/sistema-carta-della-natura/cartografia/carta-della-natura-alla-scala-1-50.000/campania>
- ❖ ISTAT- Censimento Agricoltura 2010
<http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/Index.aspx>
- ❖ Legenda Corine Land Cover
[Legend \(corine land cover/CorineLandCover\) \(isprambiente.it\)](http://www.isprambiente.it/it/legenda-corine-land-cover/CorineLandCover)
- ❖ MASAF- Disciplinare dei Vini DOP e IGP italiani
<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/4625>
- ❖ MASAF- Disciplinare di produzione prodotti DOP, IGP e SGT riconosciuti

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it



	<p>PROGETTO DEFINITIVO "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nel Comune di Pescopagano (PZ) denominato "Saetta" di potenza nominale pari a 72 MW" RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 86 di 86</p>
---	---	--

<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/3342>

- ❖ Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste-Dop e Igp
<https://dopigp.politicheagricole.gov.it/it/scopri-il-territorio>
- ❖ PAF Comune Pescopagano (PZ)
<https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/giunta/departament.jsp?dep=100049&area=3040126&level=1>
- ❖ Regolamento Urbanistico del Comune di Pescopagano (PZ)
<http://valutazioneambientale.regione.basilicata.it/valutazioneambie/detail.jsp?sec=102569&otype=1011&id=106666>
- ❖ RSDI Basilicata- geoportale
<https://rsdi.regione.basilicata.it/>
- ❖ SISTEMA NAZIONALE PER L'ELABORAZIONE E DIFFUSIONE DI DATI CLIMATICI
http://www.scia.isprambiente.it/wwwrootscia/Home_new.html

NORMATIVA

- ❖ D.M 10 settembre 2010 (G.U. n. 219 del 18/9/2010) "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*"
- ❖ L.R. 30 dicembre 2015, n. 54 "*Linee guida per il corretto inserimento nel paesaggio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili con potenza superiore ai limiti stabiliti dalla tabella A) del D.lgs. n. 387/2003 e non superiore a 1 MW*"
- ❖ *PIEAR- Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale, BUR n.2 del 16 gennaio 2010*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100
 Potenza
info@egmproject.it - egmproject@pec.it

