



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 FLORO-FAUNISTICA



PROPONENTE:

WEB

**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.32	R			A.17.a.32_Relazione florofaunistica	
REV.	DATA	DESCRIZIONE			ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Maggio 2024	EMISSIONE				Ing. Carmen Martone	Geol. Raffaele Nardone

	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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 1 di 174
---	--	---

SOMMARIO

1.	PREMESSA	4
2.	DESCRIZIONE DELL'AREA E LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	5
3.	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO	12
	3.1 Aerogeneratori	12
	3.2 Fondazione aerogeneratore	15
	3.3 Cavidotto	18
	3.4 Cabina di raccolta e smistamento	19
4.	CARATTERISTICHE DEL SITO DI PROGETTO	21
	4.1 Clima dell'areale	21
	4.1.1 Regime Termo-pluviometrico	21
	4.2 Geologia dell'area	23
	4.3 Carta pedologica	24
	4.3 Uso del suolo con classificazione CLC	29
	4.4 Rilievo degli elementi del paesaggio agro-silvo-pastorale	36
	4.5 Carta Forestale Regionale	42
	4.6 Aree di interesse naturalistico nell'area vasta	47
	4.6.1 Bosco di Zampaglione (Calitri) (IT8040005)	50
	4.6.2 Lago di Conza della Campania (IT8040007)	51
	4.6.3 Massiccio del Monte Eremita (IT8050020)	53
	4.6.4 Fiumi Tanagro e Sele (IT8050049)	56
	4.6.5 Monte Paratiello (IT9210190)	59
	4.6.6 Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano (IT9210290)	61
5.	ASPETTI FLORISTICI	67
	5.1 Fitogeografia dell'area	68
	5.2 Vegetazione d'importanza censita nei siti Natura 2000	71
	5.3 Habitat Carta della Natura con classificazione Corine-Biotopes	75

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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 2 di 174
---	--	---

5.4	<i>Valutazione degli habitat nell’area vasta</i>	85
6.	ASPETTI FAUNISTICI.....	90
6.1	<i>La Direttiva Habitat e la Direttiva Uccelli.....</i>	90
6.2	<i>La Lista Rossa IUCN dei vertebrati e invertebrati italiani 2022</i>	92
6.3	<i>Specie faunistiche potenziali dell’area vasta con valutazione IUCN.....</i>	94
6.3.1	<i>Invertebrati</i>	95
6.3.2	<i>Vertebrati</i>	97
6.4	<i>Avifauna.....</i>	102
7.	PROBLEMATICHE ED INTERFERENZE CON LA FLORA E LA FAUNA	109
7.1	<i>Effetti sulla vegetazione</i>	109
7.2	<i>Effetti sulla fauna.....</i>	110
7.3	<i>Effetti sull’avifauna</i>	110
8.	PIANI DI MONITORAGGIO DELL’AVIFAUNA E DELLA CHIROTTEROFAUNA	116
8.1	<i>Monitoraggio dell’avifauna</i>	116
8.1	<i>Monitoraggio dei chiroteri.....</i>	121
9.	SUPERFICIE OCCUPATE DALL’IMPIANTO - CONSUMO DI SUOLO	124
10.	CONCLUSIONI.....	128
	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	129
	NORMATIVA.....	132
	ALLEGATO A – NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8040005 “Bosco di Zampaglione (Calitri)”	133
	ALLEGATO B- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8040007 “Lago di Conza della Campania”.....	138
	ALLEGATO C- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8050020 “Massiccio del Monte Eremita”	146
	ALLEGATO D- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8050049 “Fiumi Tanagro e Sele”	
	152	
	ALLEGATO E- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT9210190 “Monte Paratiello”... 160	

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 3 di 174</p>
---	---	--

ALLEGATO F- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT9210290 “Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano” 168

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 4 di 174</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 “Sietta” 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 floro-faunistiche 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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 5 di 174
---	--	---

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'installazione 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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 6 di 174
---	--	---

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



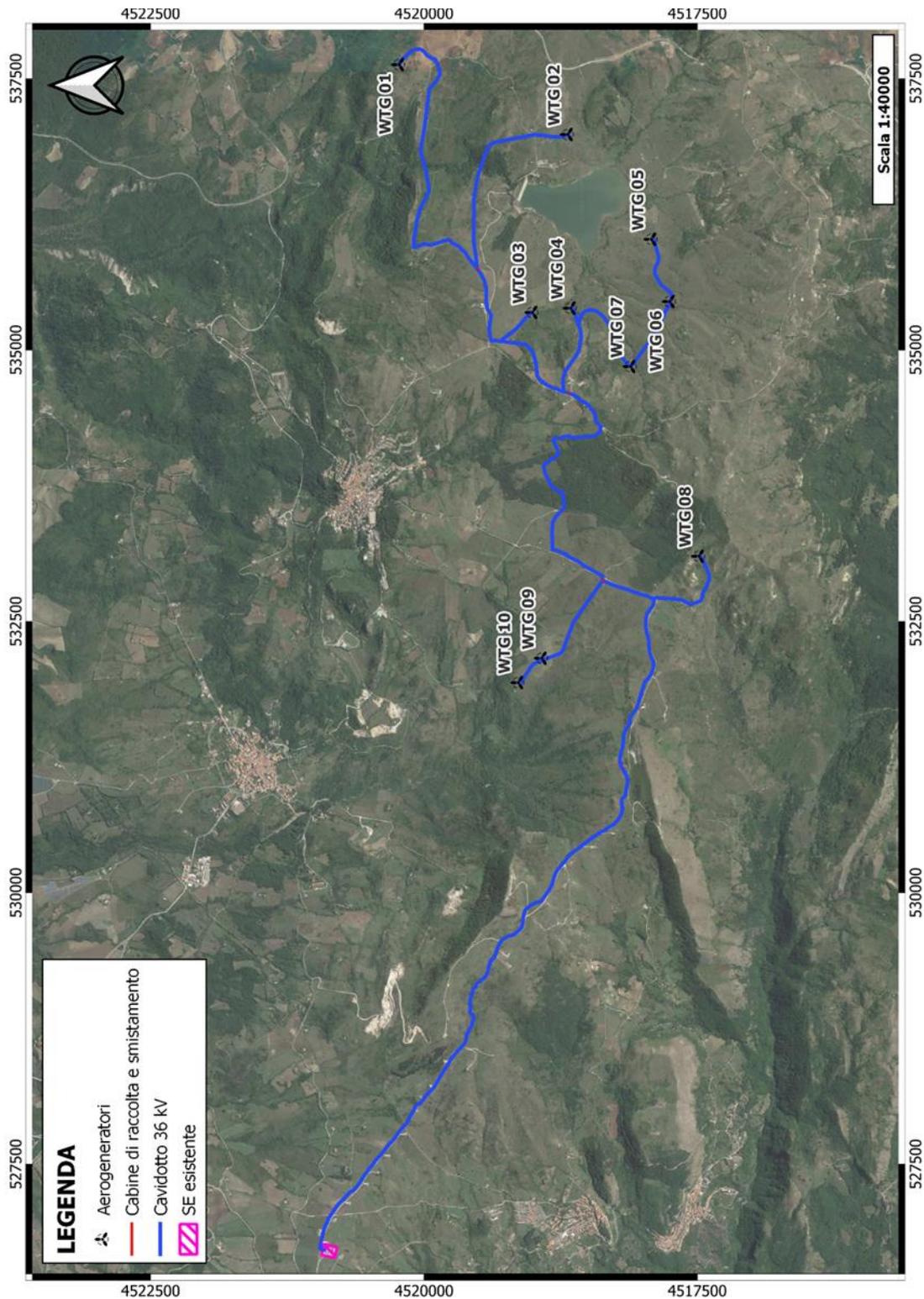


Figura 1 - Inquadramento parco eolico su ortofoto

PROGETTAZIONE:



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



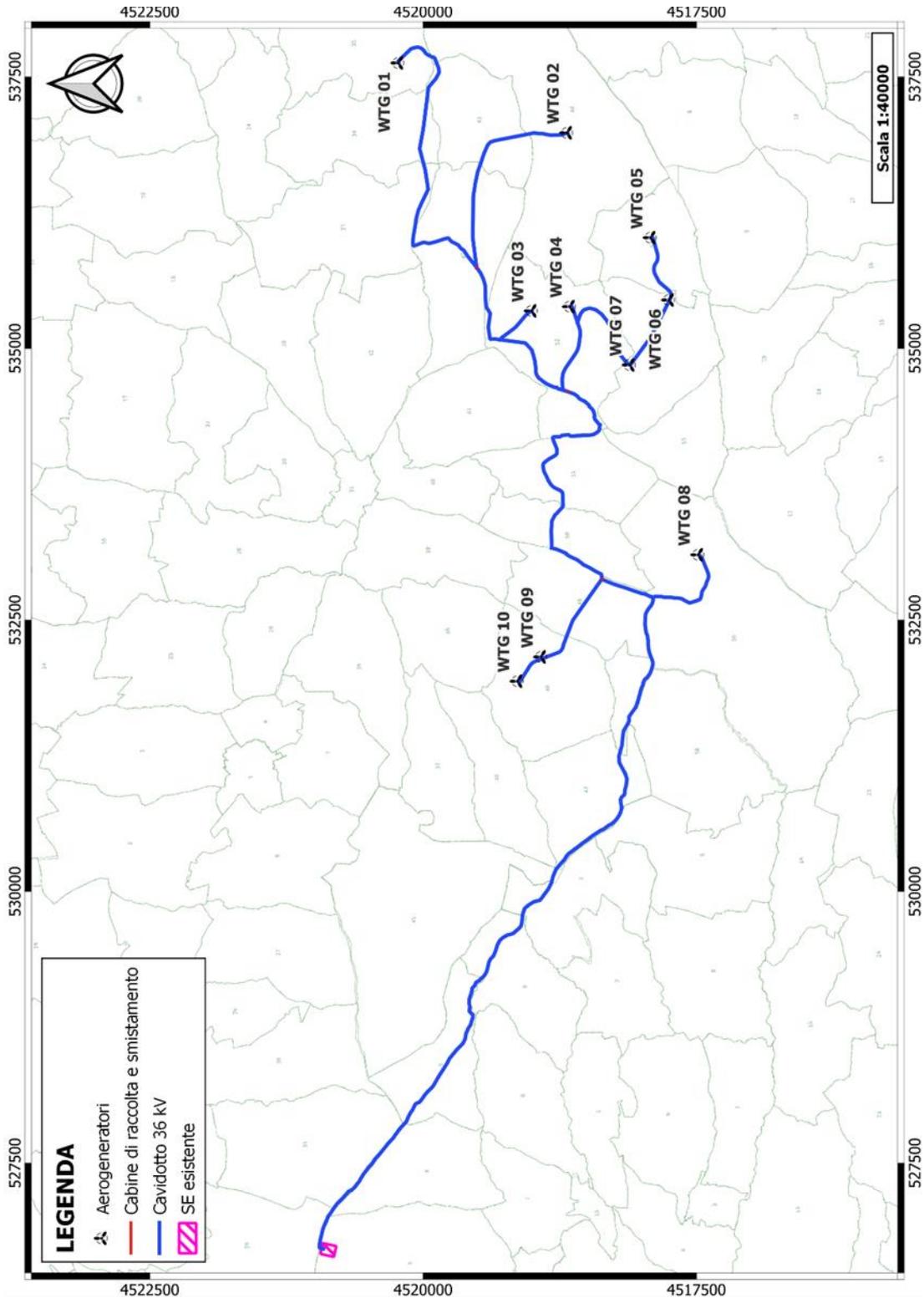


Figura 2 - Inquadramento parco eolico su catastale

PROGETTAZIONE:



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



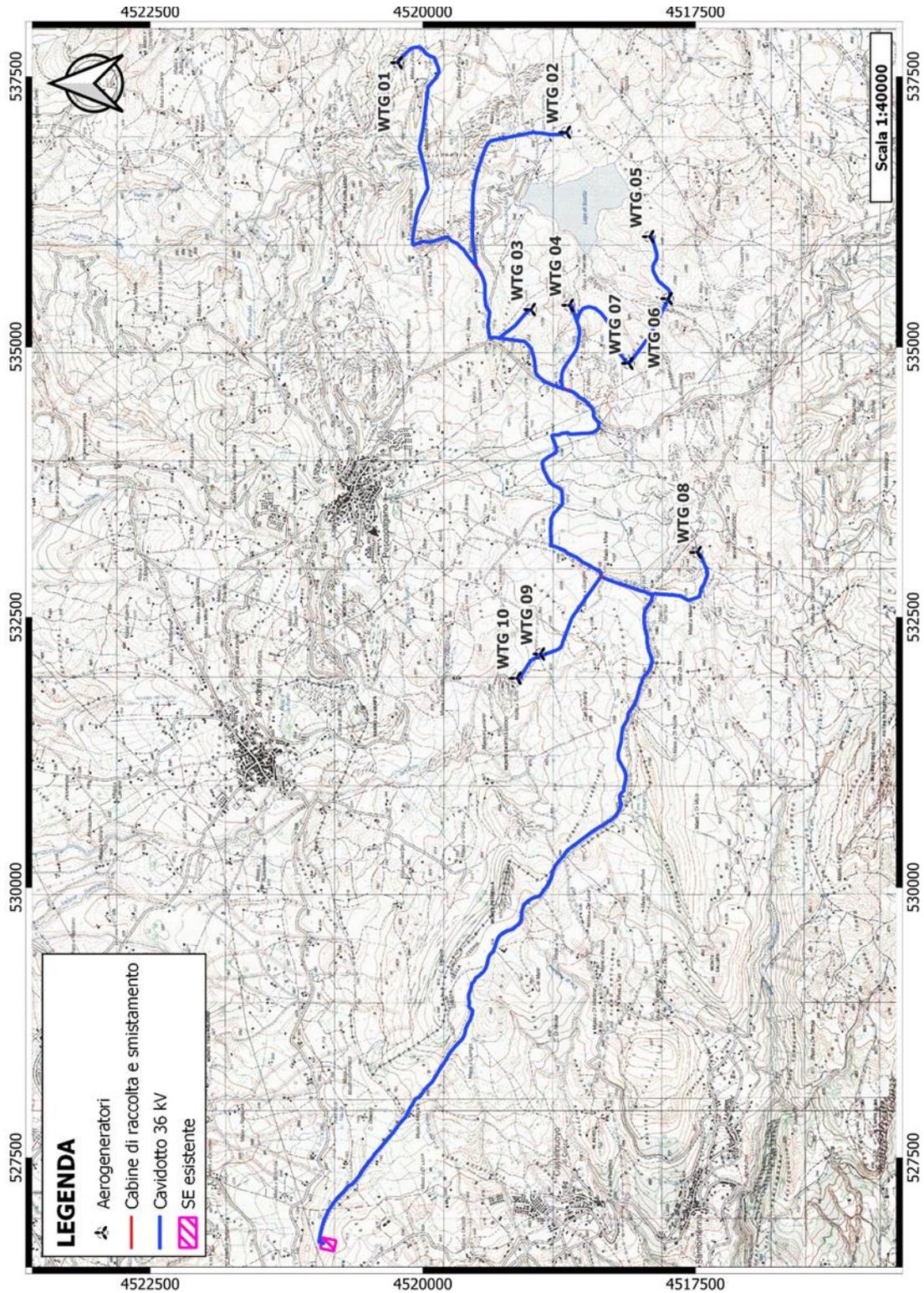


Figura 3 - Inquadramento parco eolico su IGM

PROGETTAZIONE:



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



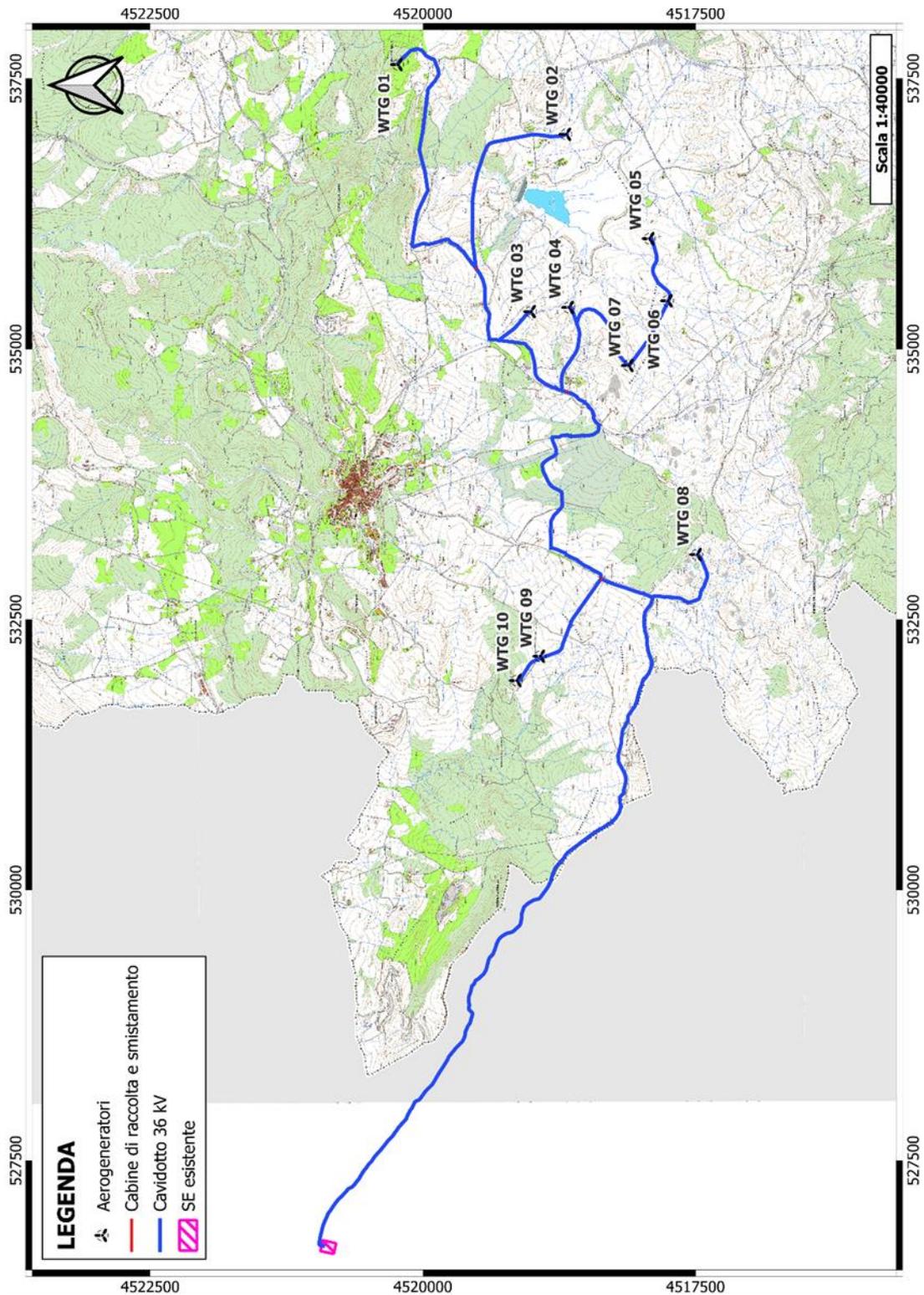


Figura 4 - Inquadramento parco eolico su CTR

PROGETTAZIONE:



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



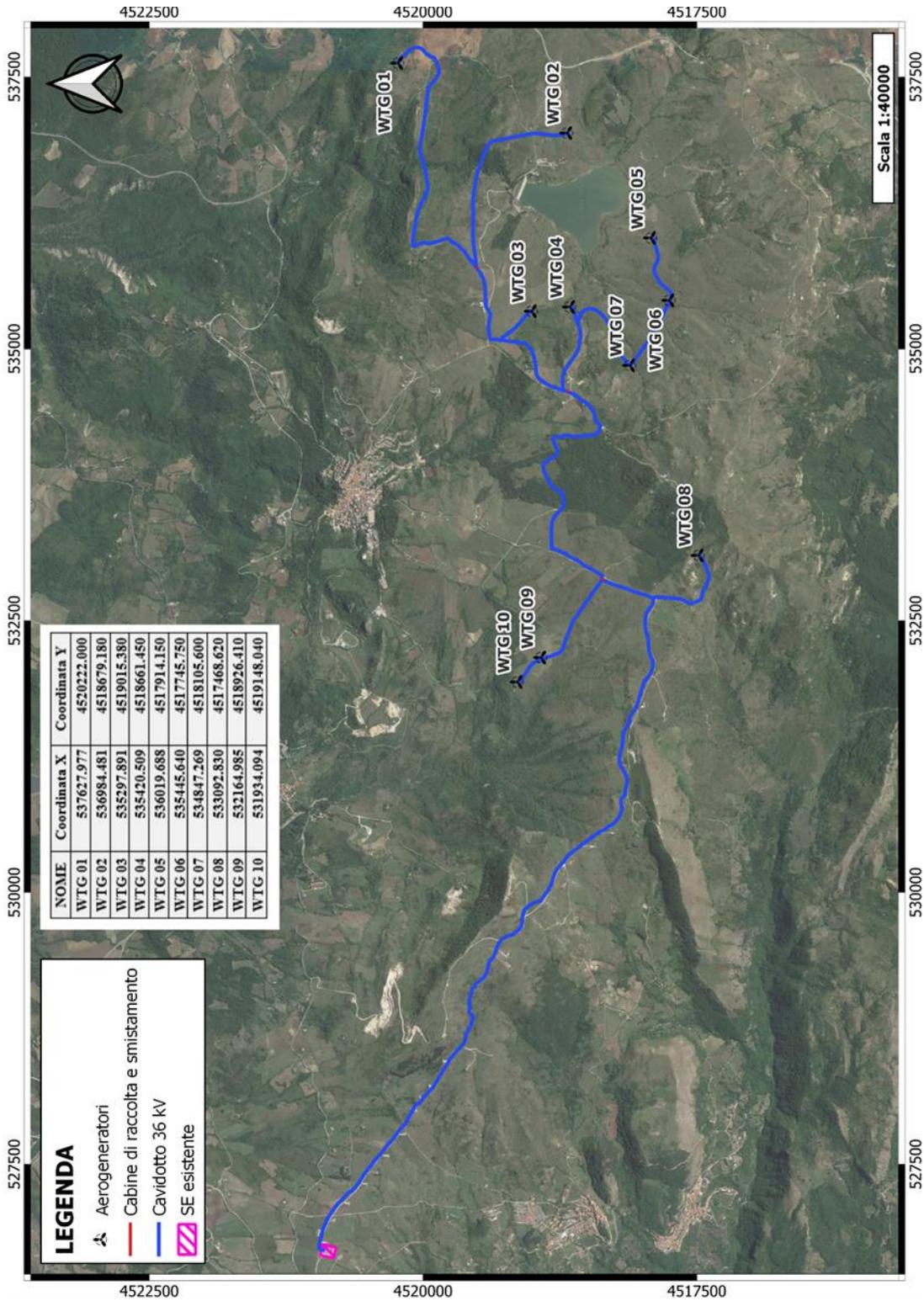


Figura 5 - Inquadramento parco eolico su ortofoto con coordinate UTM 33-WGS 84

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 12 di 174</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



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.

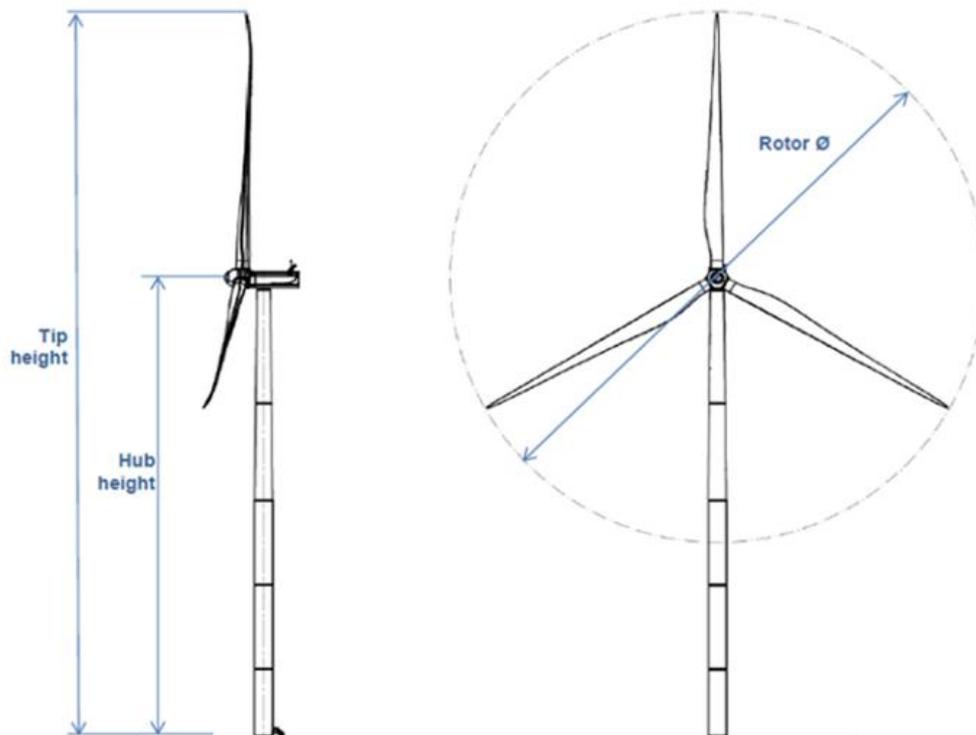


Figura 6 - Esempio aerogeneratore

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 14 di 174</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



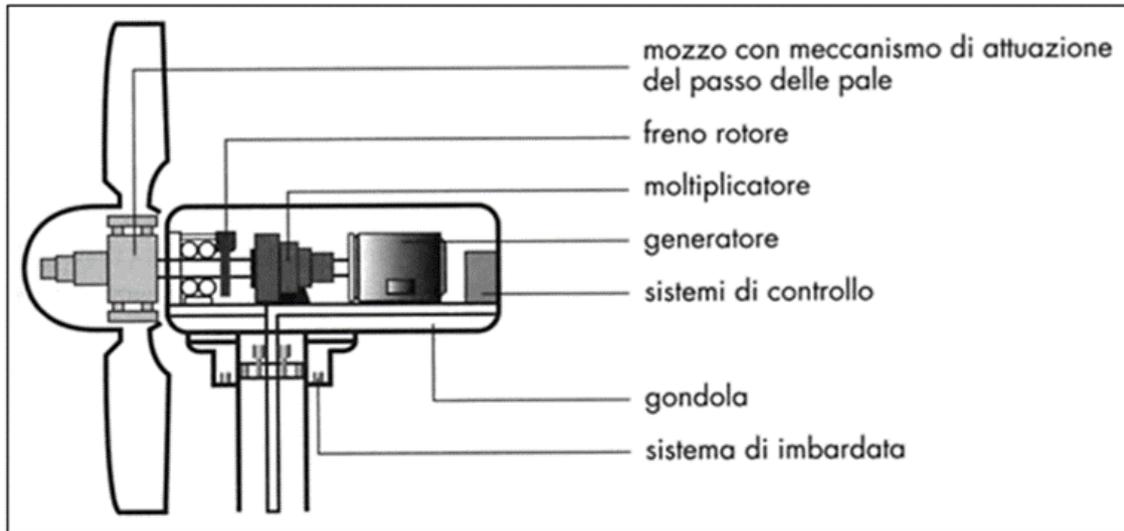


Figura 7 - Schema di principio di un aerogeneratore

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.

Nella presente relazione 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 (Ø1000) 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



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.

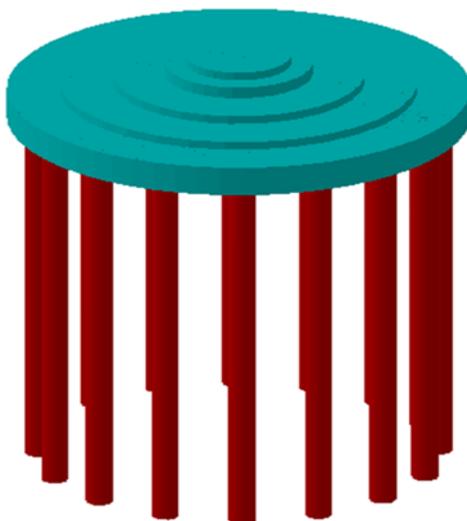


Figura 8 - Sezione e fondazione tipo

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

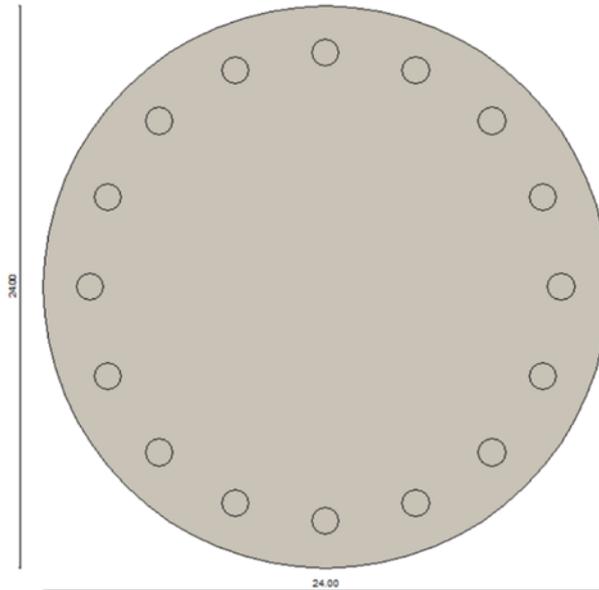


Figura 9 - Sezione e fondazione tipo

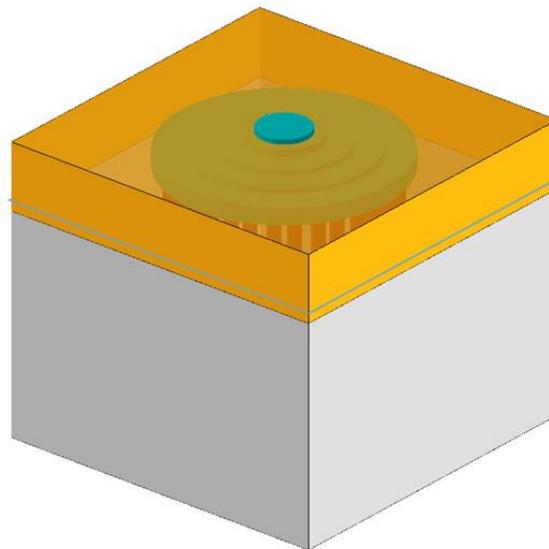


Figura 10 - Modellazione fondazione e stratigrafia

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



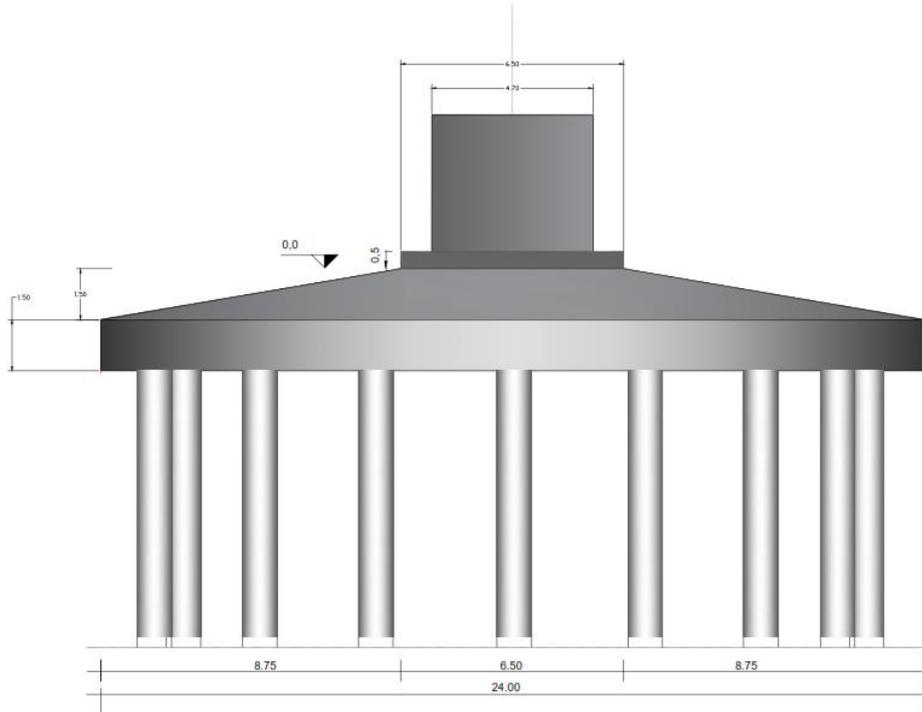


Figura 11 - Dettagli misure platea su pali.

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”.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 19 di 174</p>
---	---	---

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 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:

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

- ✓ 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;
- ✓ 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:

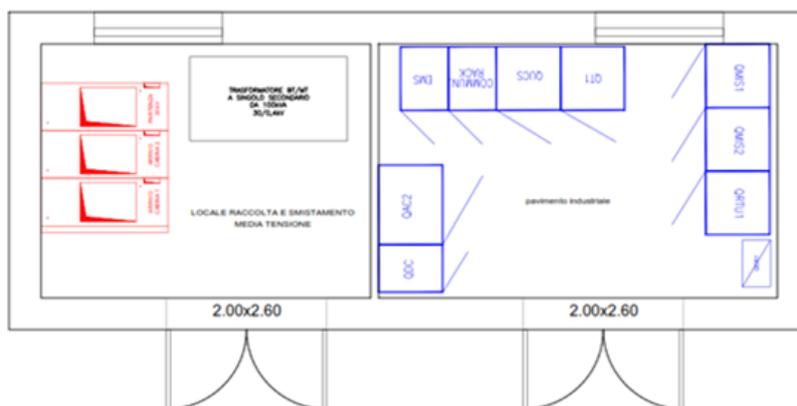


Figura 12 - Tipico Cabina di Raccolta e Smistamento

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 21 di 174</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 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. Riscontriamo 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.

4.1.1 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 meteorologica 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 meteorologica 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. 22 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

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

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

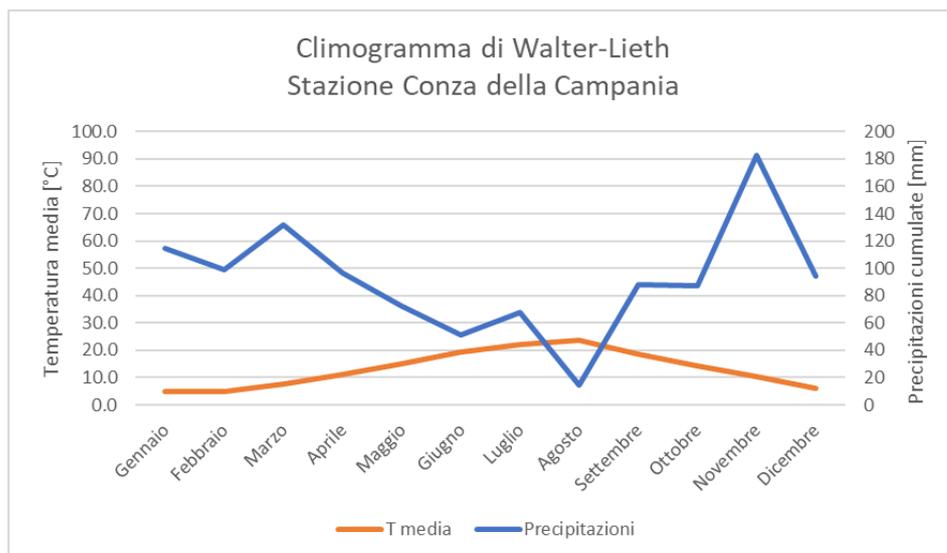


Figura 13 - Climogramma di Walter-Lieth, stazione di Conza della Campania 2008-2014

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 23 di 174</p>
---	---	---

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

4.2 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 rinvengono in corrispondenza delle aree di sedime degli aerogeneratori WTG02, WTG03, WTG04, WTG05, WTG06, WTG7 e WTG8.

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

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.

PROGETTAZIONE:



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



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).

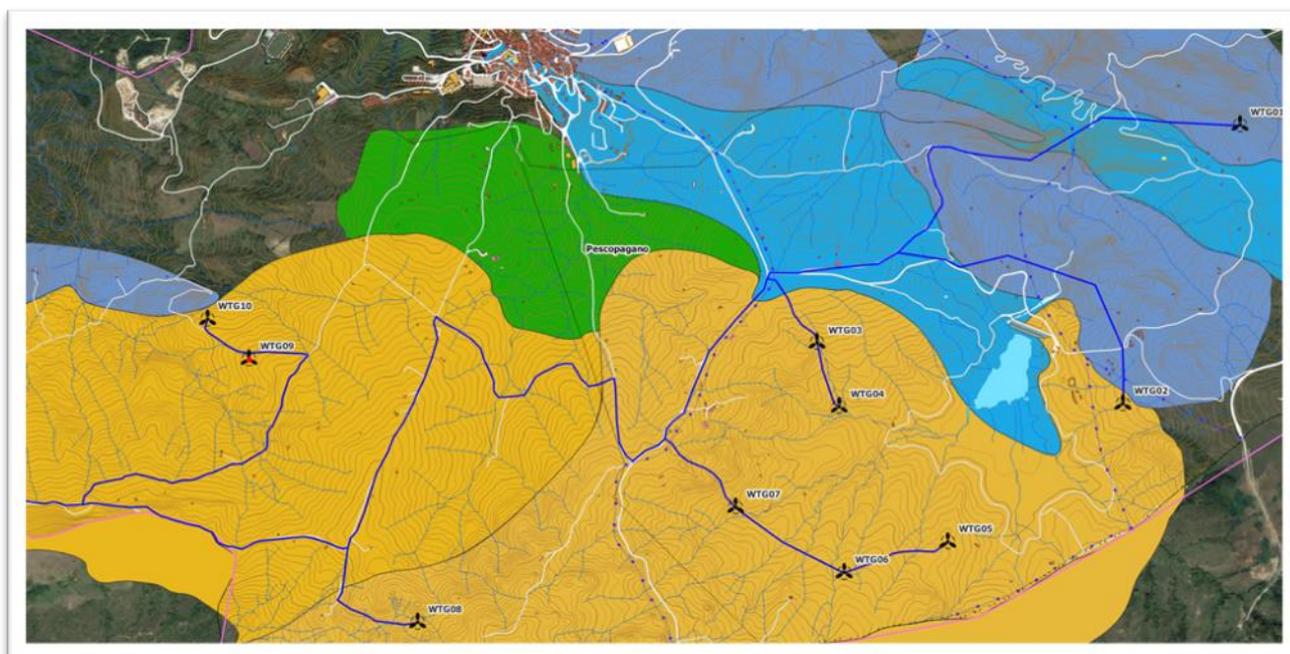


Figura 14 - Stralcio della Carta Geologica dell'area Parco

4.3 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:

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 25 di 174</p>
---	---	---

- **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 piane 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.

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

PROGETTAZIONE:



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



- **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.

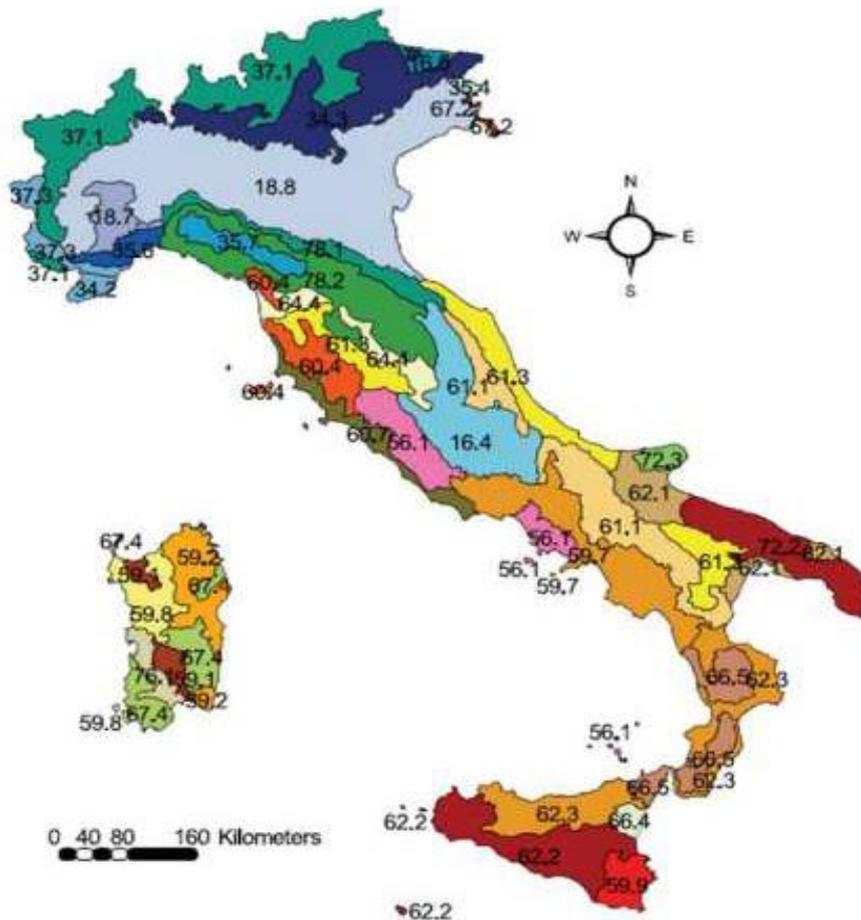


Figura 15 - Carta pedologica dell'Italia

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):

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 27 di 174</p>
---	---	---

- **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



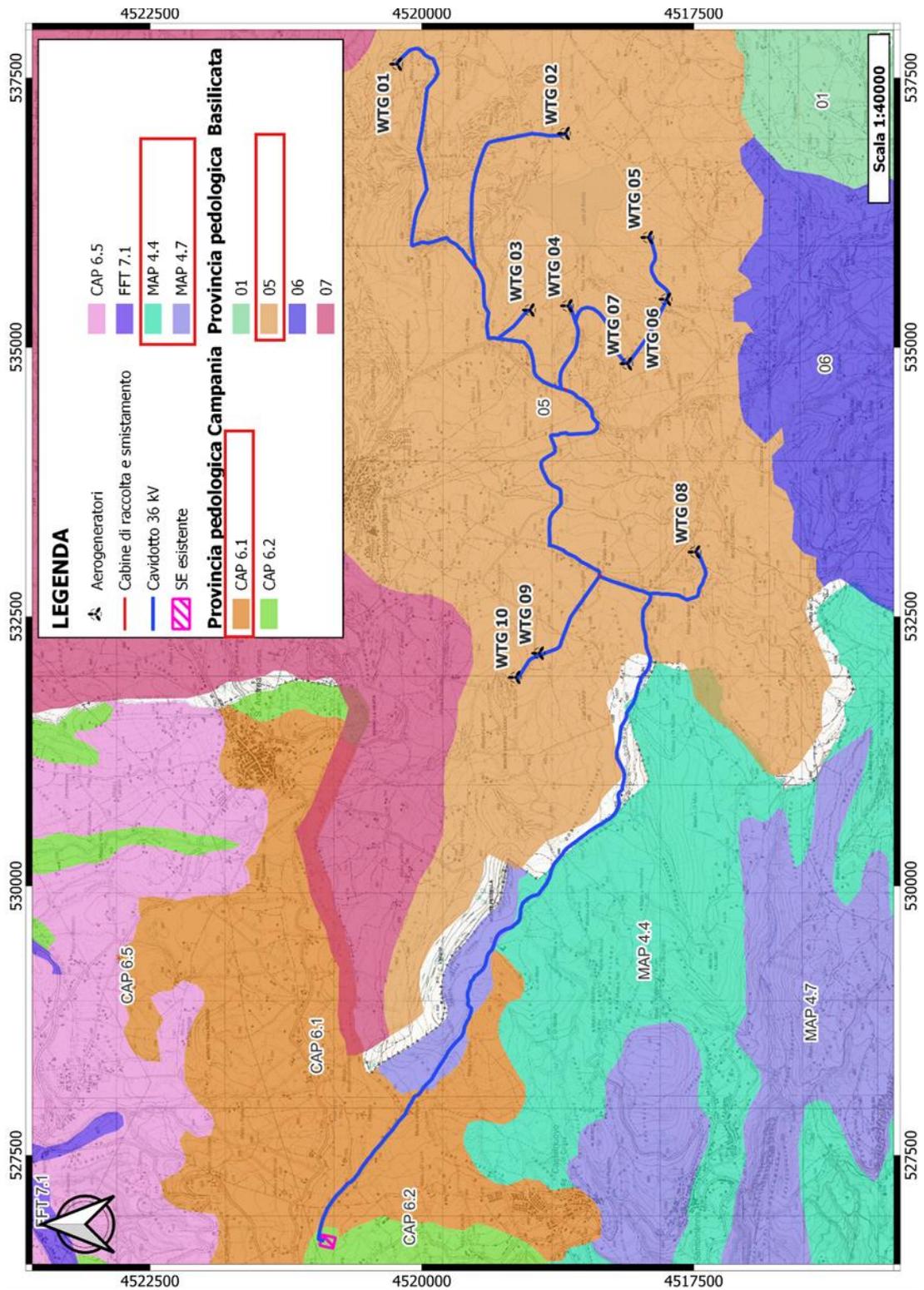


Figura 16 - Carta pedologica area parco eolico

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 29 di 174</p>
---	---	---

4.3 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 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. 18) e del 2018 (fig. 19), così da apprezzarne fenomeni evolutivi nell’ultimo trentennio. Nella tabella 5 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%

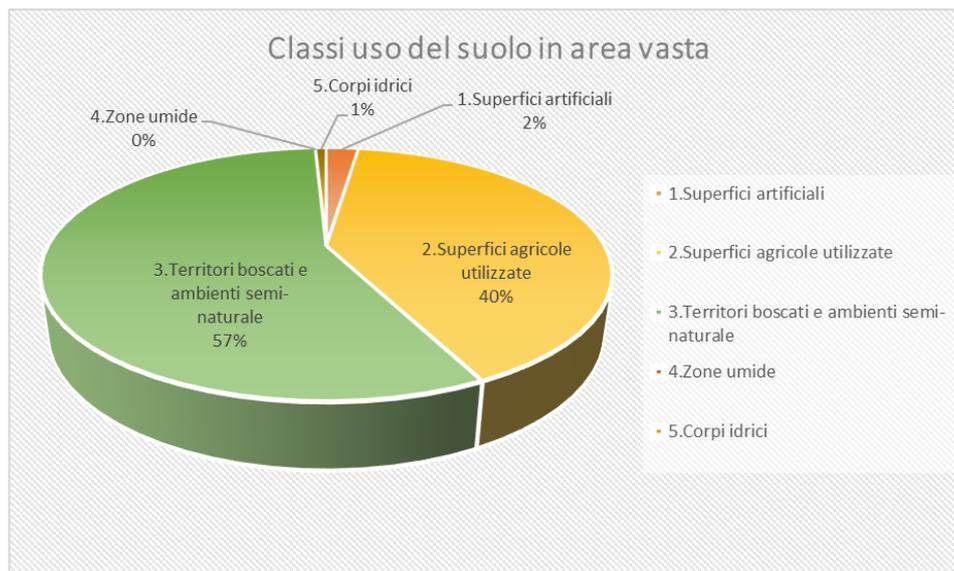


Figura 17 - Grafico Classi d'uso del suolo nell'area vasta

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. 31 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

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 5 - 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 FLORO-FAUNISTICA

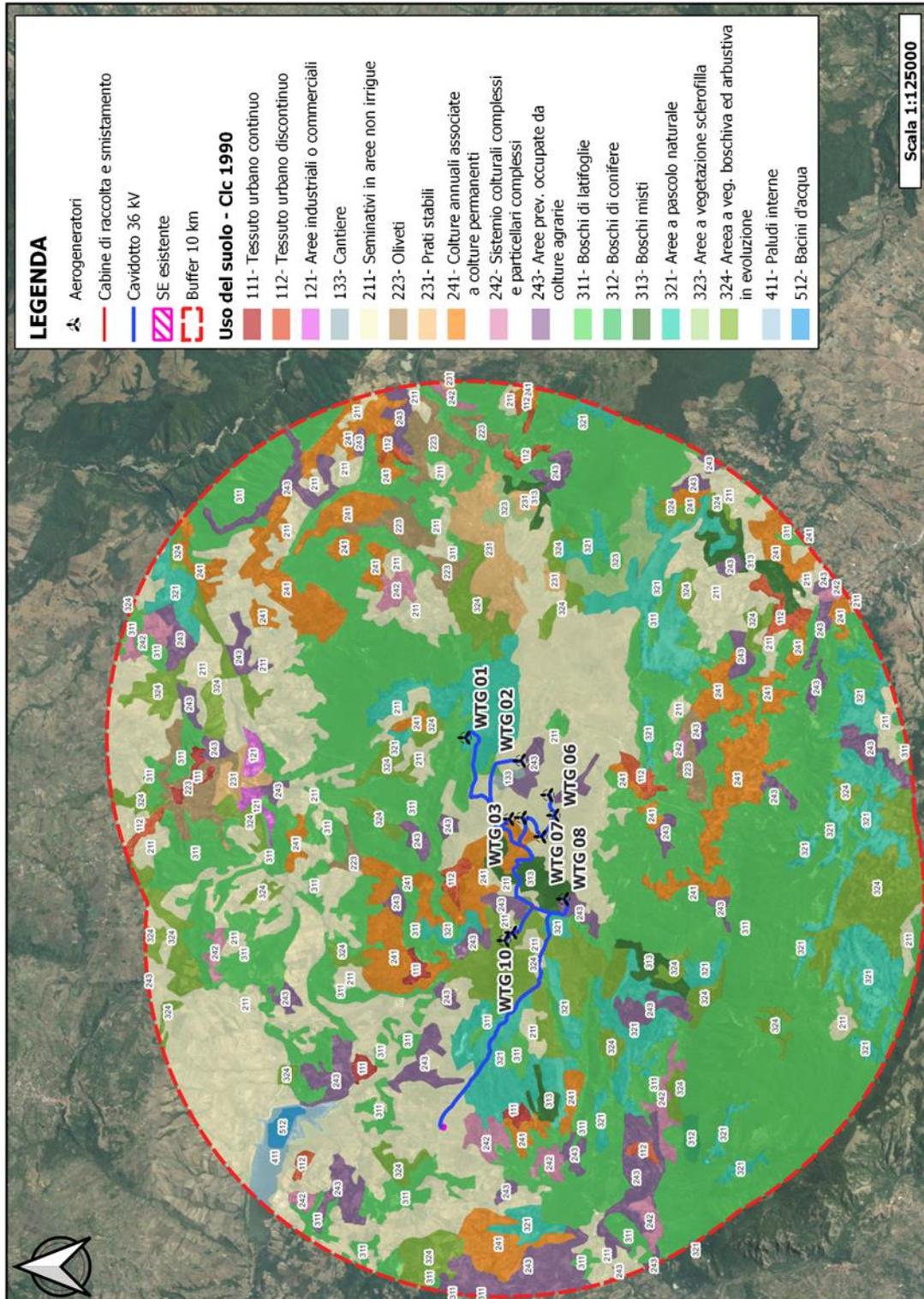


Figura 18 - Classi CORINE Land Cover 1990 nell'area vasta

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

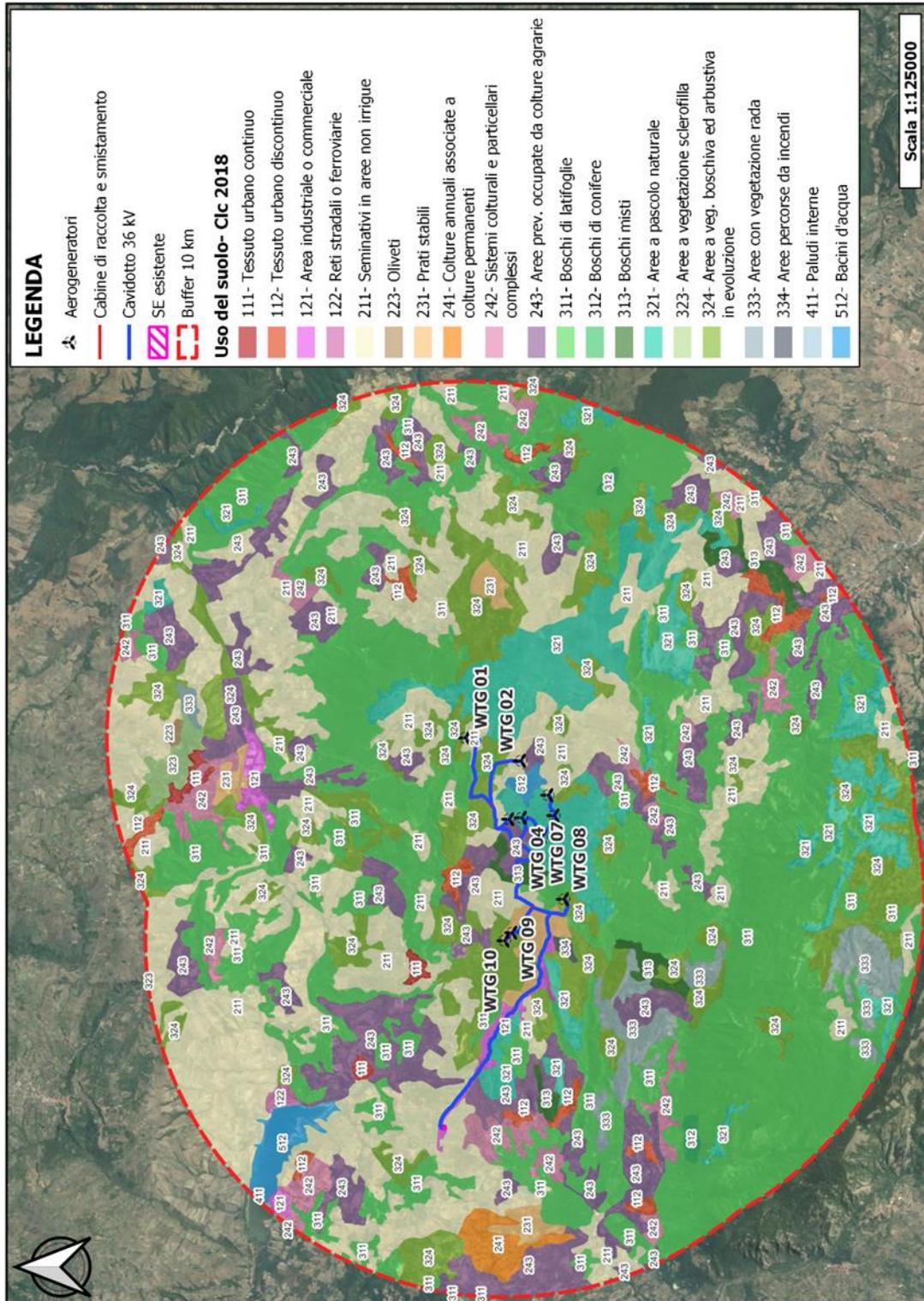


Figura 19- Classi CORINE Land Cover 2018 nell' area vasta

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

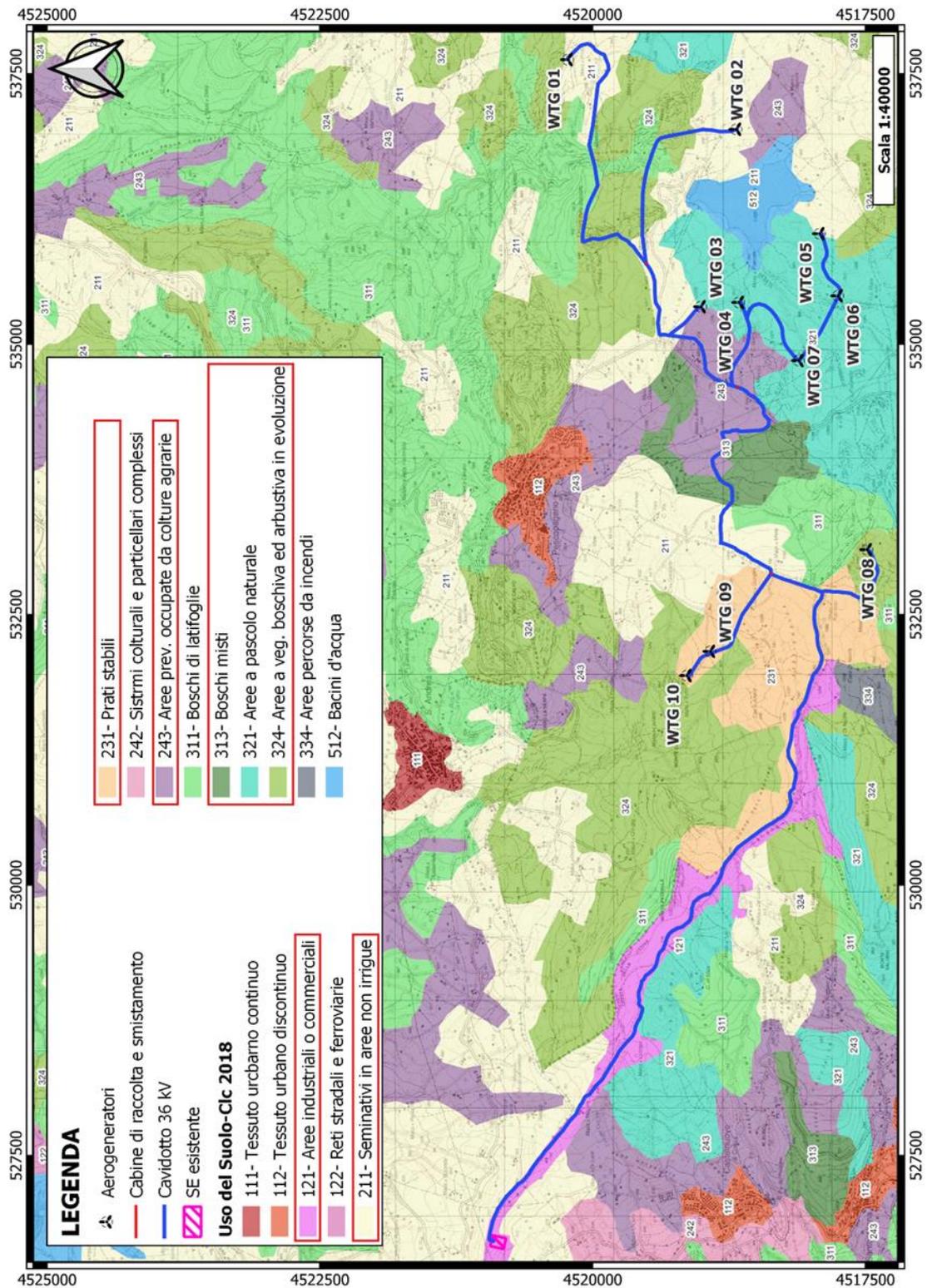


Figura 20 - Dettaglio classe Uso del suolo nell'area di sito degli aerogeneratori

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 35 di 174
---	--	--

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 6 - Uso del suolo classificato Clc 2018 nel sito d'installazione degli aerogeneratori

PROGETTAZIONE:



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



4.4 Rilievo degli elementi del paesaggio agro-silvo-pastorale

Il paesaggio naturale e seminaturale di Pescopagano (fig. 21) 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.

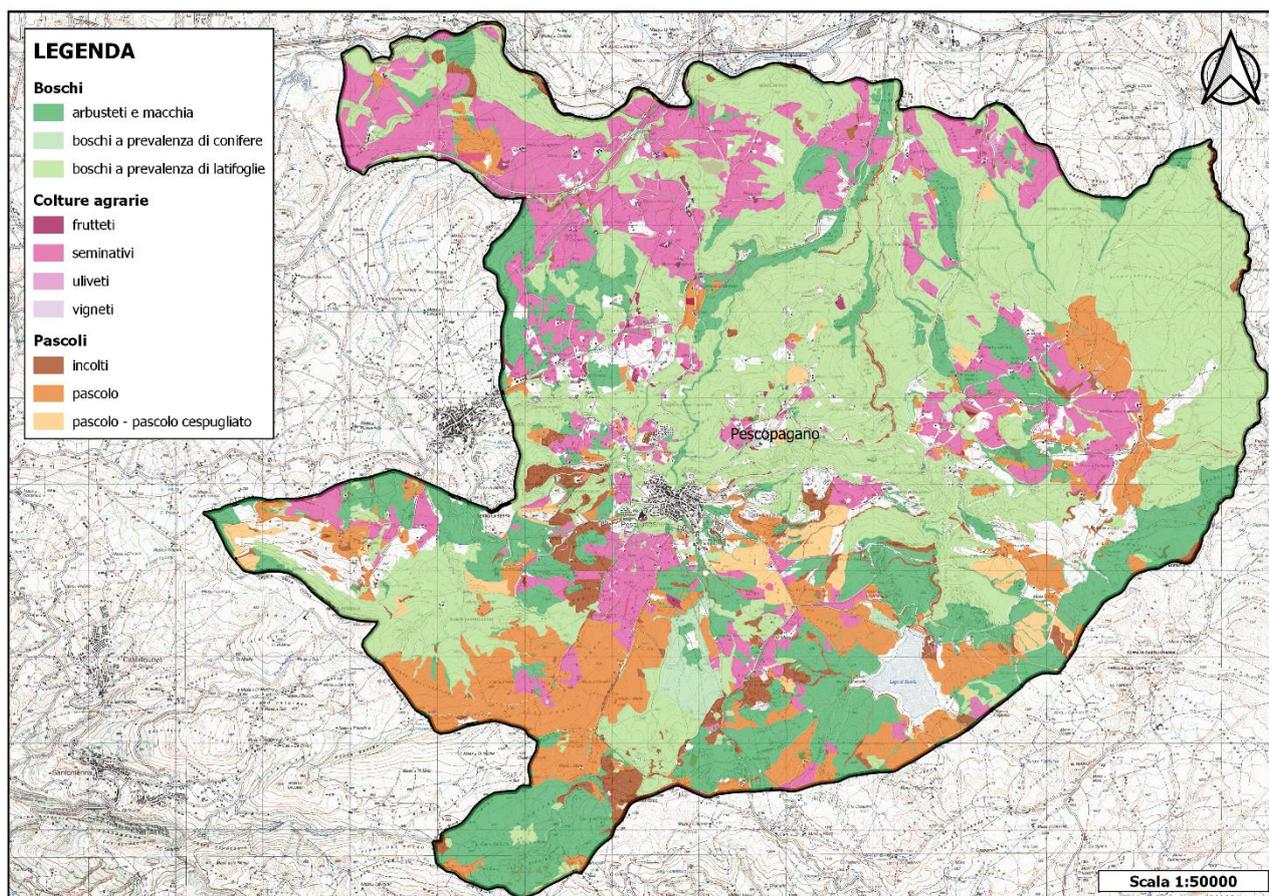


Figura 21 - Paesaggio naturale e seminaturale del Comune di Pescopagano

PROGETTAZIONE:



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



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.

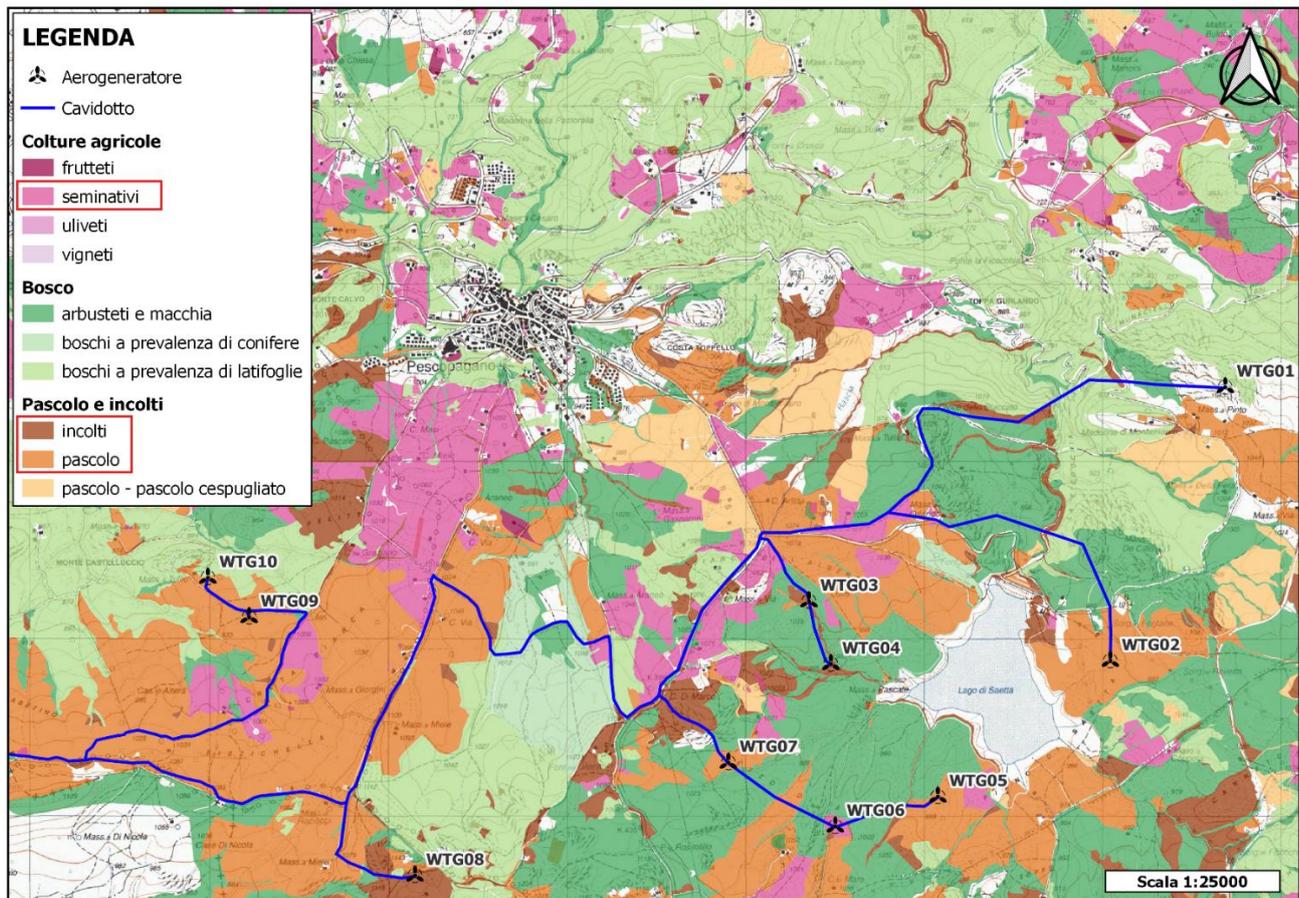


Figura 22 - Ambiente naturale e seminaturale dell'area di sito degli aerogeneratori

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 FLORO-FAUNISTICA

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 rinvengono cotoneaster (*Cotoneaster integerimus*), 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 23 – 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 FLORO-FAUNISTICA



Figura 24 - Area a pascolo nel sito d'impianto dell'aerogeneratore WTG01



Figura 25 - Rovo, Rubus fruticosus

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA



Figura 26 - Erbacee del sito d'impianto dell'aerogeneratore WTG01



Figura 27 - 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 FLORO-FAUNISTICA



Figura 28 - Area agricola a seminativo nel sito d'impianto



Figura 29 - Area pascolo arbustivo nel sito d'impianto dell'aerogeneratore WTG09

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. 42 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

4.5 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 7 - 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



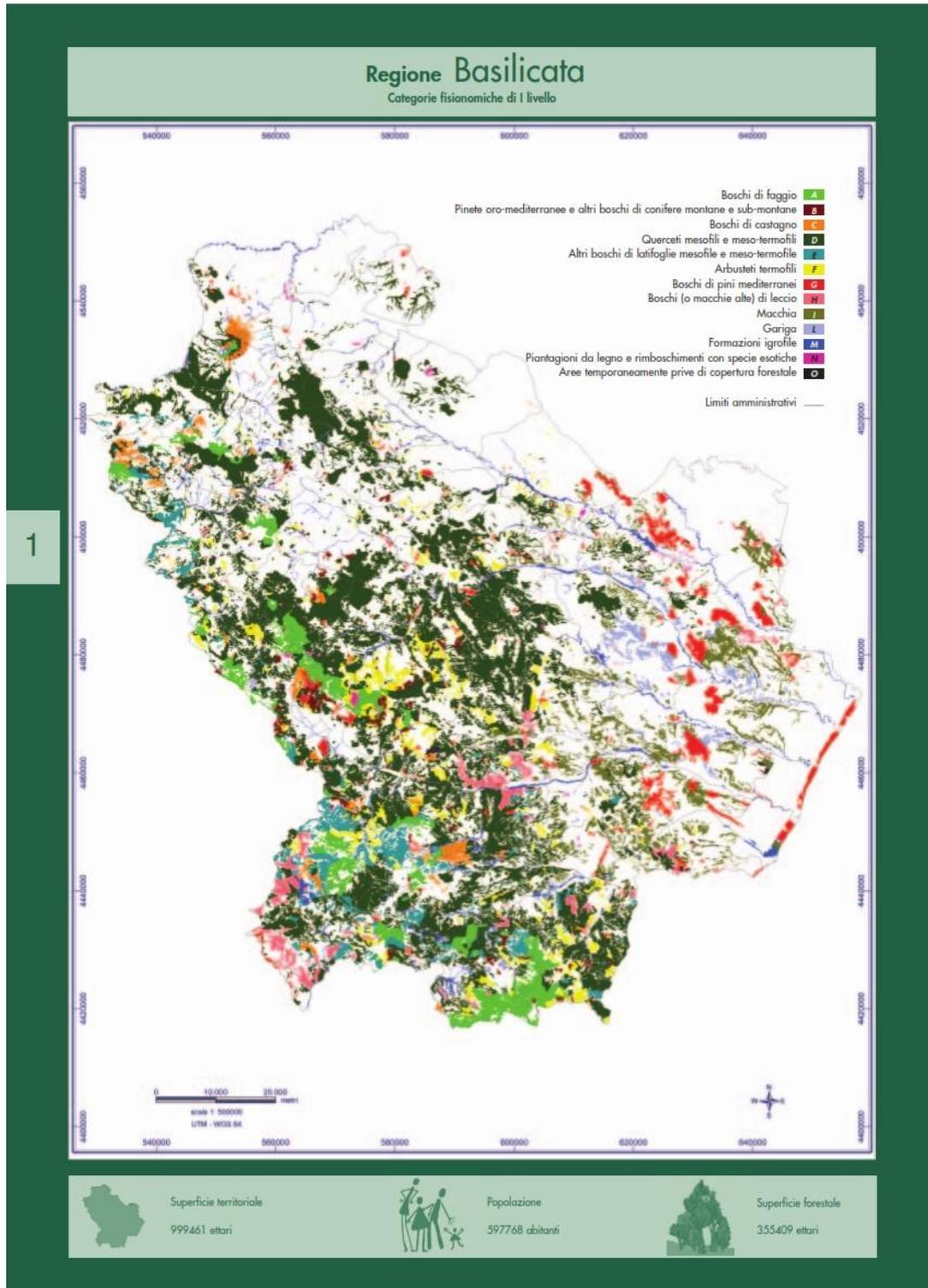


Figura 30 - Carta forestale Regione Basilicata (2006). Fonte: <http://basilicata.podis.it/atlanteforestale/TAVOLE/Basilicata.pdf>

PROGETTAZIONE:



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



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%.

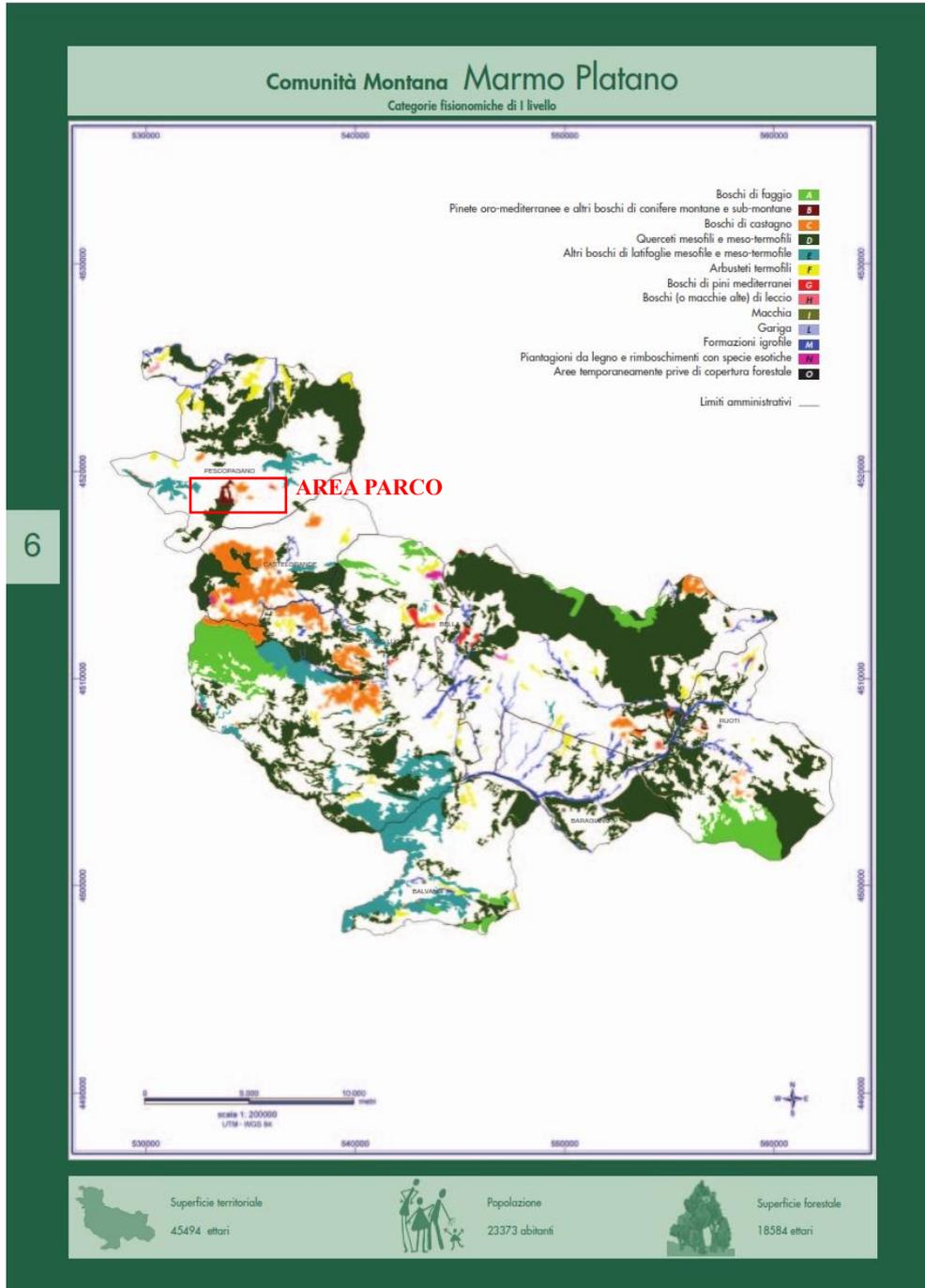


Figura 31 - Carta forestale comunità montana Marmo Platano(2006). Fonte: <http://basilicata.podis.it/atlanteforestale/TAVOLE/Marmo%20Platano.pdf>

PROGETTAZIONE:



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



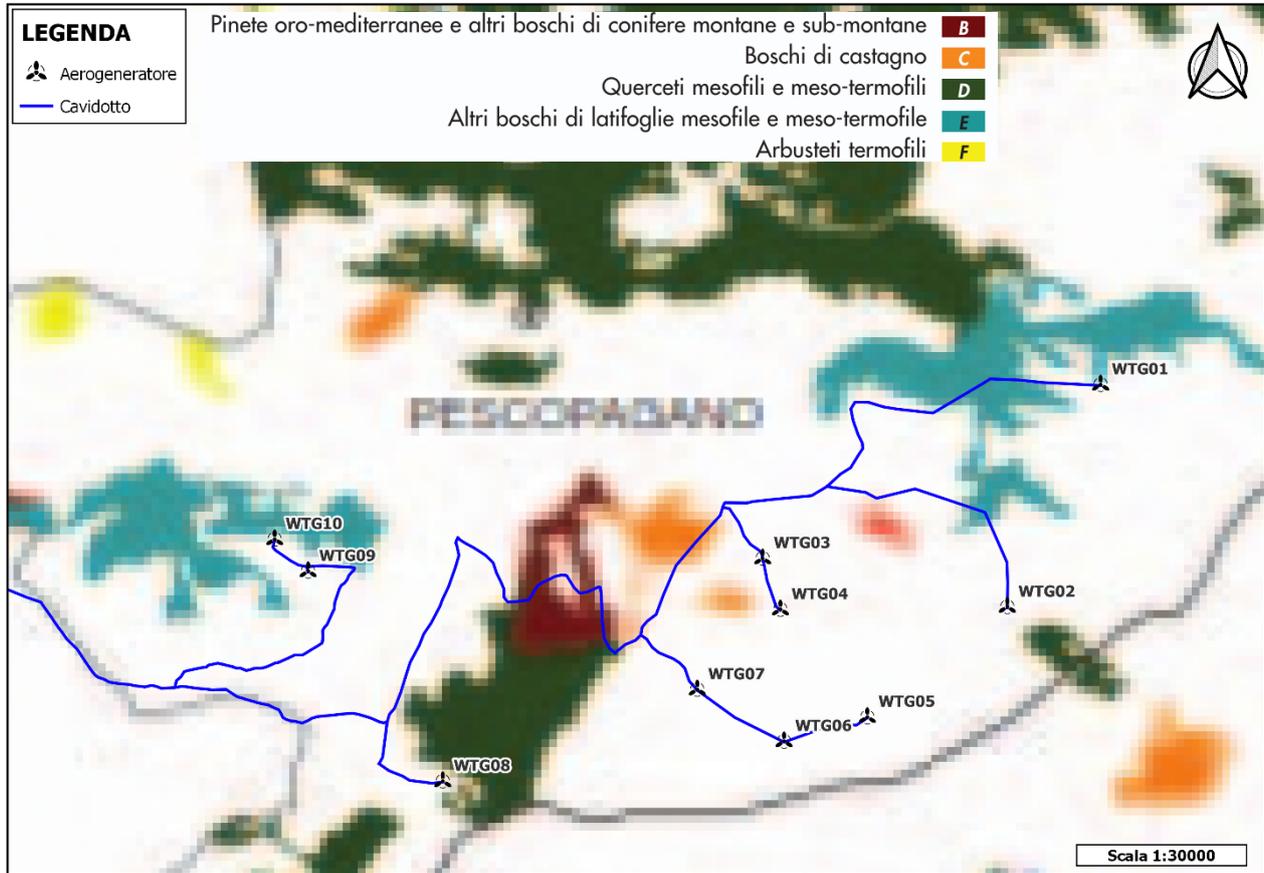


Figura 32 - Stralcio Carta Forestale comunità montana Marno Platano (2006) con inquadratura area parco eolico

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.

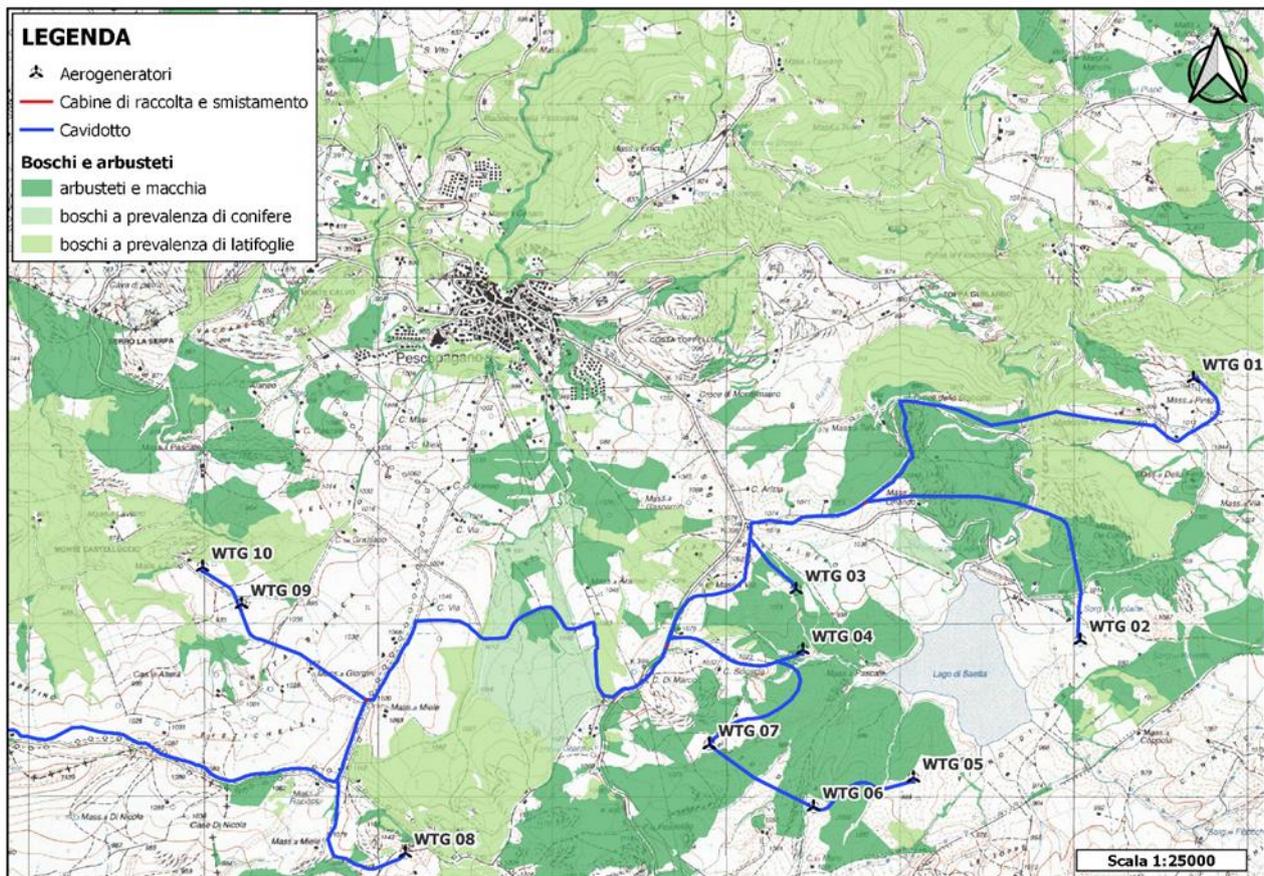


Figura 33 - Superfici boscate ed arbusteti nell'area di sito

Dal confronto con la Carta Forestale Regionale e dalla Carta “Bosco” della Basilicata, risulta che l’area 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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 47 di 174</p>
---	---	---

4.6 Aree di interesse naturalistico nell'area vasta

Rete Natura 2000 è la rete ecologica per la conservazione delle specie animali e vegetali selvatiche e degli habitat naturali di importanza comunitaria all'interno dell'UE. Si compone di siti classificati ai sensi della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Secondo quanto riporta il paragrafo 1.2.1.1. “**Aree e siti non idonei**” all’Appendice A del P.I.E.A.R. “... 2. Le aree SIC e quelle pSIC; 3. Le aree ZPS e quelle pZPS; ...”

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 - Siti Rete Natura 2000 - Aree incluse nella Rete Natura 2000, designate in base alla direttiva 92/43/CEE e 2009/147/CE - buffer 1000 m.

All’interno dell’area vasta (buffer 10 km) rientrano 6 siti Rete Natura 2000, nessun elemento del parco eolico denominato “Saetta” ricade all’interno del perimetro dei siti Rete Natura 2000, compreso di buffer da 1000 m definito dall’Allegato C. Al fine di poter meglio inquadrare il territorio e identificare i possibili impatti ambientali durante e dopo la costruzione di tutte le opere provvisorie e definitive, vengono comunque identificati e descritti i siti ricadenti in area vasta.

I siti Rete Natura 2000 che ricadono all’interno dell’area vasta sono:

- Bosco di Zampaglione (Calitri) (IT8040005);
- Lago di Conza della Campania (IT8040007);
- Massiccio del Monte Eremita (IT8050020);
- Fiumi Tanagro e Sele (IT8050049);
- Monte Paratiello (IT9210190);
- Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano (IT9210290).

PROGETTAZIONE:



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





Figura 34 - Siti Rete Natura 2000 all'interno dell'area vasta

Le distanze dagli aerogeneratori sono riportati nella tabella seguente e nella figura 35.

Aerogeneratore	Codice Sito	Denominazione Sito	Distanza [km]
WTG01	IT8040005	Bosco di Zampaglione (Calitri)	4,979
WTG10	IT8040007	Lago di Conza della Campania	4,659
WTG08	IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	8,054
WTG08	IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	2,453
WTG05	IT9210290	Monte Paratiello	1,700
WTG06	IT9210190	Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano	4,392

Tabella 8 - Distanza aerogeneratore- sito Natura 2000

PROGETTAZIONE:



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



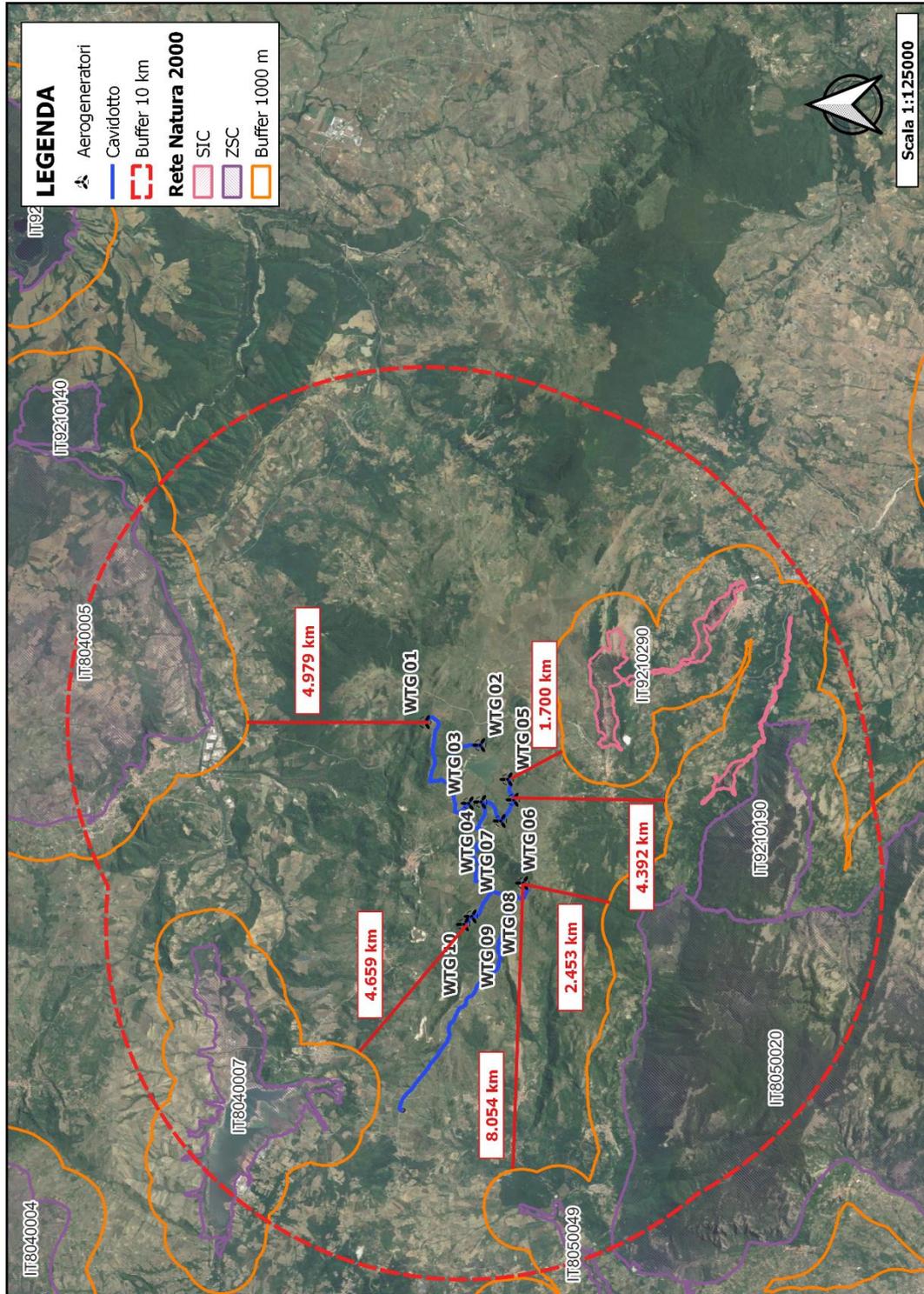


Figura 35 - Distanze tra aerogeneratori e siti Natura 2000 dal perimetro del buffer 1000 m

PROGETTAZIONE:



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



4.6.1 Bosco di Zampaglione (Calitri) (IT8040005)

La ZCS “Bosco di Zampaglione (Calitri)” (IT8040005) proposto come SIC nel Maggio 1995 e designato poi come ZSC nel Maggio 2019 con DM 21/05/2019 – G.U. 129 del 04/06/2019; protegge 18 specie con la Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Occupava una superficie di circa 9.514 ettari e si sviluppa su una altitudine media di circa 600 m s.l.m. (altitudine min. 340 –altitudine max. 915). Sotto il profilo amministrativo, la ZSC ricade nella Provincia di Avellino, al confine con la Regione Basilicata, e interessa gli ambiti territoriali dei Comuni di Aquilonia, Calitri e Bisaccia. Non ha al proprio interno ambiti urbanizzati né frazioni, ma solo piccoli poderi agricoli sparsi. Sito localizzato su di un crinale del fiume Ofanto composto per circa il 67,7% da colture estensive e sistemi agricoli complessi, il resto della superficie è coperta da boschi misti di *Quercus sp.* ed *Acer sp.* Sono presenti importanti comunità nidificanti (*Lanus collurio*, *Lullula arborea*), erpetologiche ed entomologiche, identificata come stazione relitta del Lepidottero *Acanthobrahmaean europea*.

Il sito è attualmente privo di Piano di gestione. Le misure di conservazione stabilite dal D.G.R. n. 795/2017 sostituiscono il Piano di Gestione in fase di redazione.

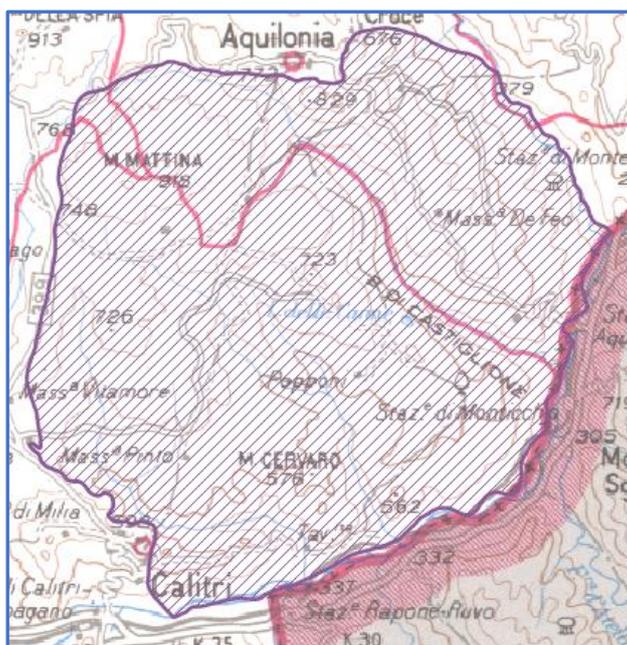


Figura 36 - Mappa sito IT8040005

PROGETTAZIONE:



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



4.6.2 Lago di Conza della Campania (IT8040007)

Il sito “Lago di Conza della Campania” (IT8040007) proposto come SIC nel Maggio 1995, designato poi come ZSC nel Maggio 2019 con DM 21/05/2019 – G.U. 129 del 04/06/2019, ed infine classificato come ZPS nel Febbraio 2002 con D.G.R. n. 2087 del 17/11/2004. Protegge 5 habitat e 83 specie con la Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

La ZCS si estende su una superficie di 1.214 ettari con una variazione altitudinale che va dai 400 m. ai 450 m. s.l.m. Interessa i territori comunali di Conza della Campania e Cairano. Il lago di Conza è un bacino di origine artificiale ottenuto dallo sbarramento in terra del fiume Ofanto, ad opera di una diga (invaso che copre circa 800 ettari). L’area alluvionale con argille e depositi sabbiosi è caratterizzata da una zona centrale permanentemente sommersa, circondata da una fascia litorale di acque basse. Dal punto di vista vegetazionale è caratterizzato dalla folta vegetazione igrofila di tipo secondario, che ospita una ricca fauna diversificata, ed è area fondamentale per la sosta, nidificazione e svernamento delle specie migratorie. Stazione di collegamento tra il Mar Adriatico e il Tirreno, in linea con l'oasi di Persano.

Il sito è attualmente privo di Piano di gestione. Le misure di conservazione stabilite dal D.G.R. n. 795/2017 sostituiscono il Piano di Gestione in fase di redazione.

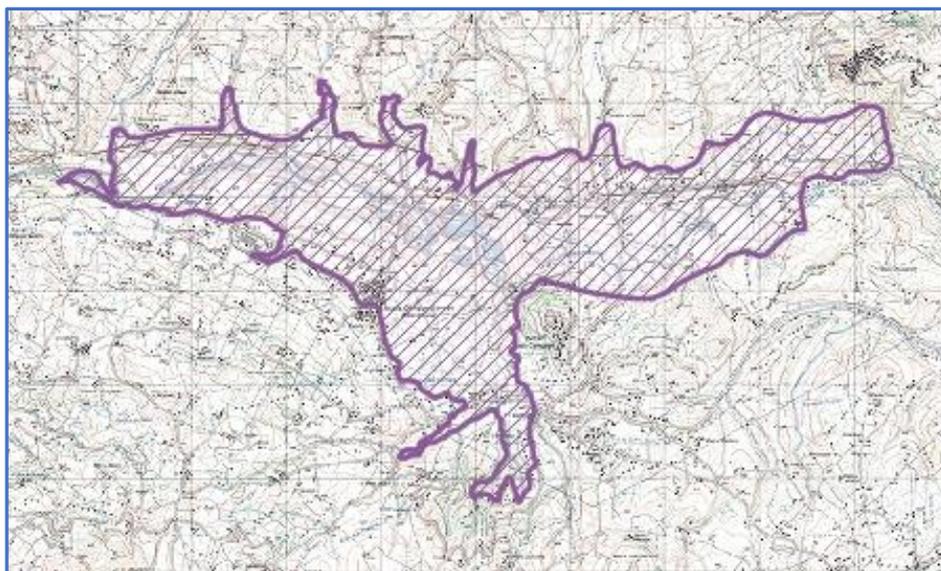


Figura 37 - Mappa sito IT8040007

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 52 di 174</p>
---	---	---

Descrizione generale degli habitat del sito

⊙ **3140: Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara spp.***

L'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, site in pianura come in montagna, nelle quali le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, più raramente mescolate con fanerogame. Le acque sono generalmente oligomesotrofiche, calcaree, povere di fosfati (ai quali le Caroficee sono in genere molto sensibili). Le Caroficee tendono a formare praterie dense sulle rive come in profondità, le specie di maggiori dimensioni occupando le parti più profonde e quelle più piccole le fasce presso le rive.

⊙ **3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion***

Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici. Questo habitat, di alto valore naturalistico ed elevata vulnerabilità, è spesso associato alle comunità a *Butomus umbellatus*. La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.

⊙ **6210 (*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)**

Si tratta di habitat tipicamente secondari, prati aridi o semiaridi, comunque asciutti e magri, spesso su substrati calcarei. Questo habitat, specialmente nelle stazioni più xeriche, talvolta correlate a microhabitat rupestri con affioramenti superficiali di rocce carbonatiche, presenta un'elevata valenza naturalistica. Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato,

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 53 di 174</p>
---	---	---

riferibili alla classe Festuco-Brometea, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

⊙ **92A0: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba***

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

4.6.3 Massiccio del Monte Eremita (IT8050020)

La ZCS/ZPS “Massiccio del Monte Eremita” (IT8050020) proposto come SIC nel Maggio 1995 e designato poi come ZSC nel Maggio 2019 con DM 21/05/2019 – G.U. 129 del 04/06/2019, ed infine classificato come ZPS con D.G.R. n. 3937 del 03/08/2001. Protegge 6 habitat e 23 specie con la Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Si estende per 10.570 ettari e comprende il complesso calcareo dei monti Eremita (1.579 m) e Marzano (1.527 m), all'interno dei territori comunali di Colliano, Laviano e Valva, in provincia di Salerno, tra il fiume Sele e il confine con Muro Lucano, in Basilicata. Costituisce un importante corridoio naturalistico fra i monti Picentini.

L'area si presenta incisa da profonde valli fluviali e nelle zone di quota sono talvolta presenti pianori morfologici che intervallano le alte cime dei diversi monti presenti; un displuvio significativo attraversa l'intera zona da nordovest a sudest dividendola morfologicamente in due aree distinte. La

PROGETTAZIONE:



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



superficie agricola totale è composta prevalentemente da prati permanenti e pascoli (40%), mentre il restante 60% è suddiviso in parti all'incirca uguali in seminativi, coltivazioni legnose e aree boscate. Il relativo isolamento ed una antropizzazione non troppo spinta permettono il sussistere di formazioni boschive (soprattutto caducifoglie) miste a praterie xerofile. Interessante zona per specie ornitiche nidificanti (*Falco peregrinus* e *Milvus milvus*).

Il sito è attualmente privo di Piano di gestione. Le misure di conservazione stabilite dal D.G.R. n. 795/2017 sostituiscono il Piano di Gestione in fase di redazione.

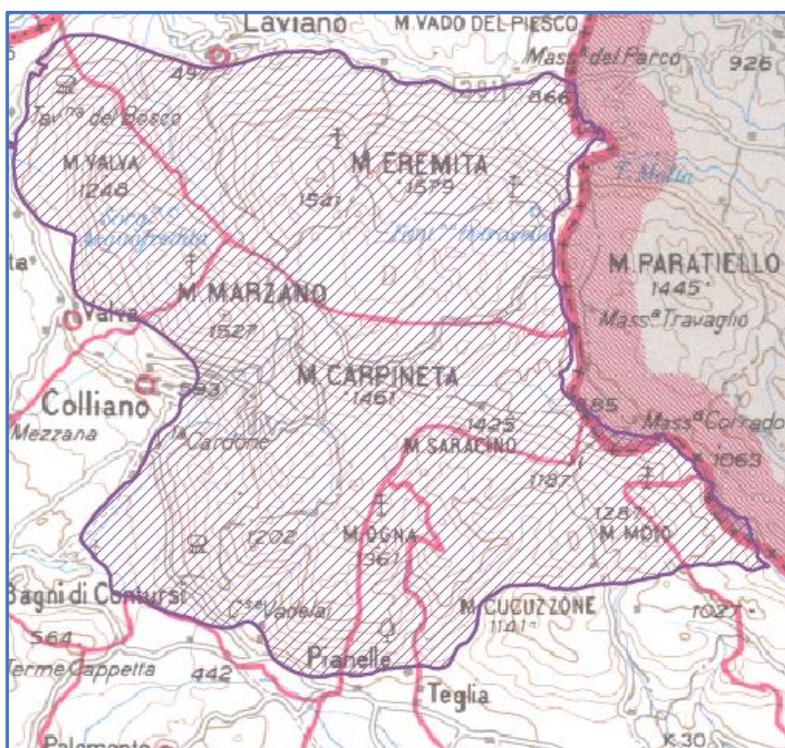


Figura 38 - Mappa sito IT804050020

Descrizione generale degli habitat del sito

- ⊙ **6210 (*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)**

Si tratta di habitat tipicamente secondari, prati aridi o semiaridi, comunque asciutti e magri, spesso su substrati calcarei. Questo habitat, specialmente nelle stazioni più xeriche, talvolta correlate a

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 55 di 174</p>
---	---	---

microhabitat rupestri con affioramenti superficiali di rocce carbonatiche, presenta un’elevata valenza naturalistica. Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe Festuco-Brometea, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l’Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un’importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

⊙ **6220: Pseudo-steppe con graminacee e annuali della *Thero-Brachypodietea***

Xerofili meso- e termo-mediterranei, per lo più aperti, praterie annuali ad erba corta ricche di terofite; comunità terofite di suoli oligotrofici su substrati ricchi di basi, spesso calcarei. Comunità perenni - *Thero-Brachypodietea*, *Thero-Brachypodietalia: Thero-Brachypodion*. *Bulbosae di Poetea: Astragalo-Poion bulbosae* (basiphile), *Trifolio-Periballion* (silicolo). Comunità annuali - *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978, *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978: *Trachynion distachyae* (calcifilo), *Sedo-Ctenopsion* (gessofilo), *Omphalodion commutatae* (dolomitico e silico-basifilo).

⊙ **8210: Pendii rocciosi calcarei con vegetazione casmofitica**

Vegetazione di fessure di falesie calcaree, appartenenti essenzialmente agli ordini *Potentilletalia caulescentis* e *Asplenietalia glandulosi*. Si possono individuare due livelli: a) termo- e meso-mediterraneo (*Onosmetalia frutescentis*) con *Campanula versicolor*, *Campanula rupestris*, *Inula attica*, *Inula mixta*, *Odontites luskii*; b) montano-oro-mediterraneo (*Potentilletalia speciosae*,

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 56 di 174</p>
---	---	---

comprendente *Silenion auriculatae*, *Galion degenii* e *Ramondion nathaliae*). Questo tipo di habitat presenta una grande diversità regionale, con molte specie vegetali endemiche.

☉ **9210: Faggete appenniniche con *Taxus* e *Ilex***

Nell’ambito della rete Natura 2000 i faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* (9210*) costituiscono un habitat prioritario ricadente nelle foreste mediterranee caducifoglie (Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357). La distribuzione di questo habitat è appenninico-centromeridionale, con isolati esempi in Sicilia e, di sole tassete (9580 *Boschi mediterranei di *Taxus baccata*), in Sardegna. Si tratta, in genere, di formazioni montane con quote minime intorno a 950 m.

Si tratta di boschi di faggio caratterizzati dalla diffusa presenza di legnose di origine Arcoterziaria, molte delle quali sempreverdi (p.e. tasso, agrifoglio, edera) che sulla catena appenninica hanno trovato siti rifugiali durante le glaciazioni del Quaternario. Spesso queste comunità entrano in diretto contatto con la foresta sempreverde mediterranea così come avviene in altri biomi dal clima temperato caldo (p.e. Florida, sud-est asiatico). Lo strato arboreo è, in genere, dominato dal faggio che nei siti più freschi può mescolarsi all’abete (9220 *Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*). Il corteggio dendrologico è spesso molto ricco comprendendo tutte le latifoglie decidue temperate, anche quelle più esigenti (e.g. acero riccio e di monte, frassino maggiore, tigli), nonché verso il basso alcune legnose sempreverdi di clima temperato-caldo. Si tratta quindi di habitat legati ad ambienti oceanici in cui spesso un notevole contributo al bilancio idrologico è dato dalle precipitazioni nevose, da quelle occulte (nubi, nebbie) e/o da suoli ben strutturati e profondi, con discrete capacità di ritenzione idrica.

4.6.4 Fiumi Tanagro e Sele (IT8050049)

Il sito “Fiumi Tanagro e Sele” (IT8050049) proposto come SIC nel Maggio 1995, designato poi come ZSC nel Maggio 2019 con DM 21/05/2019 – G.U. 129 del 04/06/2019; protegge 4 habitat e 81 specie con la Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Si estende per 3676 ettari e interessa i territori dei comuni di Polla, Auletta, Petina e Sicignano degli Alburni. Il Tanagro è un fiume di notevole importanza, lungo 92 Km e dotato di un bacino idrografico

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 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

di 1835 Km²; nasce sotto forma di torrente nel comune di Moliterno (PZ), riceve un importante apporto d’acqua dalle sorgenti del Calore e da vari torrenti, fino a diventare un fiume vero e proprio ed entrare a far parte del SIC nei pressi delle Grotte di Pertosa. Il Fiume prosegue, poi, lungo un percorso naturale di particolare bellezza attraverso il territorio dei comuni di Pertosa e Auletta e, risalendo verso il comune di Sicignano degli Alburni, continua il suo corso all’interno del SIC per diventare, successivamente, nei pressi di Contursi Terme, il principale affluente di sinistra del Fiume Sele.

Il Sito mostra le caratteristiche tipiche delle aree attraversate da corsi d’acqua mediterranei dove prevalgono le foreste a galleria caratterizzate dalla presenza di salici bianchi, rossi e ripaioli, di pioppi e ontani neri e del sambuco; nel tratto più settentrionale del Fiume sono presenti foreste di latifoglie sempreverdi (*Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*). Numerose le aree coltivate nelle zone pianeggianti. Per quanto riguarda la fauna, va rilevata la presenza dell’Alborella lucana, della trota fario e di colonie di lontra; è da segnalare anche un’avifauna di grande interesse visto che il Sito è attraversato da importanti rotte migratorie.

Il sito è attualmente privo di Piano di gestione. Le misure di conservazione stabilite dal D.G.R. n. 795/2017 sostituiscono il Piano di Gestione in fase di redazione.

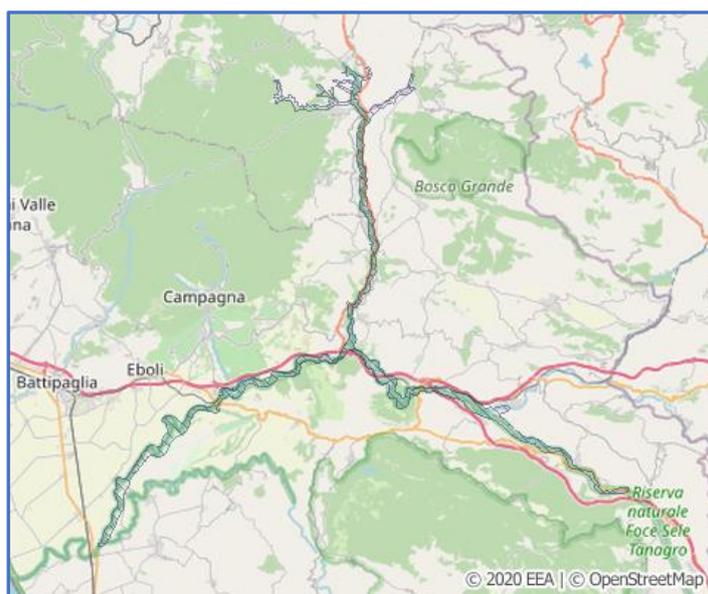


Figura 39 - Mappa sito IT8050049. Fonte: <https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT8050049>

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 58 di 174</p>
---	---	---

Descrizione generale degli habitat del sito

⊙ **3250: Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum***

L'habitat descrive le formazioni discontinue, a bassa copertura e a dominanza di camefite del *Glaucium flavi* impostate sugli alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati dei corsi d'acqua del Mediterraneo, ed in particolare quelli caratterizzati da alternanza di fasi di inondazione e di marcata aridità estiva. Tali ambienti, essendo interessati periodicamente dalle piene, sono occupati da una vegetazione permanentemente pioniera costituita in prevalenza da specie del genere *Artemisia* ed *Helichrysum*.

⊙ **3270: Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention p.p.***

Rive fangose di pianura a livelli submontani, con vegetazione nitrofila e *Bidention p.p.* Durante la primavera e l'inizio dell'estate, i siti corrispondenti si presentano come banchi fangosi senza vegetazione (sviluppo tardivo nell'anno). Se le condizioni non sono favorevoli, questa vegetazione ha uno sviluppo debole o potrebbe essere del tutto assente.

⊙ **6220: Pseudo-steppe con graminacee e annuali della *Thero-Brachypodietea***

Xerofili meso- e termo-mediterranei, per lo più aperti, praterie annuali ad erba corta ricche di terofite; comunità terofite di suoli oligotrofici su substrati ricchi di basi, spesso calcarei. Comunità perenni - *Thero-Brachypodietea*, *Thero-Brachypodietalia: Thero-Brachypodion. Bulbosae di Poetea: Astragalo-Poion bulbosae* (basiphile), *Trifolio-Periballion* (silicolo). Comunità annuali - *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978, *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978: *Trachynion distachyae* (calcifilo), *Sedo-Ctenopsion* (gessofilo), *Omphalodion commutatae* (dolomitico e silico-basifilo).

⊙ **92A0: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba***

Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 59 di 174</p>
---	---	---

bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

4.6.5 Monte Paratiello (IT9210190)

Il sito “Monte Paratiello” (IT9210190) proposto come SIC nel Maggio 1995, designato poi come ZSC nel Settembre 2013 con DM 16/09/2013 – G.U. 226 del 26/09/2013, ed infine designato come ZPS con D.G.R. n. 1202 del 22/07/2008. Protegge 4 habitat e 83 specie con la Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Si estende per una superficie di 1129 ettari su un complesso carbonatico che raggiunge quote superiori ai 1500 m s.l.m., allungato in direzione NW-SE, e con elevata energia di rilievo. I versanti sono acclivi. Sono inoltre presenti creste sommitali e tutte le forme proprie del carsismo. Molto diffuse sono le depressioni chiuse, anch'esse di origine carsica, colmate da riempimenti sedimentari. Il reticolo idrografico non è molto sviluppato. La copertura prevalente del suolo è boschiva e erbacea. Estesi sono gli affioramenti di roccia nuda nelle zone di cresta e su alcuni versanti esposti a Sud. Il versante esposto a Nord invece è quasi totalmente ricoperto da vegetazione boschiva.

Il sito, posto all'estremo nord-occidentale della regione Basilicata, rappresenta un tipico esempio di ambiente montano appenninico. Gli ampi pianori d'alta quota, dominati dalla vetta del M. Paratiello (1445 m s.l.m.), sono adibiti al pascolo stagionale di bovini e rappresentano un'importante area di caccia per i grandi rapaci come: il nibbio reale, il nibbio bruno e l'aquila reale.

Nella stagione primaverile, i medesimi ambienti aperti, sono caratterizzati dalla fioritura di diverse specie di orchidee. I versanti più acclivi, imponenti e inaccessibili, rappresentano l'habitat ideale per la riproduzione del falco pellegrino e di altre specie rupicole. Tra i mammiferi presenti nel SIC è rilevante la presenza del lupo *Canis lupus*. Sul versante nord dello stesso Paratiello si trovano le grotte de "I Vucculi" e "Volpe", habitat ideale per chiroterteri e altre specie animali troglodile.

Il sito è attualmente privo di Piano di gestione. Le misure di conservazione stabilite dal D.G.R. n. 951/2012 sostituiscono il Piano di Gestione in fase di redazione.

PROGETTAZIONE:



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



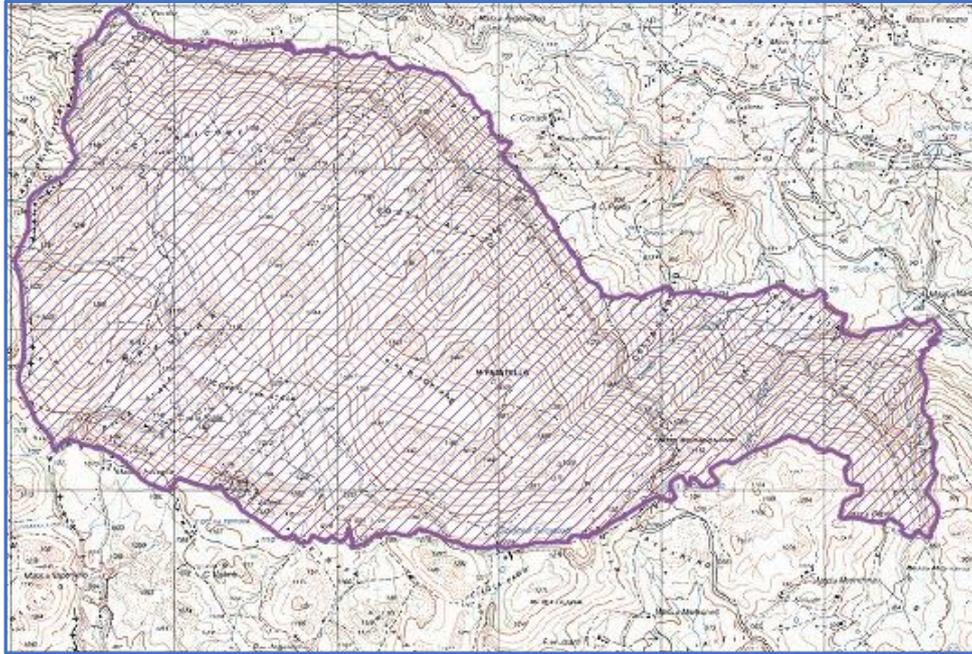


Figura 40 - Mappa sito IT9210190

Descrizione generale degli habitat del sito

- ⊙ **6210 (*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)**

Si tratta di habitat tipicamente secondari, prati aridi o semiaridi, comunque asciutti e magri, spesso su substrati calcarei. Questo habitat, specialmente nelle stazioni più xeriche, talvolta correlate a microhabitat rupestri con affioramenti superficiali di rocce carbonatiche, presenta un'elevata valenza naturalistica. Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 61 di 174</p>
---	---	---

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

⊙ **8310: Grotte non aperte al pubblico**

Grotte non aperte al pubblico, comprese le loro zone d'acqua e i loro flussi, che ospitano specie specializzate o ad alto endemismo, o che sono di fondamentale importanza per la conservazione delle specie di cui all'allegato II (ad esempio pipistrelli, anfibi).

⊙ **9180: Foreste di *Tilio-Acerion* di pendii, ghiaioni e burroni**

Tale habitat si rinviene nei boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide e nei valloni su massicci calcarenitici nella fascia submontana di transizione tra querceti e faggete. Cenosi a prevalenza *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *A. cappadocicum subsp. lobelii*, *A. opalus subsp. obtusatum* presenti in forre e valloni e su versanti detritici, in stazioni con sottobosco caratterizzato dall'abbondante presenza di specie mesofile ed in stazioni marcatamente ombreggiate e spesso accidentate.

⊙ **9220: Faggete degli Appennini con *Abies alba***

Faggete del piano collinare in siti freddi, molto frammentate e che ospitano molti endemismi, con *Abies alba* (*Abies nebrodensis* nelle faggete relitte dei Nebrodi) (*Geranio nodosi-Fagion*, *Geranio striati-Fagion*). Il piano arbustivo è povero; ove la faggeta è più rada, si rinvengono gruppi di agrifoglio arborescente; lo strato erbaceo è limitato alla vegetazione primaverile o ad aree di faggeta diradata.

4.6.6 Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano (IT9210290)

Il sito “Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano” (IT9210290) proposto come SIC nel Dicembre 2020, designato come ZPS con D.G.R. n. 1369 del 20/12/2018. Protegge 9 habitat e 25 specie con la Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e la Direttiva Habitat 92/43/CEE.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 62 di 174</p>
---	---	---

Ubicato nei comuni di Muro Lucano e Castelgrande in provincia di Potenza, il sito si estende per una superficie complessiva di 336 ettari e una quota topografica compresa tra 1.145 mt s.l.m. e circa 430 mt s.l.m. della fiumara Malta. È costituito da due porzioni, una più occidentale lungo la Fiumara Malta e l'altra più orientale lungo le fiumare Rescio, San Pietro, Pascone, Pisterola e Vivo del bacino idrografico del fiume Sele. La porzione più orientale del sito rappresenta un continuum, che partendo dal ponte del Pianello nel Comune di Muro Lucano prosegue lungo le gole di Varco delle Fauci e dei Bagnoli ed include l'area di Monte Giano (1.146 mt s.l.m.) fino al vallone Vivo a ridosso dell'abitato di Castelgrande. Tutto il sito presenta delle notevoli valenze naturalistiche, singolari peculiarità geologiche racchiuse in uno scenario di selvaggia bellezza con bellissime gole inforrate con calate, salti e pozze di acque smeraldine. Si segnalano inoltre, il ponte ad arco parabolico di mt. 40 con un'altezza di mt. 105 per l'attraversamento sul torrente Rescio ed il lago Nitti (invaso attualmente vuoto e centrale idroelettrica non funzionante).

Il sito ospita valli incise per fenomeni di sovra imposizione (azione combinata di processi fluviali e carsici), con alte pareti di rocce calcaree lungo le quali si aprono numerose cavità di dimensioni limitate a pochi metri. A monte del centro abitato di Muro Lucano, il Torrente San Pietro ha scavato una profonda e spettacolare forra nei calcari del Cretaceo, strettissima e profonda più di 50 mt., con pareti che presentano un'inclinazione quasi verticale. Nel corso della formazione di questa valle stretta, parecchie tracce morfologiche sono rimaste lungo il corso del fiume: si trovano infatti delle terrazze al livello di 580 m. di altezza, nella parte meridionale del lago, che indicano l'antico fondo del fiume. Le grotte e le cavità naturali ospitano diverse categorie di animali tra le quali: trogllosseni (tassi, volpi, istrici), troglotteri che mostrano vari gradi di adattamento alla vita sotterranea (pipistrelli, alcuni ortotteri) e troglotteri (ad esempio coleotteri di varie famiglie) che presentano il più alto grado di adattamento alla vita nelle grotte dove compiono tutto il loro ciclo vitale. Gli habitat forestali e quelli prativi costituiscono più del 70% della superficie del sito, ricco è anche il contingente faunistico in generale ed in particolare di avifauna rupicola nidificante (nel corso dei rilievi dell'istituzione del sito è stata osservata una cicogna nera nella fase di costruzione del nido). L'area dell'invaso attualmente priva di acqua, presenta comunque un certo grado di umidità ed è interessata da dinamiche di colonizzazione da parte della vegetazione igrofila (erbacea ed arborea). La parte

PROGETTAZIONE:



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



occidentale del sito, costituita da un tratto del torrente Malta a contatto con la ZSCIT9210190 Monte Paratiello, rappresenta il punto di risorgenza delle acque provenienti dal sistema carsico dei Vucculi ed è caratterizzata da vegetazione ripariale. L'area del Monte Giano è ricoperta da praterie montane, nuclei boscati ed affioramenti rocciosi nei versanti più acclivi.

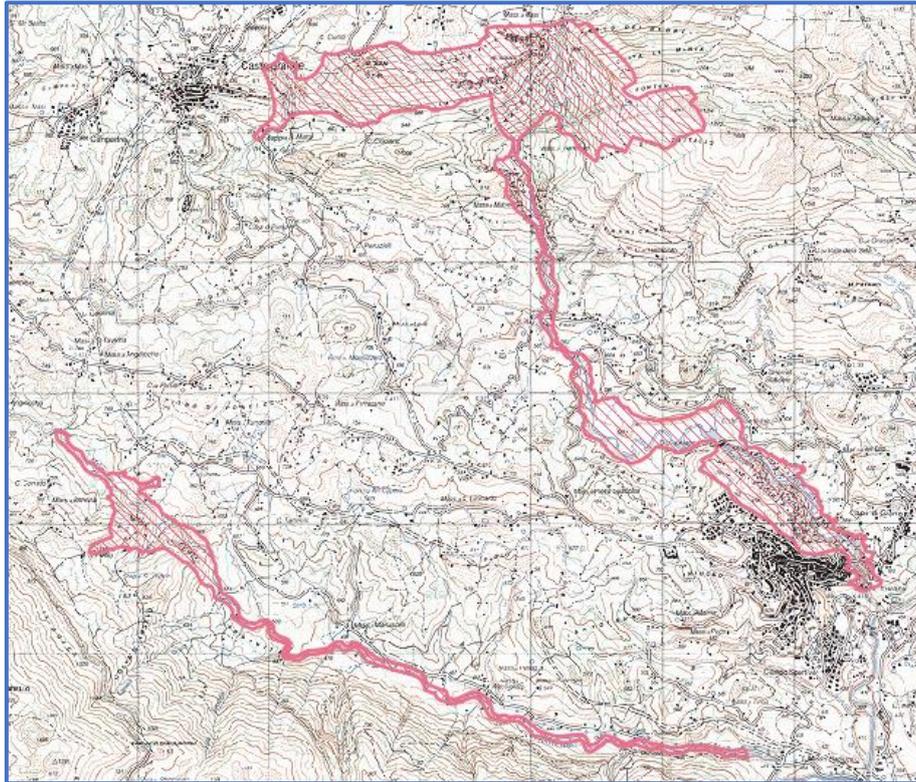


Figura 41 - Mappa sito IT9210290

Il sito è attualmente privo di Piano di gestione. Le misure di conservazione stabilite dal D.G.R. n. 951/2012 sostituiscono il Piano di Gestione in fase di redazione.

Descrizione generale degli habitat del sito

- ⊙ **6210 (*)**: **Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)**

Si tratta di habitat tipicamente secondari, prati aridi o semiaridi, comunque asciutti e magri, spesso su substrati calcarei. Questo habitat, specialmente nelle stazioni più xeriche, talvolta correlate a

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 64 di 174</p>
---	---	---

microhabitat rupestri con affioramenti superficiali di rocce carbonatiche, presenta un’elevata valenza naturalistica. Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe Festuco-Brometea, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l’Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un’importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

⊙ **62A0: Praterie secche submediterranee orientali (*Scorzoneratalia villosae*)**

Praterie xeriche delle zone submediterranee di Trieste, dell’Istria e della penisola balcanica, dove convivono con praterie steppiche della *Festucetalia valesiaca* (6210), sviluppandosi in aree di minore continentalità rispetto a queste ultime e inglobando un maggiore elemento mediterraneo. Include le seguenti comunità; - *Carici humilis-Centaureetum rupestris*, *Genisto holopetalae-Caricetum mucronatae*, *Chrysopogono-Centaureetum cristatae* e *Danthonio-Scorzoneretum villosae*.

⊙ **8210: Pendii rocciosi calcarei con vegetazione casmofitica**

Vegetazione di fessure di falesie calcaree, appartenenti essenzialmente agli ordini *Potentilletalia caulescentis* e *Asplenietalia glandulosi*. Si possono individuare due livelli: a) termo- e meso-mediterraneo (*Onosmetalia frutescentis*) con *Campanula versicolor*, *Campanula rupestris*, *Inula attica*, *Inula mixta*, *Odontites luskii*; b) montano-oro-mediterraneo (*Potentilletalia speciosae*,

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 65 di 174</p>
---	---	---

comprendente *Silenion auriculatae*, *Galion degenii* e *Ramondion nathaliae*). Questo tipo di habitat presenta una grande diversità regionale, con molte specie vegetali endemiche.

⊙ **9180: Foreste di *Tilio-Acerion* di pendii, ghiaioni e burroni**

Tale habitat si rinviene nei boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide e nei valloni su massicci calcarenitici nella fascia submontana di transizione tra querceti e faggete. Cenosi a prevalenza *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *A. cappadocicum subsp. lobelii*, *A. opalus subsp. obtusatum* presenti in forre e valloni e su versanti detritici, in stazioni con sottobosco caratterizzato dall'abbondante presenza di specie mesofile ed in stazioni marcatamente ombreggiate e spesso accidentate.

⊙ **91AA: Boschi orientali di Quercia bianca**

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici a dominanza di specie del genere *Quercus* (*Q. virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens*) e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila, tipici della penisola italiana ma affini con quelli balcanici. La loro distribuzione interessa prevalentemente le aree costiere, subcostiere e preappenniniche, ma si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. I boschi appartenenti all'habitat 91AA vengono inquadrati nelle alleanze *Carpinion orientalis* e *Pino calabricae-Quercion congestae* (ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae*, classe *Querco-Fagetea*).

⊙ **91E0: Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Foreste ripariali di *Fraxinus excelsior* e *Alnus glutinosa*, corsi d'acqua di pianura e collinari che si trovano su terreni pesanti (generalmente ricchi di depositi alluvionali) periodicamente inondati dall'innalzamento annuale del livello del fiume (o del ruscello), ma per il resto ben drenati e aerati durante la bassa marea. Lo strato erbaceo comprende invariabilmente molte specie di grandi dimensioni (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine spp.*, *Rumex sanguineus*, *Carex spp.*, *Cirsium oleraceum*) e possono essere presenti varie geofite primaverili, come *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Corydalis solida*.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 66 di 174</p>
---	---	---

⊙ **91M0: Cerro pannonicobalcanico-boschi di querce sessili**

Foreste termo-xerofile subcontinentali di *Quercus cerris*, *Quercus petraea* o *Quercus frainetto* delle regioni collinari pannoniche e balcaniche settentrionali e nelle montagne più basse con l'*Acer tataricum* continentale e prive di specie tipicamente submediterranee come *Carpinus orientalis* e *Ruscus aculeatus*. Distribuita generalmente tra i 250 e i 600 (800) m s.l.m. e sviluppata su substrati vari: calcari, andesiti, basalto, loess, argilla, sabbia, ecc., su suoli leggermente acidi, generalmente bruni profondi. In Basilicata è un habitat molto rappresentativo delle cenosi montane tra 800 e 1200 m s.l.m.

⊙ **92A0: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba***

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

⊙ **9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***

Foreste dominate da *Quercus ilex* o *Quercus rotundifolia*, spesso ma non necessariamente, calcicolo. Boschi di lecci supramediterranei: Formazioni dei livelli sovra-mediterranei, spesso miste a querce caducifoglie, *Acer* spp. o *Ostrya carpinifolia*.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 67 di 174</p>
---	---	---

5. ASPETTI FLORISTICI

L'indagine geobotanica rappresenta uno strumento preliminare nella pianificazione territoriale e alla tutela del paesaggio. Non si può prescindere dalla conoscenza della flora attraverso la sistematica, branca della botanica, che permette il riconoscimento e la classificazione dei taxa che compongono appunto le flore e di conseguenza le fitocenosi.

Come già detto in precedenza il sito di progetto ricade in area agro-silvo-pastorale dove la vegetazione è fortemente condizionata dalle pratiche agricole e dalle attività di pascolo; il territorio è principalmente occupato da prati stabili, pascoli naturali e da seminativi, quest'ultimi risultano di basso valore ecologico rispetto ad una ricchezza di biodiversità.

Si rende quindi opportuno fare un'analisi floristica-vegetazionale sull'intera area vasta, rilevando anche le zone più interessanti dal punto di vista vegetazionale e che di conseguenza riportano un valore ecologico più elevato.

L'analisi floristica e vegetazionale è stata effettuata partendo dai rilievi effettuati nel corso dei sopralluoghi al sito, integrati e confrontati con dati bibliografici di riferimento reperiti in letteratura. In particolare, sono state rilevate e riportate le essenze floristiche nell'area, accertando l'eventuale sussistenza di associazioni di vegetali, in stretta relazione tra loro e con l'ambiente atte a formare complessi tipici e/o ecosistemi specifici.

Per le essenze vegetali rilevate, oltre alla verifica di un potenziale intrinseco valore fitogeografico, si è accertata anche una loro eventuale inclusione in disposizioni legislative regionali, in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di indicarne il valore sotto il profilo conservazionistico

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 68 di 174</p>
---	---	---

5.1 Fitogeografia dell'area

Basandoci sulla considerazione che “*il clima esercita il controllo dominante sulla distribuzione dei principali tipi di vegetazione* (Bernetti 2007)”, è necessario quindi definire anche i parametri fitoclimatici principali impiegati sul territorio nazionale.

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. 42).

Zona, Tipo, Sottozona		Temperatura media annua	Temperatura media mese più freddo	Temperatura media mese più caldo	Media medi minimi
A. LAURETUM					
1° tipo: plogge uniformi	sottozona calda	15° a 23°	>7°		>-4°
2° tipo: con siccità estiva	sottozona media	14° a 18°	>5°		>-7°
3° tipo: con plogge 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 9 - Zone fitoclimatiche secondo classificazione del Pavari (1916)

PROGETTAZIONE:



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



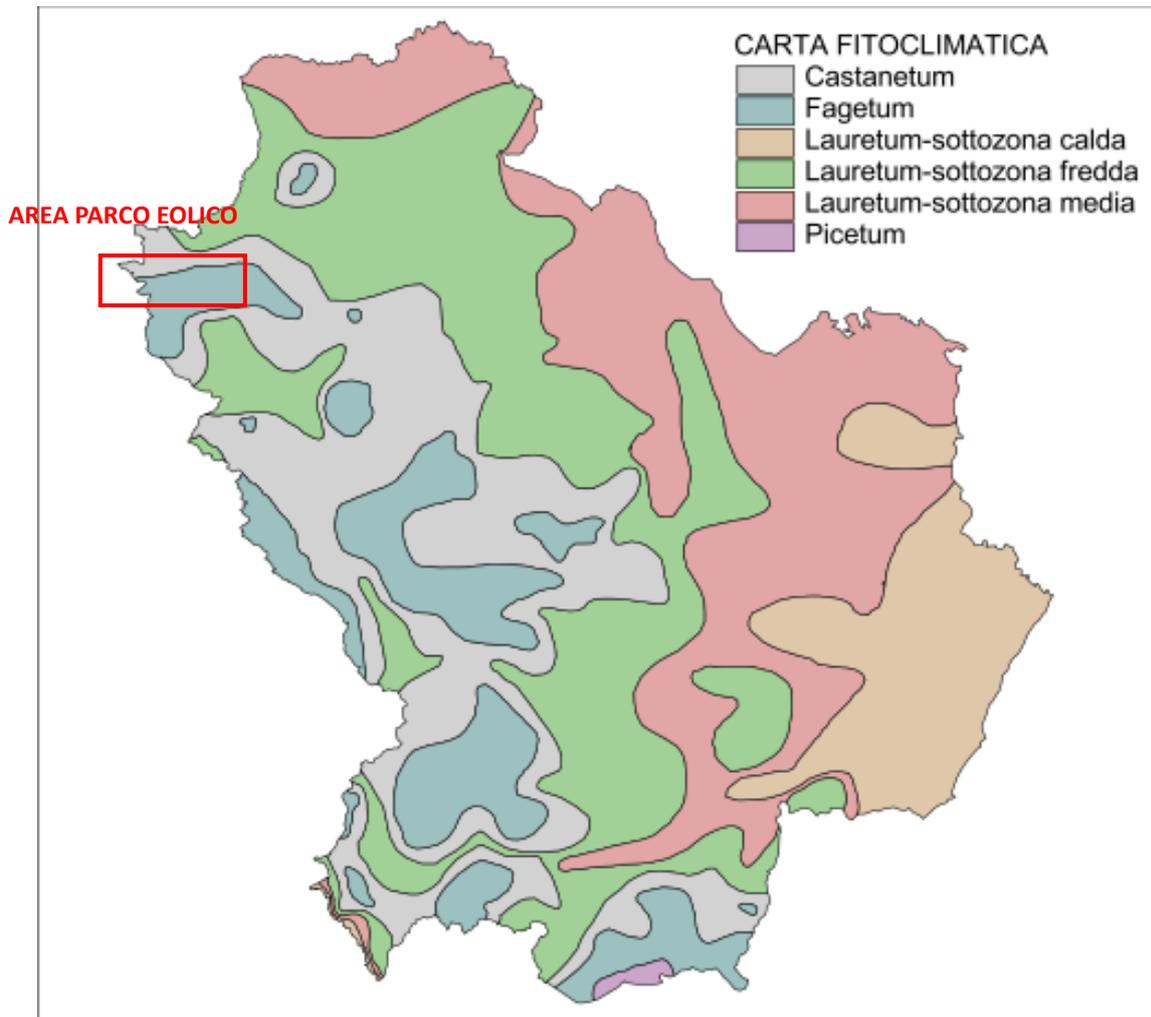


Figura 42 - Carta fitoclimatica della Regione Basilicata, con inquadramento area parco eolico

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

Secondo la Classificazione riportata dalla Carta delle serie di Vegetazione (Blasi C. et al) l'area d'intervento rientra nella “*Serie appenninica meridionale neutro-subacidofila del cerro (Physospermo verticillati-Quercus cerridis sigmetum)* – Settore Geografico Peninsulare e Insulare - Piano supratemperato/mesotemperato – Regione Bioclimatica Temperata” (fig. 43).

PROGETTAZIONE:



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



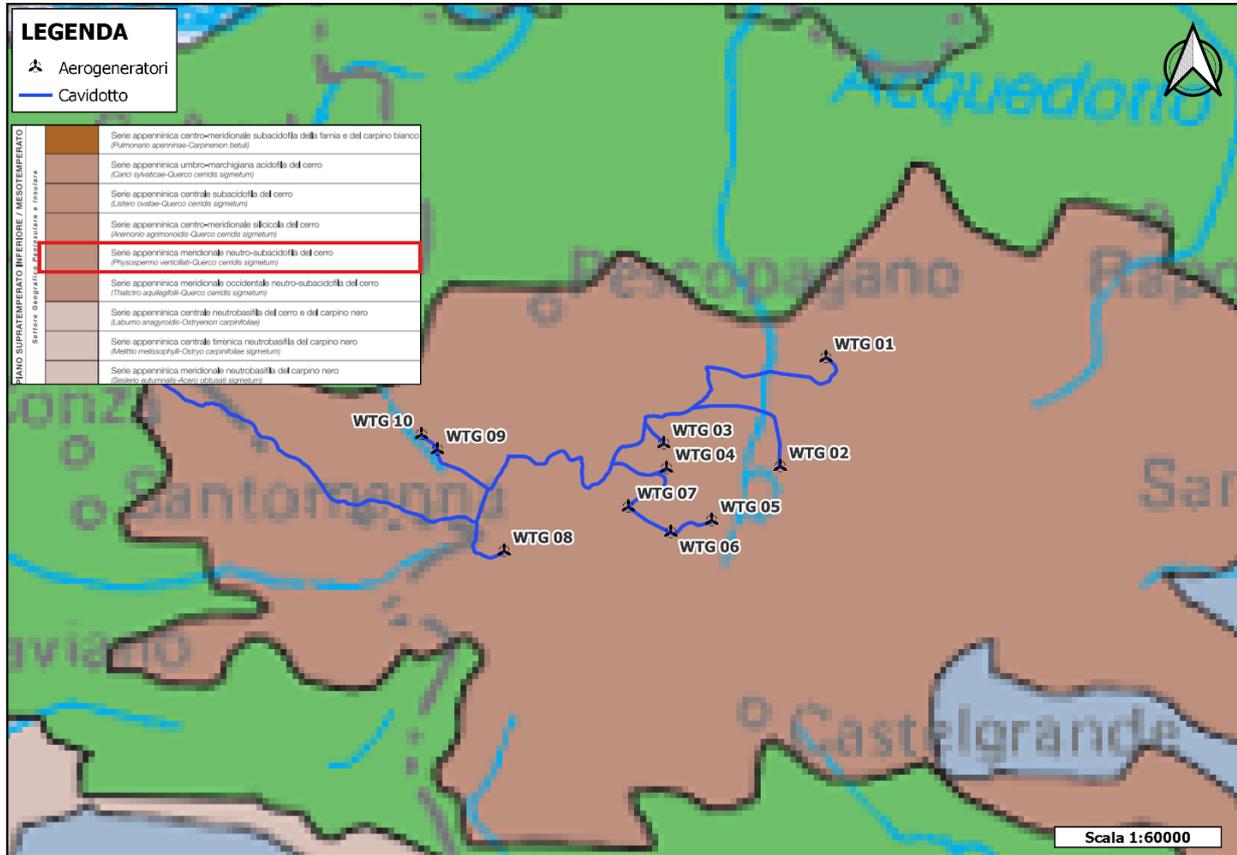


Figura 43 - Stralcio Carta delle serie di vegetazione. Fonte: MATT. Autore Carlo Blasi ed., autori regionali Filesi I., Rosati L., Paura B., Custini M., Strurmia S., Blasi C.

Comunità forestali mesofile dominate da *Quercus cerris* o da *Carpinus betulus*, *Acer obtusatum* subsp. *neapolitanum*, *Castanea sativa* e talora *Acer campestre*. Si sviluppano su substrati calcarei e flyschodi nel macrobioclima temperato, termotipi da meso- a supratemperato. L'alleanza *Physospermo verticillati-Quercion cerris* descrivono i boschi meridionali mesofili di *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Acer obtusatum* subsp. *neapolitanus* e *A. campestre*, che si sviluppano sui rilievi collinari e montani di natura calcarea, flyschoida, argilloso-arenacea, marnosa e vulcanica, con fitoclima da mesotemperato a supratemperato.

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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 71 di 174
---	--	--

5.2 Vegetazione d’importanza censita nei siti Natura 2000

Vengono riportate nella tabella seguente le piante d’importanza a livello conservazionistico (specie arboree e floristiche protette a livello nazionale) censite all’intero dei siti Natura 2000 “Monte Paratiello” (IT9210190), “Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano” (IT9210290) e “Bosco di Zampaglione (Calitri)” (IT8040005).

Piante d’importanza censite nei siti Natura 2000: IT9210190 - IT9210290 - IT8050020			
Famiglia	Tribù	Nome scientifico	Nome comune
Aquifoliaceae Bercht. & J. Presl.	Iliceae	<i>Ilex aquifolium</i>	Agrifoglio
Asparagaceae Juss.	Rusceae	<i>Ruscus aculeatus L.</i>	Pungitopo
Betulaceae Gray	Alneae	<i>Alnus cordata</i>	Ontano napoletano
Brassicaceae	Erysimeae	<i>Erysimum crassistylum</i>	Violaciocca meridionale
Malvaceae Juss.	Tilieae	<i>Tilia cordata</i>	Tiglio selvatico
Orchidaceae Juss.		<i>Cephalanthera longifolia</i>	Cefalentera maggiore
Orchidaceae Juss.	Epipactideae	<i>Epipactis helleborine</i>	Elleborina comune
Orchidaceae Juss.		<i>Himantoglossum hircinum</i>	Barbone caprino
Orchidaceae Juss.	Neottieae	<i>Neottia nidus-avis</i>	Orchidea nido d’uccello
Orchidaceae Juss.	Orphrydeae	<i>Ophrys apifera</i>	Vesparia
Orchidaceae Juss.		<i>Orchis mascula</i>	Orchidea maschia
Orchidaceae Juss.		<i>Orchis morio</i>	Orchidea minore
Orchidaceae Juss.		<i>Orchis simia L.</i>	Orchidea scimmia
Pinaceae F. Rudolphi	Abieteeae	<i>Abies alba Mill.</i>	Abete bianco
Sapindaceae Juss.	Acereae	<i>Acer cappadocium Gled. Subsp.lobelii (Ten.)</i>	Acero di Lobelius
Sapindaceae Juss.	Acereae	<i>Acer obtusatum neapolitanum (Ten.) Pax</i>	Acero napoletano
Thymelaeaceae Juss.	Daphneae	<i>Daphne laureola</i>	Dafne laureola
Violaceae Batsch	Violeae	<i>Viola aethnensis (ssp. Splendida)</i>	Viola splendida

Tabella 10 - Piante d’importanza censite nei siti Natura 2000

Nella tabella 12 si riporta l’habitat e il piano altitudinale in cui tali specie sono distribuite.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 72 di 174</p>
---	---	---

<i>Specie</i>	Habitat
<i>Agrifoglio</i>	Vegeta nelle faggete, abieti-faggeti e nei querce-carpineti, solitamente nello strato arbustivo, mentre all'aperto assume in genere portamento arboreo. Predilige media luce, suoli ben drenati, ricchi di nutrienti, spesso decalcificati e acidificati, umidi, ad un'altitudine compresa tra 0 e 1400 m.
<i>Abete bianco</i>	Si trova nell'orizzonte del <i>Fagetum</i> ma penetra sulle Alpi nel <i>Picetum</i> e negli Appennini scende nella sottozona fredda del <i>Castanetum</i> . I suoi limiti ecologici settentrionali, orientali e altitudinali, sono le temperature invernali troppo basse o la mancanza di sufficiente umidità, i limiti meridionali sono invece rappresentati principalmente dall'aridità estiva ma anche dall'eccessivo allungamento del periodo vegetativo che accelera notevolmente la senescenza.
<i>Acero di Lobelius</i>	Specie endemica dei rilievi montani centro-meridionali. Vegeta nei boschi montani tra 750 e 1700 m.
<i>Acero napoletano</i>	Occupava di preferenza la fascia del castagno e delle querce caducifoglie, ma sale anche in quella del faggio. Specie moderatamente eliofila e termofila, preferisce suoli basici fertili nelle radure ed ai margini boschivi e mostra di non tollerare l'eccessiva siccità estiva in area mediterranea. Pianta di facile attecchimento. Dal piano basale alla fascia del faggio (1300 m).
<i>Barbone caprino</i>	Predilige prati magri, aridi e soleggiati, di scarpate sabbiose e ciottolose, ama anche sostare negli spazi aperti dei boschi. Il suo terreno d'elezione è di tipo calcareo, che sia preferibilmente drenante.

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 73 di 174</p>
---	---	---

<i>Cefalentera maggiore</i>	Boschi (querreti, faggete), boscaglia, pinete miste, dune costiere, tendenzialmente calcicola e mesoxerofila, predilige i luoghi di mezz'ombra e i boschi aperti, generalmente fra 0 a 1.400m, ma anche sino a 1.800 m s.l.m
<i>Dafne laureola</i>	Boschi di latifoglie a Faggio, Cerro, Castagno, Carpino ecc.; in suoli calcarei o leggermente acidi da 300 a 1500 m slm
<i>Elleborina comune</i>	Boschi di latifoglie, radure, margini di boschi, arbusteti; su suolo ricco di humus. Da 0 a 2.000 m s.l.m
<i>Ontano napoletano</i>	Optimum ecologico in impluvi o nei pressi di corsi d'acqua, in terreni profondi, ricchi di nutrienti e piuttosto umidi, purché non asfittici e privi di ristagni; può tollerare meglio di altri ontani (il nero, in particolare) una moderata aridità climatica; in generale, comunque, necessita di precipitazioni annue di almeno 1000 mm. Specie forestale eliofila e mesofila di zona montana e submontana, vegetante in purezza od in consociazione soprattutto con castagno, cerro, faggio, dal piano a circa 1300 m.
<i>Orchidea minore</i>	Tollerante dal punto di vista ecologico colonizza gli ambienti più vari: praterie, margine dei boschi, garighe e cespuglieti; da 0 a 1.300 m s.l.m.
<i>Orchidea maschia</i>	Fiorisce soprattutto al margine dei boschi, nei pascoli sassosi, generalmente predilige suoli calcarei fino a 2400 m di altitudine, ma anche oltre al Sud.
<i>Orchidea nido d'uccello</i>	Boschi ombrosi di latifoglie, soprattutto faggete, o misti di conifere (mesofilia). Predilige suoli neutri o alcalini profondi e ricchi di humus, da 0 a 1500 m s.l.m.
<i>Orchidea scimmia</i>	Radure, cespugli, macchie e boschi di pini, su suoli prevalentemente calcarei fino a 1100 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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 74 di 174</p>
---	---	---

<i>Pungitopo</i>	<p>Predilige le zone calde e soleggiate e i terreni calcarei, lo si trova facilmente nei luoghi aridi e sassosi, nei boschi, soprattutto nelle leccete e nei querceti, sensibile al freddo intenso, per cui solo nelle zone meridionali la si può trovare oltre i 1.200, nel resto d'Italia difficilmente vegeta sopra i 600 m s.l.m.</p>
<i>Tiglio selvatico</i>	<p>Vegeta nelle zone fitoclimatiche del <i>Castanetum</i> e del <i>Fagetum</i>, dove risale fino a 1700 m negli Appennini centrali. Preferisce terreni profondi, freschi e ricchi di <i>humus</i> dolce proveniente da rocce carbonatiche ma anche flycsh sub-acido, purché non argilloso-compatti, né francamente sabbiosi, in queste ultime condizioni edafiche, sostituisce completamente il Tiglio nostrale che non sopporta terreni acidi. È specie più sciafila e resiste ad eventuale aridità estiva. Non forma boschi puri, si trova in modo sporadico a piccoli gruppi in mescolanza con Rovere, Aceri, Frassini, Carpini e Cerro, ma anche con Faggio e Abete bianco.</p>
<i>Vesparia</i>	<p>Prati e luoghi erbosi umidi o secchi, cespugli, radure boschive e margini dei boschi, dal piano fino a 800 m (eccezionalmente fino a 1500 m)</p>
<i>Viola splendida</i>	<p>Pascoli sassosi, incolti, rupi e nelle formazioni di Astragali spinosi. Limite altitudinale da 800 m. a 2.800 m.</p>
<i>Violaciocca meridionale</i>	<p>Pascoli aridi, garighe, sabbie e rocce. Limite altitudinale da 50 m. a 800 m.</p>

Tabella 11 - Habitat delle piante d'importanza censite nei siti Natura 2000

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 75 di 174</p>
---	---	---

5.3 Habitat Carta della Natura con classificazione Corine-Biotopes

La Carta della Natura è uno strumento tecnico utile alla gestione e alla pianificazione del territorio nell’ottica della tutela dell’ambiente e dei suoi valori naturali. È a supporto del sistema ambiente naturale secondo una visione integrata del territorio, che impone di considerare le interferenze tra gli aspetti naturali ed antropici.

Con l’impiego del Manuale descrittivo degli Habitat (manuale che consente un confronto con le classificazioni degli habitat secondo EUNIS e NATURA200), utilizzato nel progetto Carta della Natura basato sulla classificazione Corine-Biotopes; vengono descritti gli habitat e la flora (ed individuati eventuali endemismi) presenti all’interno dell’area vasta.

Nella figura 44 è rappresentata la Carta degli Habitat dell’area vasta (buffer 10 km dagli aerogeneratori) con classificazione Corine – Biotopes e di seguito vengono riportati in tabella 12 gli habitat con relative superfici totali e percentuali sull’area in esame.

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

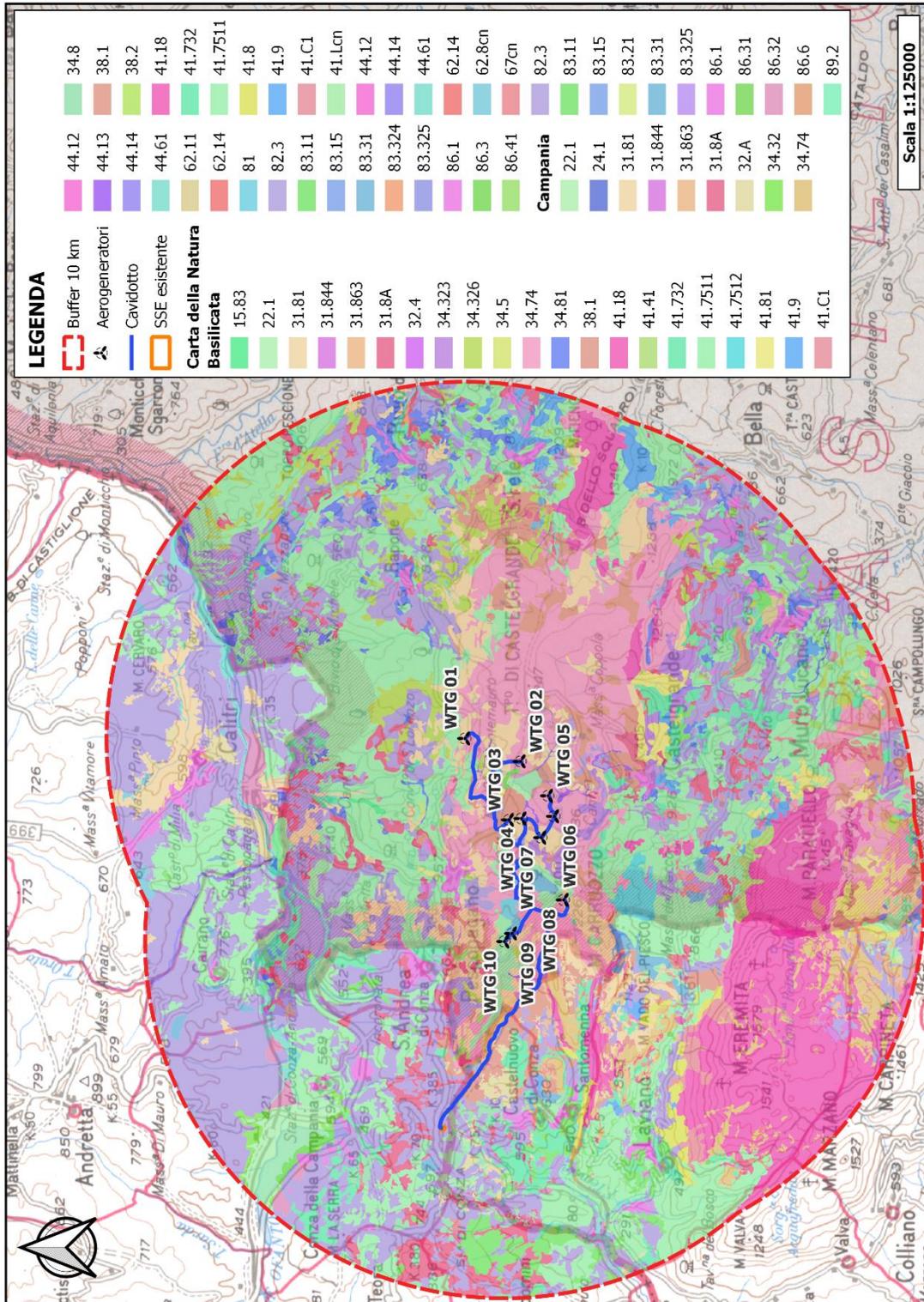


Figura 44 - Carta della Natura in area vasta

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. 77 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

HABITAT IN CARTA DELLA NATURA PRESENTI NELL'AREA VASTA		
Codice e nome habitat	Superficie [ha]	%sul totale
1 COMUNITA' COSTIERE ED ALOFILE		
15.83-Aree argillose ad erosione accelerata	35.41	0.08
2 ACQUE NON MARINE		
22.1-Acque dolci (laghi, stagni)	398.79	0.88
24.1- Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente	14.22	0.03
3 CESPUGLIETI E PRATERIE		
31.81-Cespuglieti medio-europei	2676.24	5.88
31.844-Ginestreti collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia	65.53	0.14
31.863-Formazioni supramediterranee a Pteridium aquilinum	249.86	0.55
31.8A-Vegetazione tirrenica-submediterranea a Rubus ulmifolius	1955.88	4.30
32.A-Ginestreti a Spartium junceum	379.83	0.83
32.4-Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	2.33	0.01
34.32-Praterie mesiche temperate e supramediterranee	132.38	0.29
34.323-Praterie xeriche del piano collinare, dominate da Brachypodium rupestre, B. caespitosum	552.18	1.21
34.326-Praterie mesiche del piano collinare	1018.34	2.24
34.5-Prati aridi mediterranei	11.73	0.03
34.74-Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	3726.69	8.19
34.81-Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	945.22	2.08
38.1 - Prati concimati e pascoli	1877.78	4.12
38.2-Praterie da sfalcio collinari e montane	5.33	0.01
4 FORESTE		
41.18-Faggete dell'Italia Meridionale e Sicilia	3961.43	8.70
41.41-Boschi misti di forre e scarpate	83.20	0.18
41.732-Querceti a querce caducifolie con Q. pubescens, Q. pubescens subsp. pubescens (=Q. virgiliana) e Q. dalechampii dell'Italia peninsulare ed insulare	1374.94	3.02
41.7511-Cerrete sud-italiane	10366.02	22.77
41.7512-Boschi sud-italiani a cerro e farnetto	142.54	0.31
41.81-Boscaglie di Ostrya carpinifolia	611.36	1.34
41.9-Castagneti	483.06	1.06
41.C1-Boscaglie di Alnus cordata	372.63	0.82
41.Lcn- Boschi di latifoglie esotiche o fuori dal loro areale	9.56	0.02

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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 78 di 174
---	--	--

44.12-Saliceti collinari planiziali e mediterraneo montani	12.78	0.03
44.13-Gallerie di salice bianco	49.92	0.11
44.14-Foreste a galleria del mediterraneo a grandi salici	86.97	0.19
44.61-Foreste mediterranee ripariali a pioppo	572.57	1.26
6 RUPI GHIAIONI E SABBIE		
62.11-Rupi mediterranee	43.47	0.10
62.14-Rupi basiche dei rilievi dell'Italia meridionale	25.81	0.06
62.8cn-Pendio in erosione accelerata con copertura veg. rada o assente	47.16	0.10
8 COLTIVI ED AREE COSTRUITE		
81-Prati permanenti	45.33	0.10
82.3-Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	11003.82	24.17
83.11-Oliveti	707.08	1.55
83.15-Frutteti	8.70	0.02
83.21-Vigneti	1.67	0.00
83.31-Piantagioni di conifere	342.19	0.75
83.324-Robinieti	21.17	0.05
83.325-Altre piantagioni di latifoglie	37.35	0.08
86.1-Città, centri abitati	728.91	1.60
86.3-Siti industriali attivi	21.04	0.05
86.32-Siti produttivi e commerciali	243.00	0.53
86.41-Cave	66.08	0.15
86.6-Siti archeologici e ruderi	1.109	0.00
89.2-Canali e bacini artificiali di acque dolci	3.584	0.01
SUPERFICIE AREA VASTA	45522.16	

Tabella 12 - Habitat Carta delle Natura presenti in area vasta

La classe “**4 Foreste**” è quella predominante, copre il **39.87%** della superficie totale dell’area vasta; le classi “**2 Cespuglieti e praterie**” e “**8 Coltivi ed aree costruite**” ricoprono rispettivamente il **29.87%** e il **29.07%** dell’area vasta. La restante superficie (1.24%) è ricoperta da habitat appartenenti alle classi “**1 Comunità costiere ed alofile**”, “**2 Acque non marine**” e “**6 Rupi ghiaioni e sabbie**”.

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

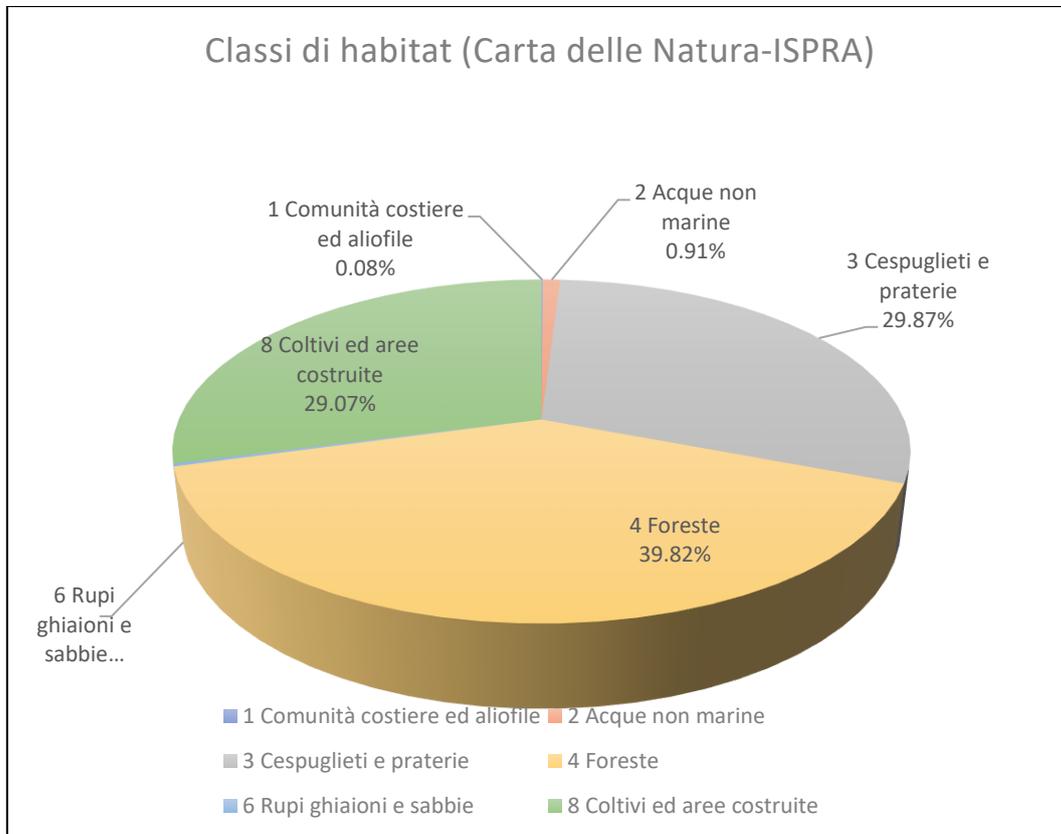


Figura 45 - Grafico classi habitat in percentuali presenti in area vasta

Della classe **“8 Coltivi ed aree costruite”** il **24,17%** rientra nell’habitat **“82.3 Colture di tipo estensivo o sistemi agricoli complessi”**. L’ambiente dell’habitat 82.3 è tipicamente un’area agricola con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili. Tra le specie di flora compagna che possiamo ritrovare in tale ambiente abbiamo: *Adonis microcarpa*, *Agrostemma githago*, *Anacyclus tomentosus*, *Anagallis arvensis*, *Arabidopsis thaliana*, *Avena barbata*, *Avena fatua*, *Gladiolus italicus*, *Centaurea cyanus*, *Lolium multiflorum*, *Lolium rigidum*, *Lolium temulentum*, *Neslia paniculata*, *Nigella damascena*, *Papaver sp.pl.*, *Phalaris sp.pl.*, *Rapistrum rugosum*, *Raphanus raphanistrum*, *Rhagadiolus stellatus*, *Ridolfia segetum*, *Scandix pecten-veneris*, *Sherardia arvensis*, *Sinapis*

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 80 di 174</p>
---	---	---

arvensis, Sonchus sp.pl., Torilis nodosa, Vicia hybrida, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.

Per la classe “**4 Foreste**” gli habitat maggioritari sono tre e ricoprono il:

- **22,77%** dell’area vasta l’habitat “**41.7511-Cerrete sud-italiane**”, sono formazioni tipiche dell’Appennino meridionale in cui il cerro domina nettamente e si sviluppano prevalentemente su suoli arenacei e calcarei. Si estendono dal piano collinare a quello montano. La specie dominante è appunto il *Quercus cerris* e sono codominanti *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia* e *Quercus pubescens*; sono specie differenziali *Coronilla emerus*, *Malus sylvestris* e *Vicia cassubica*. Mentre le specie significative sono *Aremonia agrimonioides*, *Anemone appennina*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen hederifolium*, *Daphne laureola*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus venetus*, *Primula vulgaris* e *Rosa canina*.
- **8,70%** dell’area vasta l’habitat “**41.18-Faggete dell'Italia Meridionale e Sicilia**”, sono faggete che si sviluppano nella parte più meridionale della penisola italiana e in Sicilia. Si ritrova nel piano altitudinale montano. L’areale di distribuzione del sito in esame corrisponde a quello della sottocategoria “**41.182 Faggete campano-lucane**” corrispondenti al codice Natura 2000: 9210 * Faggeti degli appennini con *Taxus* e *Ilex*, considerato habitat prioritario. La specie dominante è il *Fagus sylvatica*, sono specie significative *Acer lobelii*, *Allium ursinum*, *Anemone apennina*, *Campanula trichocalycina*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine graeca*, *Corydalis solida*, *Doronicum orientale*, *Geranium versicolor*, *Lamium flexuosum*, *Luzula sieberi*, *Luzula sicula*, *Potentilla micrantha*, *Ranunculus umbrosus*, *Cyclamen hederifolium*, *Daphne laureola*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*, *Ilex aquifolium*, *Melicauniflora*, *Viola reichebachiana*.
- **3.02%** dell’area vasta l’habitat “**41.732-Querceti a querce caducifoglie con Q. pubescens, Q. pubescens subsp. pubescens (=Q. virgiliana) e Q. dalechampii dell'Italia peninsulare ed insulare**”, sono formazioni dominate o con presenza sostanziale di *Quercus pubescens*, che può essere sostituita da *Quercus virgiliana* o *Quercus delechampii*. Spesso è ricca di presenza di *Carpinus orientalis* e di altri caducifoglie come *Crataegus monogyna* e *Ligustrum vulgare*. Si estende dal piano altitudinale collinare a quello montano.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 81 di 174</p>
---	---	---

Mentre per la classe “3 *Cespuglieti e praterie*” dei 14 habitat rinvenuti nell’area vasta cinque si estendono su superfici considerevoli:

- **8,19%** è occupato dall’habitat “34.74-*Praterie montane dell’Appennino centrale e meridionale*”. Si tratta di pascoli su substrati basici che si sviluppano dal piano sub-montano a quello altimontano e che sostituiscono lo xero- e meso- *Bromion*. Sono pascoli estensivi che sostituiscono prevalentemente le faggete appenniniche. Le specie guida dominanti sono: *Brachypodium genuense*, *Bromus erectus*, *Bromus caprinus* (Basilicata, Calabria), *Festuca circummediterranea*, *Sesleria nitida*. Quelle caratteristiche sono: *Armeria majellensis*, *Draba aizoides*, *Silene parnassica*, *Helianthemum nummularium subsp. grandiflorum*, *Trifolium pratense subsp. semipurpureum*, *Asperula purpurea*, *Carlina acaulis*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium amaethystinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Hieracium pilosella*, *Pimpinella saxifraga*, *Scabiosa columbaria subsp. columbaria*, *Trifolium montanum*, *Veronica orsiniana*, *Veronica spicata*.

Corrispondere all’habitat con codice Natura 2000 6210* prioritario se presente fioritura di orchidee. Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
 - (b) il sito ospita un’importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
 - (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.
- **5,88%** è occupato dall’habitat “31.81-*Cespuglieti medio-europei*”, sono formazioni in cui sono inclusi i cespuglieti a caducifoglie, sia dei suoli ricchi che dei suoli più superficiali della fascia collinare-montana delle latifoglie caducifoglie (querce, carpini, faggio, frassini, aceri). Queste formazioni, in origine mantelli dei boschi, sono oggi diffuse quali stadi di incespugliamento su pascoli abbandonati e in alcuni casi costituiscono anche siepi. Nell’Appennino meridionale sono presenti nel piano montano a contatto con i boschi di faggio. Le specie guida presenti sono: *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Berberis*

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 82 di 174</p>
---	---	---

vulgaris, Juniperus communis, Prunus malaheb, Rhamnus saxatilis, Rhamnus alpina subsp. fallax, Ribes uvacrispa, Rubus idaeus, Rosa montana, Rosa pouzinii, Rosa villosa, Viburnum opulus. Accompagnate da specie dei *Prunetalia spinosae* quali *Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Cornus mas, Crataegus monogyna.*

➤ **4,30%** è occupato dall’habitat **“31.8A-Vegetazione tirrenica-submediterranea a *Rubus ulmifolius*”**, formazioni submediterranee dominate da rosaceae sarmentose e arbustive accompagnate da un significativo contingente di lianose. Sono aspetti degradazione o incespugliamento legati a leccete, ostrieti, querceti e carpineti termofili. Le specie dominanti sono *Rubus ulmifolius, Cornus mas, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Pyrus spinosa, Paliurus spina-christi.* Altre specie caratteristiche sono: *Clematis vitalba, Rosa arvensis, Rosa micrantha, Rosa sempervirens, Rubia peregrina, Spartium junceum, Smilax aspera, Tamus communis, Ulmus minor.*

➤ **4,12%** è occupato dall’habitat **“38.1 - Prati concimati e pascoli”**, formazioni ad ampia valenza che riescono ad includere molte situazioni post-culturali. Non differiscono molto dai prati stabili. Si sviluppano sul piano altitudinale collinare e montano. Le specie dominanti e caratteristiche dell’habitat sono: *Cynosurus cristatus, Leontodon autumnalis, Lolium perenne, Poa pratensis, Poa trivialis, Phleum pratense, Taraxacum officinale, Trifolium dubium, Trifolium repens, Veronica serpyllifolia, Cirsium vallis-demonis, Crocus siculus, Peucedanum nebrodense, Plantago cupani, Potentilla calabra.*

2.24% è occupato dall’habitat **“34.326-Praterie mesiche del piano collinare”**, formazioni dominate a *Bromus erectus* e ricche in orchidee che si sviluppano nell’Appennino, su suoli più profondi. Si sviluppa dal piano altitudinale collinare a quello montano. Le specie dominanti sono: *Bromus erectus, Brachypodium rupestre.* Quelle caratteristiche sono: *Trifolium pratense, Galium verum, Achillea millefolium s.l., Anthoxanthum odoratum, Cynosurus cristatus, Brizamedia.*

Come l’habitat 34.74 anch’esso corrisponde all’habitat con codice Natura 2000 6210* prioritario se presente fioritura di orchidee. Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 83 di 174</p>
---	---	---

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Nella tabella seguente vengono riportati gli habitat che sono interessati dall'istallazione degli aerogeneratori e dal passaggio del cavidotto:

Aerogeneratore	Codice	Habitat
WTG01	31.81	Cespuglieti medio europei
WTG02	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale
WTG03	38.1	Prati concimati e pascoli
WTG04	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
WTG05	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale
WTG06	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale
WTG07	31.81	Cespuglieti medio europei
WTG08	31.81	Cespuglieti medio europei
WTG09	81	Prati permanenti
WTG10	81	Prati permanenti
Cavidotto	31.81	Cespuglieti medio europei
	31.8A	Vegetazione tirrenica-submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>
	34.326	Praterie mesiche del piano collinare
	34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale
	41.7511	Cerrete sud-italiane
	41.81	Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i>
	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
	83.31	Piantagioni di conifere

Tabella 13 - Habitat interessati dalle opere del parco eolico

PROGETTAZIONE:



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



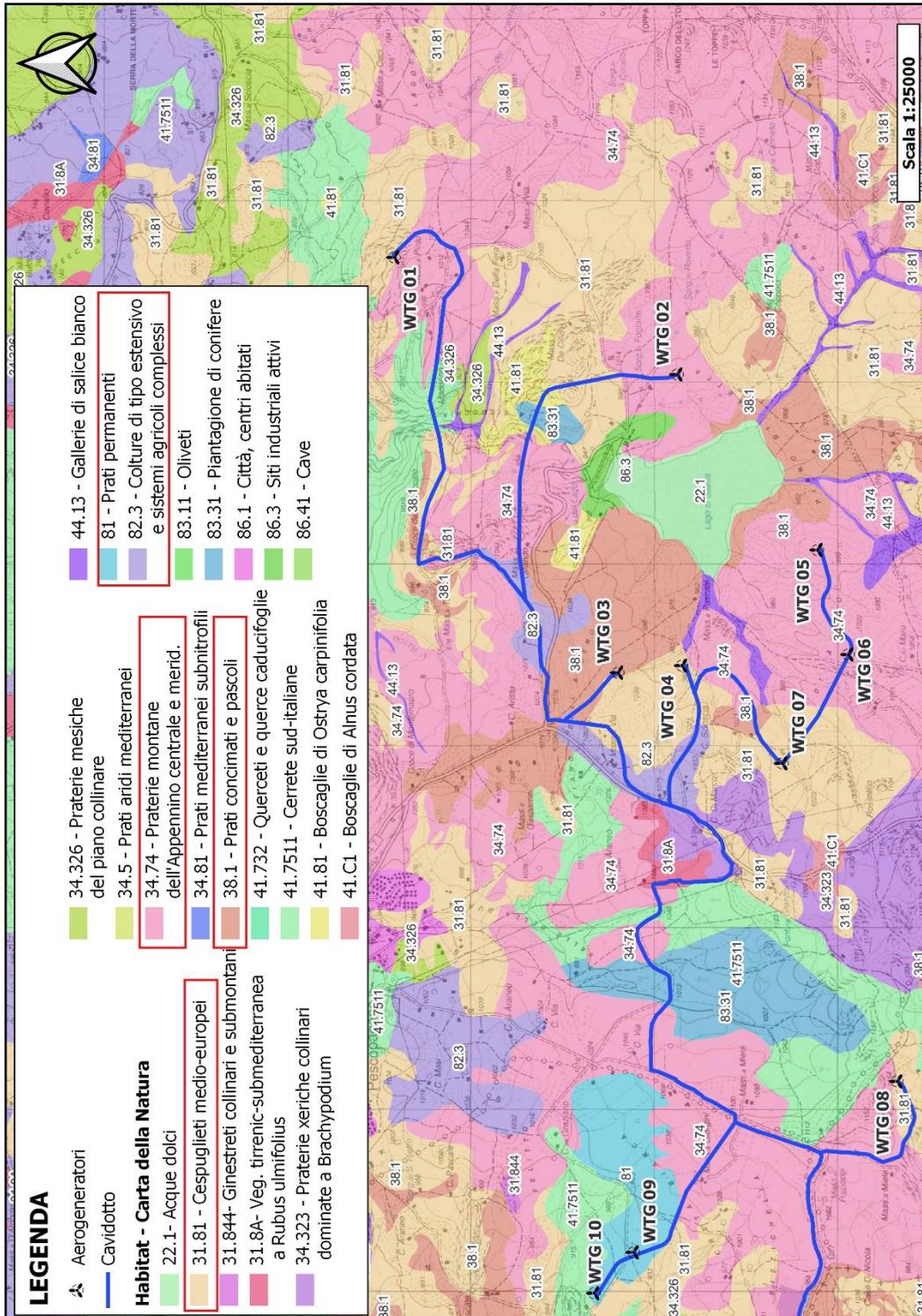


Figura 46 - Dettaglio Habitat Carta della Natura nell'area di sito

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. 85 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

5.4 Valutazione degli habitat nell'area vasta

Con la definizione “Valutazione degli habitat” si intende un insieme di operazioni finalizzate ad evidenziare ciò che la Legge n.394/91 ha indicato come: “Valori naturali e profili di vulnerabilità territoriale”. Con tali operazioni otteniamo delle carte che si calcolano i seguenti indici:

- **Valore Ecologico (VE)** – Valore naturale e misura il livello di qualità di un biotopo da punto di vista ambientale
- **Sensibilità Ecologica (SE)** – esprime la predisposizione intrinseca di un biotopo al rischio di degrado
- **Pressione Antropica (PA)** – stima sintetica del grado di disturbo prodotto dall'uomo
- **Fragilità Ambientale (FA)** – combinazione tra Sensibilità Ecologica e Pressione Antropica, evidenzia le aree più sensibili e contemporaneamente più “pressate” dal disturbo antropico

Nelle aree dove saranno posizionati gli aerogeneratori le Classi di valore sono le seguenti:

	WTG01	WTG02	WTG03	WTG04	WTG05	WTG06	WTG07	WTG08	WTG09	WTG10
VE	Alta	Alta	Media	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Molto Bassa	Molto Bassa
SE	Media	Bassa	Bassa	Media	Bassa	Bassa	Media	Media	Molto Bassa	Molto Bassa
PA	Bassa	Bassa	Media	Media	Bassa	Bassa	Media	Bassa	Bassa	Bassa
FA	Bassa	Bassa	Bassa	Media	Bassa	Bassa	Media	Bassa	Molto Bassa	Molto Bassa

Tabella 14 - Valutazione degli habitat nell'area di sito

PROGETTAZIONE:



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



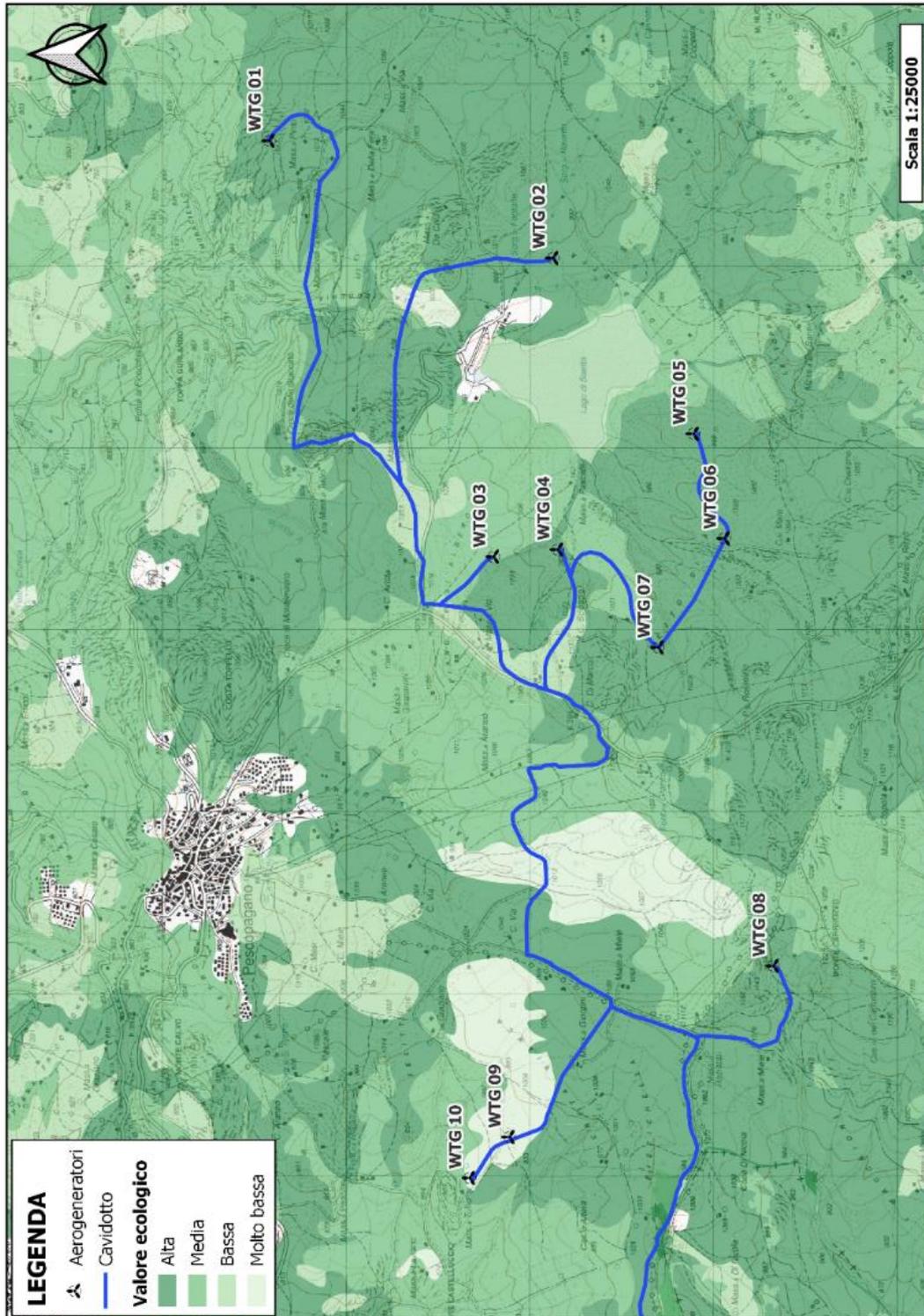


Figura 47 - Valore ecologico area di sito aerogeneratori

PROGETTAZIONE:



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



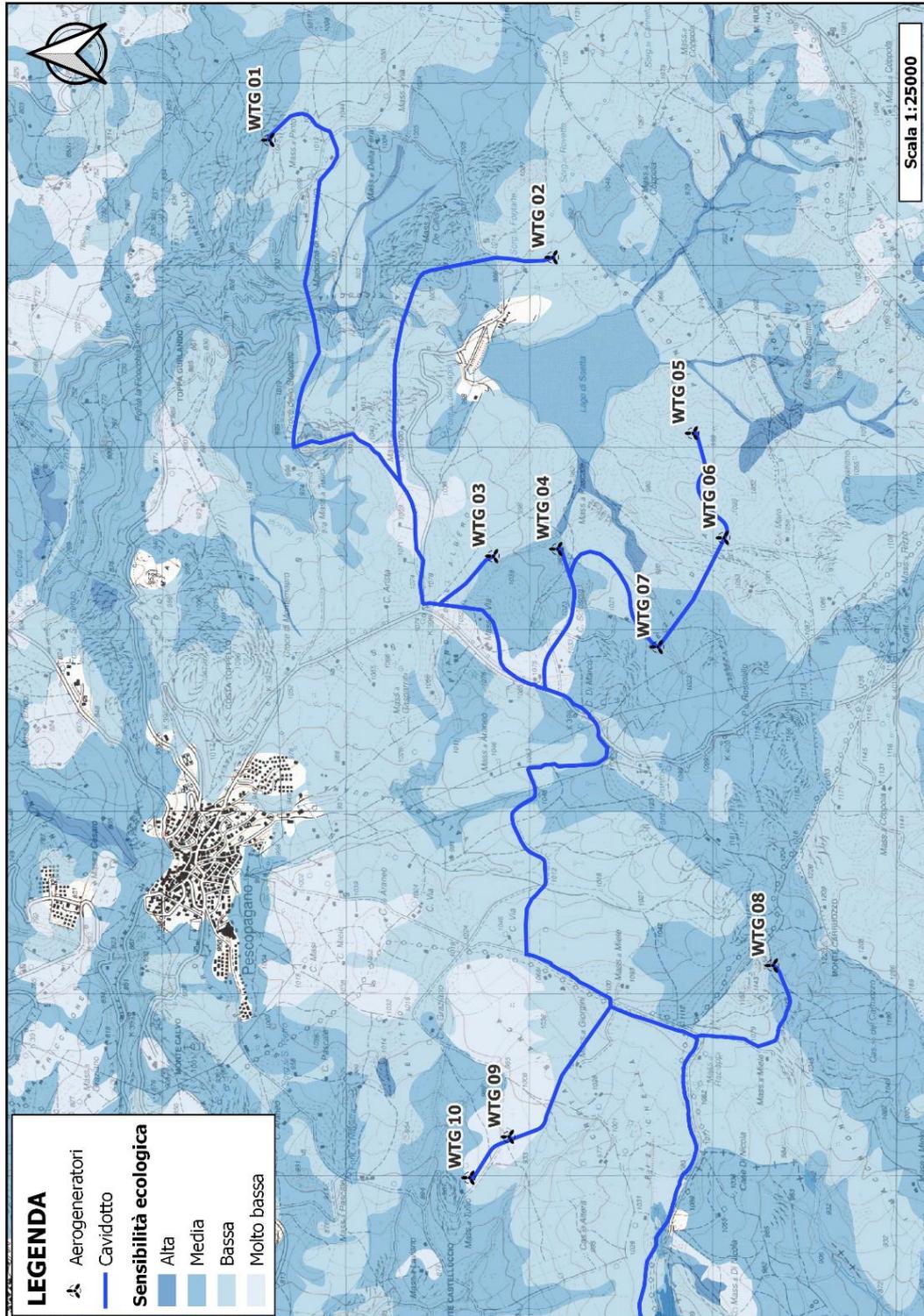


Figura 48 - Sensibilità ecologica area di sito degli aerogeneratori

PROGETTAZIONE:



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



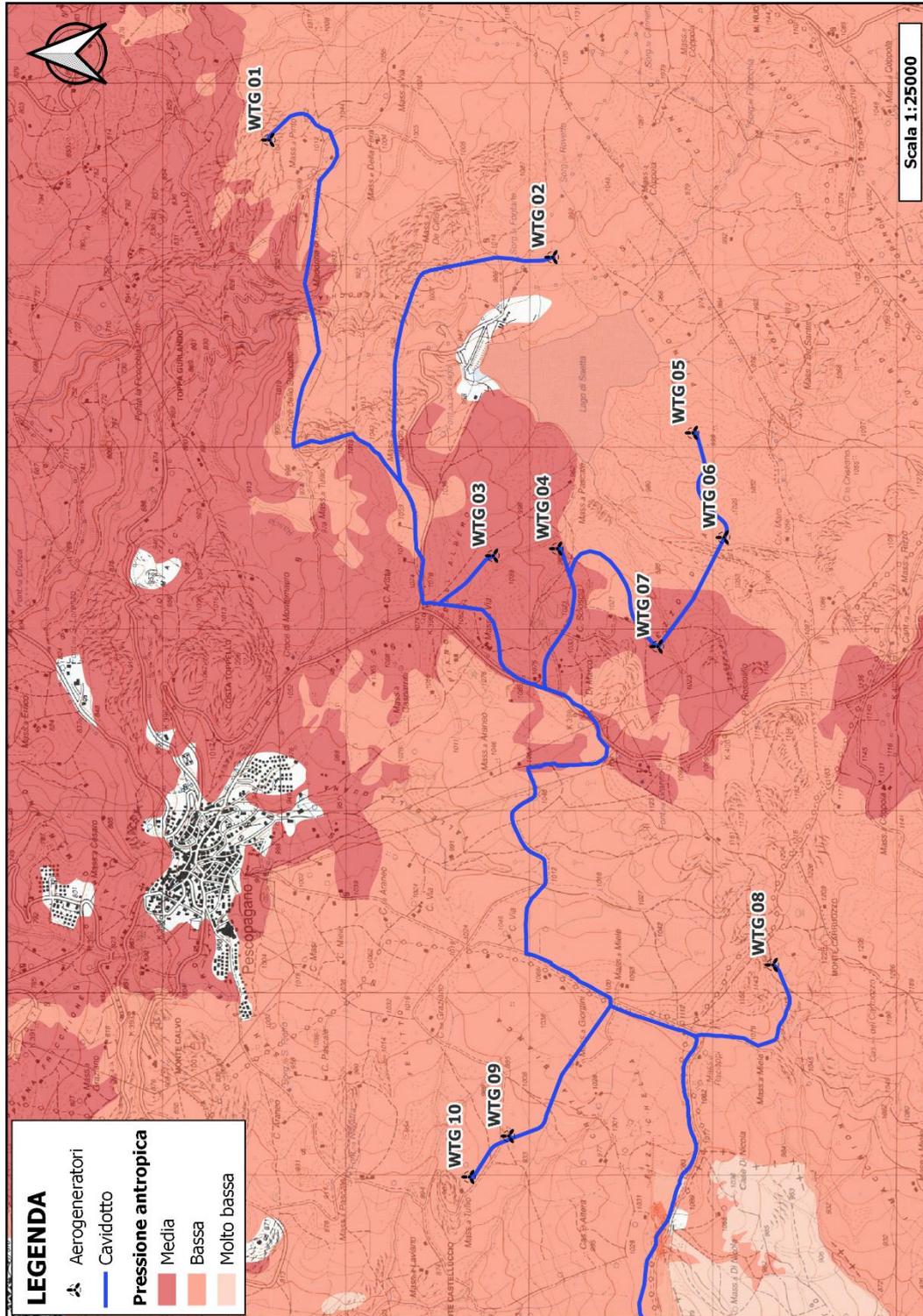


Figura 49 - Pressione antropica area di sito degli aerogeneratori

PROGETTAZIONE:



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



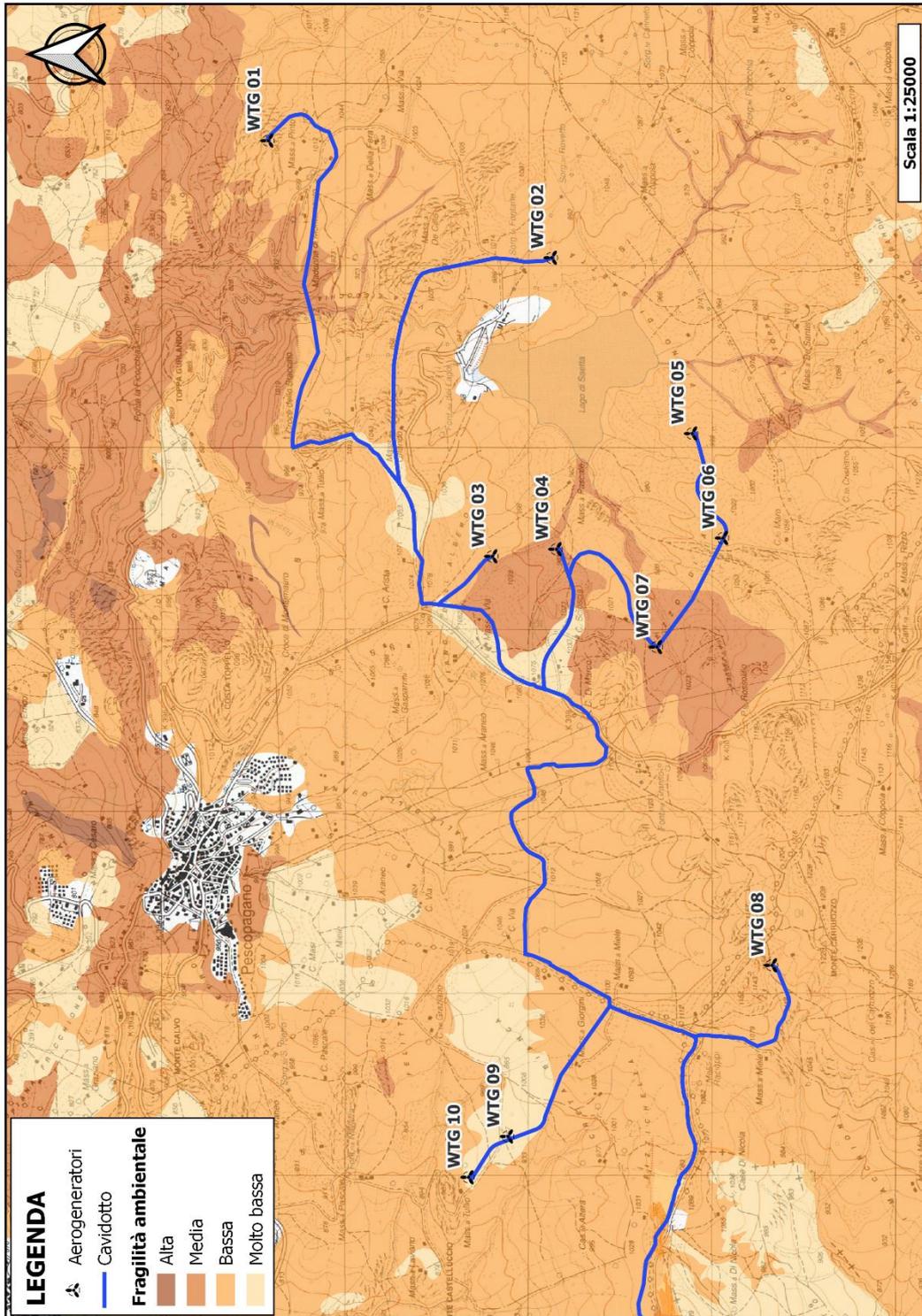


Figura 50 - Fragilità ambientale area di sito degli aerogeneratori

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 90 di 174</p>
---	---	---

6. ASPETTI FAUNISTICI

La fauna selvatica presente sul territorio, d’interesse per il suddetto progetto, è quella tipica delle aree collinari e di montagna dell’Appennino Meridionale. Caratterizzate da comunità che si insediano tra i mosaici di aree a vegetazione naturale e agricole, sfruttando anche le opportunità dei pascoli e dei campi agricoli abbandonati. Tenuto presente che il sito dove saranno posizionati gli aerogeneratori, è costituito da superfici agricole, prati e pascoli naturali, la fauna presente sarà rappresentata da poche specie ad ampia diffusione, quindi con un basso gradiente di biodiversità.

Considerando che mancano dati ufficiali di censimento per tutte le specie presenti, per la descrizione della fauna selvatica locale sarà utilizzato l’elenco dei siti Rete Natura 2000 (le specie di cui all’articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell’allegato II della direttiva 92/43/CEE e quelle di rilevanza) presenti all’interno dell’area vasta, elencando le specie rinvenute e/o probabilmente rinvenibili all’interno dell’area vasta. Per ogni specie sarà indicato il grado di rischio in termini di conservazione utilizzando la classificazione e le valutazioni della Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022 (IUCN 2022).

In questi termini, il quadro faunistico che si evince assume più l’aspetto di “fauna potenziale” che tuttavia si avvicina molto a quella che realmente insiste sugli ambienti interessati dal parco eolico, vista la omogeneità ambientale che determina una fauna alquanto semplice e poco complessa.

6.1 La Direttiva Habitat e la Direttiva Uccelli

La Direttiva Uccelli sulla conservazione degli uccelli selvatici è entrata in vigore nel 1981, e si propone di salvaguardare le popolazioni di uccelli selvatici e il loro habitat. Nell’Allegato I vengono individuate tutte le specie e sottospecie presenti nella Comunità Europea che sono o in via di estinzione o vulnerabili e che devono essere sottoposte a speciali misure di salvaguardia.

Le categorie di tale direttiva sono:

- I. Specie meritevoli di speciali misure di conservazione;
- II. Specie cacciabili;
- III. Specie la cui vendita è regolamentata da norme statali.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 91 di 174</p>
---	---	---

Le categorie SPEC (*Species of European Conservation Concern* – specie europee di uccelli di interesse conservazionistico) sono le seguenti, come indicato da BirdLife International (2004):

- SPEC1: specie di interesse conservazionistico mondiale;
- SPEC2: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, con popolazioni concentrate in Europa;
- SPEC3: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa;
- Non SPECE: specie con status di conservazione europeo favorevole, concentrata in Europa;
- Non SPEC: specie con status di conservazione europeo favorevole, non concentrata in Europa.

La Direttiva Habitat, “Relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e Seminaturali e della Flora e della Fauna Selvatiche” presenti nel territorio della Unione Europea è una direttiva che riprende in parte quanto esposto nella Direttiva Uccelli, ampliandola anche agli altri gruppi zoologici, alle piante e soprattutto agli habitat. Questi i contenuti degli allegati:

- Allegato I: tipi di habitat naturali interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;
- Allegato II: specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;
- Allegato III: criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione;
- Allegato IV: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa;
- Allegato V: specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione;
- Allegato VI: metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 92 di 174</p>
---	---	---

6.2 La Lista Rossa IUCN dei vertebrati e invertebrati italiani 2022

L’Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, International Union for Conservation of Nature), fondata oltre 60 anni fa, ha la missione di “influenzare, incoraggiare e assistere le società in tutto il mondo a conservare l’integrità e diversità della natura e di assicurare che ogni utilizzo delle risorse naturali sia equo e ecologicamente sostenibile” (IUCN 2022).

La valutazione del rischio di estinzione è basata sulle Categorie e Criteri della Red List IUCN versione 3.1 (IUCN 2001), le Linee Guida per l’Uso delle Categorie e Criteri della Red List IUCN versione 14 (IUCN 2019), e le Linee Guida per l’Applicazione delle Categorie e Criteri IUCN a Livello Regionale versione 3.0 (IUCN 2003, 2012).

Le categorie di rischio sono 11:

- Estinto (**EX, Extinct**), attribuita alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l’ultimo individuo sia deceduto,
- Estinto in Ambiente Selvatico (**EW, Extinct in the Wild**), assegnata alle specie per le quali non esistono più popolazioni naturali ma solo individui in cattività,
- Estinto nella Regione (**RE, Regionally Extinct**), che si applica per le specie estinte nell’area di valutazione ma ancora presenti in natura altrove,
- Pericolo critico (**CR, Critically Endangered**), categoria di minaccia che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve e medio termine,
- Pericolo (**EN, Endangered**), categoria di minaccia che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve e medio termine,
- Vulnerabile (**VU, Vulnerable**), categoria di minaccia che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve e medio termine,
- Quasi minacciate (**NT, Near Threatened**), prossime a rientrare nelle categorie di minaccia,
- Minor Preoccupazione (**LC, Least Concern**), adottata per le specie che non rischiano l’estinzione nel breve o medio termine,

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

- Carenti di dati (**DD, Data Deficit**), se non si hanno sufficienti informazioni per valutare lo stato
- Non applicabile (**NA, Not Applicable**), si attribuisce quando la specie in oggetto non può essere inclusa tra quelle da valutare (introdotta o se la sua presenza nell’area di valutazione è marginale).
- Non valutata (**NE, Not Evaluated**)

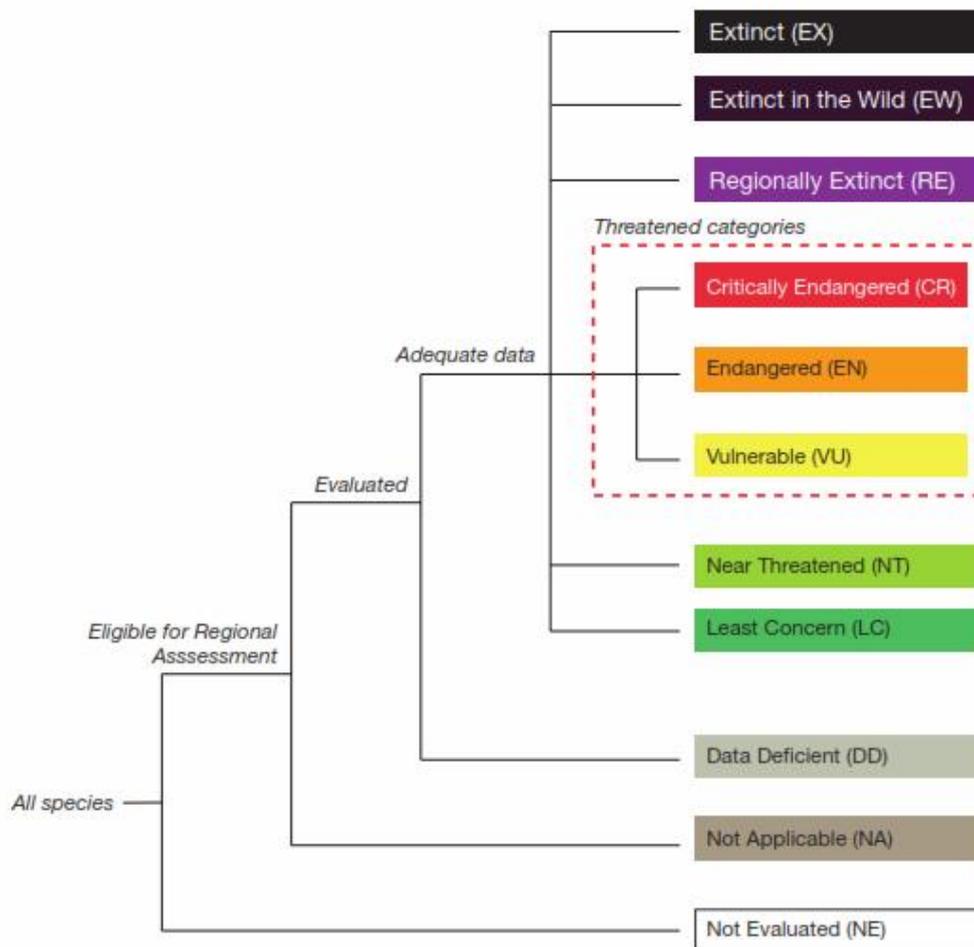


Figura 51 - Categorie di rischio IUCN. Fonte Lista Rossa IUCN 2022

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 94 di 174</p>
---	---	---

I criteri sono cinque, identificati tramite lettere:

- **A. Popolazione in declino**, si basa sulla velocità di declino della popolazione della specie considerata, indipendentemente dalla sua consistenza numerica iniziale,
- **B. Distribuzione ristretta in declino**, si basa sulle dimensioni dell’areale geografico di distribuzione della specie. Affinché una specie sia considerata minacciata secondo il criterio B, il suo areale deve essere di piccole dimensioni,
- **C. Piccola popolazione in declino**, è concettualmente simile a B, con la differenza che si applica a popolazioni numericamente ristrette, disperse in frammenti tra loro isolati e con una evidente riduzione o drammatica fluttuazione numerica della popolazione.
- **D. Distribuzione molto ristretta o popolazione molto piccola**, si applica esclusivamente alle specie con popolazione o areale di distribuzione estremamente esigui (meno di 1000 individui su meno di 20 km²).
- **E. Analisi quantitativa del rischio di estinzione**, è qualitativamente differente da tutti i precedenti in quanto si basa su probabilità di estinzione quantitative stimate per un intervallo temporale preciso.

6.3 Specie faunistiche potenziali dell’area vasta con valutazione IUCN

Per l’elenco delle specie faunistiche potenzialmente presenti nell’area vasta si fa riferimento ai DATA FORM dei siti Rete Natura 2000 (capitolo 4.6 e allegati) ricadenti al suo interno: “Bosco di Zampaglione (Calitri)” individuato come sito ZSC (IT8040005); “Lago di Conza della Campania” individuato come sito ZSC-ZPS (IT8040007); “Massiccio del Monte Eremita” individuato come ZCS-ZPS (IT8050020); “Fiumi Tanagro e Sele” individuato come ZSC (IT8050049); “Monte Paratiello” individuato come sito ZSC-ZPS (IT9210190); “Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano” individuato come ZPS (IT9210290).

Le specie di vertebrati e invertebrati d’importanza faunistica e soprattutto le specie di cui all’articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell’allegato II della direttiva 92/43/CEE, presenti e/o

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 95 di 174</p>
---	---	---

probabilmente presenti nell’area vasta (buffer di 10 km) vengono qui divisi per classe di appartenenza; inoltre per ognuno viene riportato l’ordine, la famiglia, il genere, la specie, il nome comune, la categoria IUCN 2022.

6.3.1 Invertebrati

Con il termine invertebrati identifichiamo le specie animali prive di colonna vertebrale, che rappresentano il 97% delle specie animali presenti sulla Terra. Hanno un’elevata importanza all’interno degli habitat e svolgono molti servizi ecosistemici (impollinazione, degradazione della materia organica, riciclo dei nutrienti in ambienti acquatici, regolano le popolazioni di molte piante e animali).

Le specie elencate nella seguente tabella sono quelle esclusivamente censite all’interno dei siti Natura 2000 presenti in area vasta, appartengono tutte al *phylum* degli artropodi (corpo racchiuso all’interno di un esoscheletro). Le ricerche sugli invertebrati sono comunque sito-specifiche, pertanto è molto raro che si possa avere un quadro completo e dettagliato dell’entomofauna di una determinata area agricola, se non per studi riguardanti l’entomologia agraria.

CLASSE INVERTEBRATI				
Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Categoria IUCN 2022
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice della quercia	LC
	Lucanidae	<i>Lucanus tetraodon</i>	Cervo volante minore	LC
Lepidoptera	Brahmaeidae	<i>Acanthobrahmaea europea</i>	Bramea del Vulture	NE
	Nymphalidae	<i>Melanargia arge</i>	Melanargia	LC
Odonata	Gomphidae	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Libellula forcipata	LC
	Coenagrionidae	<i>Coenagrion caerulescens</i>	Azzurina mediterranea	LC
		<i>Ceriagrion tenellum</i>	Scintilla zamperosse	LC
		<i>Coenagrion mercuriale</i>	Azzurina di Mercurio	NT
	Aeshnidae	<i>Boyeria irene</i>	Dragone spettro	LC
	Lestidae	<i>Sympetma fusca</i>	Invernina comune	LC
	Libellulidae	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Cardinale padano	EN

Tabella 15 - Invertebrati potenziali dell’area vasta, con categoria IUCN

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 96 di 174</p>
---	---	---

Le sette specie appartenenti all’ordine Odonata, comunemente identificate come libellule, sono specie che vivono in aree ricche di acqua dolce, colonizzano le sponde vegetali di fiumi, laghi e stagni. Tali specie risentono della degradazione dell’habitat e dell’inquinamento delle acque, causati principalmente dall’agricoltura intensiva.

Il *Cerambyx cerdo* e il *Lucanus tetraodon*, appartenenti entrambi all’ordine dei coleotteri, vivono in boschi di latifoglie il primo principalmente in boschi di querce, mentre il secondo oltre alle querce anche in boschi popolati da tigli, faggi e salici, dove colonizzano piante deperienti e/o morte che diventano fonte di cibo e di rifugio. Tale specie risentono dell’impoverimento della superficie forestale, soprattutto della rimozione delle piante deperienti e/o morte.

La Bramea del Vulture (*Acanthobrahmaea europea*) è una falena endemica della Basilicata, distribuita nel nord-ovest della regione nella zona del Vulture. Vive in boschi ricchi di frassino, ma riesce ad adattarsi anche al ligustro, piante necessarie all’alimentazione nella fase larvale.

La *Melanargia arge* è una farfalla che vive principalmente nelle formazioni erbacee frammiste alla vegetazione mediterranea; prati secchi e ambienti rocciosi fino ai 1500 m s.l.m. È una specie polifaga su diverse specie appartenenti alla famiglia Graminaceae (e.g. *Stipa pennata*, *Ampelodesmos mauretanicus*, *Brachypodium ramosum*) specie necessarie nell’alimentazione nello stato larvale (bruco).

Gli habitat in cui vivono tali specie non sono interessati dalla costruzione del parco eolico, i terreni in cui saranno installati gli aerogeneratori sono aree occupate da colture agrarie e pascoli naturali. Inoltre durante l’attività di monitoraggio verrà approfondita l’eventuale presenza nel sito d’impianto, e gli eventuali impatti con le attività delle diverse fasi di vita (cantiere, esercizio e dismissioni) del 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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 97 di 174</p>
---	---	---

6.3.2 Vertebrati

I vertebrati rappresentano solo il 3% delle specie animali presenti sulla Terra. Diversamente dagli invertebrati la caratteristica principale è la presenza della struttura di sostegno detta notocorda o corda dorsale. Appartenente al *phylum* Cordata il gruppo Vertebrata viene suddiviso in 5 classi: pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.

Le specie potenzialmente presenti in area vasta, censite esclusivamente dai siti Natura 2000, vengono di seguito elencate, mantenendo la suddivisione per classe.

❖ AMPHIBIA E REPTILIA

Le specie appartenenti a queste classi sono considerate fragili per la loro marginale presenza e soggetti a fattori di minaccia di origine antropica. Per gli anfibi la causa principale di declino è la scomparsa o l’alterazione delle zone umide, indispensabili alla loro riproduzione, insieme all’immissione di specie alloctone e alla diffusione della *chitridiomicosi* (una malattia provocata dal fungo *Batrachochytrium dendrobatidis*). Anche per i rettili terrestri la minaccia principale è costituita dall’alterazione e frammentazione degli habitat naturali, nonché gli effetti di alterazioni su larga scala, compresi i grandi incendi.

All’interno dell’area vasta le specie potenziali di anfibi e rettili sono riportati nelle tabelle 17 e 18. Su 21 specie, 18 sono classificate nella categoria di Minor Preoccupazione (LC), delle 2 restanti 1 specie è classificata in categoria di Pericolo (EN) ed 1 in categoria Quasi Minacciata (NT).

Gli esemplari della categoria di Pericolo sono l’Ululone appenninico e la Testuggine palustre europea, specie che vivono in ambienti umidi dove sono presenti acque stagnanti, pozze e paludi. Risentono quindi della perdita di habitat causato principalmente dalla bonifica di questi ambienti, utilizzati poi per l’agricoltura intensiva.

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. 98 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

CLASSE AMPHIBIA				
Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Categoria IUCN 2022
Anura	Bombinatoridae	<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico	EN
	Bufonidae	<i>Bufo viridis Complex</i>	Rospo smeraldino	LC
	Hylidae	<i>Hyla italica/Hyla intermedia</i>	Raganella Italiana	LC
	Ranidae	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	LC
		<i>Rana italica</i>	Rana appenninica	LC
Caudata	Salamndridae	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	NT
		<i>Lissotriton italicus</i>	Tritone italiano	LC
		<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	LC
		<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	LC

Tabella 16 - Anfibi potenziali dell'area vasta, con categoria IUCN 2022

CLASSE REPTALIA				
Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Categoria IUCN 2022
Squamata	Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	LC
		<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	LC
		<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	LC
		<i>Zamenis lineatus</i>	Saettone occhirossi	LC
		<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	LC
		<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	LC
	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	LC
		<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	LC
		<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	LC
	Scincidae	<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola comune	LC
Viperidae	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	LC	
Testudines	Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	EN

Tabella 17 - Rettili potenziali dell'area vasta, con categoria IUCN 2022

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 99 di 174</p>
---	---	---

❖ OSTEICHTHYES

Il gruppo pesci delle acque interne registra uno stato di declino a livello nazionale. Le cause del declino sono molteplici ma riconducibili a pochi aspetti fondamentali: l'estesa urbanizzazione, le modifiche e il depauperamento dei corsi fluviali, inquinamento delle acque, predazione da parte di uccelli.

Anche nel caso specifico le specie rinvenute nell'area vasta si ritrovano classificate nelle categorie IUCN minacciate, le principali cause derivano da ittiofagi e dalla presenza di specie alloctone. Nella tabella seguente sono riportate le specie potenzialmente presenti nell'area vasta.

CLASSE OSTEICHTHYES				
Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Categoria IUCN 2022
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Alburnus albidus</i>	Alborella meridionale	EN
		<i>Barbus tyberinus</i>	Barbo tiberino	EN
		<i>Rutilus rubilio</i>	Rovella	VU
		<i>Telestes muticellus</i>	Vairone	LC
Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lampreda di fiume	CR
		<i>Lampetra planeri</i>	Lampreda di ruscello	VU
		<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreda di mare	CR
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Salmo cetti</i>	Trota siciliana	CR

Tabella 18 - Ittiofauna potenziale dell'area vasta, con categoria IUCN 2022

❖ MAMMALIA

La grande classe dei mammiferi è composta da numerose specie ampiamente diffuse in tutti i componenti del sistema Terra (litosfera, idrosfera e atmosfera). Molte specie sono in continua espansione e il loro status è migliorato, contrariamente alcune specie di mammiferi che vivono di risorse specializzate si ritrovano in peggiori condizioni di conservazione, come ad esempio molte specie di chiroterti che risentono della contrazione delle loro fonti alimentari e soprattutto dei loro habitat.

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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 100 di 174
---	--	---

Nel caso specifico le specie potenzialmente rinvenibili all'interno dell'area vasta (tab. 19) sono principalmente chiroterti, tutti classificati in categorie di minaccia (VU, EN e NT); la restante fauna, dal lupo al mustiolo, rientra nella categoria Minor Preoccupazione (LC), solo la Lontra (che vive in ambienti acquatici, aree in declino ma lontane dal sito d'impianto) rientra in categoria Vulnerabile (VU):

CLASSE MAMMALIA				
Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Categoria IUCN 2022
Carnivora	Canidae	<i>Canis lupus</i>	Lupo	NT
	Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Gatto selvatico	LC
	Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Lontra	VU
		<i>Martes foina</i>	Faina	LC
		<i>Meles meles</i>	Tasso	LC
Chiroptera	Miniopteridae	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero di schreiber	VU
	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	VU
		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	EN
		<i>Rhinolophus euryale</i>	Rinolofo euriale	VU
	Vespertilionidae	<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio di blyth	VU
		<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	NT
		<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	VU
<i>Myotis capaccinii</i>		Vespertilio di Capaccini	EN	
Erinaceomorpha	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo	LC
Rodentia	Gliridae	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	LC
	Hystricidae	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	LC
Soricomorpha	Soricidae	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventrebianco	LC
		<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore	LC
		<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano	LC
		<i>Sorex antinorii</i>	Toporagno del Vallese	DD
		<i>Suncus etruscus</i>	Mustiolo	LC

Tabella 19 - Mammiferi potenziali dell'area vasta, con categoria IUCN 2022

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 101 di 174</p>
---	---	--

In conclusione per tutte le classi esaminate le specie che rientrano nelle categorie di minaccia (VU, EN, NT e CR) sono legate ad ambienti ricchi di acqua come fiumi, ristagni e laghi, habitat presenti in area vasta ma non direttamente interessati dall’installazione del parco eolico.

I chiroterri anch’essi classificati in categorie di minaccia, trovano rifugio principalmente in aree boscate, grotte e anfratti preferibilmente vicino a fonti d’acqua, e visto che in prossimità degli aereogeneratori non ritroviamo grandi superfici di questi ecosistemi, è presumibile che non ci sia una massiccia presenza di chiroterri.

Per quanto riguarda la piccola fauna e i grandi mammiferi (non rilevanti a livello conservazionistico e quindi non riportati nella Direttiva Habitat e Uccelli), comune degli ambienti collinari e montani, prediligono principalmente le aree boscate e le fasce ecotonali come home-range, ma potrebbero utilizzare le aree agricole e i pascoli limitatamente come area di foraggiamento.

Inoltre durante le attività di monitoraggio verrà approfondita la presenza e lo stato della fauna presente nel sito d’impianto, e gli eventuali impatti con le attività delle diverse fasi di vita (cantiere, esercizio e dismissioni) del parco eolico.

PROGETTAZIONE:



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



6.4 Avifauna

Nonostante la grande quantità di informazioni che la comunità scientifica dispone per la Classe Uccelli, sono poche le specie per le quali siano disponibili dati quantitativi significativi derivati da un monitoraggio costante e ripetuto delle singole popolazioni a lungo termine.

Sul territorio italiano gli uccelli nidificanti mostrano generalmente una tolleranza ambientale, questo principalmente per l’adattamento rispetto alla attività antropiche e all’alta densità di popolazione umana. Sono proprio le aree antropiche il principale habitat, seguite dalle zone umide e dalle foreste.

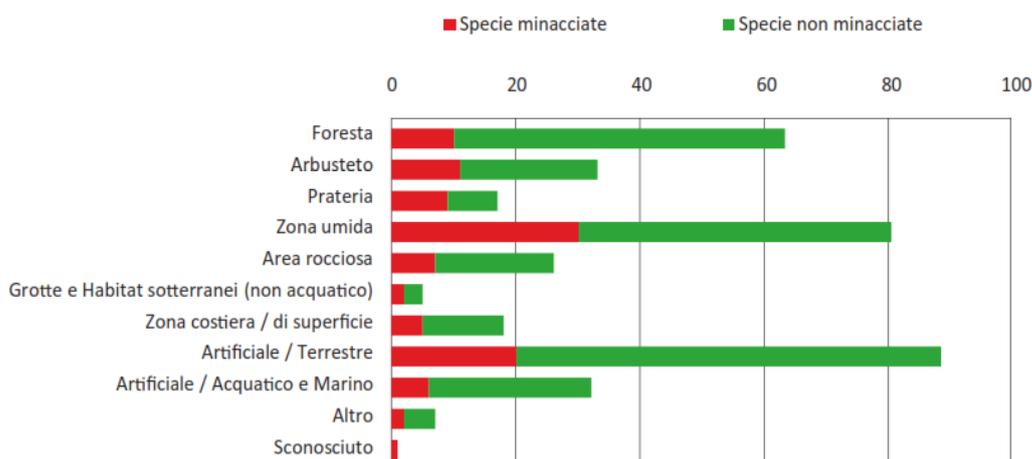


Figura 52 - Tipi di habitat utilizzati dagli uccelli nidificanti. Fonte Lista Rossa degli uccelli nidificanti IUCN 2021

Dalle osservazioni pubblicate sulla Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia 2021, le tendenze demografiche delle popolazioni registrano un aumento del 34% e una stabilità del 28%, solo il 24% delle popolazioni sono in declino. Le praterie sono l’ambiente in cui si registra la maggior parte del declino demografico, questo è l’effetto dell’abbandono delle aree agro-pastorali, in particolare nelle zone montane e collinari, che causa una riforestazione e quindi la chiusura delle aree aperte. Contrariamente le specie delle aree forestali mostrano popolazioni stabili o in aumento, condizione simile anche nelle zone umide anche se qui si concentrano la maggior parte delle specie minacciate.

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

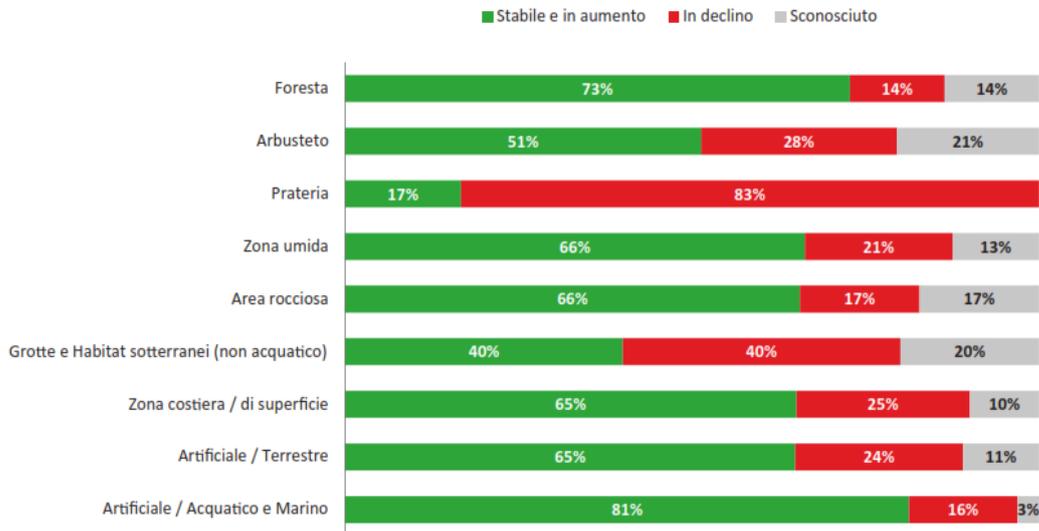


Figura 53 - Tendenze demografiche degli uccelli nidificanti nei diversi tipi di habitat in 9 ambienti diversi. Fonte Lista Rossa uccelli nidificanti IUCN 2021

Non esiste una sola causa che minaccia lo stato di conservazione delle popolazioni di uccelli, diversi sono i fattori che disturbano lo status delle diverse specie. Ogni fattore ha un peso diverso su una diversa popolazione. Nonostante ciò alcuni di questi fattori sono nettamente più incisivi rispetto ad altri, come il “cambiamento del sistema naturale” minaccia oltre 50 specie, mentre “la produzione di energia e attività estrattiva” influisce su un numero piuttosto ridotto.

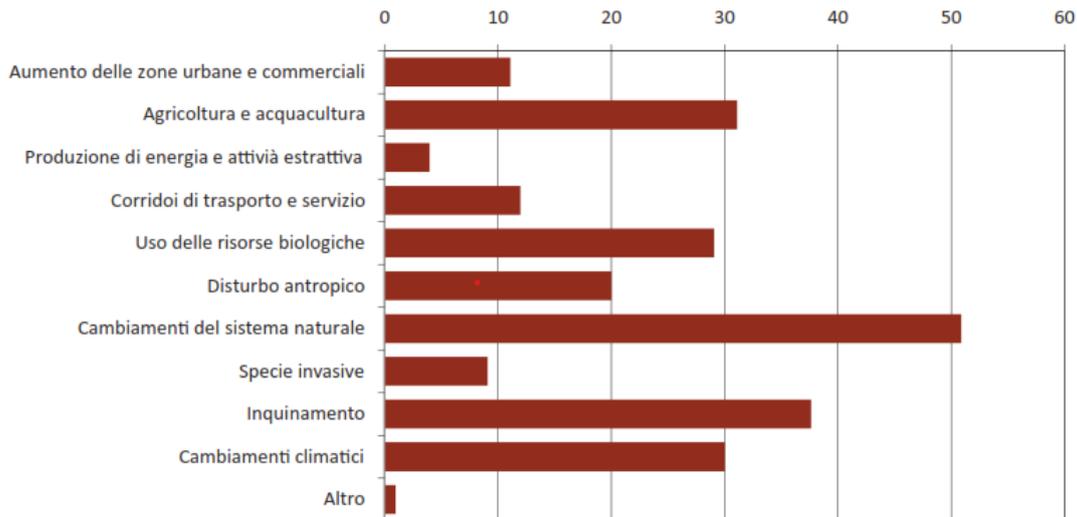


Figura 54 - Principali minacce per gli uccelli nidificanti in Italia. Fonte Lista Rossa Uccelli nidificanti IUCN 202

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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 104 di 174
---	--	---

Di seguito (tab. 20) vengono riportate le specie di uccelli d'importanza e soprattutto le specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE, stanziali e/o nidificanti censiti nelle aree Rete Natura 2000 presenti nell'area vasta.

CLASSE AVES				
Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Categoria IUCN 2022
Accipiterformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	LC
		<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	NT
		<i>Buteo buteo</i>	Poiana	LC
		<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	LC
		<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	VU
		<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	NA
		<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	VU
		<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	LC
		<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	VU
		<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	LC
		Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas acuta</i>	Codone	NA
		<i>Anas crecca</i>	Alzavola	EN
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	LC
		<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	VU
		<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	VU
		<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	EN
		<i>Mareca penelope</i>	Fischione	NA
		<i>Mareca strepera</i>	Canapiglia	NT
		<i>Netta rufina</i>	Fistione turco	VU
		<i>Spatula clypeata</i>	Mestolone	VU
		<i>Spatula querquedula</i>	Marzaiola	VU
Bucerotiformes	Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Upupa	LC
Caprimulgiformes	Apoidae	<i>Apus apus</i>	Rondone comune	LC
		<i>Tachymarptis melba</i>	Rondone maggiore	LC
	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	LC
Charadriiformes	Burhinidae	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione	LC

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

	Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	LC
	Laridae	<i>Chlidonias hybrida</i>	Mignattino piombato	VU
		<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampanere	NT
		<i>Larus argentatus</i>	Gabbiano reale nordico	NE
		<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	LC
	Recurvirostridae	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	LC
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	NT
		<i>Calidris pugnax</i>	Combattente	NE
		<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	NA
		<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale	EN
		<i>Numenius arquata arquata</i>	Chiurlo maggiore	NA
		<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	DD
		<i>Tringa erythropus</i>	Totano moro	NE
		<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	NE
	<i>Tringa nebularia</i>	Pantana comune	NE	
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	EN
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba oenas</i>	Colombella	DD
		<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	LC
		<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	LC
Coraciiformes	Alcedidae	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	NT
	Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	LC
	Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	LC
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	NT
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	LC
		<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	LC
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris graeca</i>	Coturnice	VU
		<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	DD
Gruiformes	Gruidae	<i>Grus grus</i>	Gru	RE
	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Folaga	LC
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	LC
		<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	LC
Passeriformes	Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	EN
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino comune	LC
	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	LC
	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	VU
		<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	LC

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. 106 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra	VU
Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	LC
Cinclidae	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo	LC
Cisticolidae	<i>Cisticola iuncidis</i>	Beccamoschino	LC
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	LC
	<i>Corvus corone</i>	Cornacchia nera	LC
	<i>Corvus monedula</i>	Taccola	LC
	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	LC
	<i>Pica pica</i>	Gazza	LC
Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	LC
	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	LC
	<i>Emberiza cirrus</i>	Zigolo nero	LC
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	CR
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	NT
	<i>Chloris chloris</i>	Verdone comune	NE
	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	LC
	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	LC
	<i>Spinus spinus</i>	Lucherino	LC
Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	NT
	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine comune	NT
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	LC
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	VU
	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	EN
Motacillidae	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	VU
	<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	NA
	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	LC
	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	LC
	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	LC
	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola gialla	NT
Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	LC
	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	LC
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	LC
	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone	DD
	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	NT
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	LC
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codirosso spazzacamino	LC

PROGETTAZIONE:



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



RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

		<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso comune	LC
		<i>Saxicola ruberta</i>	Stiaccino	VU
		<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	EN
	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	LC
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	LC
		<i>Parus major</i>	Cinciallegra	LC
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Passera oltremontana	NT
		<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	NT
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	LC
	Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	NT
	Scotocercidae	<i>Cettia cettia</i>	Usignolo di fiume	LC
	Sittidae	<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore	LC
	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	LC
	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	LC
		<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina comune	LC
		<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	LC
		<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiotto	LC
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	LC
	Turdidae	<i>Turdus iliacus</i>	Tordo nasello	NA
		<i>Turdus merula</i>	Merlo	LC
		<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	LC
		<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	LC
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Airone bianco maggiore	NT
		<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	LC
		<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	LC
		<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	NT
		<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	EN
		<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	LC
		<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	VU
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	LC
	Threskiornithidae	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	NT
		<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	VU
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	LC
		<i>Dryobates minor/ Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore	LC
		<i>Iynx torquilla</i>	Torcicollo	EN
		<i>Leiopicus medius</i>	Picchio rosso mezzano	VU

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 108 di 174</p>
---	---	--

		<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	LC
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	LC
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	LC
		<i>Asio otus</i>	Gufo comune	LC
Strigiformes	Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Civetta	LC
		<i>Bubo Bubo</i>	Gufo reale	NT
		<i>Otus scopus</i>	Assiolo	LC
		<i>Strix aluco</i>	Allocco	LC
			<i>Phalacrocorax carbosinensis</i>	Cormorano bianco

Tabella 20 - Avifauna potenziale dell'area vasta, con categoria IUCN 2022

Delle 144 specie potenzialmente presenti nell'area vasta poco più della metà 77 sono classificate in categoria di Minor Preoccupazione (LC), specie che non rischiano l'estinzione nel breve o medio termine; 30 rientrano nelle categorie di minaccia (NT, EN e CR), una specie la Gru (*Grus grus*) risulta estinta nell'area di valutazione. Le restanti non sono classificate perché non si hanno sufficienti informazioni per valutare lo stato, oppure la specie in oggetto non può essere inclusa tra quelle da valutare perché introdotta o la sua presenza nell'area di valutazione è marginale.

L'avifauna potenziale dell'area si compone di specie appartenenti agli ordini dei Podicipediformes, Pelecaniformes, Gruiformes, Anseriformes, Coraciiformes, Ciconiiformes, Charadriiformes e Suliformes che detengono il loro home-range in ambienti acquatici lontani dal sito d'impianto e quindi i possibili impatti della messa in opera del progetto sono pressoché nulli su tali specie.

Anche per l'ordine dei Piciformes e dei Strigiformes, gli impatti con l'impianto sono minimi e/o nulli, questo perché il primo ordine vive all'interno dei boschi (area non interessata dal parco eolico) essendo adattati alla vita arboricola; mentre gli Strigiformes vivono in ambienti boscati o vicino a pareti rocciose dove possono nidificare, frequentano eventualmente le aree aperte (zone agricole e pascoli) nelle ore notturne per la caccia di roditori e piccoli uccelli.

Per gli esemplari appartenenti all'ordine Passeriformes, Columbiformes, Caprimulgiformes, Galliformes, Accipitriformes e Falconiformes, che svolgono alcune delle loro attività nelle aree agricole (ambiente del sito d'impianto) la presenza e i relativi impatti saranno osservati attraverso il monitoraggio, e prese in considerazione le eventuali azioni di mitigazione da attuare.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 109 di 174</p>
---	---	--

7. PROBLEMATICHE ED INTERFERENZE CON LA FLORA E LA FAUNA

I parchi eolici “sono impianti che hanno un impatto moderato sull’ecosistema su cui insistono: le piante che prima crescevano possono continuare a crescere e la fauna preesistente può continuare la sua solita vita. Qualche problema per i volatili migratori, ma ormai ci sono dei sistemi automatici che bloccano le pale quando arriva uno stormo di uccelli. Fanno rumore, questo sì, e non si sa molto sull’effetto del rumore sulla fauna. Certo non piace agli uomini, ma basta vivere a più di 500 metri dall’aerogeneratore, e il rumore sparisce. Dunque la sola, o la principale controindicazione dei parchi eolici sembrerebbe di natura estetica.” (Butera, F.M. 2022).

7.1 Effetti sulla vegetazione

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.

I terreni in cui è prevista l’installazione degli aerogeneratori e delle cabine di raccolta e smistamento sono superfici già profondamente modificate dalle attività antropiche legate all’agricoltura e al pascolo. Tali attività interferiscono direttamente sulla vegetazione dei luoghi, modificandone la composizione e il livello di diversificazione o biodiversità.

Il cavidotto sarà interrato ad una profondità di 1,50 m, altezza che permette il *continuum* della componente vegetale che sia essa di matrice agricola o naturale. Mentre per le aree temporaneamente occupate inerenti alle piazzole di montaggio degli aerogeneratori sarà ripristinata la parte vegetale tramite geostuoie e/o idrosemina.

Le aree di sito sono biocenosi vegetali pressoché semplici e resilienti, hanno capacità di rigenerarsi nell’arco di pochi anni (mediamente 5-6 anni).

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 110 di 174</p>
---	---	--

Inoltre va considerato che le aree ricche di specie floristiche e arboree d'importanza e/o endemismi sono distanti dal sito 1.700-5.000 m (1.700 m è la distanza minima misurata dal sito Natura 2000 IT9210290 Monte Paratiello all'aerogeneratore WTG05).

7.2 Effetti sulla fauna

L'home range delle specie faunistiche selvatiche presenti nell'area d'interesse non coinvolge totalmente e massivamente le aree d'installazione dell'impianto; inoltre le perdite di superficie naturale a seguito dell'intervento sono minime. Quindi tali perdite non possono essere considerate come un danno su biocenosi particolarmente complesse: le caratteristiche dei suoli non consentono un'elevata densità di popolazione animale selvatica, pertanto la perdita di superficie non può essere considerata come una minaccia alla fauna selvatica, volatile e non, dell'area in esame.

Rispetto al disturbo, causato dal rumore degli automezzi, che si genera durante la fase di cantiere, possiamo affermare che si verificherà un allontanamento temporaneo della fauna durante tale fase, poi la stessa ritornerà a ripopolare l'area durante la fase d'esercizio.

7.3 Effetti sull'avifauna

Le grandi centrali elettriche alimentate da fonte eolica si stanno diffondendo in Europa a ritmi sempre crescenti a partire dal periodo compreso tra la fine degli anni '90 e i primi anni 2000.

Proprio durante i primi anni 2000 numerose associazioni ambientaliste avevano avanzato, oltre alle problematiche sul paesaggio, dubbi e ipotesi in merito alla possibilità che gli aerogeneratori di grandi dimensioni potessero arrecare un grave danno all'avifauna, sia stanziale che migratoria, per via di probabili urti con uccelli in grado di volare a quote relativamente elevate (grandi stormi migratori, rapaci di taglia medio-grande). Negli anni a seguire, è stato possibile ottenere un quadro scientifico più chiaro in merito ai danni che i grandi impianti eolici possono arrecare all'avifauna, con risultati decisamente confortanti.

Di seguito si riportano due esempi di ricerche piuttosto recenti:

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 111 di 174</p>
---	---	--

- ❖ Uno studio spagnolo (*Ferrer et al.*, 2012) condotto dal 2005 al 2008 su 20 grandi impianti eolici, con 252 turbine in totale, ha rilevato una media annuale di uccelli uccisi pari a 1,33 per turbina. La ricerca è stata realizzata vicino allo Stretto di Gibilterra, un’area attraversata da imponenti stormi migratori;
- ❖ Un rapporto (*Calvert et al.*) pubblicato nel 2013 sulla rivista *Avian Conservation and Ecology* e che riguarda il Canada indica che, nel paese, le turbine eoliche sono responsabili di una morte di uccello ogni 14.275; i soli gatti domestici, di una ogni 3,40.

Il rischio di collisione, come si può facilmente intuire, risulta tanto maggiore quanto maggiore è la densità delle macchine. Appare quindi evidente come un impianto possa costituire una barriera significativa soprattutto in presenza di macchine molto ravvicinate fra loro. Gli spazi disponibili per il volo dipendono non solo dalla distanza “fisica” delle macchine (gli spazi effettivamente occupati dalle pale, vale a dire l’area spazzata), ma anche da un ulteriore impedimento costituito dal campo di flusso perturbato generato dall’incontro del vento con le pale oltre che dal rumore da esse generato.

Il disturbo indotto dagli aerogeneratori, sia con riferimento alla perturbazione fluidodinamica indotta dalla rotazione delle pale, sia con riferimento all’emissione di rumore, costituiscono un segnale di allarme per l’avifauna. Ed infatti, osservazioni condotte in siti ove gli impianti eolici sono presenti ormai da molti anni hanno permesso di rilevare come, una volta che le specie predatrici si siano adattate alla presenza degli aerogeneratori, un numero sempre maggiore di individui tenterà la penetrazione nelle aree di impianto tenendosi a distanza dalle macchine sufficiente ad evitare le zone di flusso perturbato e le zone ove il rumore prodotto dalle macchine riesce ancora a costituire un deterrente per ulteriori avvicinamenti, e pertanto evitare il rischio di collisione. Tutte le specie animali, comprese quelle considerate più sensibili, in tempi più o meno brevi, si adattano alle nuove situazioni al massimo deviando, nei loro spostamenti, per evitare l’ostacolo.

In tale situazione appare più che evidente come uno degli interventi fondamentali di mitigazione sia costituito dalla disposizione delle macchine a distanze sufficienti fra loro, tale da garantire spazi indisturbati disponibili per il volo. L’estensione di quest’area dipende anche dalla velocità del vento e dalla velocità del rotore ma, per opportuna semplificazione, un calcolo indicativo della distanza

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 112 di 174</p>
---	---	--

utile per mantenere un accettabile corridoio fra le macchine può essere fatto sottraendo alla distanza fra le torri il diametro del rotore aumentato di 0,7 volte, che risulta essere, in prima approssimazione, il limite del campo perturbato alla punta della pala. Indicata con D la distanza minima esistente fra le torri e R il raggio della pala, si ottiene che lo spazio libero fruibile dall'avifauna (SLF) risulta pari a:

$$SLF = D - 2(R + R * 0,7) \rightarrow S = D - 292$$

Equazione 1 - Formula di Perrow (2017)

Date le caratteristiche del progetto, si considera come ottimo lo spazio libero fruibile (SLF) superiore a 400 m, buono lo SLF da 300 a 400 metri, sufficiente lo SLF inferiore a 300 e fino a 200 metri, insufficiente quello inferiore a 200 e fino a 100 metri, mentre viene classificato come critico lo SLF inferiore ai 100 metri, come sintetizzato nella seguente tabella.

Spazio libero minimo fruibile	Valutazione	Spiegazione
> 400	Ottimo	Lo spazio può essere percorso dall'avifauna in regime di notevole sicurezza essendo utile per l'attraversamento dell'impianto e per lo svolgimento di attività al suo interno.
> 300 ; < 400	Buono	Lo spazio può essere percorso dall'avifauna in regime di buona sicurezza essendo utile per l'attraversamento dell'impianto e per lo svolgimento di minime attività (soprattutto trofiche) al suo interno. Il transito dell'avifauna risulta agevole e con minimo rischio di collisione. Le distanze fra le torri agevolano il rientro dopo l'allontanamento in fase di cantiere e di primo esercizio. In tempi medi l'avifauna riesce anche a cacciare fra le torri. L'effetto barriera è minimo.
> 200; < 300	Sufficiente	È sufficientemente agevole l'attraversamento dell'impianto. Il rischio di collisione e l'effetto barriera sono ancora bassi. L'adattamento avviene in tempi medio - lunghi si assiste ad un relativo adattamento e la piccola avifauna riesce a condurre attività di alimentazione anche fra le torri.
> 100; < 200	Insufficiente	L'attraversamento avviene con una certa difficoltà soprattutto per le specie di maggiori dimensioni che rimangono al di fuori dell'impianto. Si verificano tempi lunghi per l'adattamento dell'avifauna alla presenza dell'impianto. L'effetto barriera è più consistente qualora queste inter-distanze insufficienti interessino diverse torri adiacenti.
< 100	Critico	Lo spazio è troppo esiguo per permettere l'attraversamento in condizioni di sicurezza e si incrementa il rischio di collisione. Qualora questo giudizio interessi più pale adiacenti si verifica un forte effetto barriera, l'attraversamento è difficoltoso per tutte le specie medio grandi o poco confidenti, la maggior parte dell'avifauna rimane al di fuori dell'impianto a distanze di rispetto osservate varianti da circa 300 metri a 150 metri per le specie più confidenti.

Tabella 21 - Valore di riferimento e relativa valutazione dello SLF (Perrow 2017)

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 113 di 174</p>
---	---	--

Pertanto, per l’impianto proposto ($R=86,0$ m), considerando per ogni aerogeneratore la sua distanza dall’aerogeneratore più vicino, si verificherebbero le seguenti condizioni:

Torre 1	Torre 2	Distanza torri (m)	Spazio libero fruibile SLF (m)	Valutazione
WTG01	WTG02	1630	1338	Ottimo
WTG02	WTG03	1660	1368	Ottimo
WTG02	WTG05	1246	954	Ottimo
WTG03	WTG04	343	51	Critico
WTG04	WTG05	997	705	Ottimo
WTG05	WTG06	603	311	Buono
WTG06	WTG07	683	391	Buono
WTG04	WTG07	731	439	Buono
WTG07	WTG08	1824	1532	Ottimo
WTG08	WTG09	1738	1446	Ottimo
WTG09	WTG10	319	27	Critico

Tabella 22 - Distanza e SLF tra gli aerogeneratori

Risulta che tra gli aerogeneratori gli spazi liberi fruibili (SLF) dall’avifauna siano principalmente ottimi, lo spazio può essere percorso in regime di notevole sicurezza essendo utile per l’attraversamento dell’impianto e per lo svolgimento di attività al suo interno; e buoni, lo spazio può essere percorso in regime di buona sicurezza essendo utile per l’attraversamento dell’impianto e per lo svolgimento di attività al suo interno, il rischio di collisione e l’effetto barriera è minimo.

Mentre tra gli aerogeneratori WTG03-WTG04 e tra gli WTG09-WTG10 la distanza libera fruibile è inferiore a 100 risultando così critico, il rischio di collisione in questo caso aumenta, l’attraversamento è difficoltoso per le specie medio grandi. Vista però la notevole distanza tra le due situazioni (WTG03-WTG04 e WTG09-WTG10) non si verifica l’effetto barriera.

PROGETTAZIONE:



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



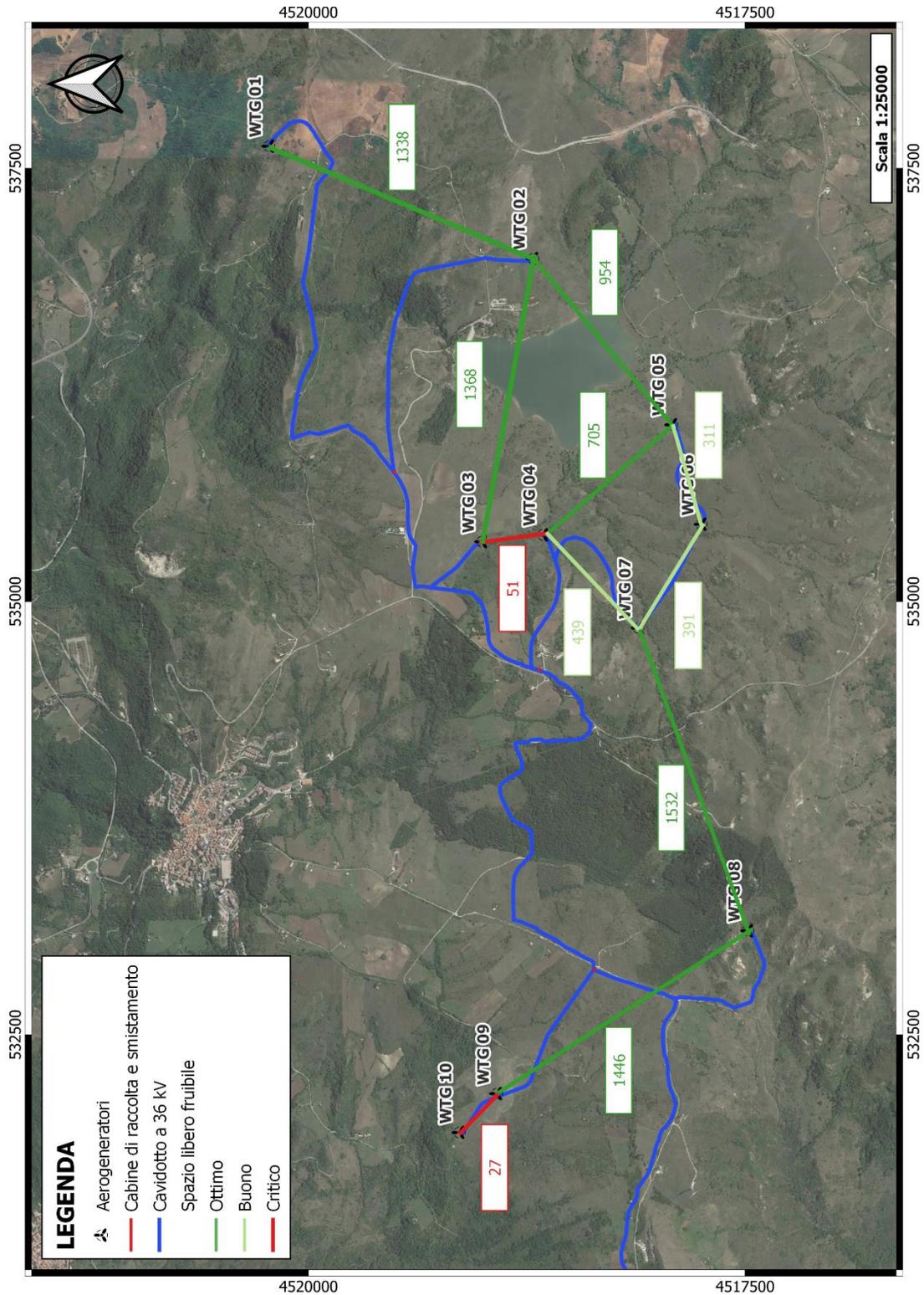


Figura 55 - Spazio libero fruibile (SLF) tra gli aerogeneratori

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 115 di 174</p>
---	---	--

Da quanto sopraesposto si ritiene che l'intervento in programma possa avere interferenza sulla fauna e sull'avifauna presente nell'area minime e/o nulle.

Le eventuali interferenze saranno osservate e valutate durante le fasi di vita del parco eolico (fase di cantiere, esercizio e dismissioni) attraverso il monitoraggio, strumento che fornisce la reale misura dell'evoluzione dello stato dell'ambiente e permette quindi di attivare le eventuali azioni correttive laddove le risposte ambientali non siano coerenti con le previsioni effettuate durante il processo progettuale.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 116 di 174</p>
---	---	--

8. PIANI DI MONITORAGGIO DELL’AVIFAUNA E DELLA CHIROTTEROFAUNA

Le popolazioni di avifauna e chiroterofauna sono la componente che più di altre subiscono un impatto da parte degli impianti eolici; diventa necessario ricorrere a strumenti che mirino ad analizzare e minimizzare gli eventuali impatti.

Oltre a studi e ricerche il piano di monitoraggio risulta un valido strumento, esso fornisce la reale misura dell’evoluzione dello stato dell’ambiente e permette quindi di attivare le eventuali azioni correttive laddove le risposte ambientali non siano coerenti con le previsioni effettuate durante il processo progettuale (*ante operam*).

La definizione delle procedure che si vogliono adottare per lo svolgimento dei monitoraggi sulla fauna potenzialmente interessata dal progetto fa riferimento, principalmente, a quanto descritto nel Protocollo di Monitoraggio dell’Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna, redatto in collaborazione con ISPRA, ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento) e Legambiente Onlus. Il principale obiettivo del citato Protocollo di Monitoraggio è quello di promuovere uno sviluppo di impianti eolici sul territorio italiano che sia attento alla conservazione della biodiversità e minimizzare eventuali impatti ambientali.

8.1 Monitoraggio dell’avifauna

Il monitoraggio è principalmente basato su rilievi in campo, che variano in base alla Famiglia delle specie da monitorare e alle caratteristiche del sito. Durante l’elaborazione dati si può considerare l’approccio BACI (*Before After Control Impact*), che permette di stimare l’impatto di un’opera o di una perturbazione ambientale prendendo come riferimento il confronto con un’area di controllo (Underwood 1994, Smith 2002), con l’accortezza ove possibile di utilizzare impianti non troppo distanti come aree di controllo.

Tra i materiali sono previsti:

- ✓ cartografia in scala 1:25.000 comprendente l’area di studio e le aree circostanti;

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 117 di 174</p>
---	---	--

- ✓ cartografia dell'area di studio in scala 1: 2.000 e 1: 5.000, con indicazione della posizione delle torri;
- ✓ binocolo 10x40;
- ✓ cannocchiale con oculare 30-60x o 30-50x, montato su treppiede;
- ✓ macchina fotografica reflex digitale con focale = 300 mm;
- ✓ GPS.

In base alle caratteristiche ambientali e alla tipologia di specie da osservare i metodi di rilievi sono i seguenti:

Rilievi *ante, durante e post-operam*

- ***Localizzazione e controllo di siti riproduttivi di rapaci entro un buffer di circa 500 m dall'impianto.*** Il controllo delle pareti e del loro utilizzo a scopo riproduttivo deve essere effettuato da distanze non superiori al chilometro, inizialmente con binocolo per verificare la presenza di rapaci; in seguito, se la prima visita ha dato indicazioni di frequentazione assidua, si utilizzerà il cannocchiale per la ricerca di segni di nidificazione (adulti in cova, nidi o giovani involati). La ricerca di siti riproduttivi di rapaci forestali verrà effettuata solo in seguito ad un loro avvistamento nell'area di studio, indirizzando le ispezioni con binocolo e cannocchiale alle aree ritenute più idonee alla nidificazione entro la medesima fascia di intorno. I siti riproduttivi, le traiettorie di volo e gli animali posati verranno mappati su cartografia 1: 25.000. Sono raccomandate almeno 4 giornate di campo, distribuite nel calendario sulla base della fenologia riproduttiva delle specie attese e segnalate nella zona di studio come nidificanti.
- ***Mappatura dei Passeriformi nidificanti lungo transetti lineari.*** Per gli impianti lineari posti in ambienti prativi aperti (copertura boscosa < 40%) lungo crinale, si esegue una mappatura di tutti i contatti visivi e canori con gli uccelli identificati a qualunque distanza percorrendo approssimativamente la linea di giunzione dei punti di collocazione delle torri eoliche. Sarà effettuato, a partire dall'alba o da tre ore prima

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 118 di 174</p>
---	---	--

del tramonto, un transetto a piedi alla velocità di circa 1-1,5 km/h, sviluppato longitudinalmente al crinale in un tratto interessato da futura ubicazione degli aerogeneratori. Per impianti con aerogeneratori disposti a griglia/maglia, in ambienti aperti (copertura boscosa < 40%), si procede con modalità analoghe a quelle sopradescritte, predisponendo all'interno dell'area circoscritta dagli aerogeneratori un percorso (di lunghezza minima 2 km) tale da controllare una frazione quanto più estesa della stessa.

- ***Osservazioni lungo transetti lineari in ambienti aperti (copertura boscosa < 40%) indirizzati a rapaci diurni nidificanti.*** Il rilevamento, da effettuarsi nel corso di almeno cinque visite, tra il 1° maggio e il 30 di giugno, è simile a quello effettuato per i Passeriformi canori e prevede di completare il percorso dei transetti tra le 10 e le 16, con soste di perlustrazione mediante binocolo 10x40 dell'intorno circostante, concentrate in particolare nei settori di spazio aereo circostante le torri (o il loro ingombro immaginario, nel caso di attività di monitoraggio *ante operam*). I contatti con uccelli rapaci rilevati in entrambi i lati dei transetti entro 1.000 m dal percorso saranno mappati su carta in scala 1: 5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all'orario, all'altezza approssimativa dal suolo e all'altezza rilevata al momento dell'attraversamento dell'asse principale dell'impianto, del crinale o dell'area di sviluppo del medesimo.
- ***Punti di ascolto con playback indirizzati agli uccelli notturni nidificanti.*** Il procedimento prevede lo svolgimento, in almeno due sessioni in periodo riproduttivo (una a marzo e una tra il 15 maggio e il 15 giugno) di un numero di punti di ascolto all'interno dell'area interessata dall'impianto eolico variabile in funzione della dimensione dell'impianto stesso (almeno 1 punto/km di sviluppo lineare o 1 punto/0,5 km). I punti dovrebbero essere distribuiti in modo uniforme all'interno dell'area o ai suoi margini, rispettando l'accorgimento di distanziare ogni punto dalle torri (o dai punti in cui saranno edificate) di almeno 200 m, al fine di limitare il disturbo causato

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 119 di 174</p>
---	---	--

dal rumore delle pale in esercizio. Il rilevamento consiste nella perlustrazione di una porzione quanto più elevata delle zone di pertinenza delle torri eoliche durante le ore crepuscolari, dal tramonto al sopraggiungere dell’oscurità. In seguito, a buio completo, il rilevamento consiste nell’attività di ascolto dei richiami di uccelli notturni (5 min) successiva all’emissione di sequenze di tracce di richiami opportunamente amplificati (per almeno 30 sec/specie). La sequenza delle tracce sonore comprende, a seconda della data del rilievo e delle caratteristiche ambientali del sito: succiacapre *Caprimulgus europaeus*, assiolo *Otus scops*, civetta *Athene noctua*, barbogianni *Tyto alba*, allocco *Strix aluco* e gufo reale *Bubo bubo*.

- **Rilevamento della comunità di Passeriformi da stazioni di ascolto.** Il rilevamento si ispira alle metodologie classiche (Bibby *et al.* 1992) e consiste nel sostare in punti prestabiliti per 8 o 10 minuti, annotando tutti gli uccelli visti e uditi entro un raggio di 100 m ed entro un buffer compreso tra i 100 e i 200 m intorno al punto. I conteggi, da svolgere con vento assente o debole e cielo sereno o poco nuvoloso, saranno ripetuti in almeno 8 sessioni per ciascun punto di ascolto (regolarmente distribuiti tra il 15 marzo e il 30 giugno), cambiando l’ordine di visita di ciascun punto tra una sessione di conteggio e la successiva. Gli intervalli orari di conteggio comprendono il mattino, dall’alba alle successive 4 ore; e la sera, da 3 ore prima del tramonto al tramonto stesso. Tutti i punti devono essere visitati per un numero uguale di sessioni mattutine (minimo 3) e per un numero uguale di sessioni pomeridiane (massimo 2). Nell’area interessata dall’edificazione degli aerogeneratori si predispone un numero di punti di ascolto pari al numero totale di torri dell’impianto +2.
- **Osservazioni diurne da punti fissi.** Il rilevamento prevede l’osservazione da un punto fisso degli uccelli sorvolanti l’area dell’impianto eolico, nonché la loro identificazione, il conteggio, la mappatura su carta in scala 1:5.000 delle traiettorie di volo (per individui singoli o per stormi di uccelli migratori), con annotazioni relative al comportamento, all’orario, all’altezza approssimativa dal suolo e all’altezza rilevata

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 120 di 174</p>
---	---	--

al momento dell’attraversamento dell’asse principale dell’impianto, del crinale o dell’area di sviluppo del medesimo.

- **Rilevamento radar.** L’uso del radar è raccomandato per impianti con numero di aerogeneratori superiore a 20, qualora esistano le condizioni per poter utilizzare tale strumentazione da una postazione fissa, anche in modo temporaneo, in grado di coprire l’area e/o di intercettare flussi migratori in attraversamento del volume circostante gli aerogeneratori. Tale raccomandazione dovrebbe essere seguita anche per impianti con un numero inferiore di aerogeneratori, ma inseriti in contesti ambientali in cui il flusso migratorio è o può essere particolarmente intenso
- **Moon-watching.** Questa metodologia, che sfrutta le osservazioni sullo sfondo lunare, si svolge durante l’intervallo di cinque giorni centrato sul plenilunio sovrapposto al periodo di più intenso afflusso migratorio. Per l’osservazione dovrebbero essere scelti punti a distanze e in posizioni tali da permettere un controllo quanto maggiore dello spazio aereo soprastante l’area di studio e delle fasce di altezza in cui si inseriscono i diametri delle pale. La posizione verrà fissata sulla base delle traiettorie del disco lunare nel cielo, e contestualmente dovrà essere fatta un’opportuna “taratura visiva” (su base dimensionale) per stimare la distanza delle sagome avvistate. L’attività richiede l’impiego di almeno due rilevatori al cannocchiale che si alternano regolarmente ad intervalli di osservazione di 4-5 minuti.

Rilievi post-operam

Ricerca delle carcasse. Per ogni aerogeneratore l’area campione di ricerca carcasse dovrebbe essere estesa a due fasce di terreno adiacenti ad un asse principale, passante per la torre e direzionato perpendicolarmente al vento dominante. Nell’area campione l’ispezione sarà effettuata da transetti lineari, distanziati tra loro circa 30 m, di lunghezza pari a due volte il diametro dell’elica, di cui uno coincidente con l’asse principale e gli altri ad esso paralleli, in numero variabile da quattro a sei a seconda della grandezza dell’aerogeneratore. Il posizionamento dei transetti dovrebbe essere tale da coprire una

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 121 di 174</p>
---	---	--

superficie della parte sottovento al vento dominante di dimensioni maggiori del 30-35% rispetto a quella sopravento (rapporto sup. soprav. / sup. sottov. = 0,7 circa). Oltre ad essere identificate, le carcasse saranno classificate, ove possibile, per sesso ed età, stimando anche la data di morte e descrivendone le condizioni, anche tramite riprese fotografiche. Le condizioni delle carcasse verranno descritte usando le seguenti categorie

(Johnson *et al.* 2002):

- intatta (una carcassa completamente intatta, non decomposta, senza segni di predazione);
- predata (una carcassa che mostri segni di un predatore o decompositore o parti di carcassa);
- ciuffo di piume (10 o più piume in un sito che indichi predazione).

Deve essere inoltre annotata la posizione del ritrovamento con strumentazione GPS, annotando anche il tipo e l'altezza della vegetazione nel punto di ritrovamento, nonché le condizioni meteorologiche durante i rilievi.

8.1 Monitoraggio dei chiroteri

Il monitoraggio di questi animali va effettuato solo se si rileva che l'area interessata dall'intervento si trova in prossimità di grotte/anfratti che ospitano importanti colonie di chiroteri rari o a rischio estinzione, o comunque in aree in cui ne sia accertata la presenza diffusa. Non risulta, sulla base dei dati disponibili, che l'area di impianto presenti queste caratteristiche, e pertanto si ritiene che il rischio di collisione sia piuttosto basso. Tuttavia, sarà eseguito il monitoraggio di chiroteri, anch'esso secondo la metodologia indicata nel Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna, che si descrive di seguito.

La grande varietà di comportamenti presentata da questo ordine di mammiferi impone l'adozione di metodologie di indagine diversificate così da poter rilevare tutte le specie presumibilmente presenti nell'area di studio. È necessario visitare, durante il giorno, i potenziali rifugi. Dal tramonto a tutta la notte devono essere effettuati rilievi con sistemi di trasduzione del segnale bioacustico ultrasonico,

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 122 di 174</p>
---	---	--

comunemente indicati come “*bat-detector*”. Sono disponibili vari modelli e metodi di approccio alla trasduzione ma attualmente solo i sistemi con metodologie di *time-expansion* o di campionamento diretto permettono un’accuratezza e qualità del segnale da poter poi essere utilizzata adeguatamente per un’analisi qualitativa oltre che quantitativa. I segnali vanno registrati su supporto digitale adeguato, in file non compressi (ad esempio .wav), per una loro successiva analisi. Sono disponibili vari software specifici dedicati alla misura e osservazione delle caratteristiche dei suoni utili all’identificazione delle specie e loro attività.

Le fasi del monitoraggio consigliate sono:

1. *Ricerca roost*: Censire i rifugi in un intorno di 5 o meglio 10 km dal potenziale sito d’impianto. In particolare deve essere effettuata la ricerca e l’ispezione di rifugi invernali, estivi e di *swarming* quali cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, cascine e ponti. Per ogni rifugio censito si deve specificare la specie e il numero di individui. Tale conteggio può essere effettuato mediante telecamera a raggi infrarossi, dispositivo fotografico o conteggio diretto. Nel caso in cui la colonia o gli individui non fossero presenti è importante identificare tracce di presenza quali: guano, resti di pasto, ecc. al fine di dedurre la frequentazione del sito durante l’anno.
2. *Monitoraggio bioacustico*: Indagini sulla chiroterofauna migratrice e stanziale mediante *batdetector* in modalità *eterodyne* e *time-expansion*, o campionamento diretto, con successiva analisi dei sonogrammi (al fine di valutare frequentazione dell’area ed individuare eventuali corridoi preferenziali di volo). I punti d’ascolto devono avere una durata di almeno 15 minuti attorno ad ogni ipotetica posizione delle turbine. Inoltre quando possibile sarebbe auspicabile la realizzazione di zone di saggio in ambienti simili a quelli dell’impianto e posti al di fuori della zona di monitoraggio per la comparazione dei dati. Nei risultati dovrà essere indicata la percentuale di sequenze di cattura delle prede (*feeding buzz*). Considerando le tempistiche, la ricerca dei rifugi (*roost*) deve essere effettuata sia nel periodo estivo che invernale con una cadenza di almeno 10, ma sono consigliati 24-30 momenti di indagine. Il numero e la cadenza temporale dei rilievi bioacustici variano in funzione della tipologia dell’impianto e della

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 123 di 174</p>
---	---	--

localizzazione geografica del sito. In generale si dovranno effettuare uscite dal tramonto per almeno 4 ore e per tutta la notte nei periodi di consistente attività dei chiroterteri.

Possibili finestre temporali di rilievo, per un totale di 24 uscite annue consigliate:

- ⇒ 15 Marzo – 15 Maggio: 1 uscita alla settimana nella prima metà della notte per 4 ore a partire dal tramonto includendo una notte intera nel mese di maggio. (8 Uscite);
- ⇒ 1° Giugno – 15 Luglio: 4 uscite della durata dell'intera notte partendo dal tramonto. (4 Uscite);
- ⇒ 1-31 Agosto: 1 uscita alla settimana nella prima metà della notte per 4 ore a partire dal tramonto includendo 2 notti intere. (4 Uscite);
- ⇒ 1° Settembre – 31 Ottobre: 1 uscita alla settimana nella prima metà della notte per 4 ore a partire dal tramonto includendo una notte intera nel mese di settembre. (8 Uscite).

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 124 di 174</p>
---	---	--

9. SUPERFICIE 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;

Nella tabella seguente sono riportate, nel dettaglio, 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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 125 di 174
---	--	---

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
Viabilità d’accesso WTG05	321- Area a pascolo naturale	2900
Piazzola di esercizio WTG06	321- Area a pascolo naturale	1906
Viabilità d’accesso WTG06	321- Area a pascolo naturale	4850
Piazzola di esercizio WTG07	321- Area a pascolo naturale	2197
Viabilità d’accesso WTG07	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 23 - Superficie di suolo occupato in fase d'esercizio dettagliata 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 FLORO-FAUNISTICA	DATA: GENNAIO 2024 Pag. 126 di 174
---	--	---

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 24 - Superficie di suolo occupata 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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 127 di 174</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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 128 di 174</p>
---	---	--

10. CONCLUSIONI

Dall’analisi svolta risulta che l’area vasta (buffer di 10 km dagli aerogeneratori) si caratterizza di una diversità di habitat con una discreta varietà di specie floristiche e faunistiche.

La zona in cui sarà installato il parco eolico risulta un mosaico composto da aree agricole coltivate a seminativi, pascoli e aree incolte.

Le aree con alti livelli di biodiversità e soggette a tutela e/o conservazione, sono distanti dagli aerogeneratori di progetto, e quindi non si prevedono impatti negativi su di esse. Inoltre l’elevata distanza tra le torri definisce buono e ottimo lo spazio libero fruibile, che può essere percorso dall’avifauna in regime di notevole sicurezza essendo utile per l’attraversamento dell’impianto e per lo svolgimento di attività al suo interno. Le coppie di torri che non arrivano ad un buon spazio libero fruibile, non sono adiacenti e quindi l’effetto barriera non è verificato.

Pertanto si può affermare che, la realizzazione del progetto possa produrre interferenze minime e/o molto basse per un numero limitato di specie legate all’ambiente agricolo. Inoltre, il programma di monitoraggio previsto per l’avifauna potrà comunque rilevare eventuali problematiche che potrebbero sorgere a seguito della nuova installazione, ed agire di conseguenza con interventi che possano favorire il popolamento dell’area da parte di determinate specie (ad esempio con il posizionamento di cassette-nido per uccelli). Per quanto concerne le specie non volatili, date le limitatissime superfici occupate dall’opera in fase di esercizio, si ritiene che l’intervento possa produrre un minimo impatto durante la fase di montaggio, la fauna si allontanerà nella prima fase di cantiere per poi ripopolare la zona alla chiusura dei lavori.

In conclusione, con il presente studio, si esprime parere positivo di idoneità alla realizzazione del parco eolico denominato “Saetta” sulle componenti vegetali e faunistiche che caratterizzano il territorio interessato.

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 129 di 174</p>
---	---	--

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- ❖ Bibby C.J., Hill D.A., Burgess N.D., 1992. Bird Census Techniques. Academic Press Inc., Oxford.
- ❖ Bernetti, I., & Romano, S. (Eds.). (2007). *Economia delle risorse forestali*. Liguori Editore Srl.
- ❖ Butera, F. M. (2022). L'evoluzione del paesaggio nella transizione ecologica. Rivista Di Storia Delle Idee, 11(2), 4-10.
- ❖ 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/>
- ❖ Carta delle serie di vegetazione
<https://www.prodromo-vegetazione-italia.org/serie-di-vegetazione?id=1644>
- ❖ 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/departement.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.
- ❖ De Lucas, M. A. N. U. E. L. A., & Perrow, M. R. (2017). Birds: collision. Wildlife and wind farms-conflicts and solutions, 1.

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 130 di 174</p>
---	---	--

- ❖ GARCIA, D. A., CANAVERO, G., CURCURUTO, S., FERRAGUTI, M., NARDELLI, R., SAMMARTANO, L., ... & ZANCHINI, E. (2013). IL PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA DELL'OSSERVATORIO NAZIONALE SU EOLICO E FAUNA. *II CONVEGNO ITALIANO RAPACI DIURNI E NOTTURNI*, 30.
- ❖ Habitat- Rete Natura Basilicata
<http://www.natura2000basilicata.it/habitat>
- ❖ 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>
- ❖ IUCN. 2023. La Lista Rossa IUCN delle specie minacciate. Versione 2023-1.
<https://www.iucnredlist.org>. Accesso il [giorno, mese, anno]
<https://www.mase.gov.it/pagina/liste-rosse-nazionali>
- ❖ Johnson G.D., Erickson W.P., Strickland M.D., Shepherd M.F., Shepherd D.A., Sarappo S.A., 2002. Collision mortality of local and migrant birds at a large scale wind power development on Buffalo Ridge, Minnesota. *Wildlife Society Bulletin*, 30: 879-887.
- ❖ Legenda Corine Land Cover
[Legend \(corine_land_cover/CorineLandCover\) \(isprambiente.it\)](Legend (corine_land_cover/CorineLandCover) (isprambiente.it))
- ❖ Manuale nazionale di interpretazione degli habitat (Rete Natura 2000)
<http://vnr.unipg.it/habitat/>
- ❖ Martín, B., Perez-Bacalu, C., Onrubia, A., De Lucas, M., & Ferrer, M. (2018). Impact of wind farms on soaring bird populations at a migratory bottleneck. *European Journal of Wildlife Research*, 64, 1-10.
- ❖ NATURA 2000 – STANDARD DATA FORM
https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.mase.gov.it%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Farchivio%2Fallegati%2Frete_natura_2000%2Felenco_completo_ZPS_dicembre2023.xls&wdOrigin=BROWSELINK
- ❖ Osservatorio Nazionale Eolico e Fauna, ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento) e Legambiente Onlus. IL PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA DELL'OSSERVATORIO NAZIONALE SU EOLICO E FAUNA

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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 131 di 174</p>
---	---	--

https://www.anev.org/wp-content/uploads/2019/04/03_Atti_II_CIR_AstiasoGarcia-2.pdf

- ❖ Pignatti, G. (2011). La vegetazione forestale di fronte ad alcuni scenari di cambiamento climatico in Italia. *Forest@-Journal of Silviculture and Forest Ecology*, 8(1), 1.
- ❖ SISTEMA NAZIONALE PER L'ELABORAZIONE E DIFFUSIONE DI DATI CLIMATICI
- ❖ http://www.scia.isprambiente.it/wwwrootscia/Home_new.html
- ❖ Smith E.P., 2002. BACI design. In: El-Shaarawi A.H., Piegorsch W.W. (eds.), *Encyclopedia of Environmetrics. Volume 1*. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester: 141-148. Underwood A.J., 1994. On beyond BACI: sampling designs that might reliably detect environmental disturbances. *Ecological Applications*, 4: 3-15.
- ❖ NATURA 2000 – STANDARD DATA FORM
https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.mase.gov.it%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Farchivio%2Fallegati%2Frete_natura_2000%2Felenco_completo_ZPS_dicembre2023.xls&wdOrigin=BROWSELINK

https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.mase.gov.it%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Farchivio%2Fallegati%2Frete_natura_2000%2Felenco_completo_SIC-ZSC_dicembre2023.xls&wdOrigin=BROWSELINK
- ❖ PAF Comune Pescopagano (PZ)
<https://www.regione.basilicata.it/giunta/site/giunta/department.jsp?dep=100049&area=3040126&level=1>
- ❖ 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
- ❖ Serie della vegetazione
<https://www.prodromo-vegetazione-italia.org/scheda/physospermo-verticillati-quercion-cerris-biondi-casavecchia-e-biscotti-ex-biondi-casavecchia--biscotti-in-biondi-allegrezza-casavecchia-galdenzi-gigante--pesaresi-2013/684>

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 132 di 174</p>
---	---	--

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”*
- ❖ D.M. 21/05/2019 – G.U. 129 del 04/06/2019
- ❖ Direttiva 92/43/CEE “Habitat”
- ❖ Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”
- ❖ Legge 11 febbraio 1992, n.157 *“Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”* (GU Serie Generale n.46 del 25-02-1992-Suppl. Ordinario n.41)
- ❖ D.G.R. n.795 del 19/12/2017 *“Approvazione Misure di conservazione dei SIC (Siti Di Interesse Comunitario) per la designazione delle ZSC (Zone Speciali di Conservazione) della rete Natura 2000 della Regione Campania”*
- ❖ D.G.R. n. 951 del 18/07/2012, valide e applicate per tutti i siti Natura 2000 per le aree territoriali omogenee 1-2-3-5-6-8-9 della Regione Basilicata
- ❖ *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



	<p align="center">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</p> <p align="center">RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 133 di 174</p>
---	---	--

ALLEGATO A – NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8040005 “Bosco di Zampaglione (Calitri)”

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. 134 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT8040005
SITENAME Bosco di Zampaglione (Calitri)

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to top
B	IT8040005

1.3 Site name

Bosco di Zampaglione (Calitri)

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-05	2023-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Campania UOD Gestione Risorse Naturali Protette
Address:	Centro Direzionale isola C3, Viale della Costituzione, 80143 Napoli
Email:	natura2000@regione.campania.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2019-05
National legal reference of SAC designation:	DM 21/05/2019 - G.U. 129 del 04-06-2019

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]: [Back to top](#)

Longitude	Latitude
15.480833	40.938333

2.2 Area [ha]: **2.3 Marine area [%]**

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. 135 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

9514.0

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF3	Campania

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	5357	Bombina pachypus			p				R	DD	C	A	C	A
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	A	B	A
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				R	DD	C	A	C	A
M	1355	Lutra lutra			p				R	DD	B	A	B	B
I	1062	Melanargia arce			p				R	DD	C	A	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii			r				P	DD	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species	Population in the site	Motivation
		Species

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. 136 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Annex			Other categories				
					Min	Max			C	R	V	IV	V	A	B	C
I		Acanthobrahmaea europaea						P								X
B	A247	Alauda arvensis						R								X
B	A224	Caprimulgus europaeus			1	5	p									X
R		Chalcidex chalcidex						R							X	
B	A113	Coturnix coturnix			1	5	p									X
M	1363	Felis silvestris						R	X							
R	5670	Hierophis viridiflavus						C	X							
A		Hyla italica						R			X					
R	5179	Lacerta bilineata						C							X	
B	A338	Lanius collurio			6	10	p									X
A	6956	Lissoptilon italicus						C	X							
I		Lucanus tetraodon						P								X
B	A246	Lullula arborea						P								X
R	1292	Matrix tessellata						R	X							
I		Onychogomphus forcipatus						P							X	
R	1250	Podarcis siculus						C	X							
B	A210	Stratocolla hirtus						P								X
B	A283	Turdus merula						P								X
B	A285	Turdus philomelos						C								X
R	5369	Zamenis lineatus						R	X							

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** In case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** In case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N19	100.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Numerosi tipi di habitat concentrati su di un vasto e dolce crinale del fiume Ofanto.

4.2 Quality and importance

Boschi misti con Quercus sp. ed Acer sp. Zone umide. Importanti comunita' ornitiche nidificanti (Lanus collurio, Lullula arborea), erpetologiche ed entomologiche. Stazione relitta del Lepidottero Acanthobrahmaea europaea.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

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. 137 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

Picariello O., Russo D., Moschetti G., Scebba S., 1996 - Gli Animali Selvatici. In: La verde Irpinia. Paesaggio, natura, ambiente. Storia naturale della provincia di Avellino. in Picariello O. & Laudadio C. (eds), Sellino & Barra, AvellinoMaio N.- 1996 - Riserve naturali dell'Irpinia. In: La verde Irpinia. Paesaggio, natura, ambiente. Storia naturale della provincia di Avellino. in Picariello O. & Laudadio C. (eds), Sellino & Barra, Avellino: 329-352 pp.AAVV 2011. I Rapaci diurni della Campania. Monografia n. 10 ASOIM, Napoli.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes	Name: _____
	Link: _____
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/> No	

6.3 Conservation measures (optional)

D.G.R. n. 795/2017

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

184-IIINE 1:25000 UTM

PROGETTAZIONE:



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



	<p style="text-align: center;">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</p> <p style="text-align: center;">RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 138 di 174</p>
---	---	--

ALLEGATO B- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8040007 “Lago di Conza della Campania”

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. 139 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT8040007
SITENAME Lago di Conza della Campania

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to top
C	IT8040007

1.3 Site name

Lago di Conza della Campania

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2004-06	2022-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Campania UOD Gestione Risorse Naturali Protette
Address:	Centro Direzionale isola C3, Viale della Costituzione, 80143 Napoli
Email:	natura2000@regione.campania.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2002-02
National legal reference of SPA designation	D.G.R. n. 2087 del 17/11/2004
Date site proposed as SCI:	1995-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2019-05
National legal reference of SAC designation:	DM 21/05/2019 - G.U. 129 del 04-06-2019

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]: [Back to top](#)

Longitude 15.3358 **Latitude** 40.8808

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

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. 140 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

1214.0

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF3	Campania

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3140			1.0		P	D			
3260			12.14		P	C	C	B	C
6210	X		36.5		P	B	C	B	C
6210			327.7		P	B	C	B	C
92A0			121.4		P	B	C	B	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site						Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			w	1	2	i		P	C	B	C	B
B	A086	Accipiter nisus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos			c				P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			w				C	DD	C	B	C	B
F	1120	Alburnus albidus			p				R	DD	B	B	B	C
B	A229	Alcedo atthis			c				C	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca			c				C	DD	C	B	C	B

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. 141 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

B	A052	Anas crecca		w	101	250	i		P	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos		p	1	5	p		P	C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris		r	6	10	p		P	C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis		w				P	DD	C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis		c				P	DD	C	B	C	B
B	A226	Aegypus aegypus		r				P	DD	C	B	C	B
B	A226	Aegypus aegypus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A773	Ardea alba		w	1	5	i		P	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea		c				C	DD	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea		w				C	DD	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea		c				P	DD	C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides		r	1	5	p		P	C	B	C	B
B	A221	Asio otus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A221	Asio otus		r				P	DD	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina		c				C	DD	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina		w	1	75	i		P	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula		w	11	50	i		P	C	B	C	B
F	5097	Barbus tyberinus		p				V	DD	C	C	B	C
A	5357	Bombina pachypus		p				R	DD	C	B	C	B
B	A861	Caldris pugnax		c				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A364	Carduelis carduelis		w				P	DD	C	B	C	B
B	A364	Carduelis carduelis		c				P	DD	C	B	C	B
B	A364	Carduelis carduelis		p				P	DD	C	B	C	B
B	A080	Circus aerolinus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aerolinus		c				C	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aerolinus		w	1	5	i		P	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus		w	1	5	i		P	C	B	C	B
B	A208	Columba palumbus		w	1	2	p		P	C	B	C	B
B	A208	Columba palumbus		c	1	2	p		P	C	B	C	B
B	A208	Columba palumbus		p	1	2	p		P	C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus		r				P	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta		c				C	DD	C	B	C	B
R	1279	Elanus caeruleus		p				R	DD	C	B	C	B
B	A381	Emberiza schoeniclus		w				P	DD	C	B	C	B
B	A381	Emberiza schoeniclus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A269	Erithacus rubecula		w				P	DD	C	B	C	B
B	A269	Erithacus rubecula		p				P	DD	C	B	C	B
B	A269	Erithacus rubecula		c				P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus		w	1	2	i		P	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs		w				P	DD	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs		c				P	DD	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra		w	101	250	i		P	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra		c				C	DD	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago		w				P	DD	C	B	C	B

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. 142 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

B	A153	Gallinago gallinago				c					P	DD	C	B	C	B			
B	A123	Gallinula chloropus				p	6	10			p		P	C	B	C	B		
B	A131	Himantopus himantopus				c						C	DD	C	B	C	B		
B	A300	Hippobais polyglotta				r						P	DD	C	B	C	B		
B	A300	Hippobais polyglotta				c						P	DD	C	B	C	B		
B	A022	Ixobrychus minutus				c						P	DD	C	B	C	B		
B	A338	Lanius collurio				r	11	50				p		P	C	B	C	B	
B	A338	Lanius collurio				c							C	DD	C	B	C	B	
B	A341	Lanius senator				c							P	DD	C	B	C	B	
B	A341	Lanius senator				r							P	DD	C	B	C	B	
B	A184	Larus argentatus				c							P	DD	C	B	C	B	
B	A184	Larus argentatus				w							P	DD	C	B	C	B	
B	A246	Lullula arborea				p							P	DD	C	B	C	B	
B	A246	Lullula arborea				w							P	DD	C	B	C	B	
B	A271	Luscinia megarhynchos				r							P	DD	C	B	C	B	
B	A271	Luscinia megarhynchos				c							P	DD	C	B	C	B	
M	1355	Lutra lutra				p							R	DD	B	A	B	B	
B	A855	Mareca penelope				w	51	100				i		P	C	B	C	B	
B	A855	Mareca penelope				c							C	DD	C	B	C	B	
B	A889	Mareca strepera				w	1	30					i	P	C	B	C	B	
B	A889	Mareca strepera				c							P	DD	C	B	C	B	
I	1062	Melanotia arce				p							R	DD	C	A	C	A	
B	A073	Milvus milarrans				r	3	4					p	P	C	B	C	B	
B	A073	Milvus milarrans				c								P	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus				w	1	5						P	C	B	C	B	
M	1310	Miniopterus schreibersii				r								P	DD	C	B	C	B
B	A261	Motacilla cinerea				c								P	DD	C	B	C	B
B	A261	Motacilla cinerea				w								P	DD	C	B	C	B
B	A260	Motacilla flava				c								P	DD	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii				p								P	DD	C	A	C	A
M	1324	Myotis myotis				p								P	DD	C	A	C	A
B	A023	Nycticorax nycticorax				c								C	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax				r	112	150						p	P	C	B	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe				c								P	DD	C	B	C	B
B	A337	Oriolus oriolus				r								P	DD	C	B	C	B
B	A337	Oriolus oriolus				c								P	DD	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus				c								P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus				c								P	DD	C	B	C	B
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis				c								C	DD	C	B	C	B
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis				w	90	110						i	P	C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros				c								P	DD	C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros				w								P	DD	C	B	C	B
B	A572	Phylloscopus collybita				w								P	DD	C	B	C	B
B	A572	Phylloscopus collybita				p								P	DD	C	B	C	B
B	A572	Phylloscopus collybita				c								P	DD	C	B	C	B

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. 143 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

Group	Code	Species	Type	Unit	Abundance	Quality	Abundance	Quality	Abundance	Quality	Abundance	Quality
B	A034	Platana leucorodia	c			P	DD	C	B	C	B	
B	A005	Podiceps cristatus	c	27	30	p		P	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	p	27	30	p		P	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	w	27	30	p		P	C	B	C	B
B	A266	Prunella modularis	c				P	DD	C	B	C	B
B	A266	Prunella modularis	w				P	DD	C	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus	p	1	5	p		P	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p				P	DD	C	A	C	A
F	1136	Rutilus rubillo	p				V	DD	C	B	B	C
B	A275	Saxicola rubetra	c				P	DD	C	B	C	B
B	A857	Spatula clypeata	w	1	10	i		P	C	B	C	B
B	A857	Spatula clypeata	c				C	DD	C	B	C	B
B	A856	Spatula querquedula	c				P	DD	C	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur	w				P	DD	C	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur	c				P	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris	p				P	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris	w				P	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris	c				P	DD	C	B	C	B
B	A304	Sylvia cantillans	r				P	DD	C	B	C	B
B	A304	Sylvia cantillans	c				P	DD	C	B	C	B
B	A309	Sylvia communis	c				P	DD	C	B	C	B
B	A309	Sylvia communis	r				P	DD	C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis	w	2	4	i		P	C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis	c				P	DD	C	B	C	B
B	A166	Tringa olareola	c	11	50	i		P	B	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex	p				R	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula	p	51	100	p		P	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos	w				C	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos	c				C	DD	C	B	C	B
B	A232	Upupa epops	c				P	DD	C	B	C	B
B	A232	Upupa epops	r	1	2	p		P	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	w				C	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species	Population in the site	Motivation

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. 144 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
R		Chalcides chalcides						C					X		
R	5670	Hierophis viridiflavus						C	X						
A		Hyla italica						C			X				
R	5179	Lacerta bilineata						C			X				
A	6956	Lissotriton italicus						C	X						
R	1292	Natrix tessellata						R	X						
I		Onychogomphus forcipatus						R			X				
R	1250	Podarcis siculus						C	X						

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N06	60.0
N10	30.0
N12	10.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Bacino artificiale ottenuto dallo sbarramento in terra del fiume Ofanto, ad opera di una diga. Area alluvionale con argille e depositi sabbiosi. Caratterizzata da una zona centrale permanentemente sommersa, circondata da una fascia litorale di acque basse.

4.2 Quality and importance

Folta vegetazione igrofila di tipo secondario. Area fondamentale per la sosta, nidificazione e svernamento delle specie migratorie. Stazione di collegamento tra il Mar Adriatico e il Tirreno, in linea con l'oasi di Persano.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

MANCUSO C., 2008. Check-list del Lago di Conza e Schede ornitologiche dell'Oasi del Lago di Conza. [www.lagodiconza.it](#) MANCUSO C., 2006a. Guida agli uccelli del Lago di Conza. ACOWWF Onlus, Cava dei Tirreni SA). 152pp. SCEBBA S. & USAI A., 2005. Nidificazione di Sgarza ciuffetto, *Ardeola ralloides*, in Campania. Gli Uccelli d'Italia, XXX: 67-69. GUGLIELMI R. & NAPPI A., 2005. Nidificazione di Gufo comune Asio otus lungo le rive dell'invaso di Conza (AV) in Campania. Picus, 59. MANCUSO C., MATTHEWS S., QUARELLO G. & CERUSO A., 2003. Habitat di nidificazione e fenologia riproduttiva di Ardeidae presso l'invaso di Conza della Campania. Avocetta, 27: 164. Picariello O., Russo D., Moschetti G., Scebba S., 1996 - Gli Animali Selvatici. In: La verde Irpinia. Paesaggio, natura, ambiente. Storia naturale della provincia di Avellino. In Picariello O. & Laudadio C. (eds), Sellino & Barra, Avellino/Maio N.- 1996 - Riserve naturali dell'Irpinia. In: La verde Irpinia. Paesaggio, natura, ambiente. Storia naturale della provincia di Avellino. In Picariello O. & Laudadio C. (eds), Sellino & Barra, Avellino: 329-352 pp.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

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 “Sietta” di potenza nominale pari a 72 MW

DATA:
GENNAIO 2024
Pag. 145 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes	Name: _____
	Link: _____
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/> No	

6.3 Conservation measures (optional)

D.G.R. n. 795/2017

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No
------------------------------	--

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

183-ISE 1:25000 UTM

PROGETTAZIONE:



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



 <p>EFM s.r.l.</p>	<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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 146 di 174</p>
---	--	--

ALLEGATO C- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8050020 “Massiccio del Monte Eremita”

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. 147 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT8050020
SITENAME Massiccio del Monte Eremita

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to top
C	IT8050020

1.3 Site name

Massiccio del Monte Eremita

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-05	2022-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Campania UOD Gestione Risorse Naturali Protette
Address: Centro Direzionale isola C3, Viale della Costituzione, 80143 Napoli
Email: natura2000@regione.campania.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2002-02
National legal reference of SPA designation	D.G.R. n. 3937 del 03/08/2001
Date site proposed as SCI:	1995-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2019-05
National legal reference of SAC designation:	DM 21/05/2019 - G.U. 129 del 04-06-2019

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]: [Back to top](#)

Longitude 15.343056 **Latitude** 40.730278

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

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. 148 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

10570.0

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF3	Campania

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types					Site assessment				
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210	X		319.32		P	B	C	B	B
6210			745.08		P	B	C	B	B
6220			1064.4		P	B	C	B	B
6510			1064.4		P	C	C	C	C
8210			532.2		P	B	C	B	C
9210			3193.2		P	B	B	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site					Site assessment						
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size	Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C			
						Min	Max			Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A255	Anthus camoestrus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A091	Agulla chrysaetos			p				R	DD	C	B	C	C
A	5357	Bombina orientalis			p				R	DD	C	A	C	A
M	1352	Canis lupus			p				R	DD	C	B	B	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	A	C	A
I	1044	Coenagrion mercuriale			p				P	DD	C	B	C	B
B	A208	Columba palumbus			c				P	DD	C	A	C	A
B	A208	Columba palumbus			w				P	DD	C	A	C	A
B	A208	Columba palumbus			r				P	DD	C	A	C	A

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. 149 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

B	A113	Coturnix coturnix			r				P	DD	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				R	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco nersaricus			p	1	1	p		P	C	C	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			p	1	1	p		P	C	C	C	C
M	1310	Miniopterus schreibersii			r				P	DD	C	A	C	A
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	C	A	C	A
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	C	A	C	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				P	DD	C	A	C	A
A	1175	Salamandrina terdigitata			p				V	DD	C	B	C	B
B	A155	Scolopax rusticola			c				C	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula			p				P	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos			w				C	DD	C	B	C	B
B	A287	Turdus viscivorus			c				P	DD	C	A	C	A
B	A287	Turdus viscivorus			w				P	DD	C	A	C	A
B	A287	Turdus viscivorus			r				P	DD	C	A	C	A

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** I = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		Alnus cordata						P				X			
I		Cedraion tenellum						P			X				
R		Chalcides chalcides						R				X			
I		Coenagrion saenulascens						P							X
M	1363	Felis silvestris						V	X						
R	5670	Hierobolis viridiflavus						C	X						
A		Hyla italica						R			X				
R	5179	Lacerta bilineata						C			X				
A	6956	Lissolepis italicus						C	X						
I		Lucanus tetraodon						P							X
R	1256	Podarcis muralis						V	X						

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. 151 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT05	Monti Eremita-Marzano		50.0

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes	Name:	
	Link:	
<input type="checkbox"/> No, but in preparation		
<input checked="" type="checkbox"/> No		

6.3 Conservation measures (optional)

D.G.R. n. 795/2017

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No
------------------------------	--

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

196-ISO 1:25000 UTM

PROGETTAZIONE:



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



 <p>EFM s.r.l.</p>	<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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 152 di 174</p>
---	--	--

ALLEGATO D- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT8050049 “Fiumi Tanagro e Sele”

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. 153 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT8050049
SITENAME Fiumi Tanagro e Sele

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT8050049	

1.3 Site name

Fiumi Tanagro e Sele

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2003-10	2023-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Campania UOD Gestione Risorse Naturali Protette
Address:	Centro Direzionale isola C3, Viale della Costituzione, 80143 Napoli
Email:	natura2000@regione.campania.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2019-05
National legal reference of SAC designation:	DM 21/05/2019 - G.U. 129 del 04-06-2019

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude	Latitude
15.232778	40.658056

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

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. 154 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

3677.0

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF3	Campania

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3250			1838.5		P	A	C	C	C
3270			73.54		P	B	C	C	C
6220			551.55		P	B	C	B	B
92A0			1838.5		P	B	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site						Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1120	Alburnus albidus			p				C	DD	B	A	B	A
F	5097	Barbus tyberinus			p				C	DD	C	B	B	B
A	5357	Bombina orientalis			p				C	DD	C	A	C	A
I	1088	Cerambyx cerdo			p				R	DD	C	A	B	A
I	1044	Coenagrion mercuriale			p				P	DD	C	A	C	A
I	1047	Cordulegaster trinarcliae			p				C	DD	B	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				V	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				V	DD	C	A	B	A
F	1099	Lampetra fluviatilis			p				R	DD	C	A	C	A
F	1096	Lampetra planeri			p				C	DD	C	A	A	A
M	1355	Lutra lutra			p				R	DD	C	A	C	A

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. 155 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

I	1062	Melanarola arge						R	DD	C	A	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii		r				R	DD	C	A	C	A
M	1307	Myotis blythii		p				R	DD	C	A	C	A
M	1316	Myotis capaccinii		p				V	DD	C	B	C	A
M	1324	Myotis myotis		p				R	DD	C	A	C	A
F	1095	Petrotyzon marinus		c				V	DD	D			
M	1305	Rhinolophus euryale		p				V	DD	C	A	C	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum		p				R	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros		p				R	DD	C	B	C	B
F	1136	Rutilus rubilio		p				C	DD	C	A	B	A
A	1175	Salamandrina terdigitata		p				R	DD	C	A	B	A
F	5349	Salmo cetti		p				R	DD	D			
F	5331	Telestes muticellus		p				R	DD	C	A	B	A
A	1167	Triburus carnifex		p				V	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site				Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C
B	A293	Acrocephalus melanopogon						C							X
B	A247	Alauda arvensis						C							X
B	A229	Alcedo atthis			11	50	i								X
B	A054	Anas acuta			11	50	i								X
B	A052	Anas crecca			101	250	i								X
B	A053	Anas platyrhynchos			101	250	i								X
B	A773	Ardea alba						C							X
B	A029	Ardea purpurea						C							X
B	A024	Ardeola ralloides						C							X
B	A059	Aythya ferina			501	1000	i								X
B	A061	Aythya fuliginea			11	50	i								X
B	A060	Aythya nyroca						C							X
B	A021	Botaurus stellaris						R							X
I		Boveria irene						P							X
A	6962	Rufotes viridis Complex						C		X					
B	A133	Rurhinus oedincnemus						V							X

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. 158 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

AAVV 2011. I Rapaci diurni della Campania. Monografia n. 10 ASOIM, Napoli.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	100.0	IT04	100.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	Parco Regionale dei Monti Picentini	-	100.0
IT05	Riserva naturale Foce Sele-Tanagro	-	100.0

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes	Name:	
	Link:	
<input type="checkbox"/> No, but in preparation		
<input checked="" type="checkbox"/> No		

6.3 Conservation measures (optional)

D.G.R. n. 795/2017

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

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. 159 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

197 I NO; 197 IV NE 1:25000 Gauss-Boaga

PROGETTAZIONE:



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



 <p>EFM s.r.l.</p>	<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</p> <p>RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 160 di 174</p>
---	--	--

ALLEGATO E- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT9210190 “Monte Paratiello”

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. 162 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

1140.0

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF5	Basilicata

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210	X		160.74		G	B	C	B	B
8310			0.01		M	C	C	C	C
9180			68.4		G	B	C	B	B
9220			745.56		G	B	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site						Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A324	Aeolothallos caudatus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A109	Alectoris orsacca			p				P	DD	D			
B	A255	Anthus cervinus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A256	Anthus trivialis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A226	Anus anus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	D			
B	A221	Asio otus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p				P	DD	D			
B	A087	Buteo buteo			p				P	DD	C	B	C	B

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. 164 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

B	A072	Pernis apivorus		r				R	DD	C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros		p				C	DD	C	B	C	B
B	A274	Phoenicurus phoenicurus		p				C	DD	C	B	C	B
B	A572	Ptyloscopus collybita		p				C	DD	C	B	C	B
B	A343	Pica pica		p				C	DD	C	B	C	B
B	A866	Picus viridis		p				P	DD	C	B	C	B
B	A250	Ptyonoprogne rupestris		p				C	DD	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum		p				P	DD	C	B	C	B
A	1175	Salamandrina terdigitata		p				P	DD	C	B	B	B
B	A276	Saxicola torquatus		p				P	DD	C	B	C	B
B	A361	Serinus serinus		p				C	DD	C	B	C	B
B	A332	Sitta europaea		p				C	DD	C	B	C	B
B	A478	Spinus spinus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur		r				P	DD	C	B	C	B
B	A219	Strix aluco		p				P	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris		c				P	DD	D			
B	A311	Sylvia atricapilla		p				C	DD	C	B	C	B
B	A309	Sylvia communis		r				C	DD	C	B	C	B
B	A305	Sylvia melanocephala		p				C	DD	C	B	C	B
B	A228	Tachymaritis melba		r				P	DD	D			
A	1167	Triturus cristatus		p				P	DD	C	B	C	B
B	A265	Troglodytes troglodytes		p				C	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula		p				C	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos		c				P	DD	D			
B	A284	Turdus pilaris		w				P	DD	D			
B	A287	Turdus viscivorus		p				P	DD	D			
B	A213	Tyto alba		p				P	DD	C	B	C	B
B	A232	Ujoupa exons		r				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Abies alba						V						X
P		Cephalanthera longifolia						V						X

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. 166 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

Total Habitat Cover

100

Other Site Characteristics

L'area geografica considerata si sviluppa su un complesso carbonatico che raggiunge quote superiori ai 1500 m s.l.m., allungato in direzione NW-SE, e con elevata energia di rilievo. I versanti sono acclivi. Sono inoltre presenti creste sommitali e tutte le forme proprie del carsismo. Molto diffuse sono le depressioni chiuse, anch'esse di origine carsica, colmate da riempimenti sedimentari. Il reticolo idrografico non è molto sviluppato. La copertura prevalente del suolo è boschiva e erbacea. Estesi sono gli affioramenti di roccia nuda nelle zone di cresta e su alcuni versanti esposti a Sud. Il versante esposto a Nord invece è quasi totalmente ricoperto da vegetazione boschiva

4.2 Quality and importance

Il sito, posto all'estremo nord-occidentale della regione Basilicata, rappresenta un tipico esempio di ambiente montano appenninico. Gli ampi pianori d'alta quota, dominati dalla vetta del M. Paratiello (1445 m s.l.m.), sono adibiti al pascolo stagionale di bovini e rappresentano un'importante area di caccia per i grandi rapaci come: il nibbio reale *Milvus milvus*, il nibbio bruno *Milvus migrans* e l'aquila reale *Aquila chrysaetos*. Nella stagione primaverile, i medesimi ambienti aperti, sono caratterizzati dalla fioritura di diverse specie di orchidee. I versanti più acclivi, imponenti e inaccessibili, rappresentano l'habitat ideale per la riproduzione del falco pellegrino *Falco peregrinus* e di altre specie rupicole. Tra i mammiferi presenti nel SIC è rilevante la presenza del lupo *Canis lupus*. Sul versante nord dello stesso Paratiello si trovano le grotte de "I Vucculi" e "Volpe", habitat ideale per chiroteri e altre specie animali troglifole, nonché mete di numerosi turisti e appassionati di speleologia. L'estensione degli habitat prioritari riportata nella presente scheda differisce dai valori citati nelle precedenti versioni ufficiali a causa della maggiore accortezza con cui sono stati condotti i rilievi di campo durante la presente attività di monitoraggio. L'accuratezza dei dati ottenuti deriva, soprattutto, dall'utilizzo di carte digitali dettagliate (carta IGM in scala 1:25000; CTR in scala 1:5000 e 1:10000 e ortofoto a colori in scala 1:10000) implementate all'interno di SIT dedicati. La discrepanza maggiore si riferisce all'estensione delle faggete (ex codice 9210 variato in 9220*) che passa dal 30% al 65,4%. Tale scarto, pari al 35,4% di superficie, è in parte dovuto a una passata sottostima dell'habitat considerato, nonché, a un errato calcolo della superficie dell'ambiente ipogeo (cod. 8310) precedentemente stimato al 12% ma rappresentato, in superficie, da imboccature del tutto trascurabili ubicate nel mezzo dei faggi. L'habitat 6210* (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo; *Festuco - Brometalia*) passa dall'8 al 14%. Anche in questo caso la differenza in estensione potrebbe essere frutto di sottostime precedenti. Per quanto riguarda la sezione 3.3 della presente scheda (Altre specie importanti di flora e fauna), le specie di flora contrassegnate dalla lettera "D" sono incluse nel D.P.G.R. n° 55 2005 art. 3.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	30
Joint or Co-Ownership	0	
Private	70	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation

AA.VV., 1996. Risorsa natura in Basilicata. Le aree protette regionali. Vol. 5-6: Basilicata regione notizie. Ufficio stampa Consiglio Regionale di Basilicata. ANGELINI F., 1996. "I Coleotteri in Basilicata" in Basilicata Regione Notizie, 1996:5-6. BRICHETTI P. & MASSA B., 1984. Check-list degli Uccelli italiani. Riv. It. Orn., 54: 3-37. BRICHETTI P. & MASSA B., 1987. Aggiunte e rettifiche alla Check-list degli Uccelli italiani. 1. Riv. It. Orn., 57: 157-160. BRICHETTI P. & MASSA B., 1991. Aggiunte e rettifiche alla Check-list degli Uccelli italiani. 2. Riv. It. Orn., 61: 3-9. BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2003. Ornitologia Italiana. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. I. Gaviidae-Falconidae, 1-463 pp. BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2004. Ornitologia Italiana. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. II. Tatraonidae-Scolopacidae, 1-396 pp. BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2006. Ornitologia Italiana. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. III. Stercorariidae-Caprimulgidae, 1-437 pp. BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2007. Ornitologia Italiana. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. IV. Apodidae-Prunellidae, 1-442 pp. BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2008. Ornitologia Italiana. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Vol. V. Turdidae-Cisticolidae, 1-430 pp. CALVARIO E, GUSTIN M, SARROCCO S, GALLO-ORSI U, BULGARINI F, FRATICELLI F., 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn. 69 (1): 3-43. CERONE G. & ALOISE G., 1994. La fauna a micro mammiferi del comprensorio di Muro Lucano (Potenza, Italia). *Hystrix*, 5 (1-2): 110-115. CORBETTA F., PIRONE G. F. & ZANOTTI CENSONI A. L., 1984. Penetrazioni termofilo-mediterranee nella Lucania centrale. *Not. Fitosoc.* 19(III). FASCETTI S., FICI S., COLACINO C., DE MARCO G., 1991. Contributo alla conoscenza floristica della Basilicata. *Giorn. Bot. Ital.*, v. 125. FASCETTI S., PONTRANDOLFI M. A., 2000. Carta della Naturalità della Regione Basilicata. In "L'Ambiente in Basilicata", 2000. Regione Basilicata. FASCETTI S., SARACINO S., NAVAIZIO G., 2000. Revisione ed aggiornamento dell'elenco delle specie lucane protette. Regione Basilicata. FULCO E., COPPOLA C., PALUMBO G., VISCEGLIA M., 2008. Check-list degli uccelli della Basilicata, aggiornata al 31 maggio 2008. Riv. Ital., Orn., Milano, 78 (1): 13-27. GENGHINI M., 1994. I miglioramenti Ambientali ai fini faunistici. I.N.F.S., Documenti tecnici. GIGLIOLI H.E. (1889-1890). Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta Ornitologica in Italia. Parte I. Avifauna Italiana (1889). Parte II. Avifauna locali (1980). Le Monnier, Firenze. MESCHINI E. & FRUGIS S. (eds.), 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, vol. XX, 1-344. PAVAN M., 1992. Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia. Istituto di Entomologia Università di Pavia. PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna

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. 167 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT13	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/> No

6.3 Conservation measures (optional)

DGR 951/2012 <http://www.retecologicabasilicata.it/ambiente/site/portal/detail.jsp?sec=107282&otype=1012&id=10116>

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

Fg 213 1:25000 Gauss-Boaga

PROGETTAZIONE:



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



	<p align="center">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</p> <p align="center">RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA</p>	<p>DATA: GENNAIO 2024 Pag. 168 di 174</p>
---	---	--

ALLEGATO F- NATURA 2000 STANDARD DATA FORM IT9210290 “Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano”

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. 169 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9210290
SITENAME Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
C	IT9210290	

1.3 Site name

Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2020-05	2022-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Basilicata -Dipartimento Ambiente ed Energia - Ufficio Parchi,Biodiversità e Tutela della Natura
Address: Viale V.Verrastro n.5
Email: antonella.logiurato@regione.basilicata.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2020-05
National legal reference of SPA designation	D.G.R. n. 1369 del 20 dicembre 2018
Date site proposed as SCI:	2020-12
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude 15.279 **Latitude** 40.6561

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

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. 170 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

344.0

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF5	Basilicata

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types					Site assessment					
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C			
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global	
6210			100.0		M	B	C	B	B	
62A0			23.0		M	B	C	B	B	
8210			35.0		M	C	C	C	C	
9180			12.5		M	B	C	B	B	
91AA			45.0		M	B	C	B	B	
91E0			3.0		M	C	C	B	B	
91M0			43.6		M	B	C	B	B	
92A0			7.3		M	C	C	B	B	
9340			1.5		M	C	C	B	B	

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A218	Athene noctua			p				C	DD	C	B	C	C	
A	5357	Bombina orientalis			p				P	DD	C	B	C	B	
B	A215	Bubo bubo			p				C	DD	C	B	C	C	
B	A087	Buteo buteo			p				P	DD	C	B	C	C	
M	1352	Canis lupus			p				P	DD	C	B	C	B	
B	A364	Carduelis carduelis			p				P	DD	C	B	C	C	

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. 171 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

B	A288	Cettia cetti			p				P	DD	C	B	C	C
B	A363	Chloris chloris			p				P	DD	C	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			r				P	DD	C	B	C	B
B	A208	Columba palumbus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A350	Corvus corax			p				P	DD	C	B	C	B
B	A349	Corvus corone			p				P	DD	C	B	C	C
B	A347	Corvus monedula			p				P	DD	C	B	C	C
B	A212	Cuculus canorus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A237	Dendrocopos maior			p				P	DD	C	B	C	C
B	A869	Dryobates minor			p				P	DD	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				C	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			p				C	DD	C	B	C	B
A	1175	Salamandrina terdigitata			p				P	DD	C	B	B	B
B	A311	Sylvia atricapilla			p				P	DD	C	B	C	C
B	A305	Sylvia melanocephala			p				P	DD	C	B	C	C
B	A283	Turdus merula			p				C	DD	C	B	C	B
B	A287	Turdus viscivorus			p				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species		Population in the site						Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
P		Acer caenadocicum lobatill						P			X				
P		Acer obtusatum neapolitanum (Ten.) Pax						P				X			
B		Alnus cordata						C				X			
P		Daohua lauroleia						P							X
M		Erinaceus europaeus						C							X
R	5670	Hierophis viridiflavus						P	X				X		
A	5358	Hyla intermedia						P					X		
M	1344	Hystrix cristata						C	X						
R		Natrix natrix						C							X

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. 173 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

Rank	pressures [code]	(optional) [code]	[i o b]
M	H05		b
M	C02		b
L	G01		i
M	C01.01.01		o
H	C03.03		o
L	J01.01		b

Rank	management [code]	(optional) [code]	[i o b]
------	-------------------	-------------------	---------

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,
T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna. BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., LASEN C., SPAMPINATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2009. Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, D.P.N. (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>). FULCO E., COPPOLA C. V., PALUMBO G. e VISCEGLIA M., 2008. Check-list degli uccelli della Basilicata, aggiornata al 31 maggio 2008. Riv. ital. Orn., Milano. BUDETTA P., deRISO R. (1987) - Sulle condizioni di imposta delle dighe dell'Appennino centro-meridionale in relazione al rischio sismico. Mem. Soc. Geol. It., 37: 135- 143. GRUPPO SME (1951) - Diga di Muro Lucano. M. Parise, G. Ferrara, M. Fuccio, C. G. Gentile, D. Grassi, G. Sannicola, A. Trocino, L. D. Torres Mirabal, Manuel V. Valdes Suarez "MARMO PLATANO 2007", LA PRIMA SPEDIZIONE SPELEOLOGICA ITALO-CUBANA IN ITALIA; Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia "Atti del XX Congresso Nazionale di Speleologia-Iglesias 27-30 aprile 2007", s.II, vol. XXI, 2008. Alfredo Nardiello "Diga di Ritenuta e centrale idroelettrica di Muro Lucano: Ipotesi di Recupero" CONSIGLIO REGIONALE DELLA BASILICATA. Giornale botanico italiano, Volume 21- Società botanica italiana, 1889 <http://www.basilicatasportadventure.com>

Link(s): [http://http://link\(s\): http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-ocrc-ambiente/sistema-carta-della-natura](http://http://link(s): http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-ocrc-ambiente/sistema-carta-della-natura)

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/> No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

INSPIRE ID:

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

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. 174 di 174

RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

PROGETTAZIONE:



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

