

- biogas ●
- biometano ●
- eolico ●
- fotovoltaico ●
- efficienza energetica ●
- waste to chemical ●

A.17.c – Relazione Paesaggistica

Progetto definitivo

Impianto eolico di "Potenza"

Comuni di Potenza (PZ) e Picerno (PZ)

Località "Poggi di San Michele"

N. REV.	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO	IT/EOL/E-POTE/PDF/A/RS/89-a 31/05/2023 Via Ivrea, 70 (To) Italia T +39 011.9579211 F +39 011.9579241 asja.potenza@pec.it
a	Emissione	Geol. Roberto Tomaselli Ord. Geol. Bas. n. 273 Geol. Giusy Dimola Ord. Geol. Bas. n. 510	Ing. Pietro Montemurro Ord. Ing. MT n. 1057 GLOREN Srl	Ing. Giuseppe Gravela Ord. Ing. MT n. 1028 GLOREN Srl	

ASJA | Potenza

GLOREN
Engineering
GLOREN S.r.l.
Via F. Parri, 40 - 75100 Matera
Tel/Fax 0835.1975109 - glorensr@gmail.com

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	SINTESI OPERE DI PROGETTO	4
2.1	CARATTERISTICHE TECNICHE	7
2.2	OPERE CIVILI	12
3	IL CODICE DEL PAESAGGIO.....	15
3.1	PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA IN BASILICATA (PPR).....	15
3.2	IL QUADRO CONOSCITIVO	16
3.3	SISTEMA DELLE TUTELE (D.LGS N.42/2004).....	17
4	ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	24
4.1	CONTESTO DELL'AREALE DI PROGETTO.....	26
4.2.1	MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	30
4.2.2	BIODIVERSITÀ FLORA E FAUNA	30
4.3	COMPONENTE ANTROPICO-CULTURALE	32
4.4	COMPONENTE VISIVO-PERCETTIVA.....	35
4.4.2	DEFINIZIONE DEI PERSAGLI (OSSERVATORI).....	37
5	IMPATTI E MITIGAZIONI.....	53
5.1	MISURE DI MITIGAZIONE	58

1 PREMESSA

La presente "Relazione paesaggistica" è a corredo del progetto per l'installazione di un impianto di produzione di energia da fonte eolica composto da cinque aerogeneratori con potenza di ogni singola WTG di 6,2 MW per una potenza complessiva di 31 MW, della proponente Asja Potenza S.r.L., è denominato "POTENZA". L'impianto sarà realizzato nell'agro del comune di Potenza (PZ), a circa 6 km dal centro abitato in zone a destinazione d'uso prettamente agricolo e di allevamento. Il comune di Picerno (PZ) sarà interessato dalla realizzazione della Sottostazione Utente (36 kV) e la connessione del nuovo impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

La finalità della relazione è di motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento in riferimento al contesto in cui esso è inserito e contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica, con specifico riferimento ai contenuti, direttive, prescrizioni e ogni altra indicazione vigente sul territorio interessato.

Nella relazione paesaggistica, si descrivono mediante opportuna documentazione, sia lo stato dei luoghi prima dell'esecuzione di quanto in progetto è previsto, sia le caratteristiche progettuali dell'intervento, delineando nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. A tal fine, ai sensi dell'art. 146 c. 4 e 5 del "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" la documentazione contenuta indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- individuazione degli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le presenze di beni culturali tutelati dalla Parte II del D.Lgs. 42/04;
- analisi degli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- proposta delle misure di mitigazione e compensazione necessari ove necessarie.

La presente, accompagnata dalla relazione tecnica e da tutti gli elaborati costituenti il progetto definitivo, rappresenta, per l'Amministrazione competente, la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 3, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio". In particolare, la stessa è basata su dati di progetto forniti dalla committenza e sul risultato dei diversi sopralluoghi effettuati, ed è redatta secondo le indicazioni del D.P.C.M. del 12/12/2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

La presente analisi paesaggistica fa riferimento all'area d'impianto, si è escluso il tracciato del cavidotto di connessione alla RTN come previsto dal D.P.R. n.31 del 13/02/2017 art.2 al punto 15 dell'allegato A, di cui si riporta lo stralcio.

ALLEGATO A (di cui all'art. 2, comma 1) al DPR n.31/2017

Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica

A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali,

quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm;

L'impatto paesaggistico dell'opera di che trattasi non è stimabile mediante una valutazione semplificata e, pertanto, nella presente si predispongono i contenuti relativi a quanto previsto dal D.P.C.M. 12/12/2005.

Nella tabella seguente si riporta lo schema del contesto inerente l'intervento proposto:

Opera correlata a:	Carattere dell'intervento	Uso attuale del suolo
edificio	strade, corsi d'acqua	urbano
strade, corsi d'acqua	aree di pertinenza dell'edificio	naturale
aree di pertinenza dell'edificio	territorio aperto	non coltivato
territorio aperto	lotto di terreno	agricolo
lotto di terreno	altro	altro
altro		
Contesto paesaggistico dell'intervento	Morfologia del contesto paesaggistico	
centro storico	costa (bassa/alta)	
area urbana	pianura e versante (collinare/montano)	
area periurbana	piana valliva (montana/collinare)	
insediamento sparso	ambito lacustre/vallivo	
territorio agricolo	altopiano/promontorio	
insediamento agricolo	terrazzamento crinale	
aree naturali		

Tabella 1 - Sintesi del contesto opera di progetto

Considerando un contesto di natura prettamente agricola, in questa fase di studio si è provveduto a redigere una relazione pedoagronomica, redatta dall'Agronomo Massimo Quinto, allegata agli elaborati progettuali.

2 SINTESI OPERE DI PROGETTO

L'area oggetto del presente studio ricade Loc. Poggi di San Michele nel Comune di Potenza a circa 6 km dal centro abitato, il collegamento del nuovo impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), avverrà a seguito dalla realizzazione della sottostazione Utente (36 kV), ubicata in agro del Comune di Picerno (PZ). Considerando un buffer di 10 Km dall'impianto (area vasta), i comuni rientranti sono Potenza, Avigliano, Ruoti, Picerno, Tito e Pignola, in modo marginale Bella, Baragiano e Savoia di Lucania e Abriola tutti della Provincia di Potenza.

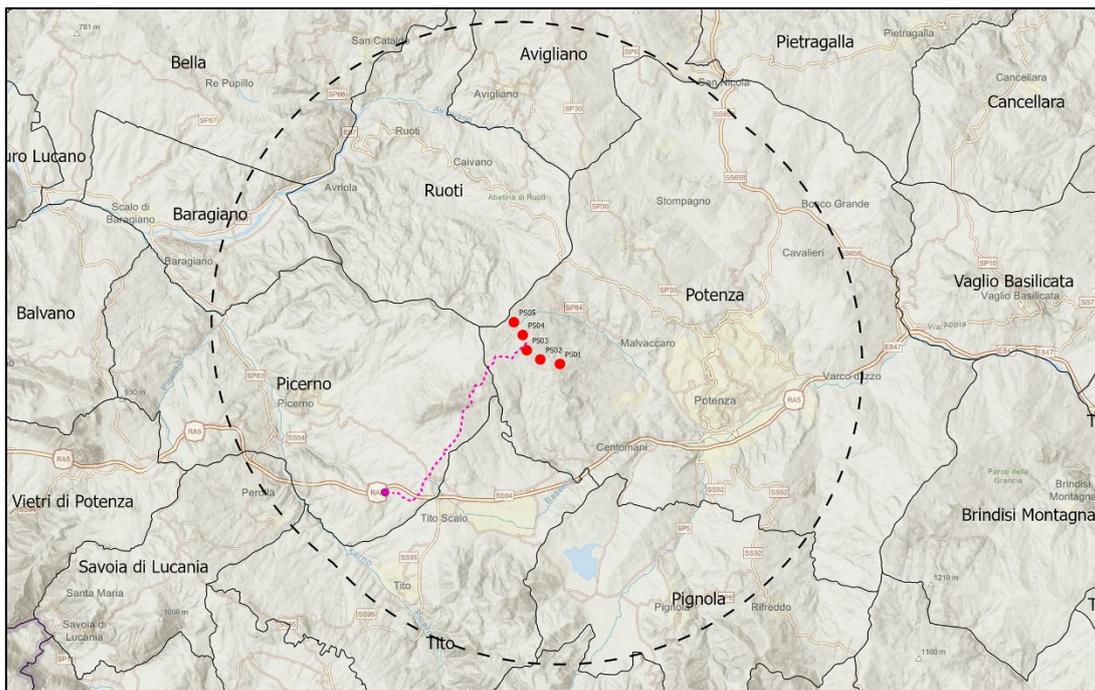


Figura 1 - Inquadramento territoriale su area vasta dell'impianto

Cartograficamente l'impianto rientra nel settore nord occidentale della Tavoleta I.G.M. in scala 1:25.000 I N.O. "Potenza", la sottostazione Utente (36 kV) rientra nel settore sud orientale della Tavoleta I.G.M. in scala 1:25.000 IV N.E. "Picerno", entrambe del Foglio n. 199 della Carta d'Italia.

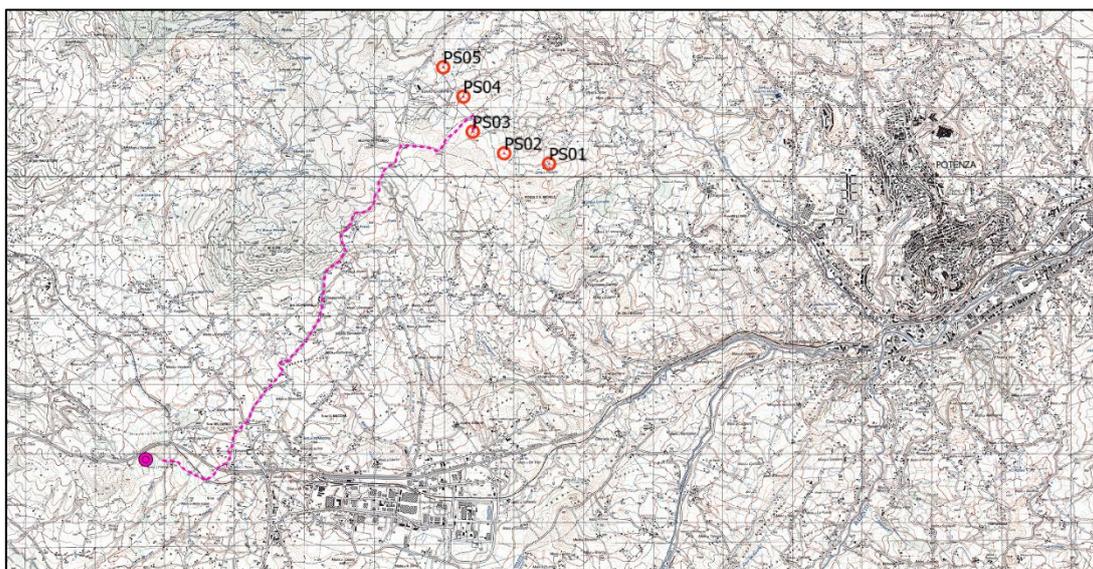


Figura 2 - Stralcio I.G.M. con aree interessate dal progetto

Catastralmente gli aereogeneratori rientrano nel Catasto terreni del Comune di Potenza nei Fogli 16, 18, 24 e 25.

WTG	Coordinate UTM WGS84		Coordinate Geografiche		Comune	Riferimenti catastali		Quota m s.l.m.
	Sigla	X	Y	X		Y	Foglio	
PS01	562445,00	4499995,00	15.44188520	40.38543864	Potenza	18	59	1136
PS02	561803,00	4500145,00	15.43516139	40.38594568	Potenza	25	116	1163
PS03	561351,00	4500458,00	15.43324789	40.39097285	Potenza	25	90	1194
PS04	561217,00	4500964,00	15.43269507	40.39261734	Potenza	16	112	1184
PS05	560928,00	4501389,00	15.43147498	40.39400005	Potenza	24	13	1181

Tabella 2 - Ubicazione aereogeneratori

L'installazione degli aereogeneratori ricadono integralmente nel comune di Potenza. Il Comune è dotato di Regolamento Urbanistico in conformità a quanto previsto dalla L.R. n.23/99, approvato con DCC n.13 del 31.03.2009.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da n.5 aereogeneratori, di potenza nominale pari a 6,2 MW cadauno e di potenza complessiva nominale pari a 31MW. Il Parco Eolico denominato "POTENZA", sarà realizzato nell'agro del comune di Potenza (PZ), a circa 6km dal centro abitato in zone a destinazione d'uso prettamente agricolo e di allevamento. Le opere civili da realizzare risultano essere compatibili con l'inquadramento urbanistico del territorio: esse infatti non comportano una variazione della "destinazione d'uso del territorio" e non necessitano di alcuna "variante allo strumento urbanistico", come da giurisprudenza consolidata.

Le valutazioni di producibilità energetica, necessarie per lo standard richiesto dal P.I.E.A.R. sulla densità volumetrica media, sono state valutate con il modello di aereogeneratore della **Siemens Gamesa 6.2-170_115m** ed in funzione dello studio anemologico condotto ad hoc per questa progettazione.

Secondo i limiti minimi ammessi dalla normativa regionale, ovvero:

- velocità minima rilevata a 25 m di altezza pari a **4.0 m/s** media annuale;
- ore equivalenti alla massima potenza dell'impianto corrispondano a minimo 2.000;
- densità volumetrica di energia annua unitaria E_v non inferiore a 0.15 kWh/anno/m³.

A seguito dello studio anemologico, sono stati calcolati i seguenti valori sulla producibilità energetica che confermano la buona progettazione dell'opera.

	Valore minimo richiesto	Valore di progetto
Velocità rilevata a 25m	4.0 m/s	5.744 m/s
Ore alla massima potenza	2000 ore	2887
Densità volumetrica	0.15	0.172

Tabella 3 - valori sulla producibilità energetica

La fase di progettazione prevede, per realizzare il Parco Eolico, complessivamente:

- n.5 aerogeneratori con le caratteristiche indicate nelle sezioni precedenti;
- opere civili, in particolare fondazioni in calcestruzzo armato delle torri (con relativo impianto di messa a terra), piazzole provvisorie per il deposito dei componenti e il successivo montaggio degli aerogeneratori, piazzole definitive per l'esercizio dell'impianto, piste di accesso alle postazioni delle turbine, adeguamento per quanto possibile dei tratti di viabilità già esistenti, ed una nuova cabina di smistamento dell'energia prodotta;
- cavidotti interrati di interconnessione tra le macchine e di connessione dei diversi circuiti al punto di consegna;

Il parco eolico in oggetto sfrutterà viabilità esistenti quali Strade Statali, Provinciali e Locali, andando a potenziare queste ultime sia per la fase di costruzione dell'opera sia per la futura manutenzione. L'area oggetto d'intervento è raggiungibile, ad oggi, secondo due modalità:

- da NORD _ attraverso una strada secondaria che si dirama dalla SP84 all'altezza della frazione di Potenza (PZ) – Cerreta Sicilia, diretta a valle verso la Strada Statale 407 - Basentana;
- da SUD _ attraverso una strada secondaria che si dirama dalla SP94 e risale l'altopiano.

Nello specifico, andranno adeguati ca. 3.5 km di viabilità locale esistente secondo le specifiche richieste dallo strumento regolatore in vigore unitamente ai requisiti minimi di trasportabilità degli aerogeneratori rilasciati dal produttore, almeno secondo i minimi criteri di pendenza massima e conformazione della sezione stradale.

Per la viabilità interna saranno predisposte quattro viabilità *ex novo* che si dirameranno dalla Strada Locale regolarizzata per servire direttamente gli aerogeneratori. L'esecuzione dei suddetti nuovi tratti prevederanno l'asportazione dello strato superficiale del terreno (di spessore variabile, in funzione delle caratteristiche geologiche e geotecniche del terreno in area d'intervento).

Gli interventi di adeguamento porteranno ad una sezione stradale di almeno 5 m di larghezza uniforme e con circa 40 cm di spessore di misto di cava per migliore adesione dei mezzi pesanti al terreno attraverso un intervento temporaneo e ad impatto zero sul territorio.

2.1 Caratteristiche tecniche

Trattasi di un insieme di componenti che sfrutta l'energia cinetica del vento suo sistema per trasformarla in energia elettrica. Il sistema prevede la presenza di un rotore, un corpo mobile costituito da pale ancorate ad un mozzo ad un passo variabile, che girando grazie all'azione del vento genera energia elettrica all'interno della navicella e la trasporta attraverso la torre a terra lungo tutta la sua altezza.

Nello specifico, il funzionamento del sistema prevede:

- Che il *mozzo* sia collegato al *generatore elettrico* tramite la *trasmissione* con al suo interno un freno di arresto, e su un supporto in acciaio con cuscinetti a rulli a lubrificazione continua;
- Che la *navicella*, o cabina in carpenteria metallica, sia posizionata su un supporto orientabile per meglio raccogliere energia cinetica del vento ed azionare il generatore.

La *torre* è di forma tubolare tronco conico in acciaio: la struttura è suddivisa in cinque parti, internamente è rivestita in materiale plastico ed è provvista di scala a pioli in alluminio per la salita; saranno previste opere di fondazione sotto la base del tronco più basso per ancorare al terreno l'intero sistema. Consta di 5 sezioni tubolari aventi diametri variabili compresi tra i 3.5 ed i 4.7 m lineari.

I n°5 aerogeneratori previsti sono dei SIEMENS Gamesa con una potenza nominale di 6.2MW, con diametro del rotore pari a 170m e con altezza del mozzo a 115m dal terreno (abbreviati "*SG6.2-170 _ 115m*")

Il *rotore* è una costruzione a tre pale, montata a sopravento della torre. La potenza è controllata dalla regolazione del passo e della coppia. La velocità del rotore è variabile ed è progettata per massimizzare la potenza in uscita mantenendo i carichi e il livello di rumore.

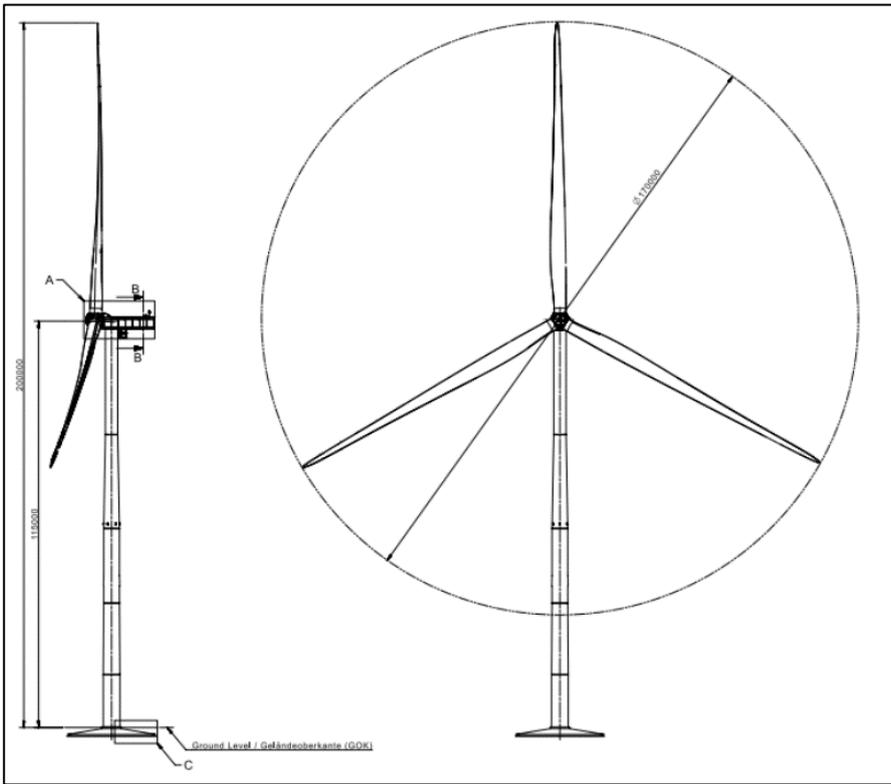
La *navicella* è stata progettata per l'accesso sicuro a tutti i punti di servizio durante il servizio di linea. Inoltre la navicella è stata progettata per la presenza sicura di tecnici di servizio nella navicella durante le prove di servizio con la turbina eolica in pieno funzionamento. Ciò consente un servizio di alta qualità della turbina eolica e fornisce una risoluzione ottimale dei problemi.

Le *lame* Siemens Gamesa sono costituite da componenti stampati in fibra di vetro e in carbonio. La struttura della lama utilizza gusci aerodinamici contenenti spar-caps incorporati, legati a due principali strati con nucleo epossidico-vetroresina-balsa/schiuma.

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

La *trasmissione* consiste in un prototipo con sospensione a 4 punti: l'albero principale conta due cuscinetti principali; il cambio è formato da due bracci di coppia, assemblati al telaio principale.

Le seguenti immagini e tabelle sono stralciate dal manuale d'uso ed informativo del "Pacchetto per costruttori" rilasciato dalla SIEMENS Gamesa relativamente al modello selezionato.



Product customer documentation
Developer Package

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Rotor	
Type	3-bladed, horizontal axis
Position	Upwind
Diameter	170 m
Swept area	22,698 m ²
Power regulation	Pitch & torque regulation with variable speed
Rotor tilt	6 degrees

Blade	
Type	Self-supporting
Blade length	83,5 m
Max chord	4.5 m
Aerodynamic profile	Siemens Gamesa proprietary airfoils
Material	G (Glassfiber) – CRP (Carbon Reinforced Plastic)
Surface gloss	Semi-gloss, < 30 / ISO2813
Surface color	Light grey, RAL 7035 or

Aerodynamic Brake	
Type	Full span pitching
Activation	Active, hydraulic

Load-Supporting Parts	
Hub	Nodular cast iron
Main shaft	Nodular cast iron
Nacelle bed frame	Nodular cast iron

Nacelle Cover	
Type	Totally enclosed
Surface gloss	Semi-gloss, <30 / ISO2813
Color	Light Grey, RAL 7035 or White, RAL 9018

Generator	
Type	Asynchronous, DFIG

Grid Terminals (LV)		
Baseline power	nominal	6.0MW/6.2 MW
Voltage		690 V
Frequency		50 Hz or 60 Hz

Yaw System	
Type	Active
Yaw bearing	Externally geared
Yaw drive	Electric gear motors
Yaw brake	Active friction brake

Controller	
Type	Siemens Integrated Control System (SICS)
SCADA system	MySite360

Tower	
Type	Tubular steel / Hybrid
Hub height	100m to 165 m and site-specific
Corrosion protection	
Surface gloss	Painted
Color	Semi-gloss, <30 / ISO-2813 Light grey, RAL 7035 or White, RAL 9018

Operational Data	
Cut-in wind speed	3 m/s
Rated wind speed	11.0 m/s (steady wind without turbulence, as defined by IEC61400-1)
Cut-out wind speed	25 m/s
Restart wind speed	22 m/s

Weight	
Modular approach	Different modules depending on restriction

Tabella 4 - Specifiche tecniche SG6.2 - 170

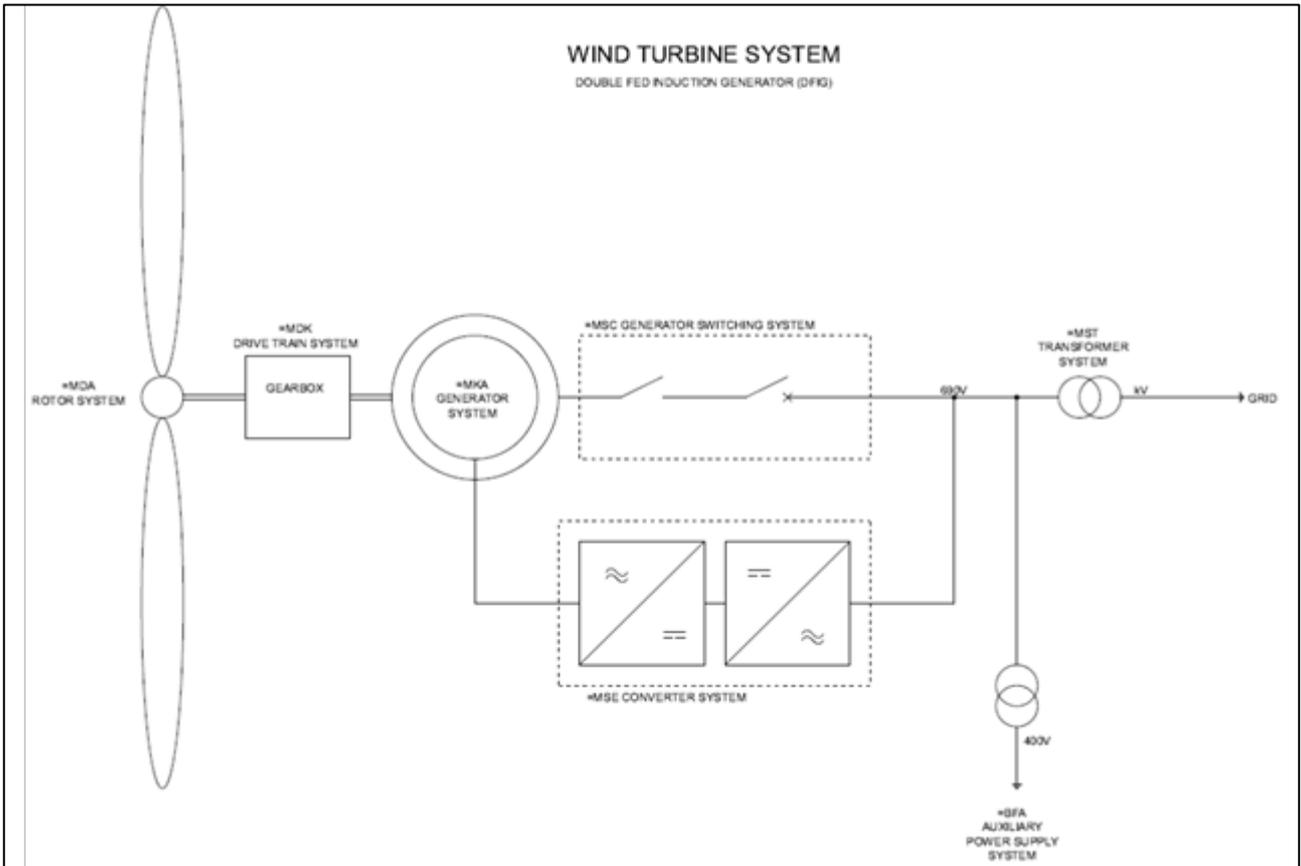


Figura 3 - Schema lineare della generazione di elettricità del sistema

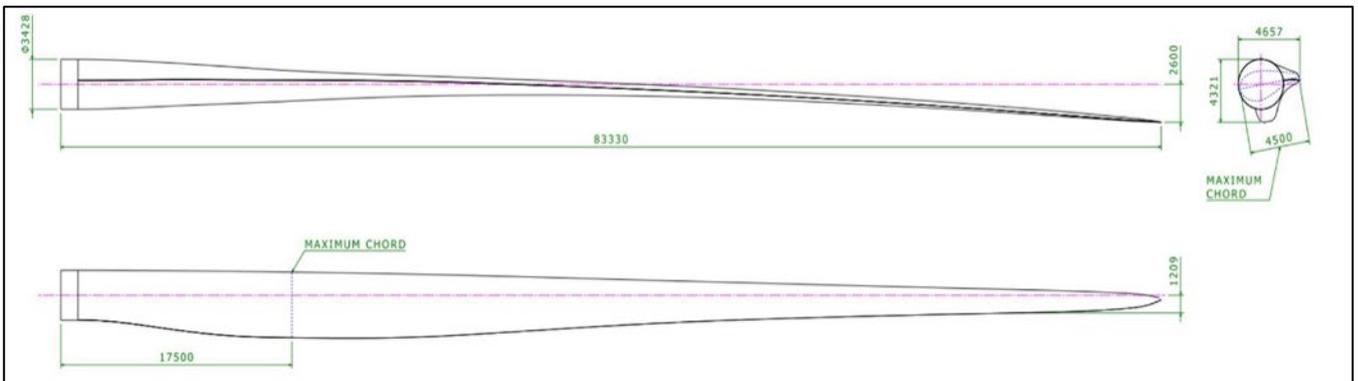


Figura 4 - Dettaglio lama eolica

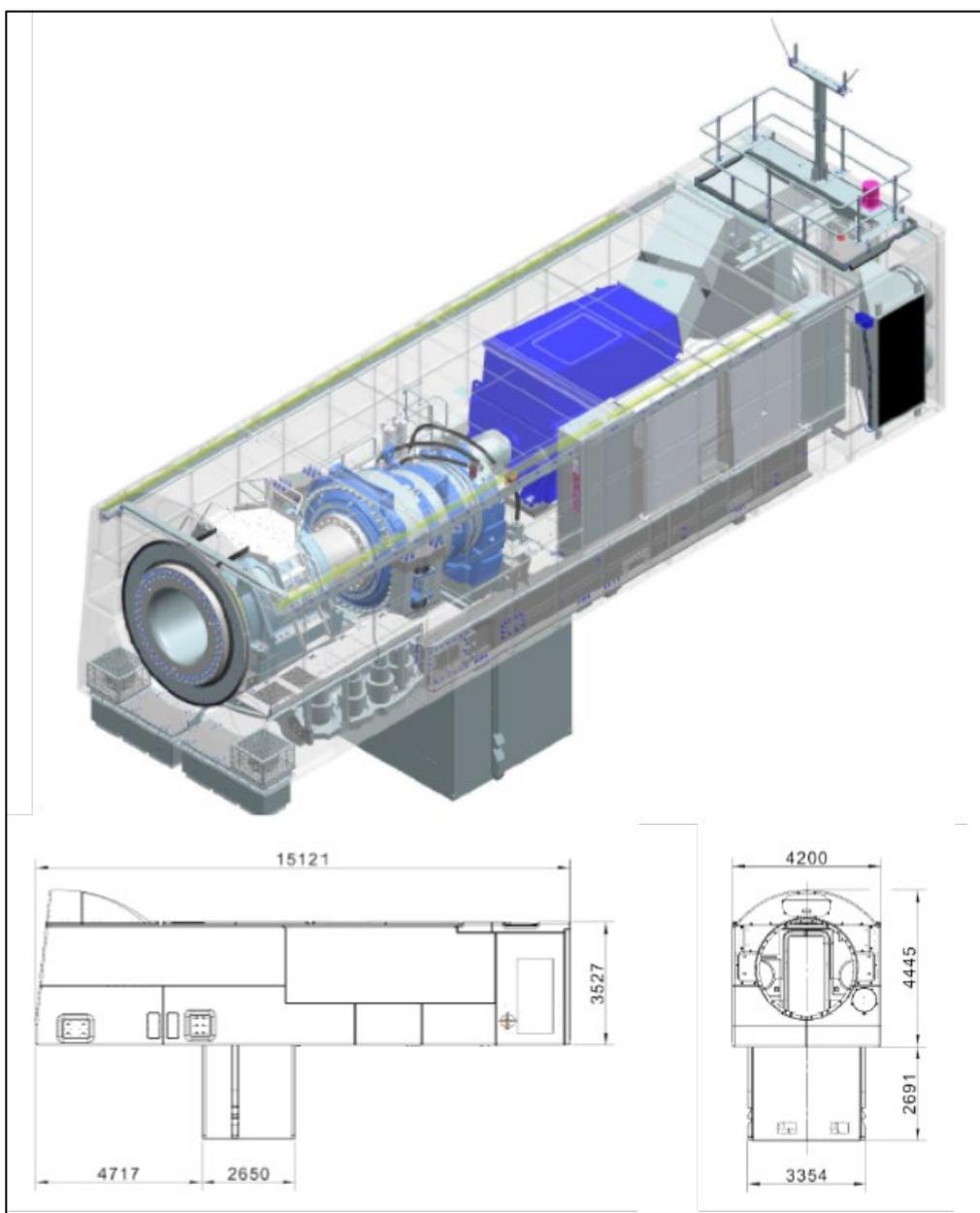


Figura 5 - Schema navicella

A pagina seguente si riportano i dati tecnici del trasformatore

Trasformatore		Raffreddamento trasformatore	
Tipo	Raffreddamento a liquido	Raffreddamento interno	KF - Liquido con punto d'infiammabilità superiore a 300° a circolazione forzata
Max. Corrente BT	7110 A		
Voltaggio nominale	30/0.69 kV		
Frequenza	50 Hz		WF – Acqua a circolazione forzata
Tensione di corto circuito	9.5% ± 8.3% a 6.5 MVA ±2x2.5% (optional)	Raffreddamento esterno	
Commutatore	4.77/84.24 kW a 7.332 MVA		K-class liquid
Perdita (P ₀ /P _{k75°C})	MVA	Liquid inside transformer	Glystantin
Gruppo di collegamento	Dyn11 IEC 60076		
Norma	EN50708 – ECO Tier 2	Cooling liquid at heat exchanger	

Monitoraggio

Temperatura olio	PT100 sensore
Sensore monitoraggio olio	Digitale Digitale
Relay di sovrappressione	

2.2 Opere civili

Come già sopra anticipato, per la realizzazione dell'impianto sono previste una serie di opere civili, così sintetizzate:

- fondazioni in calcestruzzo armato delle torri (con relativo impianto di messa a terra),
- piazzole provvisorie per il deposito dei componenti e il successivo montaggio degli aerogeneratori,
- piazzole definitive per l'esercizio dell'impianto,
- piste di accesso alle postazioni delle turbine,
- adeguamento per quanto possibile dei tratti di viabilità già esistenti,
- una nuova cabina di smistamento dell'energia prodotta;

Le **fondazioni** degli aerogeneratori consisteranno in opere in conglomerato cementizio dello spessore di 60 cm con dimensionamento *ad hoc* di armature in barre d'acciaio al loro interno: avranno forma circolare di diametro pari a 25m e si posizioneranno in asse con le cinque sezioni tubolari che compongono la *torre* per meglio sostenere le tutte forze generate dal sistema dell'aerogeneratore.

Va sottolineato che le cinque fondazioni, in totale, rappresentano le uniche opere non completamente rimovibili nella fase finale di dismissione dell'impianto. Inoltre, le stime ivi indicate su spessori e dimensioni sono indicative e che nella fase di realizzazione ci si atterrà esclusivamente alle specifiche presenti nel calcolo strutturale redatto per l'opera da realizzare.

In fase di realizzazione è prevista l'aggiunta di tubi e cavi di servizio, a sezione circolare variabile, in modo da attraversare la fondazione e permettere il passaggio senza circumnavigare l'opera in cemento armato. Nello specifico, un sistema di drenaggio delle acque superficiali per mezzo di uno o più tubi e relativi pozzetti per non ostruire completamente il deflusso delle acque.

Le **piazzole** rappresentano quelle opere civili a diretto servizio degli aerogeneratori. Vengono classificate come:

- *temporanee*, quelle da realizzare in fase di esecuzione delle opere per l'uso esclusivo dello stoccaggio dei componenti necessari, del montaggio dell'aerogeneratore, e per la realizzazione di tutti gli interventi atti alla creazione della Postazione;
- *definitive*, quelle porzioni delle *piazzole temporanee* che saranno destinate al servizio manutentivo della Postazione per tutta la durata nominale dell'impianto.

Le **piazzole temporanee** comprendono un'area approssimativa di 5500mq per aerogeneratore e sono dimensionate con le misure minime per lo stoccaggio dei singoli componenti costituenti il sistema aerogeneratore nella sua fase di montaggio, oltre alle macchine da cantiere funzionali a tale scopo. La loro realizzazione prevede:

- rimozione di un primo spessore fisso di terreno comprensivo di eventuali stratificazioni vegetali / piante infestanti / piantagioni da semina;
- eventuale rimozione di uno spessore ulteriore di terreno fino alla quota di del piano di posa del manto stradale;
- assestamento e livellamento del terreno al piano stradale;
- realizzazione della fondazione di tipo stradale, comprensiva di misto granulare di diametro variabile, fino a raggiungere uno spessore di circa 40cm ottenuto per compattazione meccanica del terreno.

La fase successiva alla realizzazione del singolo sistema aerogeneratore comprende l'adeguamento della *piazzola temporanea* a **piazzola definitiva**, tramite

- riduzione della superficie necessaria (da circa 5500mq sarà necessaria una superficie approssimativa di 1100mq) con riporto di terreno nelle aree non più a servizio o utilizzate dal WTG;
- ripristino del manto erboso e/o delle eventuali piantagioni da semina rimosse.

L'esclusiva funzione della piazzola definitiva, si rimarca, è compresa nelle attività manutentive dell'opera e sarà ad uso esclusivo di operatori autorizzati.

Il perimetro della postazione non prevede recinzioni o altro tipo di separazioni dai terreni non afferenti all'impianto eolico, poiché la torre (intesa come accesso ai macchinari aerogeneratori) sarà già fornita di un sistema di protezione.

La **viabilità** di accesso al parco eolico ed alle singole postazioni degli aerogeneratori è stata progettata sulla base di strade e percorsi esistenti da esclusivamente adeguare alle esigenze di trasporto dei componenti dei WTG, che rappresentano i caratteri dimensionali minimi più importanti per questa categoria di opere. I criteri dimensionali utilizzati sono quelli raccomandati dalla casa produttrice per il trasporto del WTG e sono stati verificati con la normativa vigente.

Come già descritto in precedenza (Cap. A.1.B.1.4), le vie di accesso al parco eolico ed ai singoli aerogeneratori prevedono interventi atti a potenziare infrastrutture viarie esistenti e realizzare, laddove vi sia necessità, stradine di pertinenza ex novo che interessano sia la fase di cantiere sia la successiva fase manutentiva dell'opera in oggetto.

Le percorrenze di nuova realizzazione trovano posto nei terreni di proprietà privata e sono caratterizzati, ove possibile, da livellette radenti il terreno in situ in maniera da ridurre le opere di scavo. Alcuni percorsi esistenti richiedono miglioramenti e riqualificazione degli stessi, al fine di consentire il passaggio di trasporti eccezionali, tuttavia non saranno necessari movimenti di terra significativi e tali alterare in modo irreversibile l'orografia del terreno una volta terminata la fase d'impianto. In aggiunta, l'adattamento di queste strade avrà un impatto positivo sugli agricoltori della zona, migliorando la loro usabilità e mantenendo l'uso previsto delle strade, che rimarrà pubblico e non privatizzato o ad uso esclusivo del parco eolico.

Detti lavori di adeguamento, sono localizzati soprattutto in prossimità dei raccordi agli incroci di strade e nei punti di maggiore deviazione della direzione stradale, oltre che mirati ad aumenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza. Nella fattispecie, la sede stradale sarà portata ad una larghezza minima della carreggiata stradale pari a 5 m nei tratti in curva la larghezza potrà essere aumentata ed i raggi di curvatura dovranno essere ampi almeno 75 m, per cui saranno necessari interventi di adeguamento di alcuni tratti di viabilità esistente al fine di consentire il corretto e sicuro trasporto degli aerogeneratori.

Sulle strade già adeguate sarà infine necessario realizzare area di manovra sugli svincoli con opportuni raggi di curvatura. Le modalità di realizzazioni di tali aree sono le stesse di quella con cui saranno realizzate le nuove strade; inoltre, queste ultime verranno completamente ripristinate allo stato originario al termine delle attività di cantiere.

La realizzazione dei nuovi tratti stradali sarà contenuta e limitata ai brevi percorsi che vanno dalle strade esistenti all'area di installazione degli aerogeneratori; i percorsi stradali *ex novo* saranno genericamente realizzati con pavimentazione stradale costituita da pietrisco e materiale collante compresso – tipo macadàm - oppure cementata nei tratti in cui le pendenze dovessero diventare rilevanti, ed avranno una larghezza pari ad almeno a 5 m.

3 IL CODICE DEL PAESAGGIO

Il D. Lgs 42 del 22 gennaio 2004 alla Parte Terza art. 131 definisce il Paesaggio:

- Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni.
- Il presente Codice tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali.
- La tutela del paesaggio, ai fini del presente Codice, è volta a riconoscere, salvaguardare e, ove necessario, recuperare i valori culturali che esso esprime (...)

3.1 Pianificazione paesaggistica in basilicata (PPR)

Con DGR 366/2008 la Giunta Regionale ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della L.R. 23/99 e del D.Lgs. 42/2004, il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) quale unico strumento di Tutela, Governo ed Uso del Territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo (MiBACT) e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), nel tentativo di passare da approccio "sensibile" o estetico-percettivo ad uno strutturale.

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con L. 14/2006 e dal Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. n. 42/2004 che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 negli anni novanta.

I piani paesaggistici, con riferimento al territorio considerato, ne riconoscono gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimitano i relativi ambiti.

Ad oggi il PPR è ancora in fase di elaborazione e pertanto non vigente ma al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, è un'operazione unica in quanto prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, connettendosi direttamente ai quadri strategici della programmazione.

L'Ambito Paesaggistico in cui ricade la zona interessata dal progetto (Ambito del paesaggio art.135.3) è denominata " La Collina e i terrazzi del Bradano".

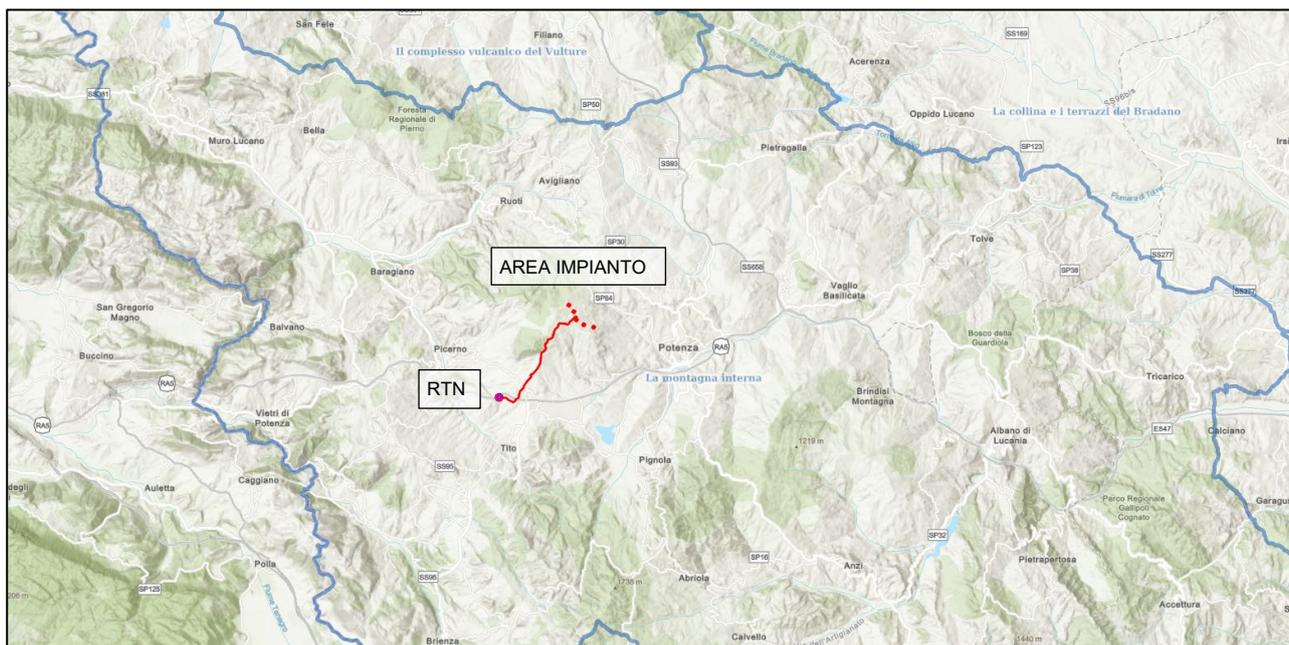


Figura 6 – Ambiti del Paesaggio da PPR Regione Basilicata (RSDI)

3.2 Il quadro conoscitivo

Con riferimento specifico al sito in progetto, a seguire si riporta un'analisi del Quadro Conoscitivo, che considera i seguenti elementi:

- Impianti di produzione energie da fonti rinnovabili (minieolico - impianti eolici di grande generazione in esercizio, autorizzati ed in fase di autorizzazione – impianti idroelettrici in esercizio ed in fase di autorizzazione – impianti fotovoltaici di piccolo e grande generazione);
- Inventario dei fenomeni franosi (IFFI);
- Rete Natura 2000.

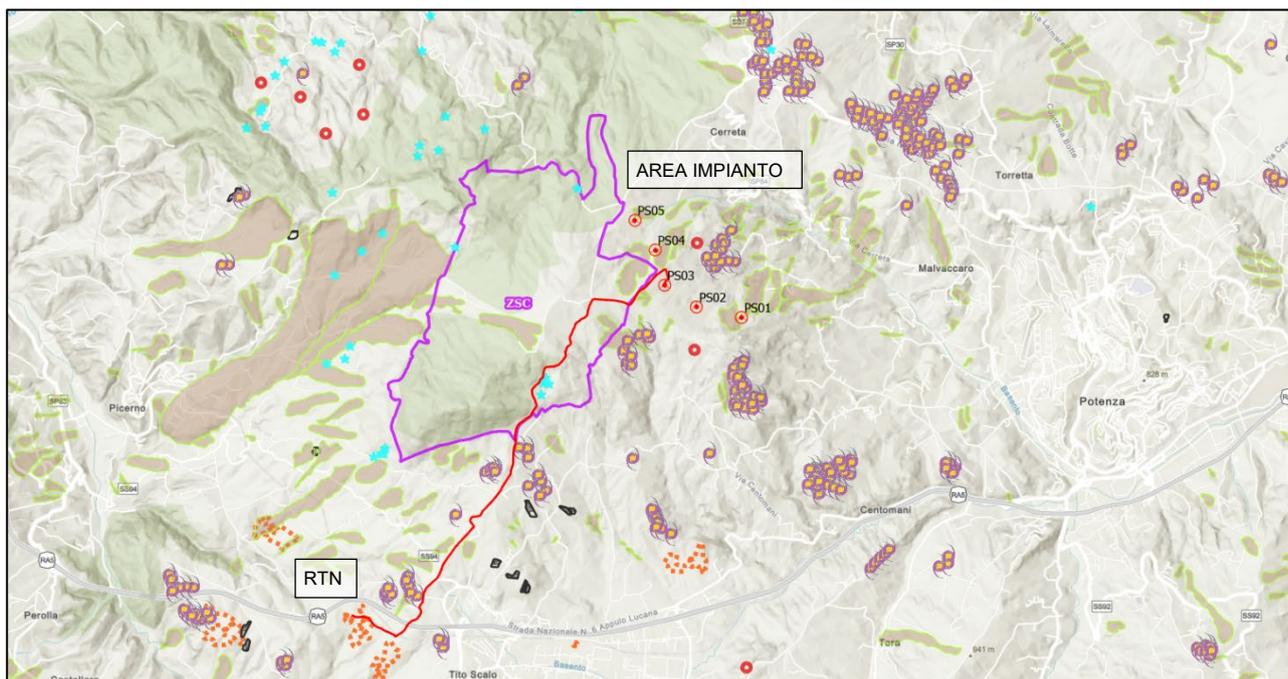


Figura 7 – Compatibilità del sito di progetto con il quadro conoscitivo PPR Basilicata

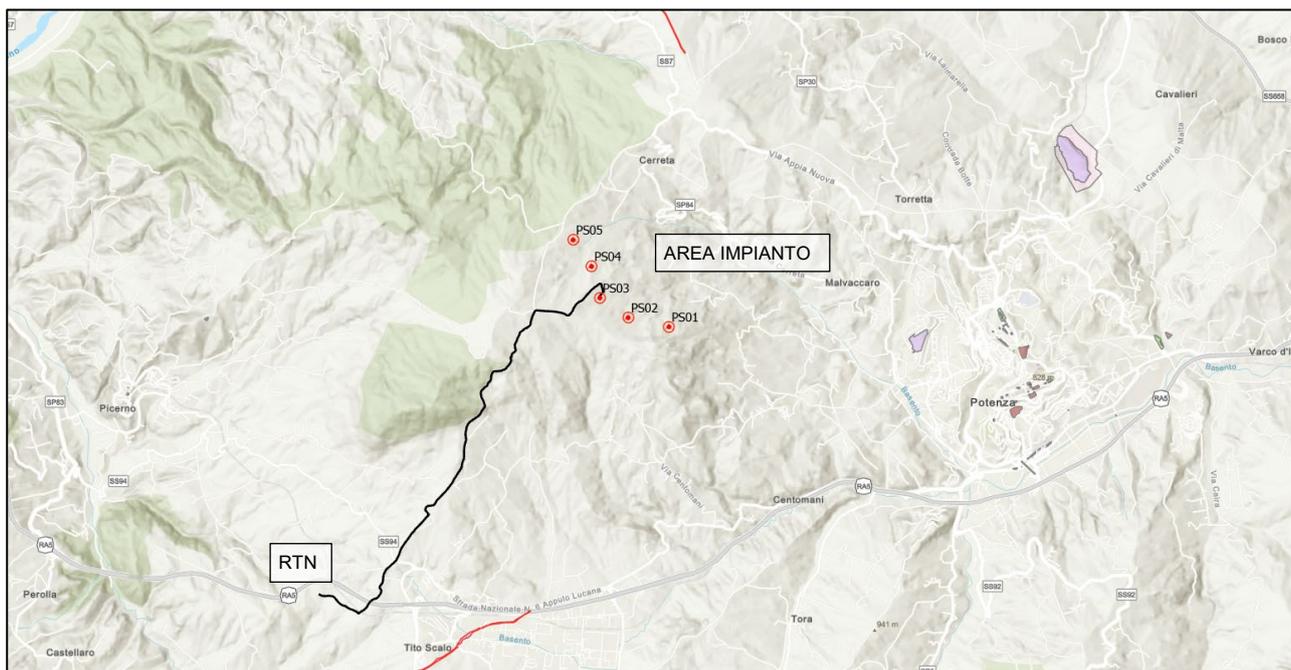
PPR - Quadro conoscitivo

- ★ Sorgenti
- ☼ Minieolico
- Impianti eolici di grande generazione IN AUTORIZZAZIONE
- ☐ Fotovoltaico in esercizio di piccola generazione
- ☐ Fotovoltaico grande generazione IN AUTORIZZAZIONE
- Inventario fenomeni franosi - IFFI
- ▭ Rete natura 2000

3.3 Sistema delle tutele (D.LGS N.42/2004)

Beni culturali (art. 10 e 45)

- Beni Monumentali;
- Parchi e viali della Rimembranza – Art. 10
- Archeologici – Aree archeologiche
- Archeologici – Tratturi



BENI CULTURALI

Beni Archeologici Tratturi	Beni monumentali
Art.10 e 13 D.lgs 42/2004	Art. 10 D.lgs 42/2004
Beni interesse archeologico	Art. 45 D.lgs 42/2004
D. Lgs.42/2004 Art. 45	Beni e Viali della rimembranza
D. Lgs.42/2004 Artt. 10-13	Art. 10 D.lgs 42/2004

Figura 8 – Compatibilità del sito di progetto con il sistema delle tutele – Beni Culturali - PPR Basilicata

Beni paesaggistici (Artt. 136 e 142)

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico – Art. 136
- Parchi e viali della Rimembranza – Art. 136
- Aree di notevole interesse pubblico – Art. 136



Figura 9 - Compatibilità del sito di progetto con il sistema delle tutele – Beni Paesaggistici - PPR Basilicata

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Aree di notevole interesse pubblico

Beni paesaggistici art.136

Beni e Viali della rimembranza

Art. 136 D.lgs 42/2004

Aree tutelate per Legge – Art.142 c.1

- Territori costieri (buffer 300 m)
- Laghi ed invasi artificiali (buffer 300 m)
- Fiumi torrenti e corsi d'acqua (buffer 150 m)
- Montagne eccedenti 1200 m.s.l.m.
- Ghiacciai
- parchi e risere
- foreste e boschi
- zone gravate da usi civici
- zone umide
- vulcani
- zone di interesse archeologico open legis
- zone di interesse archeologico proposte dal PPR (procedimento in Corso)



Figura 10 - Compatibilità del sito di progetto con le aree tutelate per legge - PPR Basilicata

Beni paesaggistici art. 142a (buffer 300 m)	Beni Paesaggistici art. 142g
 Territori costieri - let. a	 Foreste e boschi - let. g
Beni paesaggistici art. 142b (buffer 300 m)	Beni paesaggistici art. 142i
 Laghi ed invasi artificiali - let. b	 Zone umide - let. i
Beni paesaggistici art.142c (buffer 150 m)	Beni paesaggistici art. 142l
 Fiumi torrenti e corsi d'acqua - let. c	 Vulcani - let. l
Beni paesaggistici 142d	Beni paesaggistici art. 142m
 Montagne eccedenti 1200 m s.l.m. - let. d	 Zone di interesse archeologico ope legis - let. m
Beni paesaggistici parchi e riserve -let. f	
 Parco Nazionale	
 Parco Regionale	
 Riserva Regionale	
 Riserva Statale	

Beni per la delimitazione di ulteriori contesti (art. 143)

- Alberi monumentali
- Geositi

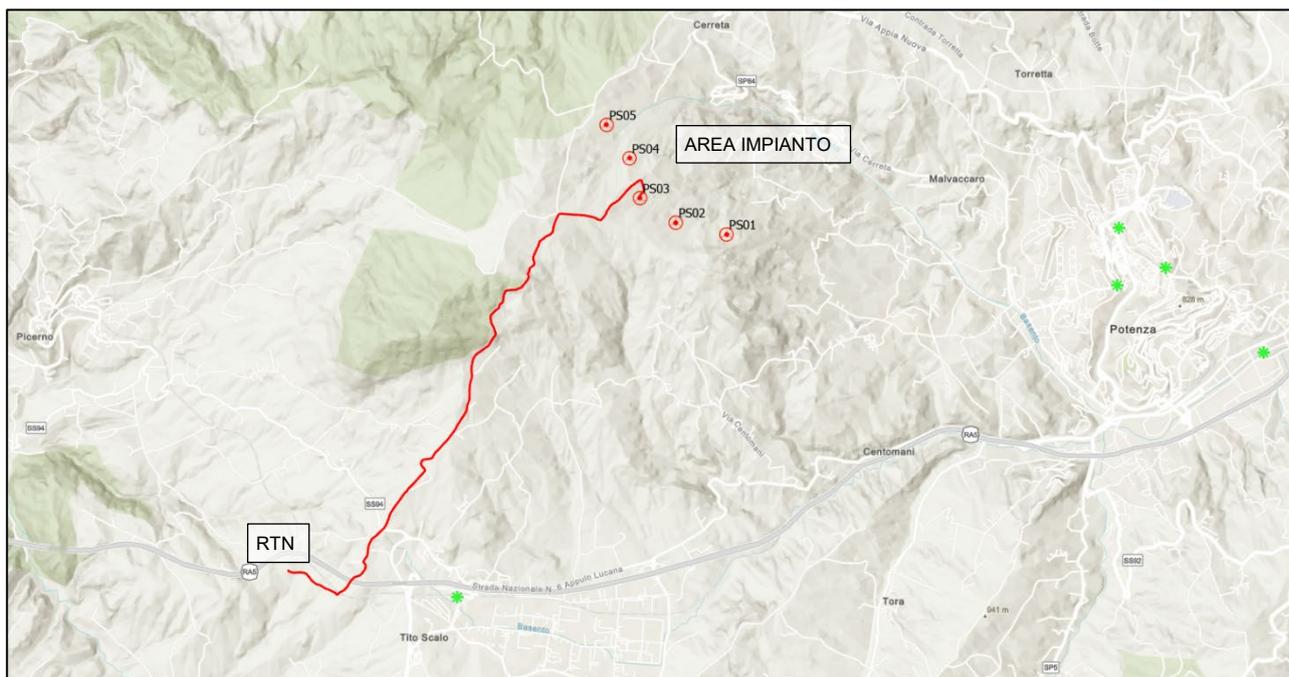


Figura 11 – Compatibilità area di progetto con beni per la delimitazione di ulteriori contesti - PPR Basilicata

Beni paesaggistici art. 143

* Alberi monumentali

Beni paesaggistici art. 143

■ Geositi

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati di tutte le aree tutelate rientranti nel buffer di area vasta..

Aree di interesse archeologico

COMUNE	DENOMINAZIONE	COD.	DECRETO
Potenza	Area Archeologica Malvaccaro	BCA_097d	D.CO.RE.PA.CU.n.22 11.04.19 (mod. D.M. 19.05.77 e D.M. 22.03.74)
Potenza	Area Archeologica Rivisco	BCA_098d	D.M. 08.07.91
Ruoti	Area Archeologica San Giovanni	BCA_108d	D.M. 07.02.80

Tabella 5 – aree di interesse archeologico

Beni archeologici Tratturi

COMUNE	DENOMINAZIONE	COD.	DECRETO
Avigliano	nr 140 -PZ Tratturo Comunale S. Biagio	BCT_054	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 130 -PZ Tratturo Comunale Spinamare-Milano	BCT_068	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 136 -PZ Tratturo Comunale Vallone delle Canne	BCT_064	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 139 -PZ Tratturo Comunale Cupolo	BCT_079	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 138 -PZ Tratturo Comunale dei Monaci	BCT_301	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 137 -PZ Tratturo Comunale Valle Bona	BCT_066	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 135 -PZ Tratturo Comunale Stolfi	BCT_067	D.M. del 22/12/1983

COMUNE	DENOMINAZIONE	COD.	DECRETO
Avigliano	nr 131 -PZ Tratturo Comunale Serritella	BCT_069	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 132 -PZ Tratturo Comunale San Vito	BCT_070	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 133 -PZ Tratturo Comunale delle Serre o Fontana Lunga	BCT_072	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 134 -PZ Tratturo Comunale del Carmine	BCT_077	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 127 -PZ Tratturo Comunale della Cappelluccia	BCT_075	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 115 -PZ Tratturo Comunale dei Pantani	BCT_078	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 120 -PZ Tratturo Comunale Varco dei Rotesi	BCT_063	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 121 -PZ Tratturo Comunale delle Brecce	BCT_080	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 124 -PZ Tratturo Comunale S.Tecla o Quattrocchi	BCT_060	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 125 -PZ Tratturo Comunale Lavangone	BCT_061	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 126 -PZ Tratturo Comunale Piano San Nicola o della Marina	BCT_300	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 128 -PZ Tratturo Comunale della Mattinella	BCT_095	D.M. del 22/12/1983
Avigliano	nr 129 -PZ Tratturo Comunale delle Mezzane	BCT_073	D.M. del 22/12/1983
Ruoti	nr 173-PZ Tratturo Comunale della Mattinella	BCT_094	D.M. del 22/12/1983
Ruoti	nr 175 -PZ Tratturo Comunale Lettiga	BCT_317	D.M. del 22/12/1983
Tito	nr 255 -PZ Tratturo Comunale degli Stranieri	BCT_339	D.M. del 22/12/1983
Tito	nr 256 -PZ Tratturo Comunale degli Stranieri	BCT_340.1	D.M. del 22/12/1983
Tito	nr 257 -PZ Tratturo Comunale Rammotta Pisciole	BCT_337	D.M. del 22/12/1983

Tabella 6 - Tratturi

Beni monumentali

COMUNE	DENOMINAZIONE	COD.	UBICAZIONE	RIF. NORMATIVO	DECRETO
Avigliano	Chiesa-Con. S.Maria degli Angeli-ex Con. Riformati	BCM_015d	Adiacenze Tratturo dei Pantani?	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 26/06/2003
Avigliano	Chiesa-Con. S.Maria degli Angeli-ex Con. Riformati	BCM_015i	Adiacenze Tratturo dei Pantani?	art. 45 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 26/06/2003
Picerno	"Torre Medioevale"	BCM_292d	Via Torre - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 25/08/1992
Picerno	"Palazzo Lazzari"	BCM_293d	C.so Vittorio Emanuele II - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 21/06/1997
Picerno	Complesso Chiesa del SS. Salvatore	BCM_294d	C.da Costa del Salvatore	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 125 del 27/08/2014
Pignola	"Mulino ad acqua sul torrente Fiumicello"	BCM_306d	Loc. Mallardo	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 99 del 03/05/2005
Potenza	"Cavalca Ferrovia del Francioso"	BCM_324d	Via P. Grippo	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 64 del 04/10/2007
Potenza	"Ex Ospedale San Carlo"	BCM_319i	Via Piemonte, Via Ciccotti - Rione S. Maria	art. 45 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 26/09/2002 e D.M. del 17/12/1991
Potenza	"Ex Ospedale San Carlo"	BCM_319d	Via Piemonte, Via Ciccotti - Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 26/09/2002 e D.M. del 17/12/1991
Potenza	"Ex Convento San Luca"	BCM_320d	Via Pretoria - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 15/06/2004
Potenza	"Palazzo Loffredo"	BCM_321d	Via A. Serrao - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 25/03/1983
Potenza	"Ex Dispensario antitubercolare"	BCM_322d	Via Vaccaro	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 63 del 02/10/2007
Potenza	"Pal. ex Provveditorato O.O.P.P. per la Lucania"	BCM_323d	Via Corso Umberto I - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 151 del 22/07/2008
Potenza	"Ponte Musmecci"	BCM_325d	Viale del Basento	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 02/12/2003
Potenza	"Palazzo Uffici Governativi"	BCM_326d	C.so XVIII Agosto e C.so Garibaldi	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 49 del 18/12/2004

Potenza	"Masseria Giovanniello"	BCM_327d	C.da Costa della Gaveta	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 181 del 26/06/2006
Potenza	"Progetto Ophelia"- Pal. Amministrazione	BCM_328d	Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 03/12/2003
Potenza	"Progetto Ophelia"- Gradinata sovrastante Galleria	BCM_329d	Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 03/12/2003
Potenza	"Progetto Ophelia"- Pal. Accettazione Uomini	BCM_330d	Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 03/12/2003
Potenza	"Progetto Ophelia"- Pal. Accettazione donne	BCM_331d	Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 03/12/2003
Potenza	"Progetto Ophelia"- Galleria	BCM_332d	Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. del 03/12/2003
Potenza	"Progetto Ophelia"- Ex Padiglione 4 -Tranquille	BCM_333d	Via Puglia - Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 113 del 06/07/2005
Potenza	"Progetto Ophelia"- Ex Padiglione 6 - Infermeria	BCM_334d	Via Puglia - Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 114 del 06/07/2005
Potenza	"Progetto Ophelia"- Ex Padig.24 - Colonia agricola	BCM_335d	Via Campania - Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 117 del 06/07/2005
Potenza	"Progetto Ophelia"- Ex Padiglione 11 - Cucine	BCM_336d	Via Campania - Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 115 del 06/07/2005
Potenza	"Progetto Ophelia"- Ex Padiglione 13 - Guardaroba	BCM_337d	Via Molise - Rione S. Maria	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 116 del 06/07/2005
Potenza	"Masseria Loguercio"	BCM_338i	Via Papa Giovanni XXIII	art. 45 D.lgs 42/2004	D.M. del 17/03/1997
Potenza	"Masseria Loguercio"	BCM_338d	Via Papa Giovanni XXIII	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 17/03/1997
Potenza	"Seminario Pontificio"	BCM_339d	Viale Dante, Viale Marconi	art. 10 D.lgs 42/2004	Decl. del 20/10/1986
Potenza	"Ex Museo Provinciale"	BCM_340d	P.za Europa	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 19/11/1992
Potenza	"Palazzo Biscotti"	BCM_341d	C.so XVIII Agosto - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 16/07/1982
Potenza	"Palazzo Biscotti"	BCM_341i	C.so XVIII Agosto - Centro Storico	art. 45 D.lgs 42/2004	D.M. del 17/07/1982
Potenza	"Palazzo Bonifacio"	BCM_342d	P.za B. Bonaventura - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 02/11/1981
Potenza	"Palazzo Bollettino" (Ex Torre medioevale)	BCM_343d	Via Due Torri - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 31/10/1981
Potenza	"Teatro Comunale Francesco Stabile"	BCM_344d	P.za Mario Pagano - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	Decl. del 07/02/1974
Potenza	"Torre del Castello"	BCM_345i	P.za B. Bonaventura - Centro Storico	art. 45 D.lgs 42/2004	Decl. del 31/10/1981
Potenza	"Porta S. Luca"	BCM_346d	Gradinata Via Manhes - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	Decl. del 05/08/1981
Potenza	"Ponte Romano S. Vito"	BCM_347d	Ponte sul Basento parallelo Via dell'Elettronica	art. 10 D.lgs 42/2004	Decl. del 18/03/1985
Potenza	"Palazzo Pignatari" (Ex Palazzo Addone)	BCM_348d	L.go Pignatari - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 31 del 29/03/2012
Potenza	"Porta San Giovanni" (Casa Agresti)	BCM_349d	Via Caserma Lucania - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 31/01/1949
Potenza	Chiesa e Largo San Michele	BCM_350d	Largo San Michele	art. 10 D.lgs 42/2004	D.D.R. n. 44 del 10/06/2014
Potenza	Caserma Lucania	BCM_351d	Via Ciccotti	art. 10 D.lgs 42/2004	D.S.R. n. 24 del 23/03/2016
Potenza	"Palazzo delle Chiariste"	BCM_352d	Corso XVIII Agosto - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 10/03/2003
Potenza	"Ex Biblioteca Provinciale"	BCM_353d	C.so Garibaldi	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 09/06/2000
Potenza	"Torre del Castello"	BCM_345d	P.za B. Bonaventura - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	Decl. del 31/10/1981
Potenza	"Stazione ferroviaria di Potenza Centrale/Inferiore"	BCM_510d	Piazzale Guglielmo Marconi	art. 10 D.lgs 42/2004	D.S.R. n. 75 del 19/09/2018
Potenza	"Stazione ferroviaria di Potenza Superiore"	BCM_511d	Via Volontari del sangue	art. 10 D.lgs 42/2004	D.S.R. n. 76 del 19/09/2018
Ruoti	"Palazzo Ruffo"	BCM_368d	Salita del Palazzo - Centro Storico	art. 10 D.lgs 42/2004	D.M. del 24/03/1993

Tabella 7 – Beni monumentali

Sulla base di quanto sopra esposto, il sito di progetto non presenta interferenze il Piano Paesaggistico Regionale della Basilicata (PPR).

4 ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'accezione paesaggio è intesa come sintesi di risorse naturali e di preesistenze storiche, ovvero paesaggio come risultato di un rapporto interattivo tra le componenti della natura, che si esprimono nella matrice geoambientale, e le attività dell'uomo, che si esprimono nella matrice storico-culturale.

La Regione Basilicata, in funzione della tutela del suo notevole patrimonio paesaggistico, dotato di un tasso di naturalità fra i più alti tra quelli delle regioni italiane, ha emanato la legge regionale n. 3 del 1990 (e s.m.i.) con la quale si è dotata di 7 Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta, per un totale di 2596,766 Km², corrispondenti circa ad un quarto della superficie regionale totale.

Il territorio della regione Basilicata, è interessato da sette Piani paesistici di area vasta:

- Piano paesistico di Gallipoli cognato (P.T.P.).

La perimetrazione del P.T.P. coincide con quella del Parco, istituita con Legge regionale 47/97. Comprende i comuni di Pietrapertosa, Castelmazzano, Calciano, Accettura ed Oliveto Lucano, con le creste rocciose delle piccole Dolomiti Lucane ed i vasti boschi di Gallipoli Cognato e Monte Piano.

- Piano paesistico di Maratea – Trecchina – Rivello (P.T.P.A.V.).

Approvato con Legge Regionale n. 13 del 21.05.1992, il Piano ingloba i territori comunali di Maratea, Rivello e Trecchina.

- Piano paesistico del Sirino (P.T.P.)

Approvato con legge regionale 3/90, il P.T.P. ingloba i territori comunali di Lagonegro, Lauria e Nemoli con i suggestivi Laghi Sirino e Laudemio ed il circo morenico del Monte Papa.

- Piano paesistico del Metapontino (P.P.T.P.)

Già in parte sottoposto a vincolo ministeriale ai sensi della Legge Regionale n. 3/90. Sono inclusi i comuni di Scanzano, Policoro, Montalbano Jonico, Nova Siri, Bernalda, Pisticci, Rotondella, Montescaglioso e Tursi.

- Piano paesistico del Pollino (P.T.P.)

Approvato con legge regionale 3/90, il Parco è stato istituito con D.P.R.15.11.1993, pubblicato sulla G.U. del 13.01.1994.. Il P.T.P. in questi anni ha subito tre varianti (L.R. 28/94, L.R. 15/98, L.R. 17/00), le quali però sono di poco conto e riguardano la dotazione minima di servizi del Comune di Viggianello. I comuni ricadenti nell'area

delimitata dal piano sono Episcopia, Viggianello, Rotonda, Terranova del Pollino, San Costantino Albanese, San Paolo Albanese, Cersosimo, San Giorgio Lucano, Noepoli, Chiaromonte, Fardella, Francavilla sul Sinni, San Severino Lucano.

- Piano paesistico di Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano (P.T.P.A.V.).

Il Piano comprende i comuni di Abriola, Pignola, Anzi, Calvello, Marsiconuovo e Viggiano, con il Massiccio del Volturino. Il territorio interessato dal Piano rientra nel costituendo parco Nazionale Val D'Agri e Lagonagrese, la cui situazione è definita dalla legge n. 496/98, all'art. 2, comma 5.

- Piano paesistico del Vulture (P.T.P.A.V.).

Redatto dalla struttura regionale sulla base del decreto Ministeriale di vincolo 18.04.85, l'area era già in precedenza sottoposta a vincolo paesaggistico, con precedente D.M., ai sensi della L. 1497/39. L'area interessata dal Piano coincide con quella del sistema dei laghi di Monticchio e delle pendici boscate del monte Vulture, delimitate ai sensi della L. 431/85 e del D.M. 18/4/1985 e ricade nel territorio dei comuni di Atella, Melfi e Rionero in Vulture.

L'intero agro del comune di Grottole non rientra in Piani Paesistici di Area Vasta

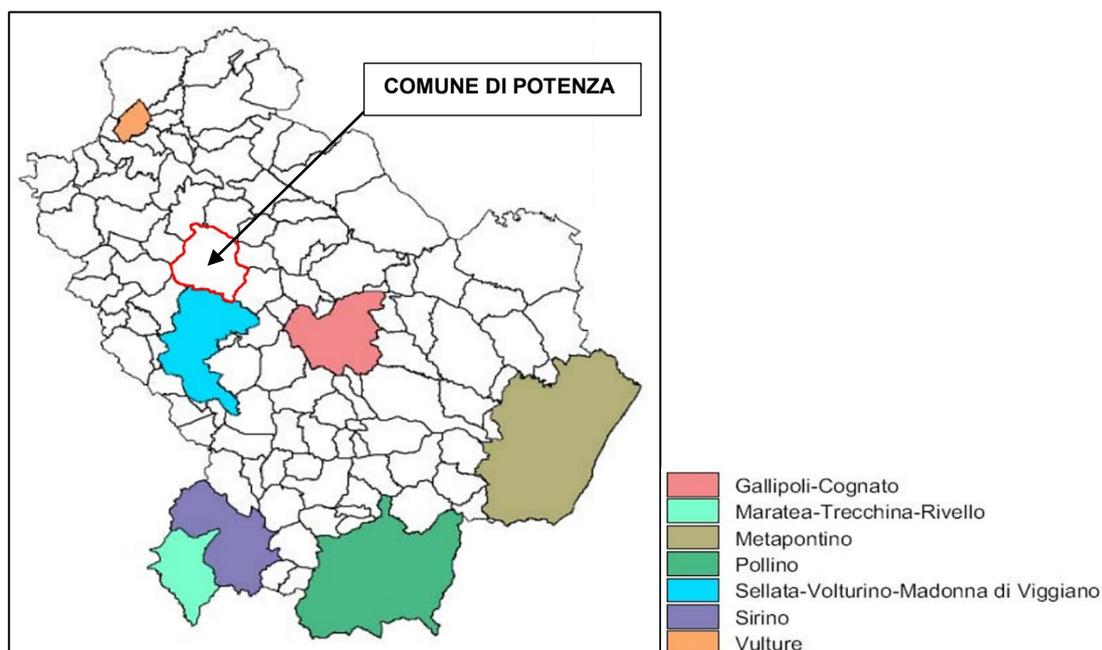


Figura 12 - Piani paesistici di area vasta Regione Basilicata

Al fine di comprendere il metodo adottato per l'analisi degli interventi di modificazione del paesaggio, si ritiene utile evidenziare i diversi approcci attraverso i quali esso è stato letto ed interpretato a partire dall'esame delle sue componenti, che permettono di comprendere le conseguenti necessità di tutela e salvaguardia. Le analisi e le indagini sono state finalizzate ad approfondire il valore degli elementi caratterizzanti il paesaggio. Le componenti del paesaggio analizzate possono essere distinte in quattro classi principali:

A. componente naturale:

- geomorfologica

- idrologica
 - biodiversità, flora e fauna
- B. componente antropica-culturale:
- socio-culturale- testimoniale
 - storico-architettonica
- C. componente insediativo-produttiva:
- infrastrutturazione attività produttive e servizi
- D. componente visivo-percettiva:

Nei paragrafi che seguono si riportano le analisi effettuate che descrivono i caratteri del paesaggio indagato, relativamente all'area oggetto dell'intervento progettuale e del suo intorno, sulla base delle componenti e degli aspetti innanzi indicati.

4.1 contesto dell'areale di progetto

Il sistema storico-ambientale dell'intero areale in cui si contestualizza il sito in oggetto, trova nei centri storici e nei piccoli borghi antichi i suoi capisaldi fondativi, insieme alle masserie e alle infrastrutture rurali (Jazzi, Borghi rurali, ecc..) quali elementi tipici della zona.

Su larga scala, il contesto paesaggistico in cui si inserisce il progetto è principalmente strutturato dalla catena dell'Appennino lucano-campano i cui rilievi presentano morfologie complesse; a quote comprese tra gli 800 e i 1.300 m. s.l.m., ci sono cime a pendenza generalmente elevata, mentre a quota più bassa si trovano altopiani a debole pendenza, versanti acclivi o molto acclivi con vallecole incise e spettacolari zone a dirupo. I rilievi ed i fiumi sono gli elementi che hanno condizionato l'assetto insediativo storico, caratterizzato dal sistema dei borghi fortificati di versante e di sommità sorti a controllo dei confini, delle valli e delle confluenze fluviali. A sud sud-ovest si apre l'alta valle del Fiume Basento, che in questo specifico settore risulta fortemente antropizzato per la presenza della città di Potenza ed a sud per la zona industriale di Tito scalo.

La parte orientale del territorio è caratterizzata dalla presenza del Monte li Foi, spartiacque tra Tirreno e Ionio, infatti le acque dei suoi versanti sud, est e nord affluiscono nel bacino del Fiume Sele mentre le acque del versante ovest confluiscono nel bacino del Fiume Basento. Il monte li Foi ha un'altitudine di 1356 m.slm e delle pendici non troppo acclivi, è una tipica montagna mediterranea caratterizzata dalla convivenza centenaria con le pratiche agricole e soprattutto zootecniche. Il resto del territorio è collinare, con versanti quasi mai acclivi. Dal punto di vista vegetazionale si riscontra boschi puri di faggio e praterie montane nelle aree più elevate, praterie seminaturali e boschi di cerro e castagno nella fascia fitoclimatica del "castanetum" e boschi di roverella mista a carpinella e orniello lungo i versanti esposti a sud delle aree meno elevate.

L'uso dominante del territorio in esame è a seminativo nudo con campi aperti, privi di delimitazioni con elementi vivi (siepi, filari) o inerti. In gran parte l'areale è segnato da strade rurali di penetrazione dello stesso e di collegamento con i territori limitrofi, i cui tracciati, a fondo artificiali, seguono quelli delle vecchie piste in terra battuta percorse, un tempo, dagli agricoltori e dalle greggi. Il territorio della Basilicata, così come quello dell'Abruzzo, Molise, Umbria, Campania e Puglia è, infatti, ancora caratterizzato dalla presenza di tratturi, ovvero larghi sentieri erbosi, pietrosi o in terra battuta, a fondo naturale, originatosi dal passaggio e dal calpestio degli armenti. Tuttavia, molti dei Tratturi sono oggi sede di viabilità ordinaria comunale, mentre la maggior parte degli altri si rilevano a livello di mappe catastali ma non sono distinguibili dalle aree agricole o a pascolo.

L'analisi della situazione dell'edilizia rurale evidenzia l'attuale perdita d'identità delle dimore rurali tradizionali, che ancora oggi, anche se in maniera sporadica, connotano il panorama in esame.

Ne risulta un paesaggio aperto, spoglio, la cui suggestione è legata ad una sobria e desolata monotonia, con aspetti cromatici che mutano fortemente nel corso delle stagioni. L'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata, dunque, da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni.

Nell'ultimo decennio il contesto paesaggistico ha risentito dell'installazione di molteplici impianti FER in particolare grandi e piccoli impianti eolici, che si sono sovrapposti al paesaggio salvaguardando al tempo stesso le attività antropiche preesistenti, prevalentemente attività agricole e zootecniche, gli assetti morfologici d'insieme, il rispetto del reticolo idrografico e le visuali.

Con riferimento alla Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi italiani dell'ISPRA, l'intera area di progetto rientra nell'Unità Rpm - Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose – Potenza.

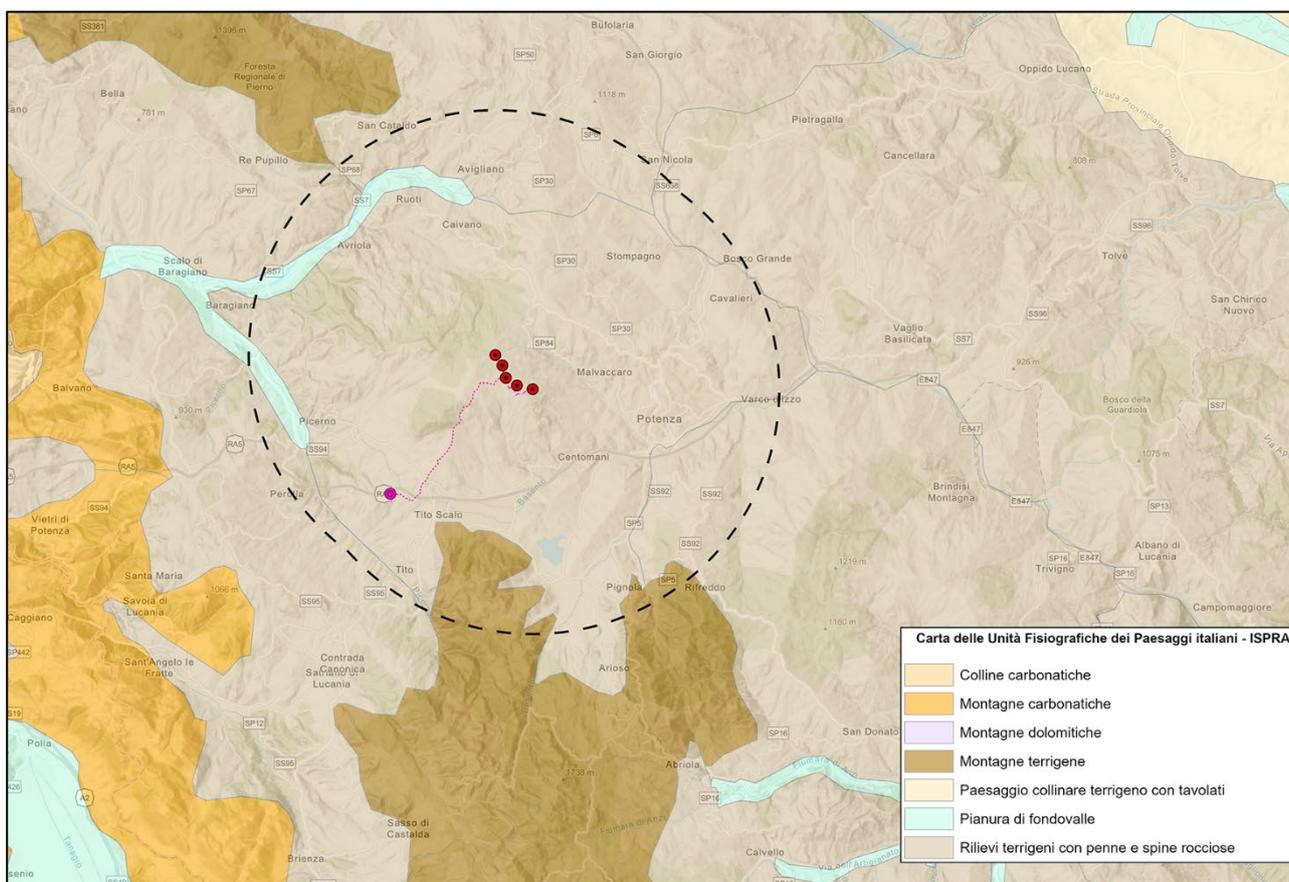


Figura 13 - Stralcio Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi italiani - ISPRA

A seguire si riporta la descrizione delle due unità rientranti all'interno del buffer d'analisi dei 10.0 Km.

- PF - Pianura di fondovalle - Torrente Platano, "Fiumara" di Picerno e "Fiumara" di Avigliano:

Stretta fascia di pianura, globalmente orientata in direzione E-W che, da monte verso valle, si sviluppa prima in due rami: lungo il corso della "Fiumara" di Avigliano a Nord e della "Fiumara" di Picerno a Sud, conflueno poi nel corso del Torrente Platano. La pianura è bruscamente interrotta verso valle dalle montagne carbonatiche del Monte Paratiello, tra le quali il T. Platano inizia a scorrere in una valle molto incassata. L'unità si sviluppa mediamente tra le quote di 400 m e 500 m. L'energia di rilievo è bassa. Le litologie sono date da depositi alluvionali di natura argillosa, limosa, sabbiosa, ghiaiosa. Nell'unità si distingue nettamente l'attuale piana di esondazione dei corsi d'acqua, che presentano un andamento a rami anastomizzati, dalla restante porzione della piana caratterizzata invece da terrazzamenti fluviali. La copertura del suolo è agricola sui terrazzi fluviali. Sono presenti strutture antropiche di tipo industriale di rilevante estensione nella porzione dell'unità immediatamente a monte della struttura carbonatica contro la quale termina l'unità stessa. La rete viaria è caratterizzata da strade statali che corrono lungo tutta l'unità, parallelamente ai corsi d'acqua.

- RP - Rilievi terrigeni con "penne" e "spine" rocciose – Potenza:

Unità dal rilievo collinare e montuoso, a Nord dell'unità del Monte Volturino. E' circondata da altre unità collinari, dalle quali è separata tramite corsi d'acqua e/o pianure alluvionali. Le quote variano tra 500 m circa e 1356 m di Monte Li Foi. Le litologie prevalenti sono date da sabbie, conglomerati, argille. Dal punto di vista morfologico, l'unità è caratterizzata da rilievi collinari generalmente a sommità arrotondate e/o tabulari e versanti poco acclivi, con energia del rilievo bassa. Localmente alle sommità dei rilievi sono presenti creste o picchi rocciosi, con energia del rilievo da media a alta. Sono presenti forme riconducibili a fenomeni di instabilità dei versanti. Le valli sono a "V" più o meno incise e localmente a fondo piatto. Sono presenti lembi di terrazzi fluviali. Il reticolo idrografico superficiale è molto sviluppato, dendritico e pinnato. I principali corsi d'acqua sono quelli che limitano l'unità stessa: il Fiume Basento a Sud-Est, la "Fiumara" di Tito a Sud-Ovest e il Torrente Tiero a Nord-Est. All'interno dell'unità il reticolo idrografico è costituito dagli affluenti dei suddetti corsi d'acqua, con linea spartiacque che passa circa al centro dell'unità in direzione SW-NE. La copertura del suolo è agricola e erbacea.



Foto 1 - Vista panoramica area impianto. Abitato di Potenza (freccia rossa)

La copertura boschiva interessa i rilievi di Monte Li Foi e di Monte Li Foi di Picerno. Le strutture antropiche sono concentrate nella porzione meridionale dell'unità: qui sorge la città di Potenza, il cui nucleo storico si sviluppa su di un rilievo dai versanti piuttosto acclivi e dalla superficie sommitale tabulare. La periferia della città si spinge sui rilievi circostanti a morfologia più blanda occupando anche la fascia alluvionale del F. Basento, dove sono presenti strutture industriali. Potenza è inoltre attraversata da strade statali e da una linea ferroviaria a lunga percorrenza.

4.2 COMPONENTE NATURALE

4.2.1 Morfologia del contesto paesaggistico

La morfologia dell'area in studio è il risultato, oltre che delle litologie presenti costituite da un'alternanza di strati e banchi di marne calcaree, calcari marnosi, ed una abbondante componente pelitica, anche dall'attività tettonica. Questa in una prima fase compressiva ha dato origine all'appennino e, successivamente, in fase distensiva ha originato i diversi gruppi montuosi. Le attività erosive, influenzate dalle oscillazioni climatiche del quaternario, hanno favorito lo smantellamento dei versanti e hanno generato un paesaggio morfologico caratterizzato da un notevole dislivello tra creste e fondovalle. Nello specifico l'area oggetto di studio è ubicata in corrispondenza una cresta (con direzione Nord-Ovest/Sud-Est) che funge da spartiacque tra due versanti opposti: il primo, che si sviluppa in direzione Nord-Est, è destinato ad ospitare, nella sua parte alta in quota, gli aerogeneratori; il secondo, che si sviluppa in direzione Sud-Ovest, è destinato ad ospitare, lungo una strada esistente, il cavidotto che potrà l'energia dall'area di produzione alla centrale elettrica. I versanti sono caratterizzati dalla presenza di incisioni fluviali di basso ordine gerarchico che in maniera capillare raccolgono le acque di ruscellamento convogliandole verso i corsi d'acqua che scorrono a valle. In generale, i versanti sono molto ampi e variamente articolati con pendenza media pari a circa 9°-12°. Punte massime di pendenza di rinvergono in prossimità dei versanti dei corsi d'acqua presenti nell'area con valori che localmente superano i 30°.

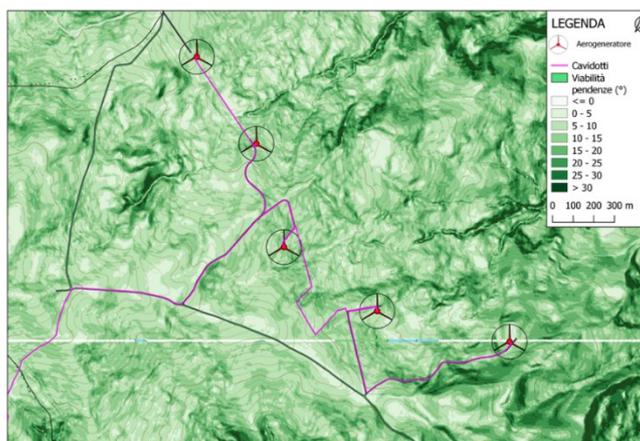


Figura 14 - Carta delle pendenze

La natura delle litologie che costituiscono l'ossatura della maggior parte dei rilievi presenti riconducibile a terreni flyscioidi eterogenei con presenza di componente pelitica unitamente alle pendenze in gioco hanno generato fenomeni di rimodellamento dei versanti. La geometria dei bacini idrografici è stata notevolmente influenzata da processi di denudamento e degradazione avvenuti mediante fenomeni erosivi.

4.2.2 Biodiversità flora e fauna

Facendo specifico riferimento all'area di progetto, considerando un buffer di 10,0 Km su di una superficie totale di circa 35.618 Ha, è stata calcolata la superficie in percentuale delle singole componenti.

Le aree coltivate incidono per oltre il 49,8% le colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi (Codice Corine Biotopes 82.3), seguono per estensione ed importanza le Cerrete sud-Italiane con il 13.0% (Codice Corine Biotopes

41.7511), Vegetazione tirrenica-submediterranea a *Rubus ulmifolius* (Codice Corine Biotopes 31.8A) con il 5,6%, Faggete dell'Italia Meridionale e Sicilia (Codice Corine Biotopes 41.18) con il 3,4% e Querceti a querce caducifoglie con *Q. pubescens*, *Q. pubescens* subsp. *pubescens* (= *Q. virgiliana*) e *Q. dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare (Codice Corine Biotopes 41.732) con il 3,10%.

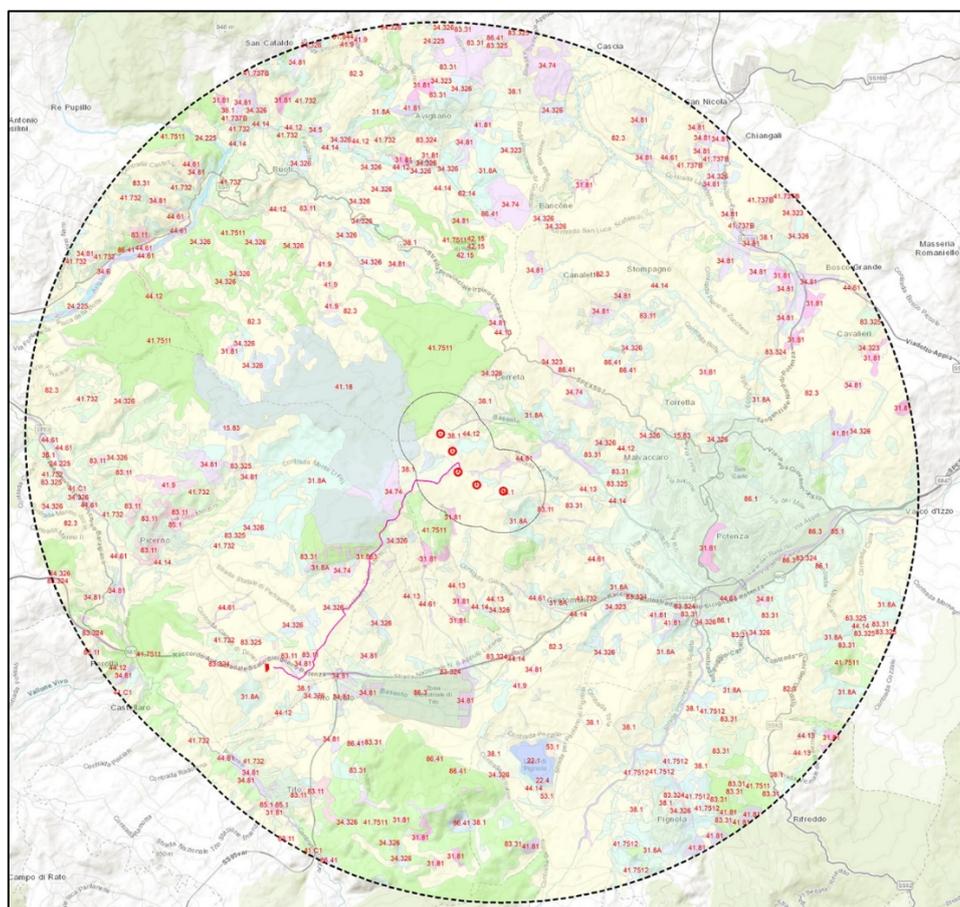


Figura 15 - Elaborato componenti interessate nel buffer di 10,0 km

Il paesaggio vegetazionale complessivo dell'area oggetto di studio è in parte antropizzato a causa dell'utilizzo agricolo e zootecnico, che comunque, si presnetta con un buono stato naturalità ed in parte caratterizzato da boschi e foreste di diversa tipologia è natura.

È un comprensorio montano, ricco di aree pascolive tradizionalmente interessato dal fenomeno della transumanza. Significativa è la presenza di mandrie di bovini (*Bos taurus*) di razze miste, tra le quali si segnala la razza Podolica, allevata allo stato brado o semibrado, principalmente per la produzione di carne, ma anche per la raccolta del latte utilizzato per la lavorazione del "caciocavallo podolico". Vi sono anche meticci, derivanti da incroci con razze specializzate da carne e Pezzate Rosse. Al pascolo sono stati incontrati equini, greggi di ovini (*Ovis aries*) e di caprini (*Capra hircus*) di razze miste (Gentile di Puglia, Ile de France, Girgentana, Camosciata, Maltese). Laddove il carico di pascolamento è maggiore prevalgono alcune specie vegetali non appetibili o indicatrici di terreni acidi quali:

Asphodelus macrocarpus Parl. subsp. *macrocarpus*, *Cirsium tenoreanum* Petrak, *Carduus* spp., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn ssp. *aquilinum* e sono evidenti i danni da brucamento sugli arbusti (in particolare di *Ilex aquifolium* L.).

Per quanto attiene agli aspetti agronomici si rileva la presenza di aziende agricole circondate da piccoli appezzamenti di terreni coltivati ad indirizzo cerealicolo prevalente o utilizzati per prati, pascoli, erbai e coltivazioni orticole ad elevata complessità ecologica, mediamente a discreto livello di biodiversità, sostenibili, e non impattanti. Tra le specie agrarie sono prevalenti quelle tipiche dell'agricoltura estensiva quali grano duro (*Triticum durum*) raramente tenero (*Triticum aestivum*), presenza di specie foraggere utilizzate per erbai, prati e prati-pascoli (monofiti o oligofiti) quali loiessa (*Lolium multiflorum*), avena (*Avena sativa*).

Sono inoltre presenti piccoli appezzamenti ad orti con diverse specie orticole e specie arboree coltivate. I campi coltivati sono recintati con metodi tradizionali: paletti in legno e tre linee di filo spinato, con sporadica presenza di elementi naturali o semi-naturali di continuità ecologica (siepi, filari alberati, etc...). In tali comprensori le concimazioni sembrano essere di tipo organico o al limite misto, come fanno supporre alcuni cumuli di letame ritrovati. I trattamenti fitosanitari sembrano essere limitati o addirittura assenti.

I boschi di faggio rivestono diffusamente in una fascia altimetrica generalmente posta al di sopra di 1100 m s.m. fino alle vette di Li Foi e di Serra la Croce. Dal punto di vista strutturale nelle faggete sono individuabili formazioni d'alto fusto coetaneiformi allo stadio di perticaia o di fustaia e popolamenti transitori derivanti da cedui in abbandono con 3-4 polloni per ceppaia e diametri non superiori ai 20 cm.

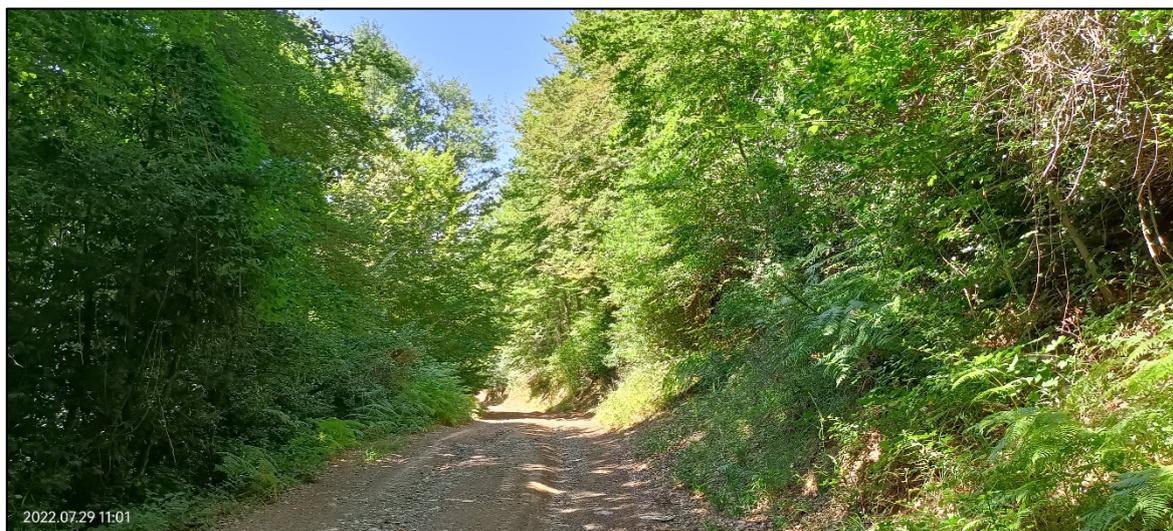


Foto 2 - Area boscata Monte Li Foi

4.3 Componente antropico-culturale

Strabone e Plinio annoverano Potentia tra le più antiche città libere ed indipendenti della Lucania, ed anche se non si ha notizia di sue monete o altri ritrovamenti che ne attestassero pienamente questa autonomia, essa dovette effettivamente rimanere libera fino a quando Roma non iniziò la sua politica di espansione. L'atteggiamento delle

popolazioni lucane e di Potenza nei riguardi di Roma fu sempre di aperta ostilità: nelle guerre tra Romani e Sanniti prima e tra Roma ed i Bruzi dopo, essi si schierarono sempre con i nemici di Roma.

Assoggettati dalla forza delle armi, i Lucani vissero senza particolari scosse fino all'epoca della battaglia di Canne, allorché passarono nel campo di Annibale, puntando sulle sue fortune. Dopo la battaglia del Metauro, nel corso della quale fu vinto ed ucciso il fratello Asdrubale, Annibale oramai sconfitto si ritirava in Africa, lasciando Potenza alla vendetta di Roma che si abbatté spietata sulla città, che da municipium, fu ridotta al rango di praefectura prima e poi di colonia militare. Ma l'accortezza e la sapienza di Roma non sottovalutarono la posizione geografica e strategica della città, che fu collegata, con l'apertura di strade militari, a molti centri limitrofi: per Oppidum con Venusia e per Anxia a Grumentum. La città seguì poi le vicissitudini dell'Impero fino alla sua decadenza, e la sua fortuna peggiorò fino al rovinoso periodo delle invasioni barbariche. Vi giunsero allora i Bizantini che dettero alla regione il nome di Basilicata dai basilici o governatori che l'amministrarono ed in seguito, provenendo dalla Apulia attraverso la regione del Vulture, i Normanni sottomisero la città e tutta la Basilicata per unirla alla Calabria ed alla Sicilia a creare il forte regno che strinse in una sola unità l'Italia Meridionale.

Nel tempo dei Normanni la regione perse definitivamente il nome di Lucania per assumere quello di Basilicata; in tale epoca le scorrerie dei Saraceni minacciarono anche una città come Potenza, lontana dalle coste e arroccata sui contrafforti dell'Appennino all'interno. Presso Potenza una località denominata Campo Saraceno conserva nel nome il ricordo delle incursioni arabe. Il periodo normanno, comunque, fu ricco per Potenza di importanti avvenimenti: nel 1137, al tempo di Ruggero II D'Altavilla conosciuto anche come Ruggero I Normanno vennero accolti in città Papa Innocenzo II e l'Imperatore Lotario; più tardi nel 1149 Re Ruggero II vi ricevette Luigi VII re di Francia, liberato ad opera della flotta normanna dalle mani dei saraceni, mentre ritornava da una sfortunata spedizione in Terra Santa.

Già in tale epoca Potenza rivestiva particolare importanza come città vescovile: si vuole che il suo primo vescovo fosse Amando o Amanzio, altro pastore fu Gerardo da Piacenza, salito alla sedia vescovile il 1111 e morto il 1119: egli fu in seguito santificato ed è stato eletto a patrono della città. Nel '400 Martino V, poi papa, mosse da Potenza a Roma per partecipare al conclave che lo elesse pontefice. Gravi devastazioni ed incendi distrussero la città allorché il 18 dicembre 1273, uno dei tanti terremoti distruttivi si abbatté contro le sue stremate ed affamate popolazioni. Gli Angioini frazionarono le terre del sud tra vassalli francesi sotto i quali la città, tra cui Potenza, non godettero certo pace e prosperità, anzi esse furono spesso coinvolte nelle guerre dinastiche che travagliarono questo periodo storico: verso il 1390 re Ladislao, cui contestava il regno il cugino Ludovico d'Angiò, pose l'assedio alla città ed ad essa però usò clemenza il 10 aprile 1399 con decreto reale scritto "in campo Felia prope Potentiam", sollevandola dalla dipendenza feudale per qualche tempo.

Nelle lotte di predominio che seguirono tra Francesi e Spagnoli per la divisione del regno nella seconda metà del '600, Consalvo de Cordova e Luigi d'Armagnac, duca di Nemours, fatto un armistizio, convennero a Potenza per negoziare l'accordo, che non fu raggiunto tanto in breve tempo le ostilità ripresero e, cacciati i Francesi da tutto il reame, questo divenne provincia spagnola. Tutto il Mezzogiorno d'Italia, oramai Vicereame spagnolo subì una degradazione politica e morale che sfociò nella rivolta di Masaniello nel 1647. Anche Potenza agitata da fazioni contrastanti, fu teatro di moti di intolleranza popolare antispagnola che comunque vennero facilmente repressi e che portarono all'insorgenza di fenomeni di violenza nelle sue campagne, sempre più spopolate. Nel 1694 un altro violento terremoto la distrusse

quasi per intero e ben poco fu fatto dai dominatori spagnoli in favore delle popolazioni e per la ricostruzione della città.

Carlo di Borbone portò una ventata nuova di rinnovamento sociale e di pace ma, come dice il Riviello nella "Cronaca Potentina"..., "le riforme di Carlo III e del ministro Bernardo Tanucci o non vi giunsero o vi lasciarono appena superficiali ritoccatore..." nel segno di un destino sempre uguale per la Basilicata e Potenza.

Durante il regno di Ferdinando IV, succeduto bambino al padre salito al trono di Spagna dopo la morte senza eredi maschi di suo fratello Filippo VI, a seguito delle ripercussioni che ebbero anche a Napoli gli avvenimenti francesi della fine '700, nel 1799 fu proclamata la repubblica Partenopea sostenuta dalle armi di Francia; il re si rifugiò in Sicilia e Potenza fu tra le prime città del sud che alzò l'albero della libertà.

Ma il movimento repubblicano che a Potenza faceva capo al vescovo Giovanni Andrea Serrao, calabrese, fu rapidamente represso dal partito borbonico che per la restaurazione si avvalse delle bande del cardinale Fabrizio Ruffo, che ad una ad una soffocò nel sangue le tante neo repubbliche.

Nello stesso anno il vescovo Serrao fu ucciso mentre, si disse, "nel suo letto pregava e benediceva.." ed il colonnello Sciarpa, distaccato dal Ruffo dalla sua direttiva principale di marcia piegò sulla città e la prese, senza peraltro abbandonarsi a distruzioni o a saccheggi.

Sotto il dominio francese il 1806 Potenza fu elevata alla dignità di capoluogo della regione; in verità già al tempo del Tanucci, sotto Ferdinando IV, si era stabilito di portare la sede della Provincia di Basilicata a Potenza, ma per riguardo verso il conte Carlo Loffredo, feudatario della città e devoto alla casa regnante, al cosa non fu realizzata. Dai francesi, soprattutto per merito di Murat, fu introdotto un profondo mutamento nella amministrazione della Basilicata, lasciata nel completo abbandono da Ferdinando IV: furono molto migliorate le vie di comunicazione interne e con le regioni limitrofe, migliorata l'istruzione ed introdotte nuove norme igienico-sanitarie quali l'istituzione dei cimiteri fuori dai luoghi abitati (le sepolture avvenivano allora nelle chiese, in sarcofagi o cappelle per le famiglie nobili ed il clero ed in fosse comuni per il popolo).

La fine del periodo francese estremamente repressivo nella sua prima fase lasciava la città di Potenza certamente meglio di quanto l'avesse trovata, ma come sempre dopo un periodo di trasformazioni sociali ed amministrative il ritorno all'antico portò vari scompensi e tra questi la ricomparsa del brigantaggio, che già aveva provocato orrore e sangue dopo la reazione del 1799.

Nell'autunno del 1846 il re Ferdinando si recò in visita a Potenza, sollecitato dall'intendente duca della Verdura che gli illustrò le opere più recenti eseguite nella città, tra le quali la nuova piazza dell'Intendenza – l'attuale Piazza Mario Pagano -, la sistemazione di Piazza Sedile con la costruzione dell'arco del Muraglione e l'apertura della strada che da Borgo Santa Lucia per il gomito del cavallo, raggiungeva lo stesso Muraglione, indicata come Strada Meridionale, ed altre costruzioni. A questo periodo seguì, contrariamente ad ogni aspettativa, una seconda fase repressiva ed intransigente, che sfociò nella rivolta del 1848.

Il protagonista assoluto di tale patriottica ribellione fu a Potenza Emilio Maffei, che riunì in città nel palazzo Loffredo il 5 giugno i delegati delle Provincie confinanti, i quali sottoscrissero un "memorandum" a sostegno e difesa della

libertà. La repressione fu dura ancora una volta in tutto il regno ed anche a Potenza, come dice il Riviello...“le carceri si riempirono di accusati, mentre la polizia molestava pacifici e sospetti”.

Il terribile terremoto del 1857, distruggendo ancora una volta gran parte della città, aprì nuove tremende ferite e raffreddò notevolmente le attività e le trame dei patrioti e solo due anni dopo, nel 1859 le cospirazioni antiborboniche iniziarono a riallacciarsi in modo concreto, tanto che l'anno successivo, dopo lo sbarco di Garibaldi nel continente, cominciava la dissoluzione delle truppe borboniche, comandate da ufficiali vecchi ed incapaci e già si iniziava ad intravedere in modo tangibile un processo di inevitabile disgregazione del regno del Sud: il 16 agosto 1860 la città si sollevava in armi ed il 18 dello stesso mese veniva proclamata l'unione al Regno d'Italia sotto lo scettro di Vittorio Emanuele II di Savoia. Il brigantaggio meridionale, dilagato nel sud subito dopo l'Unità, alimentato da correnti filoborboniche nella speranza di una restaurazione e sostenuto dalle tradizionali ragioni di scempenso sociale, dalla miseria, dall'ignoranza e dall'incapacità dei nuovi governanti piemontesi a comprendere i veri problemi delle classi oppresse del meridione, insanguinò molti centri della provincia, ma tenne fuori ancora una volta la città di Potenza dagli avvenimenti più cruenti, anche se la maggior parte delle direttive operative e strategiche della repressione furono coordinate ed attuate proprio nel capoluogo della regione.

Le vicende che nel primo dopoguerra tanto travagliarono non solo le città del Nord, ma anche molte città del Sud, anche di regioni limitrofe e che alla fine portarono all'avvento del fascismo al potere, videro la città di Potenza distinta in una moderazione ed in una esemplare accettazione ed assimilazione degli aspetti più esasperati del nuovo clima politico che si affermò in tali anni. Eccessi di violenza, atti di grossolana limitazione della libertà individuale o di disprezzo della personalità umana furono solo episodi isolati durante l'intero periodo della dittatura fascista a Potenza. L'immane tragedia legata al II conflitto mondiale richiese alla città un tributo di innumerevoli vite umane e provocò lutti, la cui memoria non è ancora spenta in tanti cittadini.

Nel dopoguerra finalmente, con il ritorno alla vita democratica, la ricostruzione delle ferite della guerra e la comparsa all'orizzonte della Nazione di nuovi obiettivi, iniziava per Potenza la espansione urbana e la crescita di tanti nuovi poli di sviluppo civile e sociale, anche se questa crescita avviava la progressiva scomparsa di molte testimonianze del passato di questa città.

4.4 COMPONENTE VISIVO-PERCETTIVA

Le analisi di tipo percettivo affiancano quelle già descritte nei paragrafi precedenti che illustravano le interazioni tra il progetto ed i sistemi naturali, antropici e paesistici. Dal punto di vista dell'interazione visiva e percettiva, come tutti i campi di produzione di energia da fonte eolica, mutano lo scenario esistente.

Le trasformazioni introdotte nel paesaggio da un impianto eolico influiscono nella interferenza visiva introdotta.

L'area in oggetto non presenta caratteri storico-architettonici di rilievo nelle aree più prossime al sito, essendo fuori dal contesto urbano, insediata fra vari terreni agricoli e a distanza sufficiente da elementi di valore paesaggistico culturale tutelati ai sensi della Parte Seconda del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Dal punto di vista dell'interazione visiva e percettiva, considerando la tipologia ed il dimensionamento dell'opera, si avrà necessariamente una influenza sul contesto paesaggistico dell'areale di studio. Le modifiche indotte saranno sia

in fase di cantierizzazione, se pur limitate nel tempo che in fase d’esercizio. Alla dismissione dell’impianto, si avrà un ripristino dell’area interessata.

Da evidenziare che il sito, non presenta caratteri storico-architettonici di rilievo, essendo fuori dal contesto urbano, insediata fra vari terreni agricoli e a distanza sufficiente da elementi di valore paesaggistico culturale tutelati ai sensi della Parte Seconda del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Nel caso in esame è stata condotta una analisi di intervisibilità dell’impianto considerando l’altezza di 200 metri per gli aerogeneratori, ed utilizzando il DSM della Regione Basilicata per l’analisi, che non tiene conto di ostacoli lungo la visuale.

È stata condotta una verifica di visibilità anche lungo il tratto di Strada Statale Basentana posto all’interno dei 10 Km di buffer.

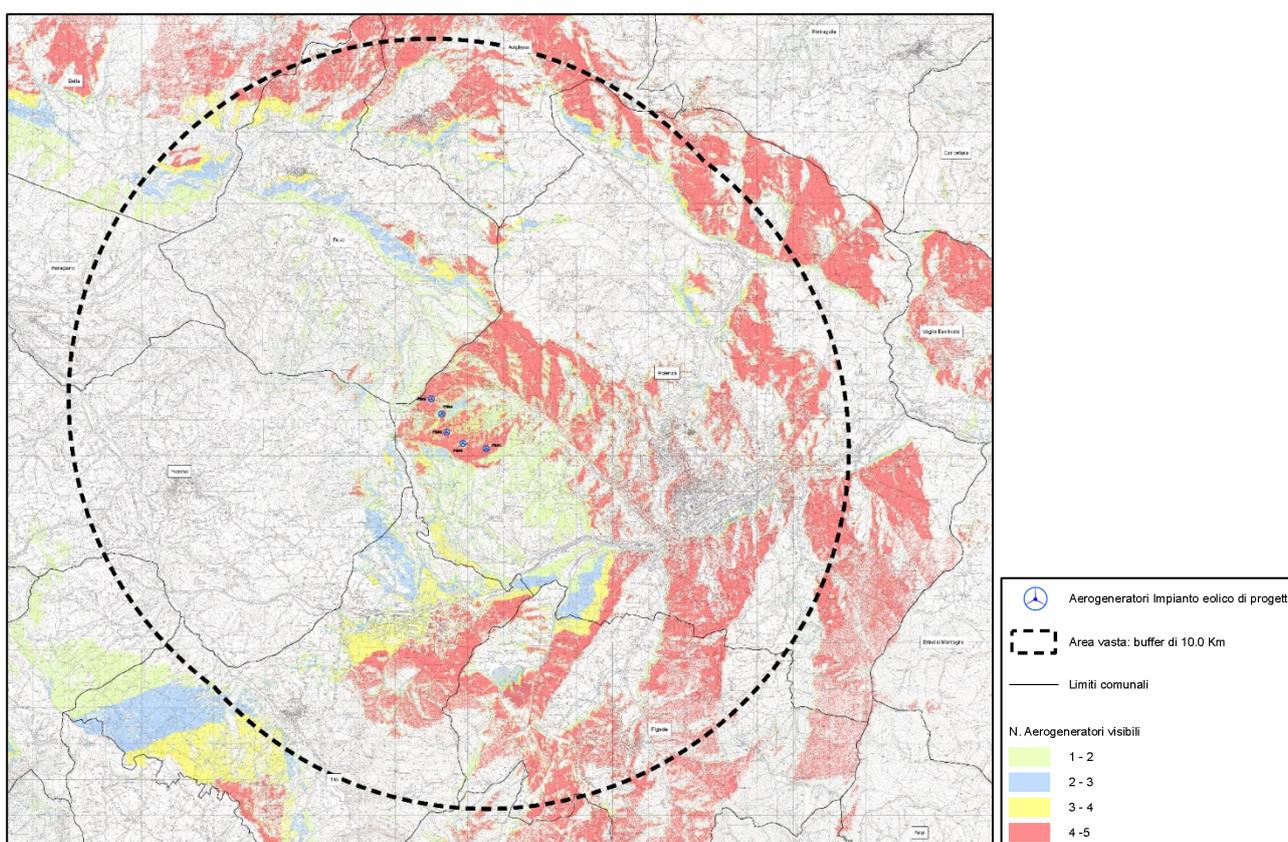


Figura 16 – Stralcio della Carta dell’interisibilità

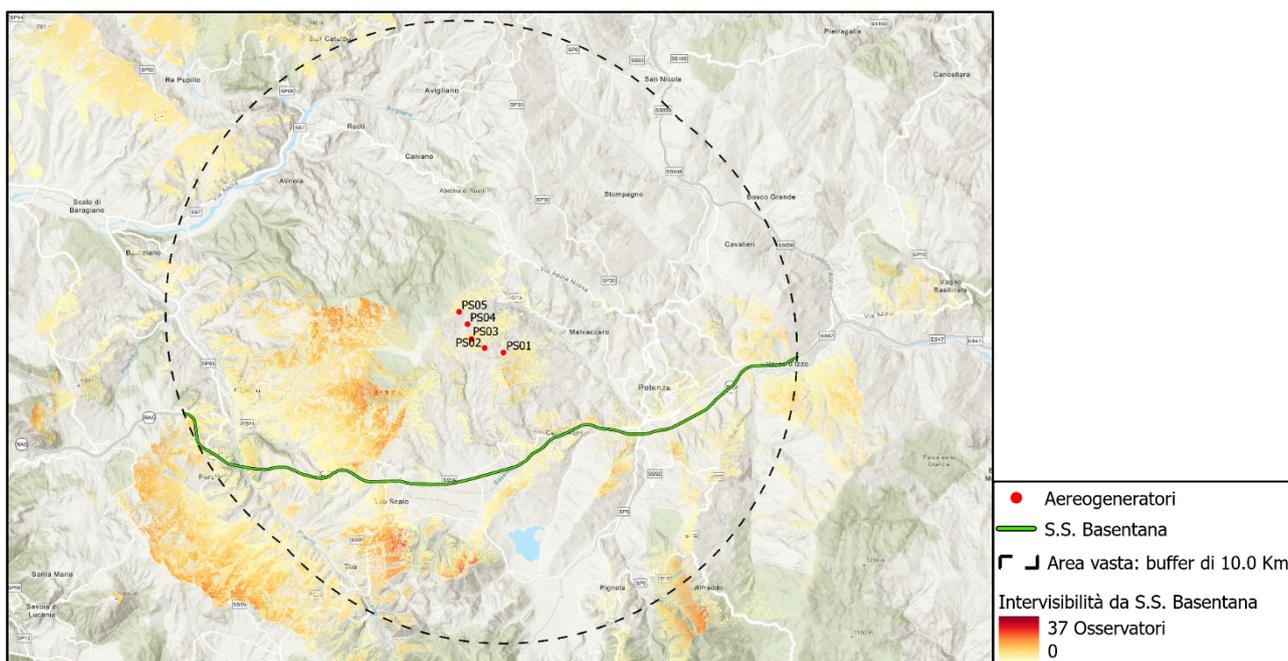


Figura 17 – Intervisibilità lungo il tratto di S.S. Basentana all'interno del buffer dei 10 Km

4.4.2 Definizione dei persagli (osservatori)

Con il termine "bersaglio", si indicano quelle zone che per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera.

Sono individuati sette punti di vista significativi, corrispondenti alle visuali panoramiche dei luoghi più significativi, di cui quattro fanno riferimento ad abitati, due fanno riferimento a siti archeologici ed infine un sito naturalistico, il Lago di Pignola, che è sia un sito Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS) ed anche area Ramsar. A seguire si riportano i siti con le relative distanze dall'impianto.

1. Abitato Comune di Potenza da via G. Mazzini, posta a quota di 792.0 m.s.l.m. a circa 5,38 Km;
2. Abitato Comune di Avigliano da Via Porta Potenza, posta a quota di 817.0 m.s.l.m. a circa 7,65 Km
3. Abitato Comune di Tito sulla strada per San Antonio di Padova, posto a quota di 682.0 m.s.l.m. a circa 8,64 Km;
4. Zona Panoramica nei pressi dell'abitato del Comune di Vaglio di Basilicata, posto a 1.090 m.s.l.m. a circa 13,5 Km (area esterna al buffuer di area vasta);
5. Area Archeologica Malvaccaro (Cod. BCA_097d) Comune di Potenza, posto a 780 m.s.l.m. a circa 4,10 Km;
6. Area Archeologica Rivisco (cod. BCA_098d) Comune di Potenza, posto a 800 m.s.l.m. a circa 7,10 Km;
7. Sito Ramsar e Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS) Lago di Pignola posto a 770 m.s.l.m. a circa 7,60 Km.

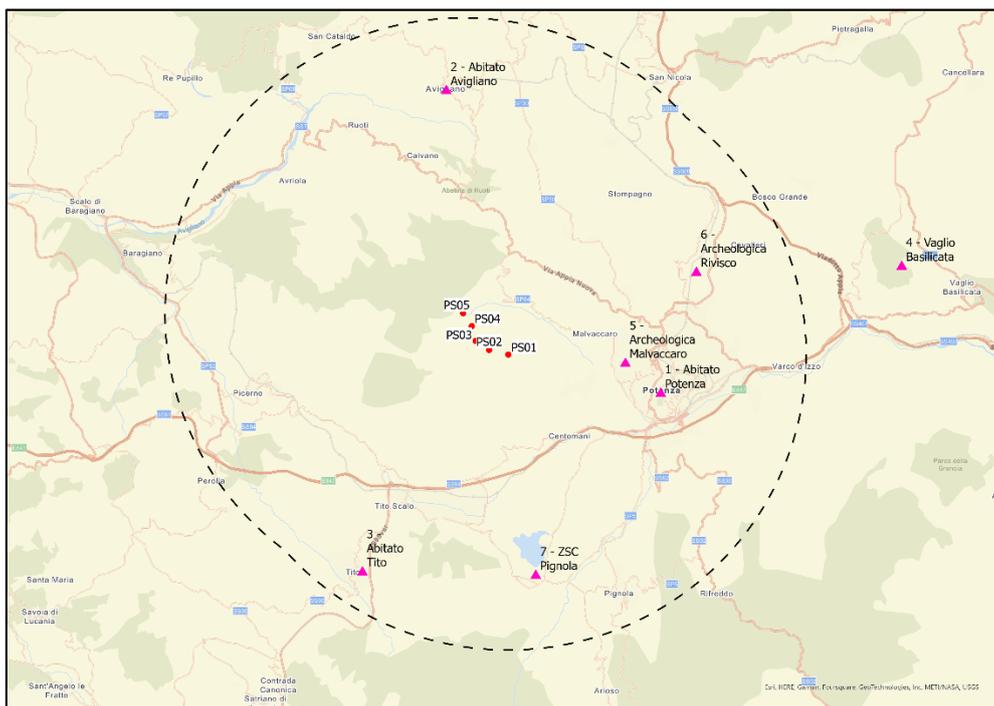


Figura 18 – Ubicazione punti di Vista.

Per l'analisi dai diversi punti sono stati adottati i seguenti parametri:

- Altezza del punto di osservazione (occhio umano): 1,6 m;
- Campo visuale: apertura orizzontale 180°, apertura verticale 180° (considerando il fatto che il modello esclude automaticamente la porzione non visibile);
- Profondità visuale: 15.000 / 20.000 metri.

Nell'elaborazione dei dati, a fini cautelativi, si è utilizzato un DSM, che non tiene conto di ostacoli lungo la visuale (fabbricati, alberi, ecc...).

Le elaborazioni a seguire riportate, fanno riferimento ad una intervisibilità dell'osservatore sull'area interessata dalla realizzazione dell'impianto, e a seguire elaborazioni di profili di visibilità per tutti gli aerogeneratori.

Abitato di Potenza Via G. Mazzini



Figura 19 – Ubicazione punto osservatore e traccia profilo di elevazione

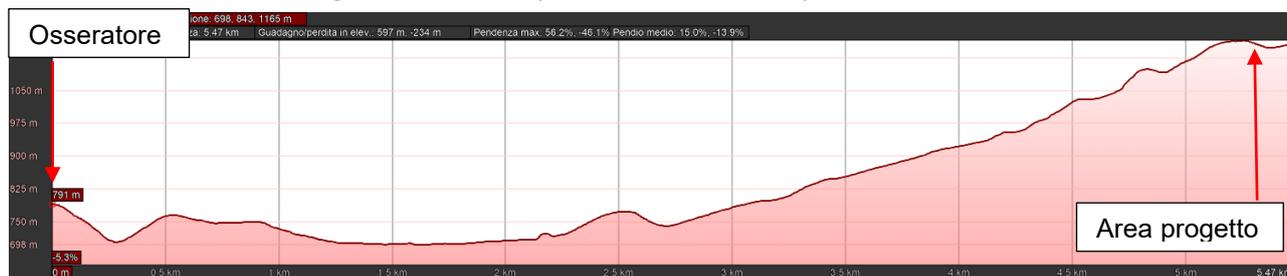


Figura 20 – Profilo elevazione abitato Comune di Potenza

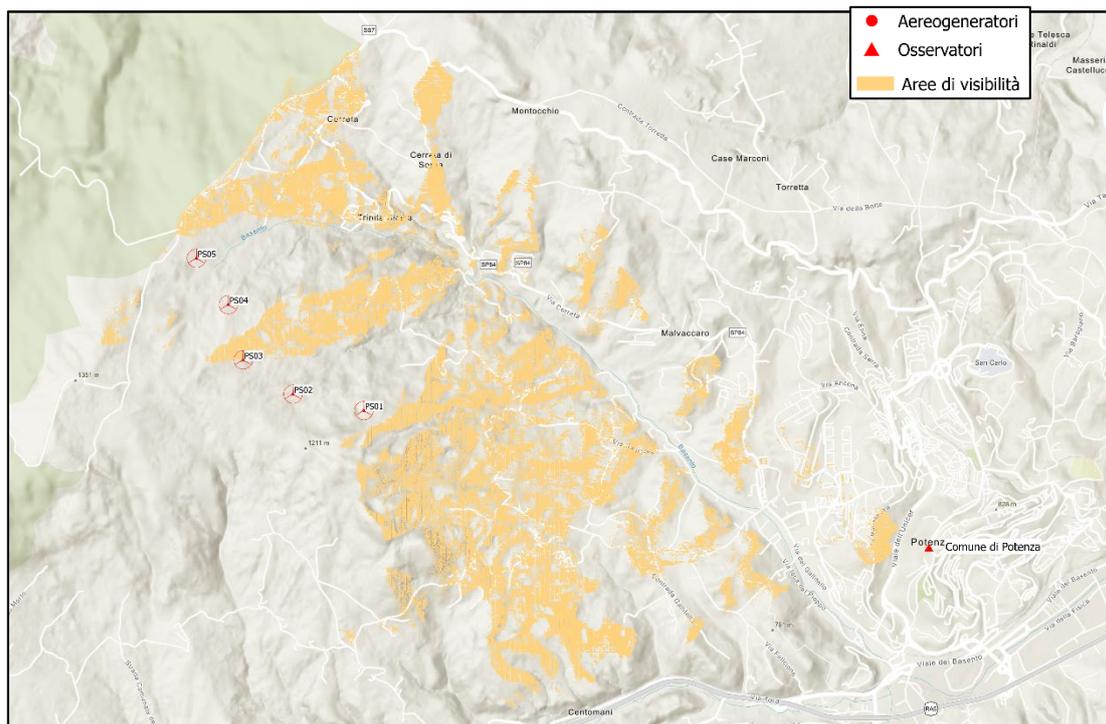


Figura 21 – Intervisibilità al suolo da osservatore

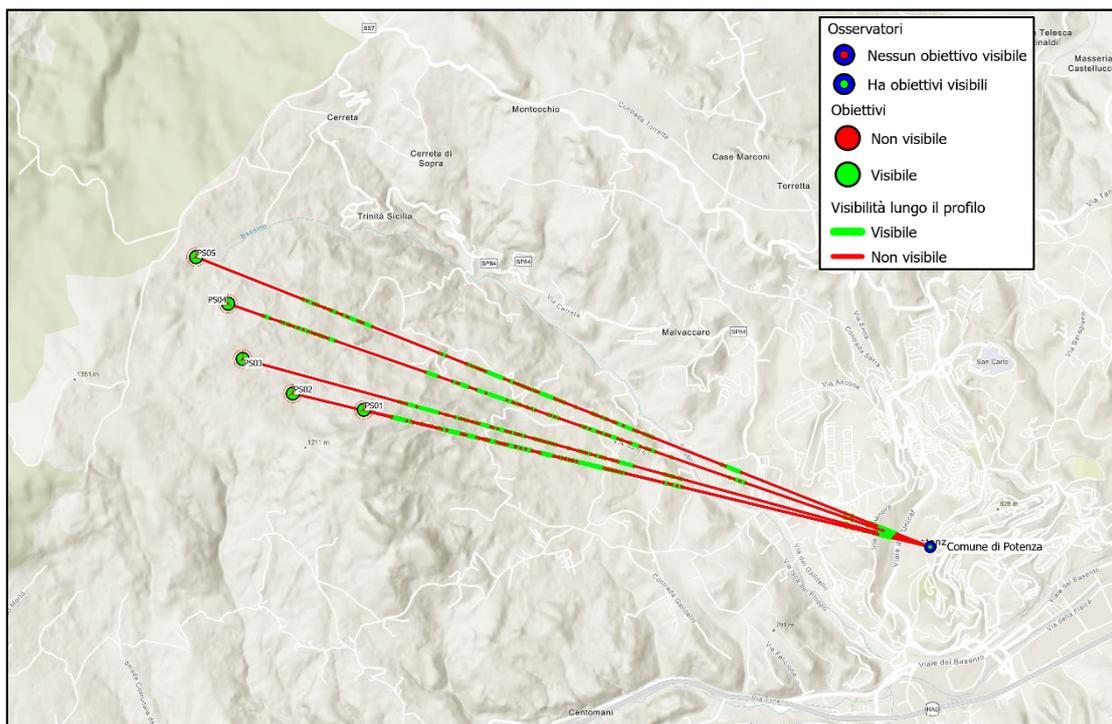


Figura 22 – Profili di intervisibilità da osservatore per ogni singolo aerogeneratore

Abitato Comune di Avigliano da Via Porta Potenza



Figura 23 - Ubicazione punto osservatore e traccia profilo di elevazione

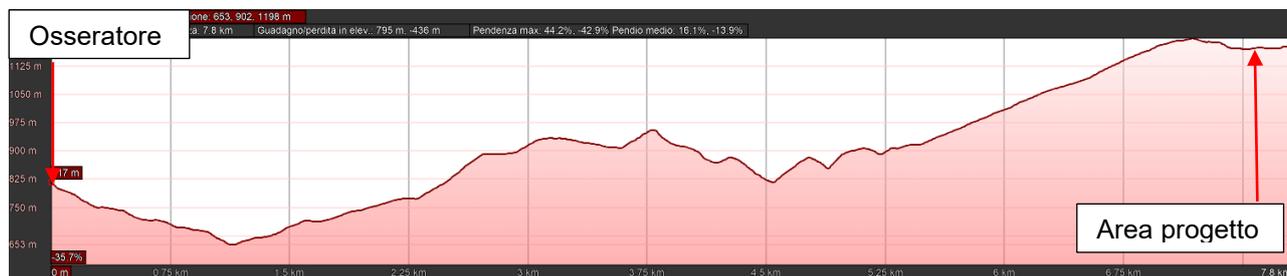


Figura 24 - Profilo elevazione Abitato Comune di Avigliano

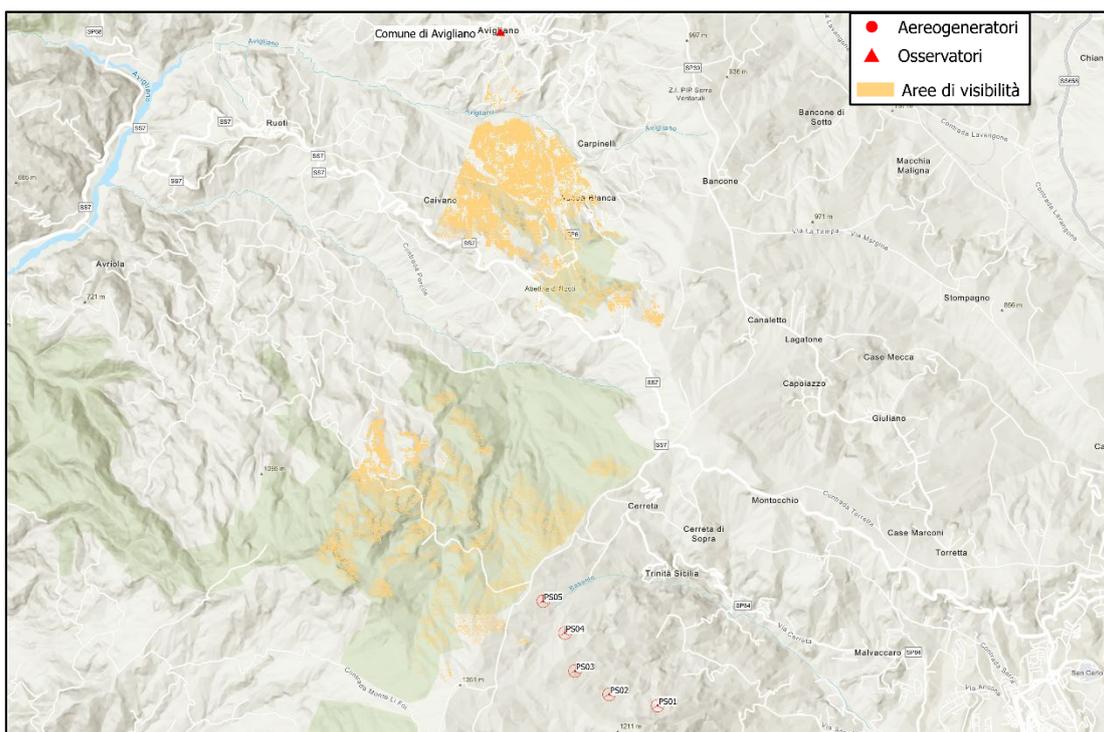


Figura 25 - Intervisibilità al suolo da osservatore

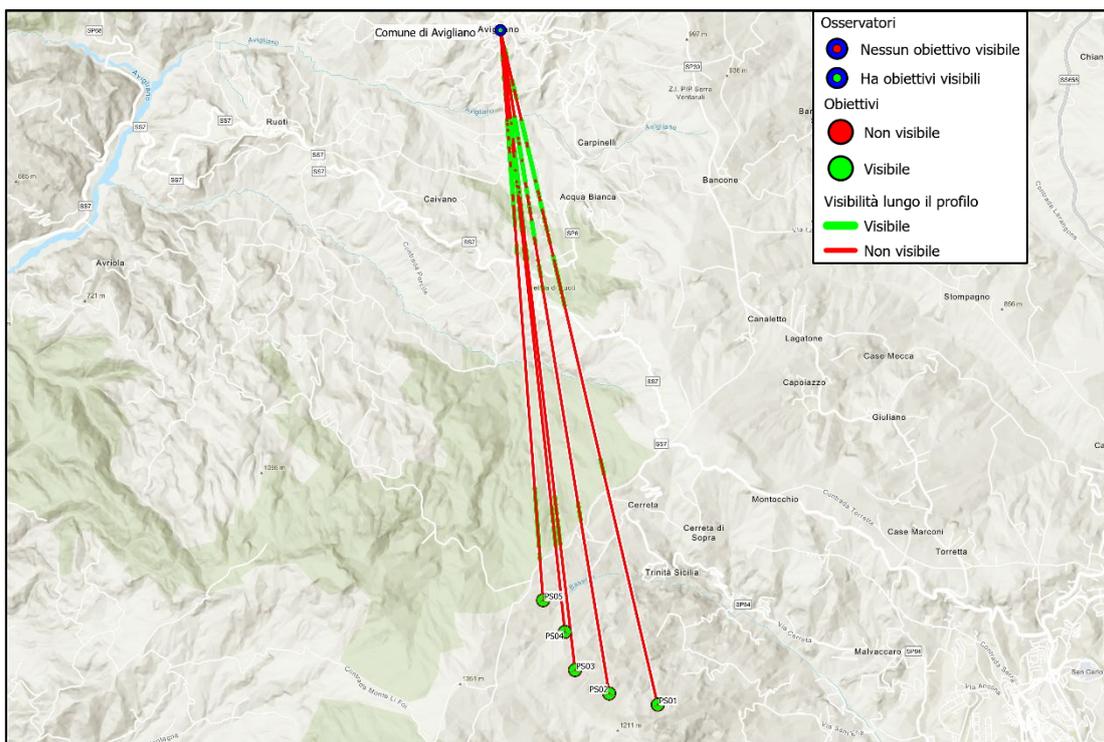


Figura 26 - Profili di interisibilità da osseratore per ogni singolo aereogeneratore

Abitato Comune di Tito sulla strada per San Antonio di Padova



Figura 27 - - Ubicazione punto osservatore e traccia profile di elevazione

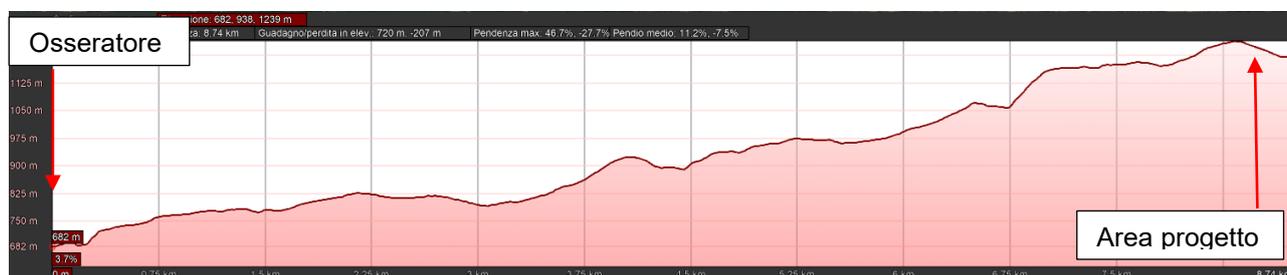


Figura 28 - Profilo elevazione Abitato Comune di Tito

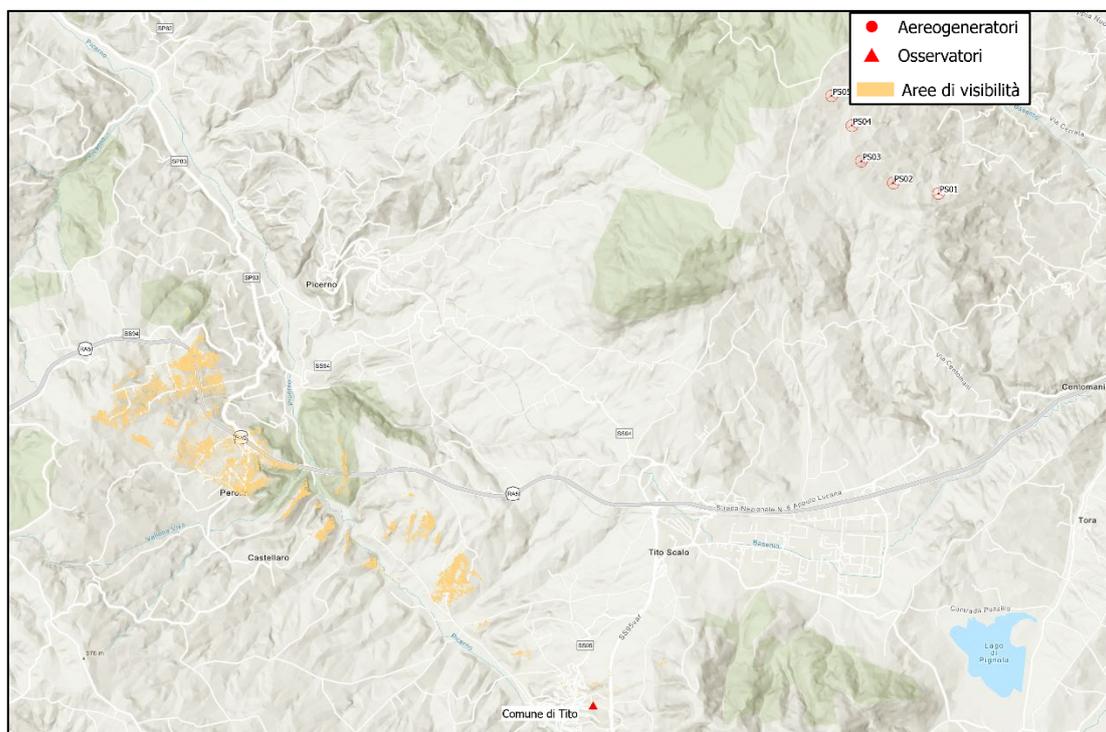


Figura 29 - Intervisibilità al suolo da osservatore

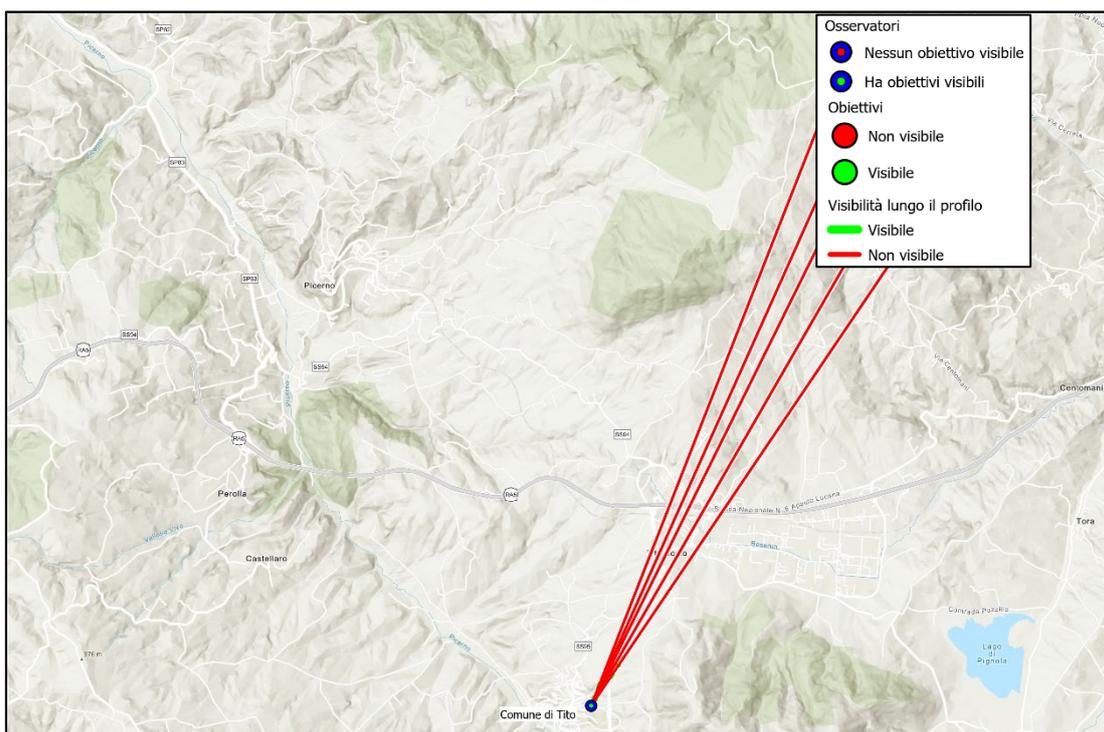


Figura 30 - Profili di interisibilità da osservatore per ogni singolo aerogeneratore

Zona Panoramica Comune di Vaglio di Basilicata



Figura 31 - Ubicazione punto osservatore e traccia profile di elevazione

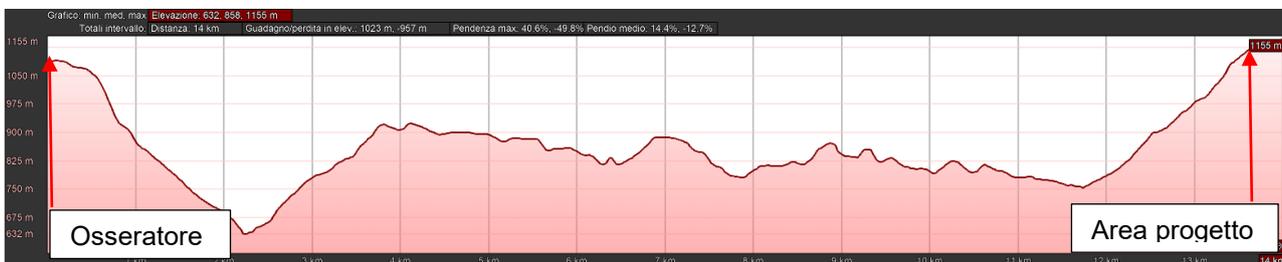


Figura 32 - Profilo elevazione Abitato Comune di Vaglio di Basilicata

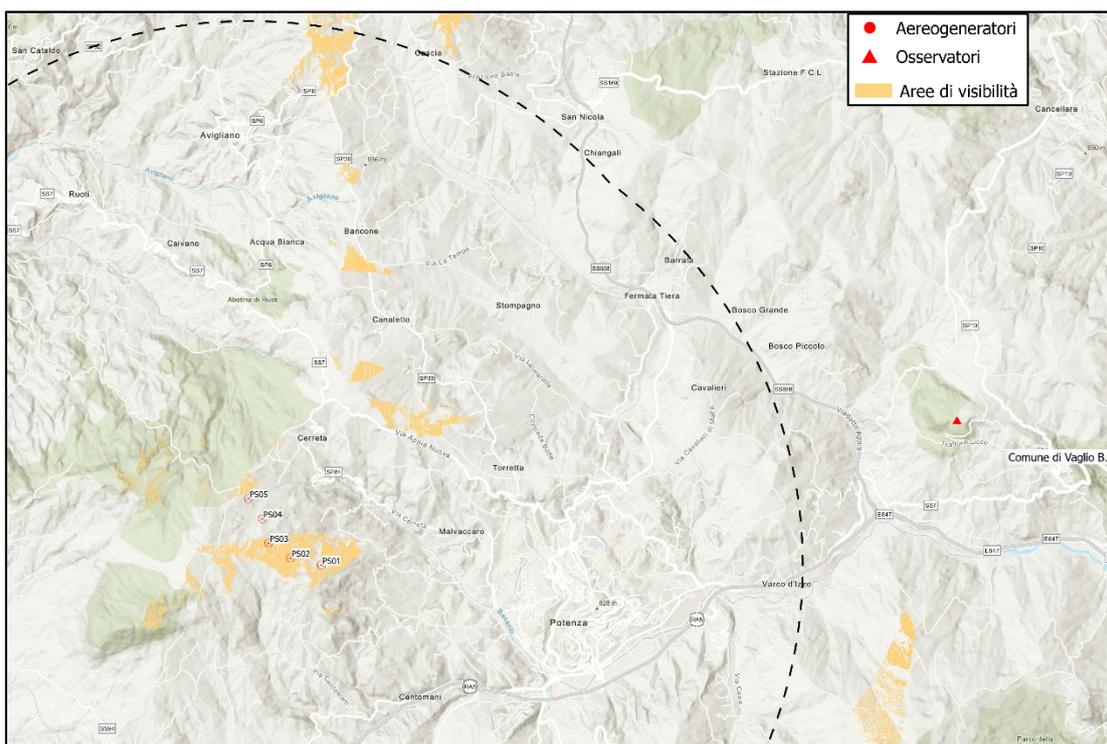


Figura 33 - Intervisibilità al suolo da osservatore

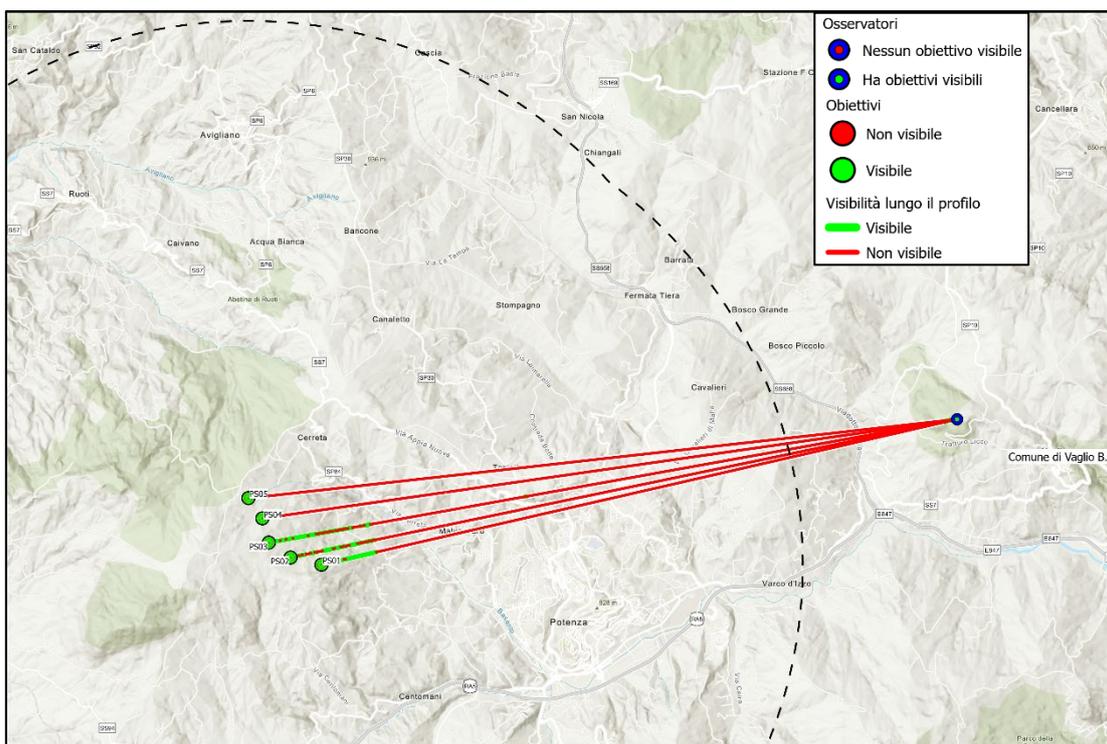


Figura 34 - Profili di interisibilità da osservatore per ogni singolo aereogeneratore

Area Archeologica Malvaccaro (Cod. BCA_097d)



Figura 35 - Ubicazione punto osservatore e traccia profile di elevazione

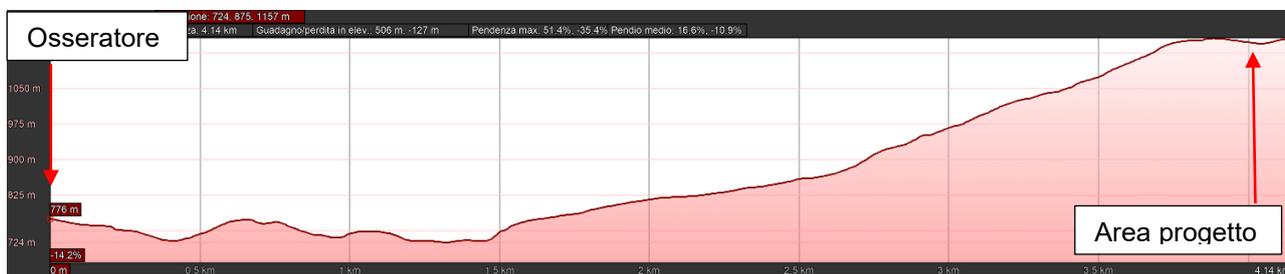


Figura 36 - Profilo elevazione Area Archeologica Malvaccaro

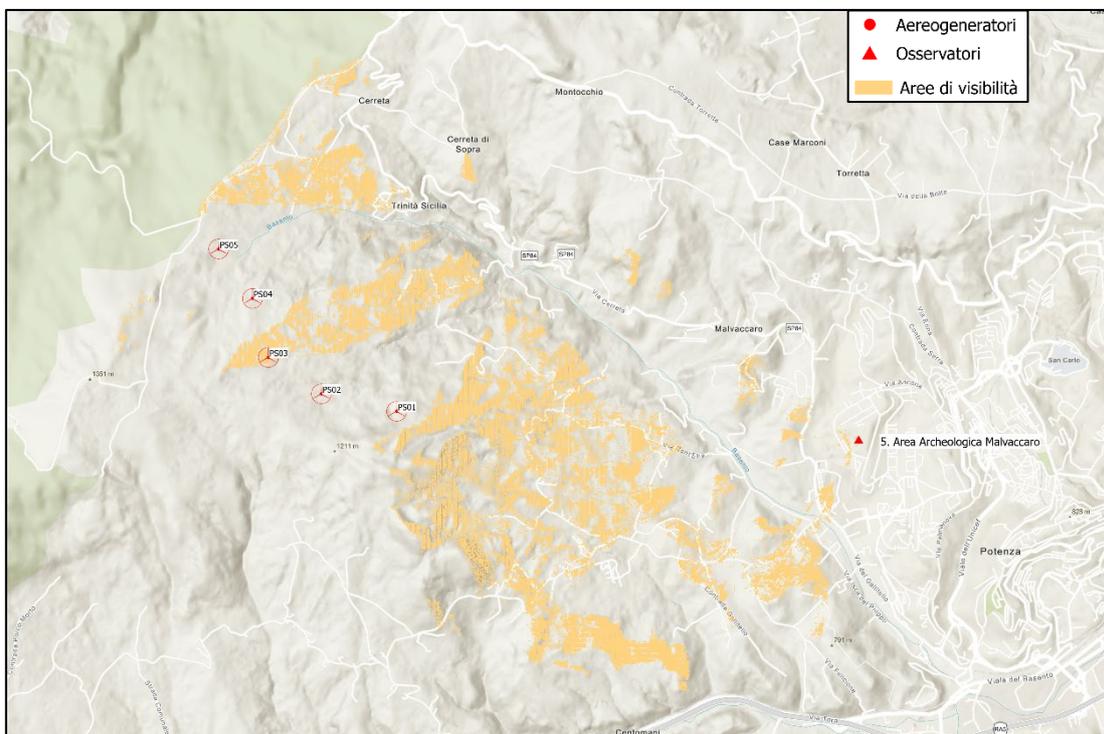


Figura 37 – Intervisibilità al suolo da osservatore

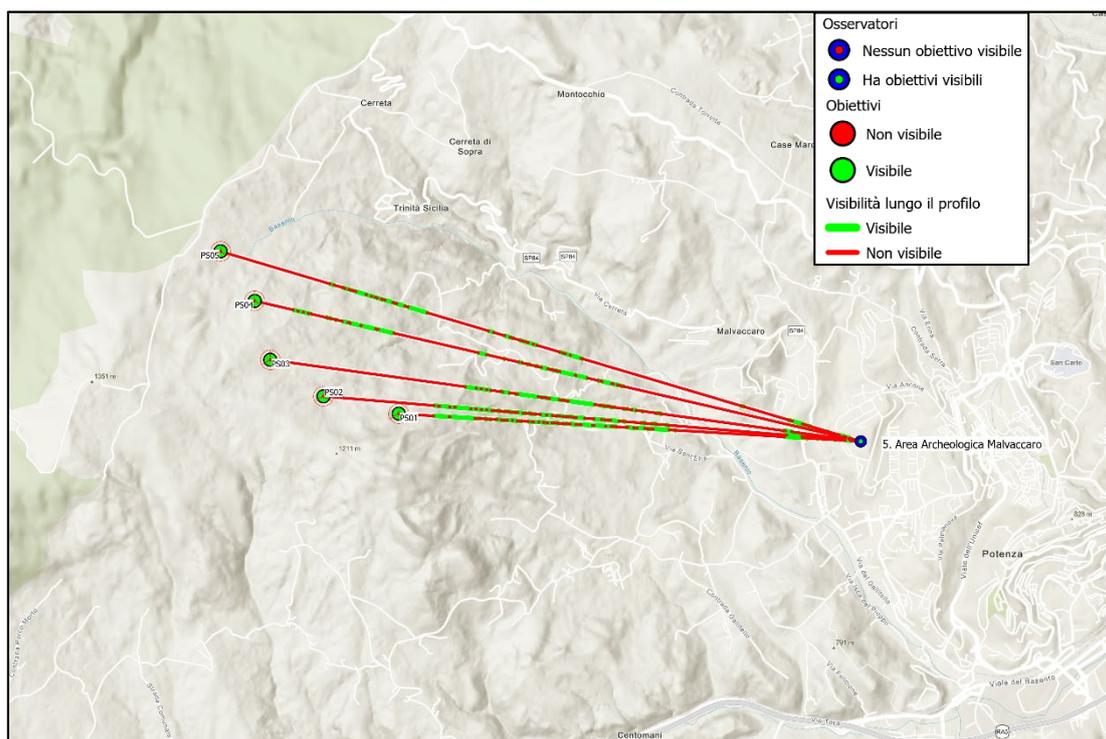


Figura 38 - Profili di interisibilità da osservatore per ogni singolo aereogeneratore

Area Archeologica Rivisco (cod. BCA_098d)

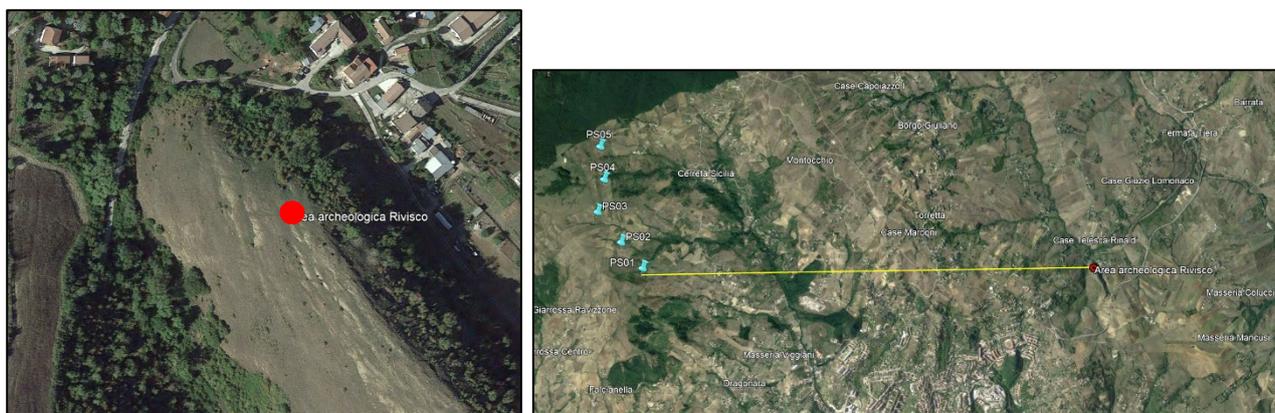


Figura 39 - Ubicazione punto osservatore e traccia profile di elevazione

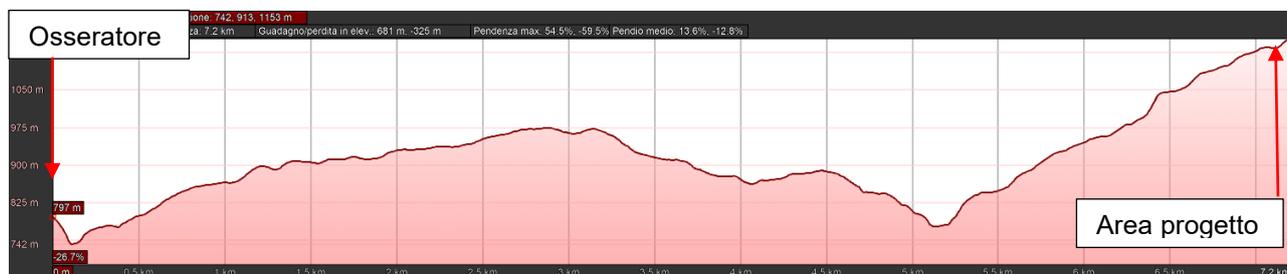


Figura 40 - Profilo elevazione Area Archeologica Rivisco

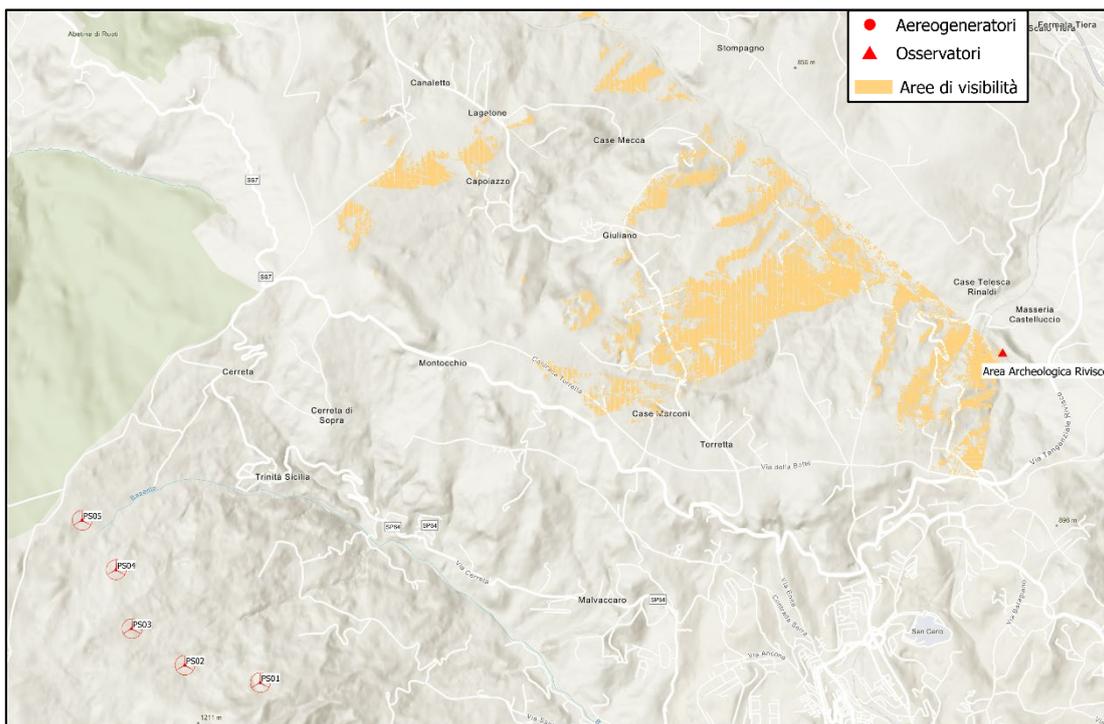


Figura 41 - Intervisibilità al suolo da osservatore

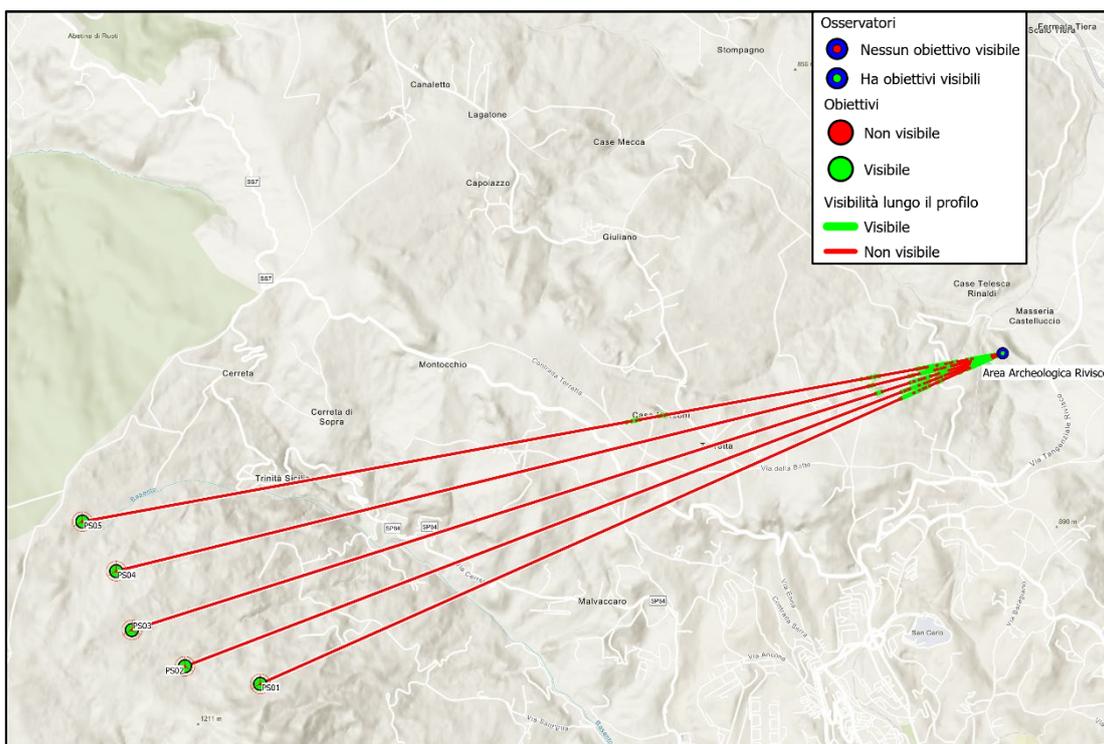


Figura 42 - Profili di intervisibilità da osservatore per ogni singolo aereogeneratore

Sito Ramsar e Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS) Lago di Pignola

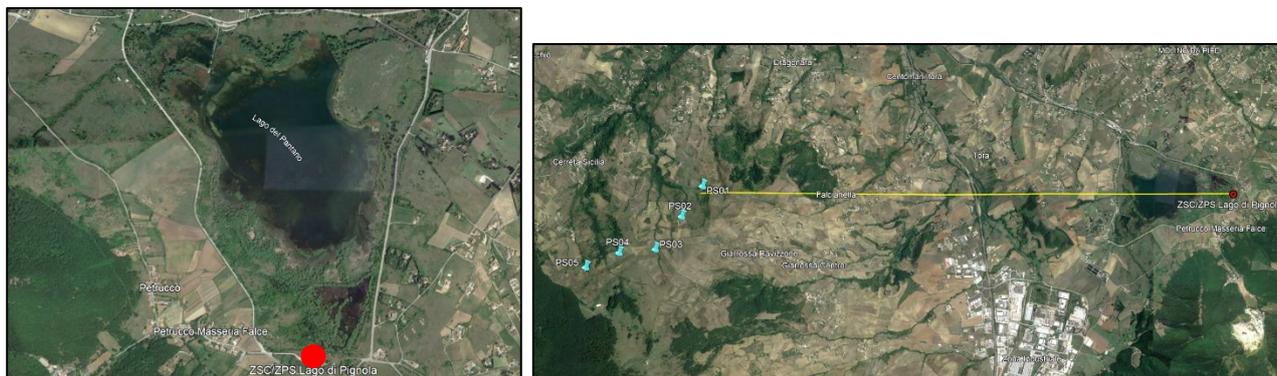


Figura 43 - Ubicazione punto osservatore e traccia profile di elevazione

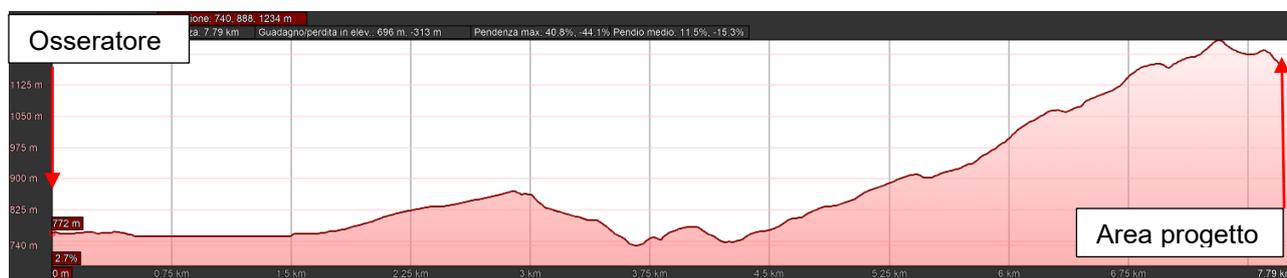


Figura 44 - Profilo elevazione Sito Ramsar e Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS) Lago di Pignola

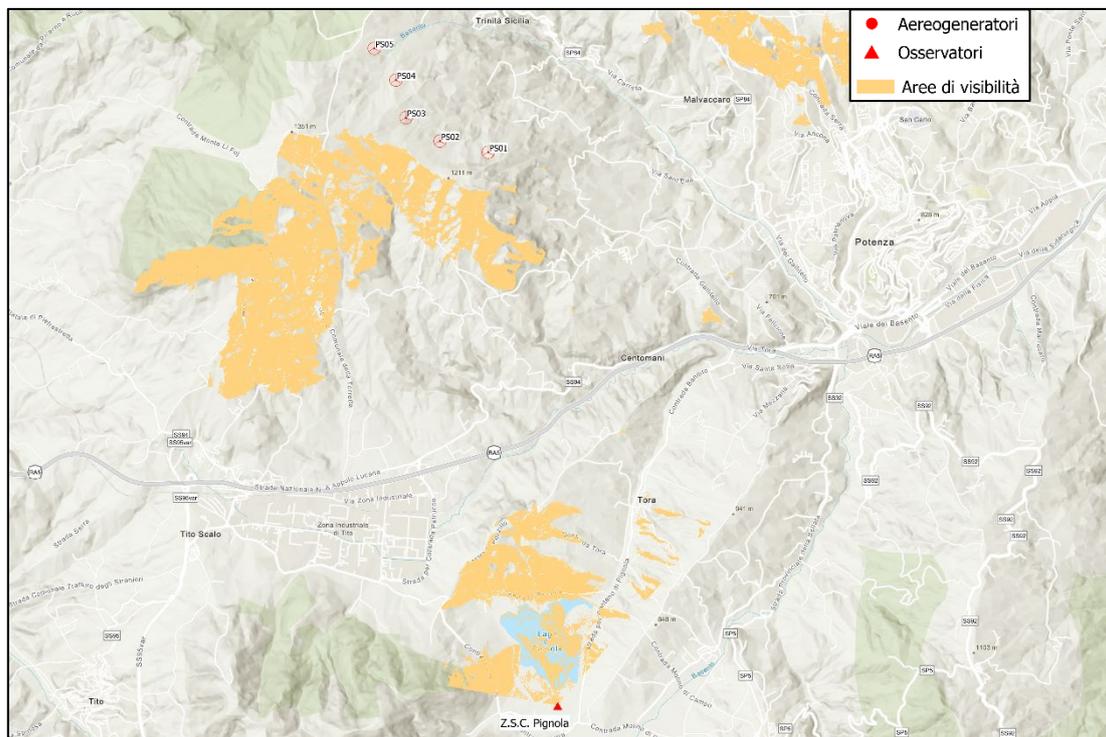


Figura 45 - Intervisibilità al suolo da osservatore

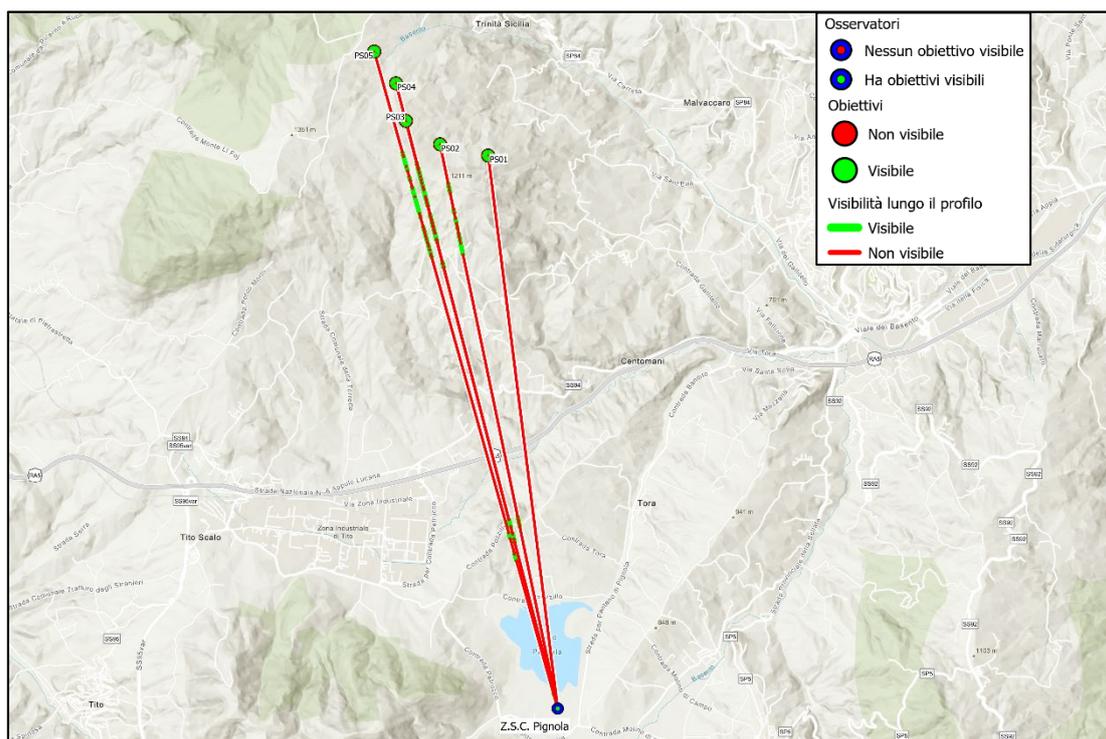


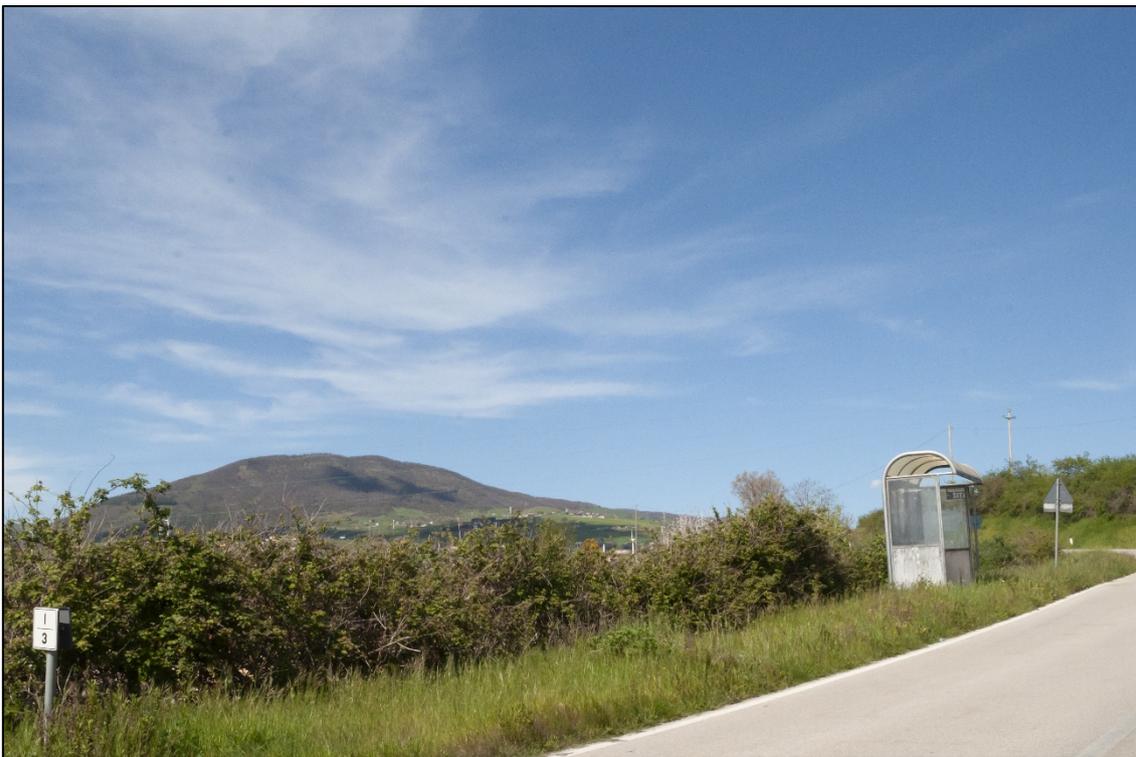
Figura 46 - Profili di interisibilità da osservatore per ogni singolo aereogeneratore

Seguono alcuni fotoinserimenti realistici. Per una visione di tutti i fotoinserimenti si rimanda a specifici elaborati.

1 – Abitato Potenza da via G. Mazzini (40°38'12.40"N - 15°47'56.53"E)



4 - Abitato Tito strada San Antonio di Padova (40°34'58.70"N - 15°40'47.91"E)



3 - Abitato Avigliano (40°43'46.93"N - 15°42'53.37"E)



5 IMPATTI E MITIGAZIONI

Per una analisi dell’impatto sulla componente, in letteratura vengono proposte varie metodologie che consentono di valutare e quantificare l’impatto paesaggistico. Un comune approccio metodologico quantifica l’impatto paesaggistico (**IP**) attraverso il calcolo di due indici:

- un indice **VP**, rappresentativo del valore del paesaggio;
- un indice **VI**, rappresentativo della visibilità dell’impianto.

L’impatto paesaggistico IP, in base al quale si possono predisporre opportuni interventi di mitigazione che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due indici di cui sopra: **IP = VP x VI**

Valore da attribuire al paesaggio (VP)

L’indice relativo al valore del paesaggio VP connesso ad un certo ambito territoriale, scaturisce dalla quantificazione di elementi quali: la naturalità del paesaggio (N); la qualità attuale dell’ambiente percettibile (Q); la presenza di zone soggette a vincolo (V).

Una volta quantificati tali aspetti, l’indice VP risulta dalla somma di tali elementi: $VP = N + Q + V$

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

Indice di naturalità (N)

L’indice di naturalità (N) deriva da una classificazione del territorio, come per esempio quella mostrata nella tabella sottostante, nella quale tale indice varia su una scala da 1 a 10.

AREE	INDICE N
Territori industriali o commerciali	
Aree industriali consolidate e di nuovo impianto	1
Aree estrattive, discariche	1
Tessuto urbano e/o turistico	2
Aree sportive e ricettive	2
Territori agricoli	
Seminativi e incolti	3
Colture protette, serre di vario tipo	2
Vigneti, oliveti, frutteti	4
Boschi e ambienti semi-naturali	
Aree a cisteti	5
Aree a pascolo naturale	5
Boschi di conifere e misti + aree umide	7
Rocce nude, falesie, rupi	8
Macchia mediterranea alta, media e bassa	8
Boschi di latifoglie	10

Tabella 8 - Indice naturalità

Nel caso in esame, ai fini di **maggiore tutela** si considera il valore **5** per tutta l’area interessata.

Qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q)

La qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q) esprime il valore da attribuire agli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione dei propri usi. Con riferimento alla tabella sottostante, il valore dell'indice Q è compreso fra 1 e 6, e cresce con la qualità, ossia nel caso di minore presenza dell'uomo e delle sue attività.

AREE	INDICE Q
Aree servizi industriali	1
Tessuto urbano	2
Aree agricole	3
Aree seminaturali (garighe, rimboschimenti)	4
Aree con vegetazione boschiva e arbustiva	5
Aree boscate	6

Tabella 9 – Indice qualità ambientale

Presenza di zone soggetta a vincolo (V)

La presenza di zone soggetta a vincolo (V) definisce le zone che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica. Per il caso in studio si è considerata sia la vicinanza al sito Rete Natura 2000 che l'ubicazione dell'aerogeneratore PS01 in area sottoposta a vincolo idrogeologico forestale R.D. 3267/23. L'elenco dei vincoli ed il corrispondente valore dell'indice V è riportato nella tabella sottostante.

AREE	INDICE V
Zone con vincolo storico – archeologico	4
Zone con tutela delle caratteristiche naturali	3
Zone con vincoli idrogeologici – forestali –	2
Zone con tutela al rumore	1

Tabella 10 – Indice presenza di vincolistica

Nel caso in esame si considera il valore più cautelativo, si attribuisce indice = **3**.

Sulla base dei valori attribuiti agli indici N,Q,V, l'indice del valore del paesaggio VP potrà variare nel seguente campo di valori: $1 < VP < 20$

Nel caso in oggetto si ha un Valore del Paesaggio: $VP = N + Q + V = 5 + 3 + 3$; **VP= 11**

Con riferimento alla tabella sotto riportata, si osserva un valore del paesaggio (VP) medio:

VALORE DEL PAESAGGIO	VP	VP normalizzato
Trascurabile	$1 < VP \leq 5$	1
Basso	$5 < VP \leq 10$	2
Medio	$10 < VP \leq 15$	3
Alto	$15 < VP < 20$	4

Tabella 11 – Indice del Valore Paesaggistico

Valore da attribuire alla visibilità (VI)

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Per definire la visibilità dell'impianto in oggetto si possono analizzare tre indici:

- la percettibilità (P);
- l'indice di bersaglio (B);
- la fruizione del paesaggio (F);

sulla base dei quali l'indice VI risulta pari a: **VI = P x (B+F)**

Indice di percettibilità dell'impianto (P)

Per quanto riguarda la percettibilità P, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato. A tal fine i principali ambiti territoriali sono essenzialmente divisi in tre categorie alle quali si associa un valore di panoramicità:

AREE	INDICE P
Zone con panoramicità bassa (zone pianeggianti)	1 - 2
Zone con panoramicità media (zone collinari e di versante)	3 - 4
Zone con panoramicità alta (vette e crinali montani e altopiani)	5 - 6

Tabella 12 – Indice Percettibilità

Nel caso in esame, si assume il valore massimo di **6**.

Indice di bersaglio (B)

Con il termine "bersaglio", si indicano quelle zone che per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera. Sostanzialmente quindi i bersagli sono zone in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in generale), sia in movimento (strade e ferrovie). Come già descritto nel Par. 4.4 Componente visiva, i bersagli (osservatori) considerati nel presente elaborato sono:

- Abitato Comune di Potenza da via G. Mazzini, posta a quota di 792.0 m.s.l.m. a circa 5,38 Km;
- Abitato Comune di Avigliano da Via Porta Potenza, posta a quota di 817.0 m.s.l.m. a circa 7,65 Km
- Abitato Comune di Tito sulla strada per San Antonio di Padova, posto a quota di 682.0 m.s.l.m. a circa 8,64 Km;
- Zona Panoramica nei pressi dell'abitato del Comune di Vaglio di Basilicata, posto a 1.090 m.s.l.m. a circa 13,5 Km (area esterna al buffer di area vasta);
- Area Archeologica Malvaccaro (Cod. BCA_097d) Comune di Potenza, posto a 780 m.s.l.m. a circa 4,10 Km;
- Area Archeologica Rivisco (cod. BCA_098d) Comune di Potenza, posto a 800 m.s.l.m. a circa 7,10 Km;
- Sito Ramsar e Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS) Lago di Pignola posto a 770 m.s.l.m. a circa 7,60 Km.

L'andamento della sensibilità visiva è funzione della distanza. All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione, conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza e nel complesso di minore entità. Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo.

In tabella si riporta una valutazione quantitativa al fine di attribuire un valore dell'indice di Bersaglio in una scala basata su quattro differenti livelli di distanza.

INDICE BERSAGLIO	D (km)	B
Basso	>10	1
Medio	10,0 – 5,0	2
Medio alto	5,0 – 2,0	3
Alto	2,0 – 0,0	4

Tabella 13 – Indice del Bersaglio

Per i sette punti di osservazione si assegnano i seguenti valori:

- Abitato Comune di Potenza circa 5,38 Km B = 3
- Abitato Comune di Avigliano circa 7,65 Km B = 2
- Abitato Comune di Tito circa 8,64 Km B = 2
- Punto panoramico Comune di Vaglio di Basilicata circa 13,5 Km B = 1
- Area Archeologica Malvaccaro circa 4,10 Km B = 3
- Area Archeologica Rivisco circa 7,10 Km B = 2
- Sito Ramsar e Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS) Lago di Pignola circa 7,60 Km B = 2

Indice di fruizione del paesaggio (F)

Infine, l'indice di fruibilità F stima la quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza del Progetto, e quindi trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera. L'indice di fruizione viene quindi valutato sulla base della densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e dal volume di traffico per le strade. Esso varia generalmente su una scala da 1 a 10 e aumenta con la densità di popolazione. Il Progetto si inserisce in un contesto rurale, su strade con basso livello di traffico, è sostanzialmente da considerare poco trafficato e frequentato. Per il progetto in oggetto si è considerato un valore dell'indice di Fruizione **IF = 5**.

Sulla base dei valori attribuiti agli indici P,B,F, il valore della visibilità per i diversi punti di osservazione è di seguito riepilogato:

PUNTO DI OSSERAZIONE	P	B	F	VI = P x (B+F)
Abitato Comune di Potenza	6	3	5	48
Abitato Comune di Avigliano	6	2	5	42
Abitato Comune di Tito	6	2	5	42
Area panoramica Comune di Vaglio B.	6	1	5	36
Area Archeologica Malvaccaro	6	3	5	48
Area Archeologica Rivisco	6	2	5	42
Sito Ramsar e Rete Natura 2000	6	2	5	42

Tabella 14 Indice della Fruizione

Attribuendo al Valore di Visibilità quattro classi, lo stesso è possibile classificarlo come riportato nella tabella seguente.

VISIBILITÀ	VI	VI normalizzato
Basso	$0 < VI < 5$	1
Medi	$5 < VI < 10$	2
Medio-Alto	$10 < VI < 15$	3
Alto	$VI > 15$	4

Tabella 15 – Indice del Valore di Visibilità

Sulla base di quanto sopra esposto, è stato calcolato l'indice Impatto Paesaggistico ($IP = VP \times VI$) per ogni punto di osservazione il cui risultato è stato correlato ad una scala numerica da 0 a > di 20, per definirne l'impatto.

PUNTO DI OSSERAZIONE	VP	VI	IP = VP x VI	Valore numerico	Tipo di Impatto
Abitato Comune di Potenza	3	48	51	0 - 1	Nullo
Abitato Comune di Avigliano	3	42	45	2 - 5	Basso
Abitato Comune di Tito	3	42	45	6 - 10	Medio Basso
Area panoramica Comune di Vaglio B.	3	36	39	11 - 20	Medio
Area Archeologica Malvaccaro	3	48	51	21 - 40	Medio Alto
Area Archeologica Rivisco	3	42	45	41 - 60	Alto
Sito Ramsar e Rete Natura 2000	3	42	45	>60	Molto Alto

Tabella 16 – Indici dell'Impatto Paesaggistico calcolato

Come si evince dalla tabella sopra riportata, si può concludere che l'impatto paesaggistico è da considerarsi alto.

Per quanto riguarda il patrimonio storico culturale, non vi sono impatti, per l'assenza di strutture storiche nell'areale prossimo all'impianto.

5.1 MISURE DI MITIGAZIONE

In fase di cantiere la presenza dei macchinari, dei depositi e delle piste di accesso, avrà un impatto sul paesaggio, ma di tipo reversibile, e limitato al periodo di cantierizzazione. Per la fase di esercizio, gli elementi che incideranno sul paesaggio saranno prodotti dai nuovi manufatti, in quanto l'impianto è inserito in un contesto non industrializzato, in una zona posta a quote che rendono visibile l'areale anche a distanze elevate.

Al fine di mitigare l'impatto visivo e la percettibilità dell'impianto, verranno messe in atto le seguenti misure:

- disposizione delle torri in modo da evitare "l'effetto selva";
- scelti percorsi già esistenti così da assecondare la geometria del territorio;
- viabilità di servizio resa transitabile solo con materiali drenanti naturali;
- le aree di bordatura alle piazzole avranno delle sistemazioni a verde, al fine di mitigare parzialmente l'impianto dalla viabilità più prossima. Si adotteranno esclusivamente essenze e specie autoctone. Considerando il contesto in cui è inserito l'impianto, si provvederà con l'inserimento di siepi autoctone tipiche di macchia mediterranea, strutturate in diversi moduli combinati tra loro per la realizzazione di siepi bi-filari e tri-filari, che diano una movimentazione al paesaggio. Lungo la viabilità esistente, è possibile realizzare siepi bifilari arboreo-arbustive, intervallando con colture arboree.
- le linee elettriche di collegamento alla RTN verranno interrate in modo da favorire la percezione del parco eolico come unità del paesaggio circostante;