



PROGETTO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN  
IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 99.2 MW  
DENOMINATO "BOREANO" DA REALIZZARSI NEL  
COMEUNE DI VENOSA (PZ) CON LE RELATIVE OPERE DI  
CONNESSIONE ELETTRICHE

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Rev. 0.0

Data: 7 maggio 2024

QQR-WND-015

Committente:

**Repsol Venosa S.r.l.**  
via Michele Mercati n. 39  
00197 Roma (RM)  
C. F. e P. IVA: 16699281008  
PEC: repsolvenosa@pec.it

Progetto e sviluppo:

**Queequeg Renewables, ltd**  
2nd Floor, the Works,  
14 Turnham Green Terrace Mews,  
W41QU London (UK)  
Company number: 11780524  
email: mail@quren.co.uk

## SOMMARIO

1	Premessa.....	5
2	Introduzione.....	8
3	Struttura dello studio di impatto ambientale.....	10
4	Quadro progettuale .....	13
4.1	Localizzazione del progetto.....	13
4.1.1	Idoneità dei terreni, vincoli e tutele.....	13
4.2	Descrizione tecnica generale del progetto.....	14
4.3	Aerogeneratore.....	15
4.4	Opere elettriche.....	20
4.4.1	Cavidotto AT 36 kV.....	21
4.4.2	Cabina di parallelo linee AT 36 kV .....	23
4.5	Opere civili .....	24
4.6	Realizzazione dell'impianto.....	27
4.7	Gestione ed esercizio dell'impianto.....	28
4.8	Funzionamento ed esercizio commerciale del parco eolico .....	28
4.9	Risorse naturali impiegate ed emissioni evitate nell'esercizio del parco eolico.....	29
4.9.1	Benefici Ambientali .....	29
4.10	Fase di costruzione dell'impianto eolico .....	32
4.10.1	Emissioni in atmosfera di gas climalteranti.....	32
4.10.2	Emissioni sonore .....	34
4.10.3	Produzione rifiuti .....	36
4.10.4	Terre e rocce di scavo .....	38
4.10.5	Rischio incidenti .....	39
4.11	Fase di esercizio dell'impianto eolico.....	39
4.11.1	Emissioni in atmosfera di gas climalteranti.....	39
4.11.2	Consumo risorse naturali ed energetiche .....	40
4.11.3	Emissioni sonore e ricettori sensibili.....	40
4.11.4	Emissioni elettromagnetiche .....	41
4.11.5	Produzione rifiuti .....	41
4.11.6	Inquinamento luminoso.....	42
4.11.7	Rischio incidenti .....	42
4.11.8	Rischio elettrico/incendio .....	42
4.11.9	Rischio fulminazione .....	43
4.11.10	Dismissione dell'impianto .....	43
5	Quadro progettuale alternativo ed opzione zero.....	44

6	QUADRO PROGRAMMATICO: LIVELLI DI COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA DEL PROGETTO IN FASE DI AUTORIZZAZIONE.....	47
6.1	P.P.R. - Piano Paesaggistico della Regione Basilicata .....	47
6.2	Rete natura 2000, I.B.A e Parchi .....	52
6.3	PTPAV – Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta .....	55
6.3.1	Sistema Ecologico Funzionale Territoriale .....	57
6.4	Legge Regionale Basilicata n.54 del 30 dicembre 2015 .....	60
6.4.1	Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico .....	61
6.4.2	Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale .....	62
6.4.3	Aree agricole .....	64
6.4.4	Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico .....	65
6.5	Piano Strutturale della Provincia di Potenza .....	66
6.6	Vincolo Idrogeologico .....	76
6.7	PAI (piano di assetto idrogeologico) .....	76
6.8	Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) .....	78
6.9	Strumento urbanistico comune di Venosa.....	80
6.10	Conclusioni relative al contesto programmatico .....	82
7	Quadro ambientale .....	83
7.1	Ambito territoriale interessato dall'intervento .....	83
7.2	Evoluzione prospettica dell'ambiente senza intervento .....	85
7.3	Area ZSC/ZPS IT9210201 Lago di Rendina.....	86
7.4	Analisi delle componenti ambientali.....	87
7.5	Clima .....	91
7.5.1	Analisi della qualità dell'aria.....	92
7.6	Acque superficiali e sotterranee .....	94
7.7	Biodiversità, flora, fauna ed ecosistemi .....	95
7.7.1	Inquadramento fitoclimatico .....	99
7.7.2	Flora e vegetazione .....	102
7.7.3	Fauna .....	105
7.7.4	Individuazione degli impatti.....	110
7.8	Suolo e sottosuolo .....	113
7.9	Elettromagnetismo e compatibilità.....	115
7.10	Acustica ed emissioni .....	116
7.11	Inquinamento Luminoso .....	116
7.12	Impatti sulla salute umana.....	117
7.13	Impatto socio-economico .....	118
8	Paesaggio .....	119
8.1	Il patrimonio culturale .....	120

---

8.2	analisi generale delle criticità paesaggistiche del territorio .....	131
8.3	Intervisibilità dell'area dell'impianto.....	132
8.4	Metodologia di analisi dell'impatto visivo.....	133
8.5	Misure adottate per migliorare l'inserimento paesaggistico. ....	141
9	EFFETTO CUMULO .....	142
9.1	Consultazione dal Geoportale Regionale .....	143
9.2	Consultazione dal MASE.....	162
10	RICADUTE OCCUPAZIONALI .....	167
11	CONCLUSIONI.....	168
12	PRINCIPALI RIFERIMENTI DOCUMENTALI E FONTI UTILIZZATE .....	169
13	ALLEGATO .....	170

## 1 Premessa

Nell'ambito del "progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico della potenza di 99.2 mw denominato "BOREANO" da realizzarsi nel comune di venosa (PZ) con le relative opere di connessione elettriche", il presente documento risponde alle seguenti richieste di integrazione:

- **Commissione tecnica PNRR-PNIEC – CVTA registro ufficiale U. 0000326 del 10-01-2024.**
  - **1.1** Evidenziare se la futura Stazione SE Terna nel Comune di Montemilone e collegamento alla RTN, sia o meno inclusa nella proposta progettuale sottoposta alla presente procedura di VIA e nel caso lo fosse integrare gli elaborati progettuali ed il SIA con la Valutazione degli impatti su tutte le componenti ambientali connesse con la realizzazione stessa e collegamento alla Rete.
  - **2.1** Per consentire una migliore ed immediata identificazione degli elementi cartografici/iconografici necessari a valutare la visibilità e l'impatto complessivo post-operam, si richiede di verificare, anche presso uffici Regionali o altri Enti, se siano stati autorizzati o in costruzione ulteriori impianti FER ed elettrodotti ad essi asserviti in sovrapposizione visiva, anche parziale all'impianto nell'area a buffer di dimensione pari a 50 volte l'altezza al tip degli aerogeneratori.
  - **3.1** Nel documento SIA ed anche in altri documenti, viene riportato che SIC, ZPS e ZSC più prossimi ai siti di impianto sono: IT9210201 Lago di Rendina – a circa 1,2km; IT9150041 Valloni di Spinazzola a circa 3,44km; IT9120007 Murgia Alta – a circa 12km; IT9120011 Valle dell'Ofanto – circa 8km; IT9210210 Monte Vulture – circa a 12km; IT9210140 Grotticelle di Monticchio – circa a 19km. Inoltre, viene riportato che in relazione alla rete dei Parchi e delle Riserve individuate nel territorio regionale, il progetto in esame risulta completamente esterno alla perimetrazione di tali aree. Le riserve naturali più prossime alle aree di impianto Parco Regionale del Vulture – circa a 1,3 km e Parco Regionale "I Pisconi" – circa a 18km. Inoltre, nel SIA, ma anche in altri documenti, per la componente Biodiversità ci si limita a considerazioni generiche sulle caratteristiche vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche dell'area interessata dalle attività di cantiere e dalla presenza in esercizio degli aerogeneratori, ma anche l'individuazione e la valutazione dei potenziali impatti e relative mitigazioni sono alquanto generici. Si chiede pertanto quanto segue.
    - **3.1.1** - Circostanziare ed integrare l'analisi delle componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi alle condizioni attuali dell'area interessata dalla realizzazione dell'opera e delle comunità presenti in essa, anche attraverso la conduzione di specifici rilievi in campo. Qualora siano già in corso attività di monitoraggio ante operam di fauna e vegetazione, relazionarne le prime risultanze.

- **3.1.2** In particolare, valutare le potenziali interferenze dell'impianto proposto con le rotte percorse dall'avifauna nelle migrazioni primaverili ed autunnali, anche alla luce della presenza nell'area di impianti eolici già in esercizio e di elettrodotti aerei.
- **3.1.3** Definire le misure da adottare allo scopo di mitigare gli impatti individuati.
- **3.1.4** Fornire informazioni dettagliate sulla vegetazione naturale e seminaturale (agricola) interferita dalle attività di cantiere, redigendo un bilancio delle superfici interessate per ciascuna tipologia di uso del suolo (definite almeno al terzo livello di Corine Land Cover) e del relativo utilizzo previsto in post operam. Dettagliare quali e quanti alberi sarà necessario tagliare nell'area di impianto, lungo il percorso che conduce ai siti di installazione, a causa delle cabine elettriche, lungo il percorso dell'elettrodotto ed eventuale per l'installazione del traliccio descrivendo la loro specie e ubicazione.
- **3.1.5** - Individuare i potenziali impatti delle azioni di progetto (in fase di cantiere ed in fase di esercizio) nei confronti delle comunità vegetali e animali e degli ecosistemi presenti nel sito ed effettuare la valutazione della relativa significatività sulla base di considerazioni oggettive.
  - **4.1** Con specifico riferimento all'impatto complessivo del Progetto sul suolo, si richiede di:
    - **4.1.3** In merito alla valutazione sulla componente paesaggio, riportare nel SIA una valutazione quantitativa degli impatti visivi, nel caso anche a mezzo studio sviluppo di opportuna matrice di valutazione.

I restanti punti sono oggetto di elaborati specifici allegati unitamente alla presente.

Inoltre, la presente relazione è supportata dai seguenti elaborati:

CODICE	TITOLO	SCALA
QQR-WIND-015-REL001	RELAZIONE TECNICA GENERALE	/
QQR-WIND-015-REL004	SINTESI NON TECNICA	/
QQR-WIND-015-REL007	RELAZIONE VEGETAZIONALE	/
QQR-WIND-015-REL011	RELAZIONE PAESAGGISTICA	/
QQR-WIND-015-REL014	RELAZIONE DI INCIDENZA (VINCA APPROPRIATA)	/
QQR-WIND-015-REL015	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)	/
QQR-WIND-015-ELAB005	LAYOUT CON ELEMENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO STORICO E ARCHITETTONICO	1:100.000
QQR-WIND-015-ELAB006	INTERVISIBILITA' WTG01-WTG05	1:100.000

---

QQR-WIND-015-ELAB007	INTERVISIBILITA' WTG06-WTG10	1:100.000
QQR-WIND-015-ELAB008	INTERVISIBILITA' WTG11-WTG15	1:100.000
QQR-WIND-015-ELAB009	INTERVISIBILITA' WTG16- TERRENO DTM	varia
QQR-WIND-015-ELAB010	INQUADRAMENTO CON ALTRI IMPIANTI EOLICI - EFFETTO CUMULO	1:50.000
QQR-WIND-015-ELAB011	FOTOINSERIMENTI	/
QQR-WIND-015-ELAB020	AREE PERCORSO DAL FUOCO	1:50.000

## 2 Introduzione

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA), collegato ed in riferimento a tutti gli elaborati del presente progetto oltre agli allegati SIA - riguarda il progetto di un impianto eolico, da ubicarsi in Basilicata, nel territorio di Venosa, con le opere elettriche che interesseranno anche il Comune di Montemilone, entrambi i comuni nella Provincia di Potenza, denominato "BOREANO".

L'impianto eolico proposto risulta costituito da 16 aerogeneratori Gamesa-Siemens modello SG1701 aventi potenza nominale di 6,2MW/cad, per una potenza complessiva di impianto di 99,2MW.

L'area di intervento è un'area rurale, con rilievi collinari di modesta altitudine che si susseguono e conferiscono all'ambiente circostante un aspetto tipico della campagna lucana. Il territorio di sviluppo, costituito da vari lotti di terreno di forma irregolare, ha un'altitudine media di circa 370m s.l.m, ed una estensione di circa 190 ettari, la cui ubicazione è nella località definita "Colline e terrazzi del Bradano".

Essa è delimitata a Nord dalla SP69 "Lavello-Ofantina", dove verrà fatto passare anche il cavidotto di collegamento delle singole pale con la stazione Terna AT/MT.

La parte di territorio interessata dall'impianto risulta essere un'area di indirizzo prettamente agricolo, con culture cerealicole intensive. La forte antropizzazione ha fatto scomparire quasi del tutto il patrimonio vegetazionale ancestrale in quanto impedimento all'attività seminativa in espansione, pertanto, come anche si conclude nella *Relazione Vegetazionale*, non si ha la presenza di coltivazioni di pregio nell'area interessata dall'impianto.

Oltre agli aerogeneratori, il progetto prevede la realizzazione di un cavidotto interrato, che interessa strade esistenti e nuove piste sterrate, ad alta tensione, una cabina elettrica di parallelo per la consegna 36/36kV e le opere di rete comprendenti lo scomparto di consegna come soluzione tecnica rilasciata dal gestore Terna.

Gli aerogeneratori, come meglio descritti nella *Relazione tecnica d'impianto* hanno un'altezza al mozzo di circa 135m, con un diametro del rotore, costituito da tre lame, di circa 170m, per un'altezza complessiva dal piano di campagna di circa 218m.

La scelta dell'ubicazione delle pale eoliche ha tenuto conto, principalmente, delle condizioni di ventosità dell'area, della natura geologica del terreno, oltre che del suo andamento piano altimetrico.

Nonché, non per ultimo, è stato tenuto conto e valutato inizialmente il contesto paesaggistico ambientale interessato.

Nell'area d'intervento sono presenti le seguenti infrastrutture:

- Viabilità, tra cui la SS655 "Bradonica", la "SP 69" (denominata strada provinciale "Lavello – Ofantina") e la SP 109 di collegamento con Venosa;
- Elettrodotti, tra cui linee sia in BT, che in MT e AT e rete telefonica;
- Gasdotti interrati per linea del gas.



Si premette che le opere di installazione non interessano aree protette o soggette a tutela, né i relativi buffer, ai sensi del D.Lgs 42/2004.

Di seguito verrà analizzato il quadro programmatico dei vari strumenti di pianificazione del territorio e le interferenze con il progetto.

### 3 Struttura dello studio di impatto ambientale

I contenuti del SIA sono stati strutturati secondo quanto indicato all'articolo 22 e nell'Allegato VII alla Parte II del D. Lgs. 152/2006.

L'articolo 22 citato dispone che il SIA contenga almeno le seguenti informazioni:

CONTENUTI DEL SIA – ALLEGATO VII	
1.	Descrizione del progetto, comprese in particolare:
a)	la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;
b)	una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
c)	c) una descrizione delle principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del fitofarmaci di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);
d)	una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
e)	la descrizione della <b>tecnica prescelta</b> , con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste <b>per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali</b> , confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.
2.	Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato
3.	La descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) e una descrizione generale della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto, nella misura in cui i cambiamenti naturali rispetto allo scenario di base possano essere valutati con uno sforzo ragionevole in funzione della disponibilità di informazioni ambientali e conoscenze scientifiche.
4.	Una descrizione dei fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto [...]
5.	Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro: <ol style="list-style-type: none"> <li>alla <b>costruzione</b> e all'<b>esercizio</b> del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;</li> <li>all'<b>utilizzo delle risorse naturali</b>, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse;</li> </ol>

- c) **all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni**, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei **rifiuti**;
- d) **ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente** (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità);
- e) al **cumulo** con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto;
- f) all'impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al **cambiamento climatico**;
- g) alle **tecnologie e alle sostanze utilizzate**.

La descrizione dei possibili impatti ambientali sui fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto. La descrizione deve tenere conto degli obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti a livello di Unione o degli Stati membri e pertinenti al progetto.

6. La descrizione da parte del proponente dei **metodi di previsione utilizzati per individuare e valutare gli impatti ambientali** significativi del progetto, incluse informazioni dettagliate sulle **difficoltà incontrate nel raccogliere i dati richiesti** (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, carenze tecniche o mancanza di conoscenze) nonché sulle principali incertezze riscontrate.

7. Una descrizione delle **misure previste per evitare, prevenire, ridurre** o, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto e, ove pertinenti, delle eventuali disposizioni di monitoraggio (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la preparazione di un'analisi ex post del progetto). Tale descrizione deve spiegare in che misura gli impatti ambientali significativi e negativi sono evitati, prevenuti, ridotti o compensati e deve riguardare sia le fasi di costruzione che di funzionamento.

8. La **descrizione degli elementi e dei beni culturali e paesaggistici** eventualmente presenti, nonché **dell'impatto del progetto** su di essi, delle **trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione eventualmente necessarie**.

9. Una descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi del progetto, derivanti dalla **vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità** che sono pertinenti per il progetto in questione. A tale fine potranno essere utilizzate le informazioni pertinenti disponibili, ottenute sulla base di valutazioni del rischio effettuate in conformità della legislazione dell'Unione (a titolo e non esaustivo la direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio o la direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio), ovvero di valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione nazionale, a condizione che siano soddisfatte le prescrizioni del presente decreto. Ove opportuno, tale descrizione dovrebbe comprendere le misure previste per evitare o mitigare gli impatti ambientali significativi e negativi di tali eventi, nonché dettagli riguardanti la preparazione a tali emergenze e la risposta proposta.

10. Un **riassunto non tecnico** delle informazioni trasmesse sulla base dei punti precedenti.

- 
- |   |
|---|
| 11. Un elenco di riferimenti che specifichi le fonti utilizzate per le descrizioni e le valutazioni incluse nello Studio di Impatto Ambientale.   |
| 12. Un sommario delle eventuali difficoltà, quali lacune tecniche o mancanza di conoscenze, incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al punto 5. |

Il quadro di riferimento progettuale, descrive le caratteristiche fisiche d'insieme del progetto durante le fasi di costruzione ed esercizio dello stesso, analizzando il fabbisogno e consumo di energia, la natura e la quantità di materiali utilizzati e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo ecc.).

Inoltre vengono valutate il tipo e la quantità di emissioni previste, quali inquinamento dell'acqua dell'aria del suolo e sottosuolo, rumore e vibrazione ecc.) connesse alle due fasi sopra citate.

Verranno analizzate le quantità di rifiuti e la loro natura.

Verrà infine descritta la tecnica prescelta come la migliore tra le disponibili nonché tutti gli accorgimenti disponibili per prevenire le emissioni e ridurre l'utilizzo delle risorse naturali.

## 4 Quadro progettuale

### 4.1 Localizzazione del progetto

Il sito oggetto di installazione dell'impianto è costituito da terreni che sono ubicati nel Comune di Venosa.

I Comuni limitrofi a quello di Venosa sono: Lavello a circa 8km a nord, Montemilone a circa 13km a nord est, Palazzo San Gervasio a circa 12,5km a sud est, Maschito a circa 5km.

L'impianto ha un orientamento prevalente nella direzione est-ovest nel Comune di Venosa (PZ) il cui baricentro ricade in località "Campomare" a ridosso della S.P. n.69 "Lavello- Ofantina" su cui transiteranno tutte le linee MT fino a raggiungere tramite viabilità comunale nel territorio di Montemilone (PZ), dove sarà realizzata la SE Terna 380/150/36kV in località "La Sterpara".

#### 4.1.1 Idoneità dei terreni, vincoli e tutele

Per la disponibilità dei terreni si provvederà ad espropriarli per pubblica utilità ai sensi del D.LGS 387/2003.

I terreni sono stati scelti, non solo per le caratteristiche di producibilità del luogo, ma anche tenendo conto che sono idonei all'installazione dell'impianto eolico ai sensi della LR n.n. 54/2015.

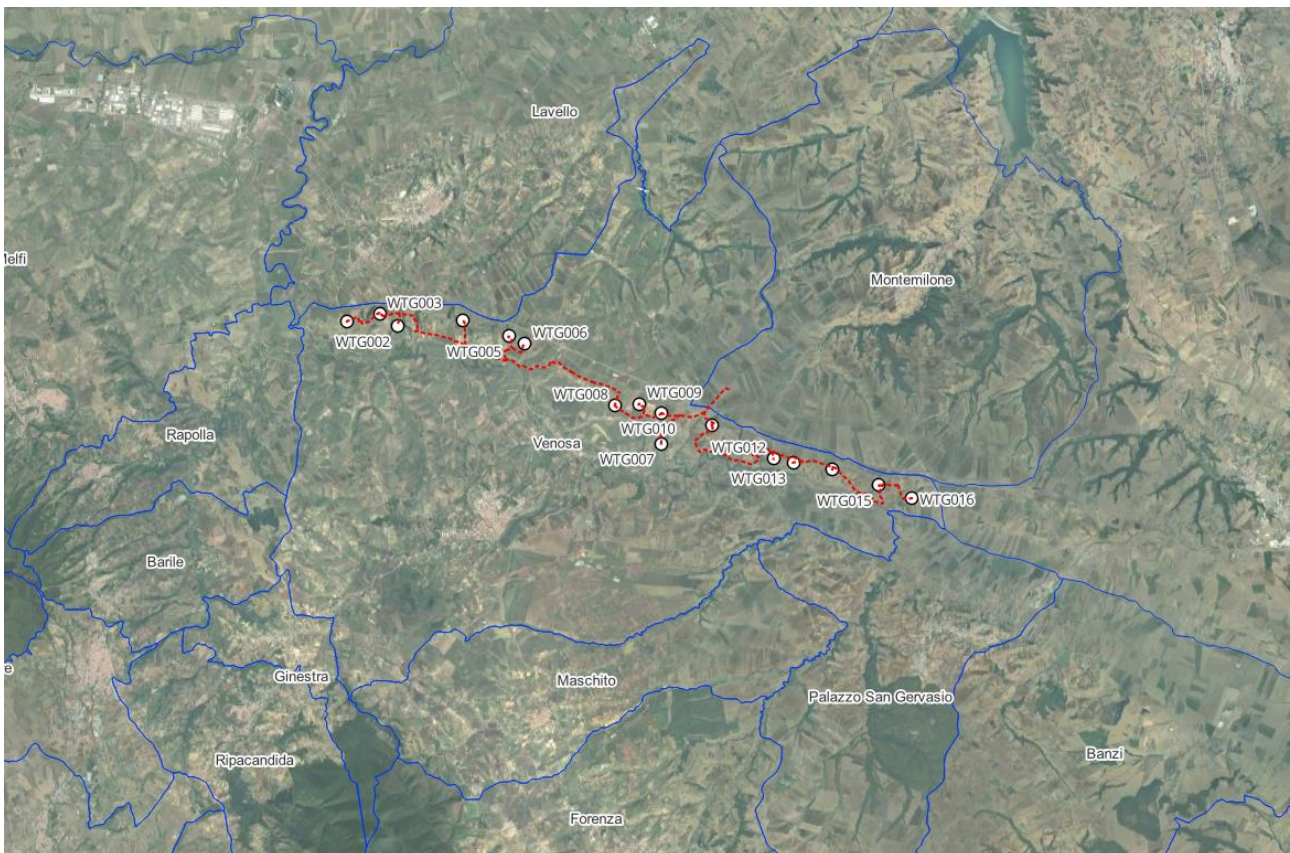


Figura 4-1: Inquadramento territoriale

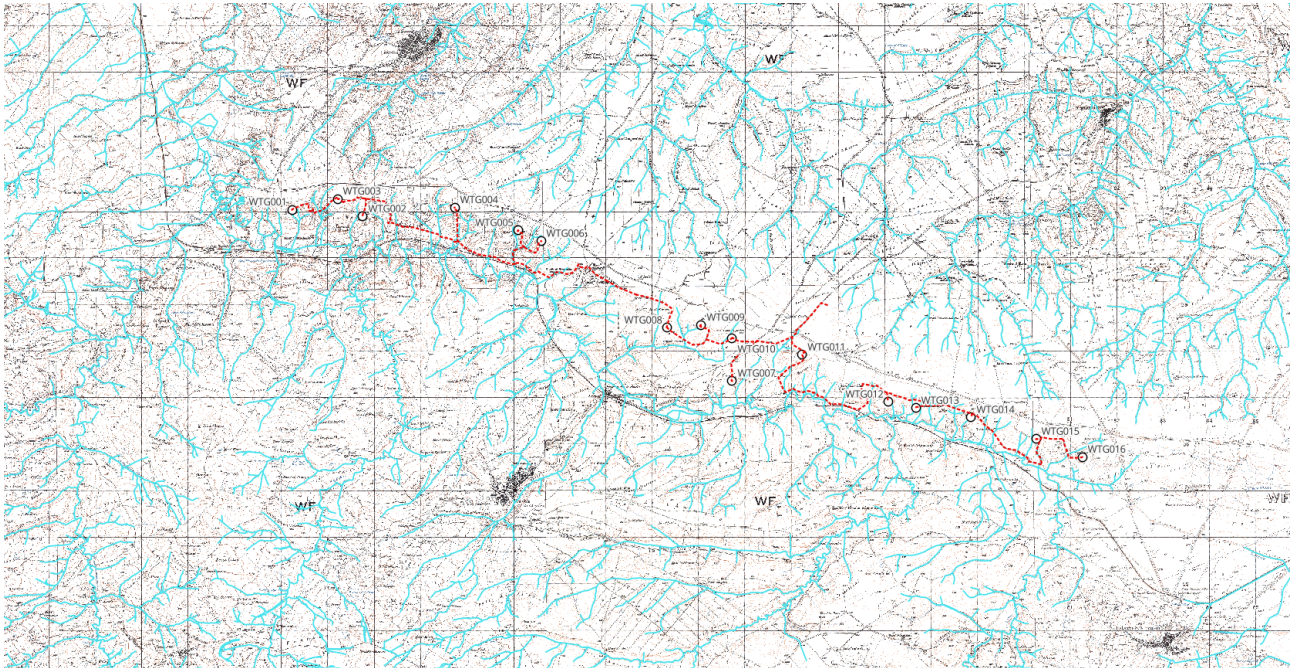


Figura 4-2: Inquadramento su IGM 25.000

Con detta LR n. 54/2015 la Regione Basilicata ha recepito i criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del dm 10.09.2010 individuando anche le aree e i siti non idonei per l'installazione degli stessi con criteri più restrittivi rispetto alla normativa nazionale.

Nell'Allegato C della LR n. 54/2015, vengono riportate le aree e siti non idonei ai sensi del DM 10.09.2010 in quanto sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico ed in quanto comprese fra le aree del sistema ecologico funzionale territoriale, fra le aree agricole interessate a vigneti DOC e ad elevata capacità d'uso.

L'area, dallo studio effettuato, è libera da vincoli archeologici, naturalistici, di tutela del territorio del sottosuolo e dell'ambiente idrico superficiale e sotterraneo, né ricade in aree agricole cartografate destinate a vigneti DOC (Aglianico del Vulture, Terre dell'Alta val d'Agri, Grottino di Roccanova) ed in territori ad elevata capacità d'uso, come individuati e definiti dalla I categoria della "Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali" (carta derivata dalla Carta pedologica regionale riportata nel lavoro "I Suoli della Basilicata – 2006"), nonché non è compresa fra le Aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti ai sensi dell'Allegato B della suddetta LR n. 54/2015.

Si può affermare che i terreni scelti per l'ubicazione del presente impianto soddisfano i requisiti di idoneità come sopra stabiliti.

## 4.2 Descrizione tecnica generale del progetto

L'impianto eolico in oggetto risulta costituito da n. 16 aerogeneratori Gamesa-Siemens modello SG 170 aventi potenza nominale di 6,2 MW/cad per una potenza complessiva di 99,2 MW.

Oltre agli aerogeneratori ed alle opere strettamente necessarie, quali viabilità di accesso e piazzole di montaggio/stoccaggio, il progetto prevede la realizzazione di:

- Elettrodotto interrato di alta tensione a 36kV: sviluppo complessivo di tutte le linee circa 64,518 km fino a cabina di parallelo linee 36 kV;
- Elettrodotto interrato di alta tensione 36 kV: sviluppo complessivo circa 200 m da cabina di parallelo linee 36 kV a scomparto consegna 36 kV su SE 36 kV Terna;
- Cabina elettrica di parallelo AT 36 kV;
- Opere di rete comprendenti scomparto di consegna 36 kV su futura stazione di trasformazione 380/150/36 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Melfi 380 – Genzano 380", come da Soluzione tecnica minima rilasciata dall'ente gestore TERNA S.p.a.

### 4.3 Aerogeneratore

Gli aerogeneratori in progetto si compongono dei seguenti elementi: struttura di fondazione; torre di sostegno composta da trami in acciaio, mozzo, tre lame, rotore, moltiplicatore di giri, generatore, sistemi di controllo ed orientamento, navicella, trasformatore, componentistica elettrica, impianto di messa a terra.

La torre di sostegno è del tipo tubolare a cinque trami con unioni bullonate, idoneamente ancorata alla struttura di fondazione.

All'estremità superiore sarà collegata, tramite idonea bullonatura, la navicella contenete gli elementi tecnologici necessaria alla conversione dell'energia, il rotore (collegato all'albero di trasmissione) e le lame (o pale) per la captazione del vento.

In ogni aerogeneratore, all'interno della navicella e della torre di sostegno, sono contenute tutte le apparecchiature di bassa tensione (raddrizzatori, inverter, quadro di comando e controllo aerogeneratore) e di media tensione (trasformatore BT/MT, quadro MT di sezionamento e protezione). Dal generatore elettrico posto all'interno della navicella, i cavi eserciti a 690 V trasportano l'energia elettrica prodotta al trasformatore (AT) in cui avviene l'elevazione ad una tensione di 36 kV (vedi schema di turbina in Figura 4-3).

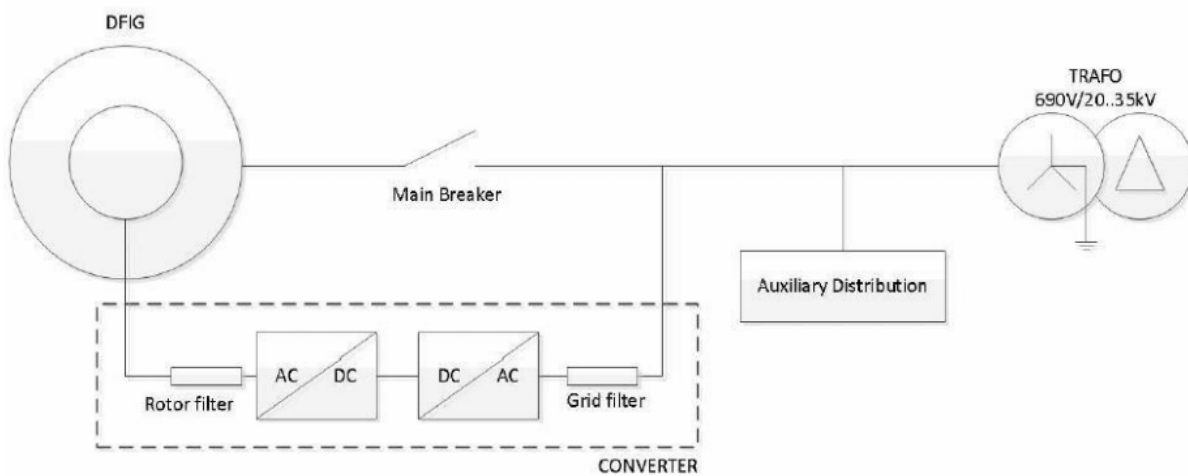


Figura 4-3: Schema di Turbina SG170

Di qui l'energia viene immessa nei cavi interrati al fine di trasportarla verso la cabina di parallelo linee AT 36 kV che sarà posta nelle vicinanze della nuova stazione RTN 380/150/36 kV da realizzarsi in entra-esce sulla linea 380 kV "Melfi 380 – Genzano 380".

Ogni aerogeneratore presenta i seguenti dati geometrici, meccanici ed elettrici.

Modello tipo GAMESA-SIEMENS SG-170	
Altezza mozzo dal piano campagna (Hub)	135 [m]
Lunghezza lame	83,5 [m]
Diametro del rotore	170 [m]
Altezza complessiva dal piano campagna	218,5 [m]
Velocità di cut-off	25 [m/s]
Potenza nominale	6,2 [MW]

Di seguito le caratteristiche dell'aerogeneratore SG-170.



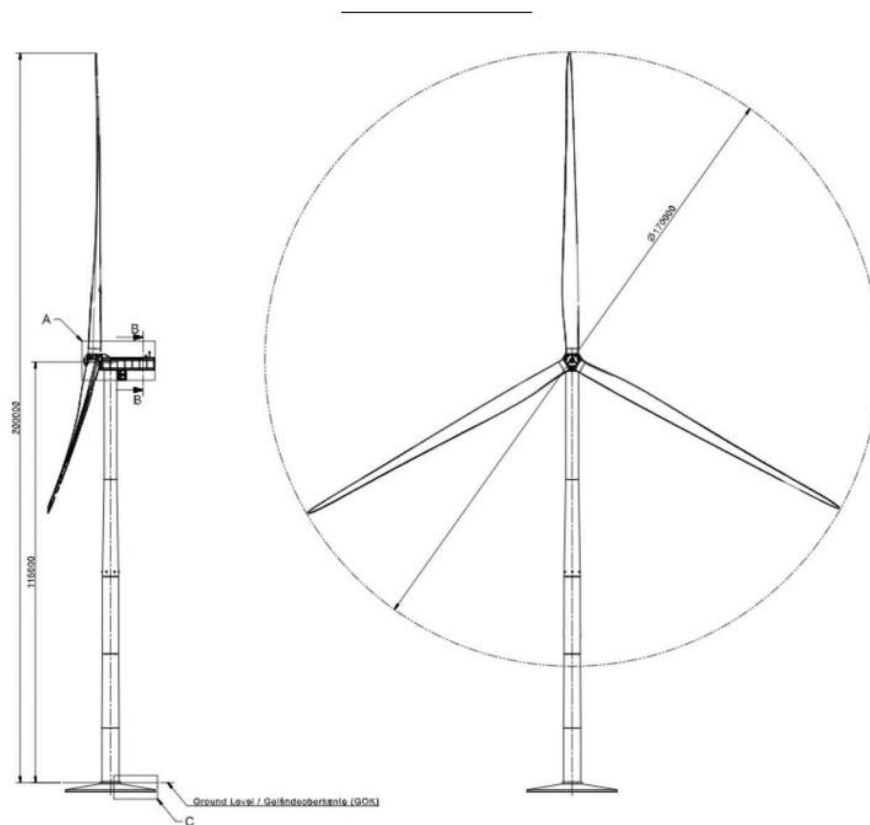


Figura 4-4: Disegno d'assieme SG-170

Nella Figura 4-5 si riporta lo schema rappresentativo della navicella e delle apparecchiature presenti.

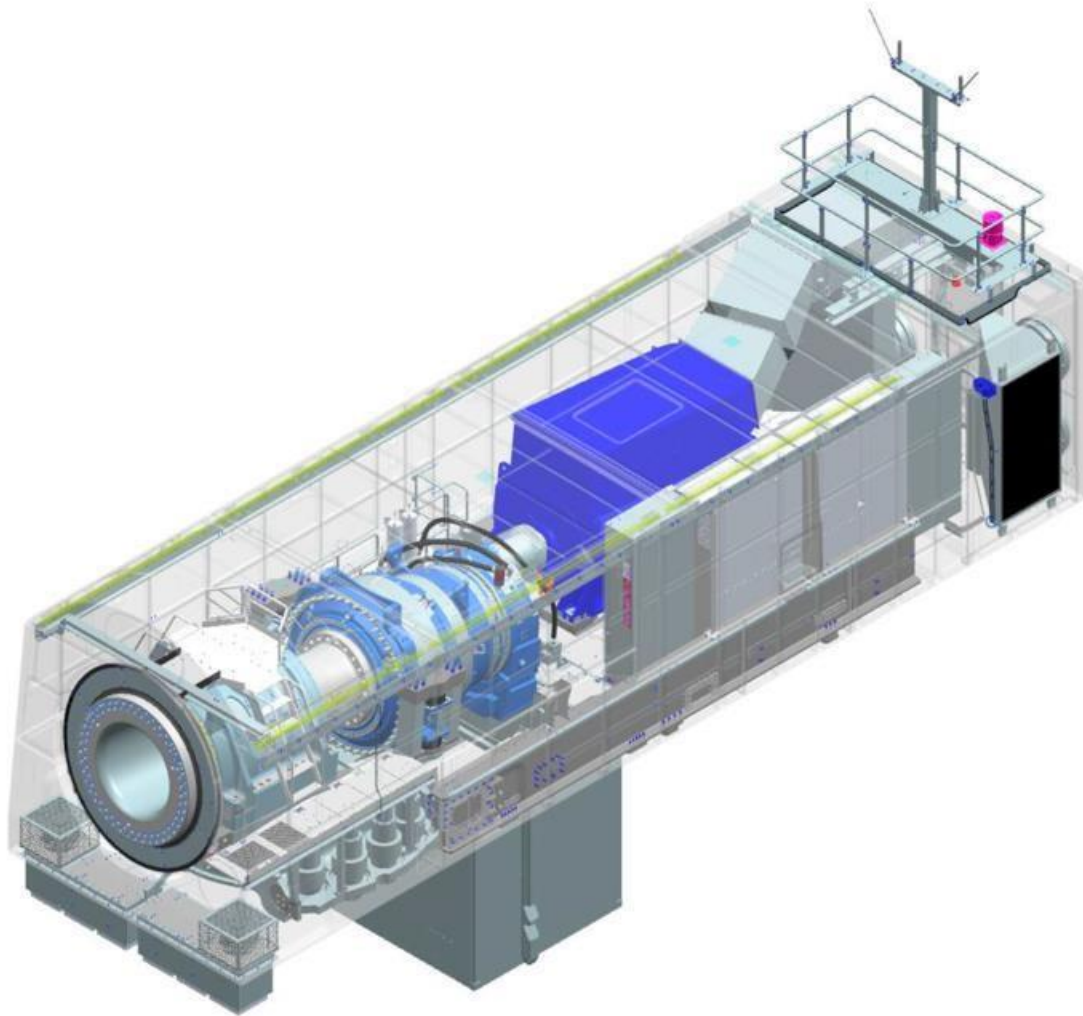


Figura 4-5: Schema rappresentativo della navicella SG-170

Il rotore è costituito da tre lame e sarà fissato sul mozzo della navicella a sua volta installata sulla torre in acciaio tubolare.

La potenza in uscita sarà controllata dalla regolazione della domanda di passo e coppia. La velocità del rotore è variabile ed è progettata per massimizzare la potenza erogata.

Le lame sono costituite da infusione di fibra di vetro e stampaggio di componenti in pultruso di carbonio. La struttura della pala utilizza gusci aerodinamici contenenti copri-longheroni incorporati, incollati a due principali nastri di taglio epossidici-fibra di vetrobalsa/schiuma.

Il mozzo del rotore è fuso in ghisa sferoidale ed è fissato all'albero a bassa velocità della trasmissione con una connessione a flangia.

La trasmissione è un concio di sospensione a 4 punti: albero principale con due cuscinetti principali e cambio con due bracci di reazione montati al telaio principale.

Il cambio è in posizione cantilever; il porta-satelliti del cambio è assemblato all'albero principale per mezzo di un giunto bullonato a flangia e sostiene il riduttore.

L'albero principale a bassa velocità è forgiato e trasferisce la coppia del rotore al cambio e al telaio tramite i cuscinetti di banco e gli alloggiamenti dei cuscinetti di banco.

L'albero a bassa velocità della turbina eolica è supportato da due cuscinetti a rulli conici. Detto cambio è del tipo ad alta velocità a 3 stadi (2 planetari + 1 parallelo).

Il generatore è del tipo trifase asincrono a doppia alimentazione con rotore avvolto, collegato a un convertitore PWM di frequenza. Lo statore e il rotore del generatore sono entrambi costituiti da lamierini magnetici impilati e avvolgimenti formati.

Il generatore è raffreddato ad aria.

Il freno meccanico è montato sul lato opposto alla trasmissione del cambio.

Un telaio del letto in ghisa collega la trasmissione alla torre. Il cuscinetto di imbardata è un anello con ingranaggi esterni con un cuscinetto di attrito. Una serie di motoriduttori epicicloidali elettrici aziona l'imbardata.

La protezione contro le intemperie e l'alloggiamento attorno ai macchinari nella navicella sono in fibra di vetro rinforzata pannelli laminati.

La turbina eolica è montata di serie su una torre tubolare rastremata in acciaio dotata di salita interna e accesso diretto al sistema di imbardata e navicella. La salita è dotata di pedane e illuminazione elettrica interna.

Il controller della turbina eolica è un controller industriale basato su microprocessore, completo di quadro e dispositivi di protezione e auto-diagnostica.

Collegato direttamente al rotore, il convertitore di frequenza è un sistema di conversione 4Q back to back con 2 VSC in un collegamento CC comune. Il convertitore di frequenza consente il funzionamento del generatore a velocità variabile, fornendo potenza a frequenza e tensione costanti al trasformatore MT.

La turbina eolica funzionerà automaticamente. Si avvia automaticamente quando la coppia aerodinamica raggiunge a certo valore. Al di sotto della velocità del vento nominale, il controller della turbina eolica fissa i riferimenti di passo e coppia per operare nel punto aerodinamico ottimale (massima produzione) tenendo conto del generatore capacità. Una volta superata la velocità del vento nominale, la richiesta della posizione del passo viene regolata per mantenere stabile potenza prodotta pari al valore nominale. Se la velocità media del vento supera il limite operativo massimo, la turbina eolica viene arrestata da beccheggio delle lame. Quando la velocità media del vento scende di nuovo al di sotto del vento medio di riavvio velocità, i sistemi si ripristinano automaticamente.

SG 6.2-170 Rev. 0, AM 0	
Wind Speed [m/s]	Power [kW]
3.0	89
3.5	178
4.0	328
4.5	522
5.0	758
5.5	1040
6.0	1376
6.5	1771
7.0	2230
7.5	2758
8.0	3351
8.5	3988
9.0	4617
9.5	5166
10.0	5584
10.5	5862
11.0	6028
11.5	6117
12.0	6161
12.5	6183
13.0	6192
13.5	6197
14.0	6199
14.5	6199
15.0	6200
15.5	6200
16.0	6200
16.5	6200
17.0	6200
17.5	6200
18.0	6200
18.5	6200
19.0	6200
19.5	6200
20.0	6200
20.5	6080
21.0	5956
21.5	5832
22.0	5708
22.5	5584
23.0	5460
23.5	5336
24.0	5212
24.5	5088
25.0	4964

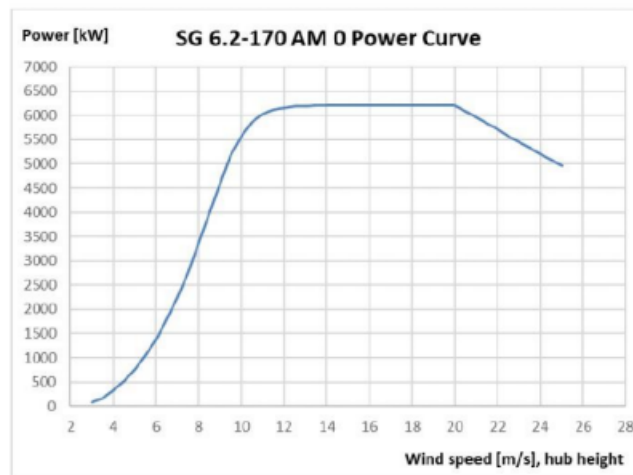


Figura 4-6: Curva di potenza

#### 4.4 Opere elettriche

Le opere elettriche sono costituite da:

- Impianto Eolico: costituito da n°16 aerogeneratori che convertono l'energia cinetica del vento in energia elettrica per mezzo di un generatore elettrico. Un trasformatore elevatore 0,690/36 kV porta la tensione al valore di trasmissione interno dell'impianto;
- linee interrato in AT a 36 kV: convogliano la produzione elettrica degli aerogeneratori alla Cabina di parallelo 36 kV;

- la Cabina di parallelo 36 kV: consente il parallelo di tutte le linee AT 36 kV afferenti dalla centrale per l'immissione al punto di consegna su scomparto arrivo nella sezione 36kV della stazione Terna. In questa cabina verranno posizionati gli apparati di protezione e misura dell'energia prodotta;
- scomparto TERNA a 36 kV : rappresenta il punto di consegna che verrà realizzato sulla sezione a 36 kV della futura Stazione Elettrica di trasformazione a 380/150 kV di proprietà di TERNA S.p.a;
- n° 2 collegamenti in cavo a 36 kV: breve tratto di cavo interrato a 36 kV necessario per il collegamento in antenna della cabina di parallelo allo scomparto al a 36 kV della SE Terna.

#### 4.4.1 Cavidotto AT 36 kV

Per il cavidotto si è adottata la tensione di esercizio pari a quella di connessione ovvero 36 kV. I cavi considerati sono del tipo armonizzato RG7H1R 26/45 kV ad elica visibile in rame, isolati in XLPE (polietilene reticolato).

Il trasporto dell'energia in AT a 36 kV avverrà mediante cavi interrati posati sul letto di sabbia, secondo quanto descritto dalla modalità "M" delle norme CEI 11-17.

La sezione dei cavi di ciascun tronco di linea è stata calcolata in modo da essere adeguata all'energia da trasportare nelle condizioni di massima generazione delle turbine (6.200 kW). La portata dei cavi considerati, ad una profondità media di 1,00 m con temperatura del terreno di 25° C, resistività termica del terreno stesso pari a 1° C m/W, è indicata nella Tabella 4-1: Caratteristiche tecniche cavo di connessione Tabella 4-1.

Tabella 4-1: Caratteristiche tecniche cavo di connessione

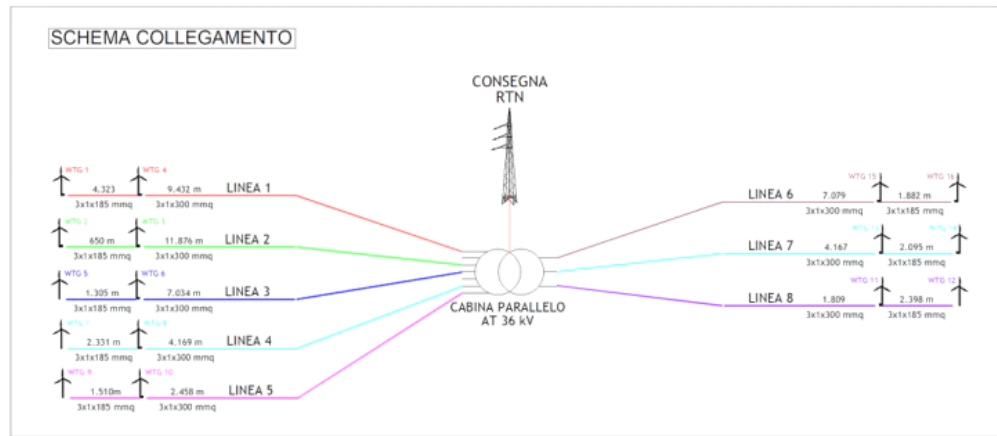
Caratteristiche tecniche/Technical characteristics								
U max: 52 kV								
Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conduct. Ø	Spessore medio isolante Average insulation thickness	Ø esterno max Max outer Ø	Peso indicativo cavo Approx. cable weight	Portata di corrente Current rating			
					A			
					in aria In air		interrato* buried*	
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat
1 x 70	9,7	10,3	41,9	2150,0	280,0	315,0	255,0	260,0
1 x 95	11,4	10,3	43,8	2490,0	340,0	380,0	300,0	310,0
1 x 120	12,9	10,0	44,8	2735,0	395,0	440,0	355,0	365,0
1 x 150	14,3	9,5	45,1	3020,0	445,0	495,0	385,0	395,0
1 x 185	16,0	9,3	47,1	3395,0	510,0	570,0	440,0	450,0
1 x 240	18,3	9,3	49,2	4025,0	600,0	665,0	510,0	520,0
1 x 300	21,0	9,0	52,2	4725,0	695,0	760,0	570,0	580,0
1 x 400	23,2	9,0	54,8	5635,0	800,0	875,0	650,0	655,0
1 x 500	26,1	9,0	58,6	6825,0	930,0	1010,0	735,0	740,0
1 x 630	30,3	9,0	62,7	8260,0	1070,0	1180,0	835,0	845,0

\*Resistività termica del terreno 100°C cm/W  
\* Ground thermal resistivity 100°C cm/W

Il tracciato del cavidotto interrato si sviluppa nel territorio dei Comuni di Venosa e Montemilone, in provincia di Potenza.

Il detto tracciato, suddiviso in n° 8 linee afferenti alla cabina di parallelo AT (36 kV), può essere riassunto nel seguente prospetto:

Linea 1	13.755 m
Linea 2	12.526 m
Linea 3	8.339 m
Linea 4	6.500 m
Linea 5	3.968 m
Linea 6	8.961 m
Linea 7	6.262 m
Linea 8	4.207 m



Il tracciato del cavidotto interrato interessa strade esistenti e nuove piste sterrate previste dalla progettazione della centrale, attraverso fondi di privati.

Le sezioni di posa del cavidotto AT 36 kV vengono riportate nella figura 5.

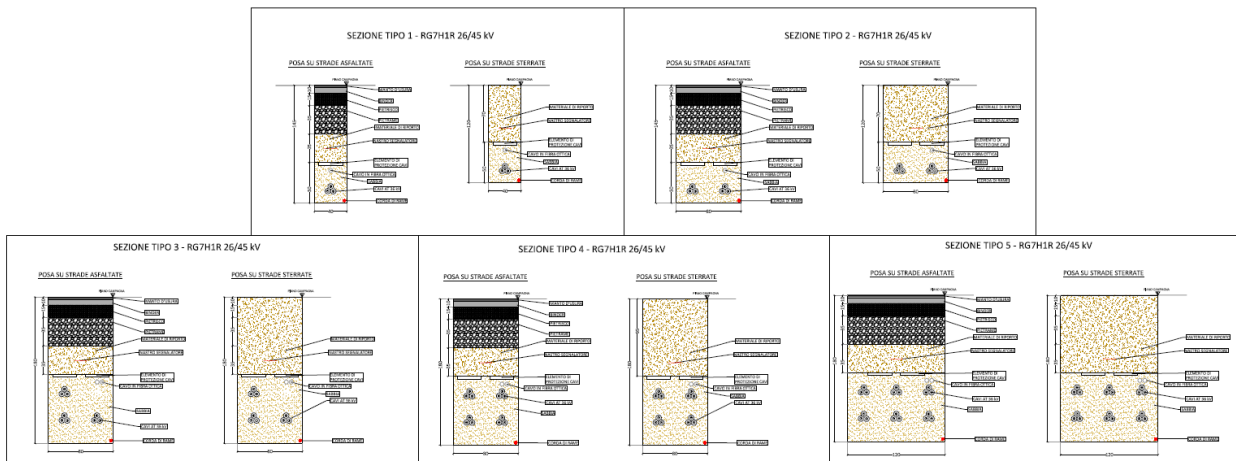


Figura 4-7: Sezioni di posa cavidotto AT 36 kV

Il trasporto dell'energia in AT a 36 kV dalla cabina di parallelo AT 36 kV allo scomparto di consegna 36 kV avverrà mediante cavi interrati posati in tubo corrugato sul letto di sabbia, secondo quanto descritto dalla modalità "M" delle norme CEI 11-17.

La sezione di posa del cavidotto AT 36 kV di collegamento tra la cabina di parallelo e lo scomparto di consegna 36 kV viene riportata nella Figura 4-8: Sezione di posa cavi 36 kV.

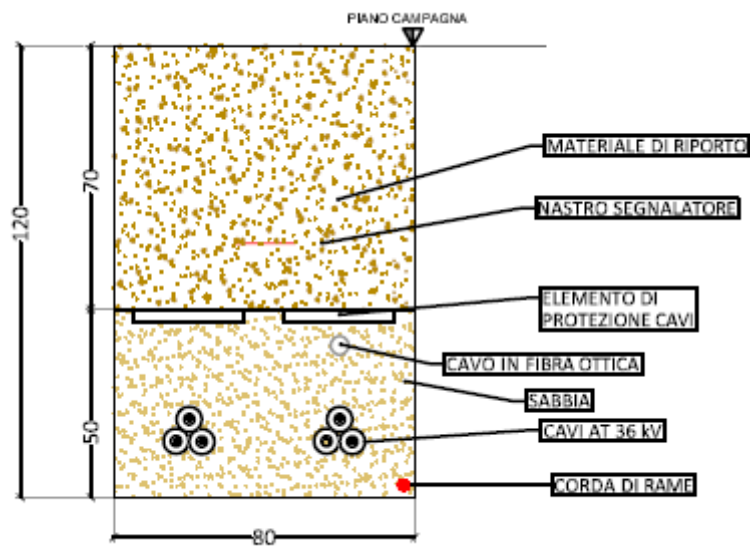


Figura 4-8: Sezione di posa cavi 36 kV

#### 4.4.2 Cabina di parallelo linee AT 36 kV

Le linee interrante 36kV provenienti dagli aerogeneratori verranno messe in parallelo all'interno di un'apposita cabina secondo lo schema riportato nell'immagine seguente.

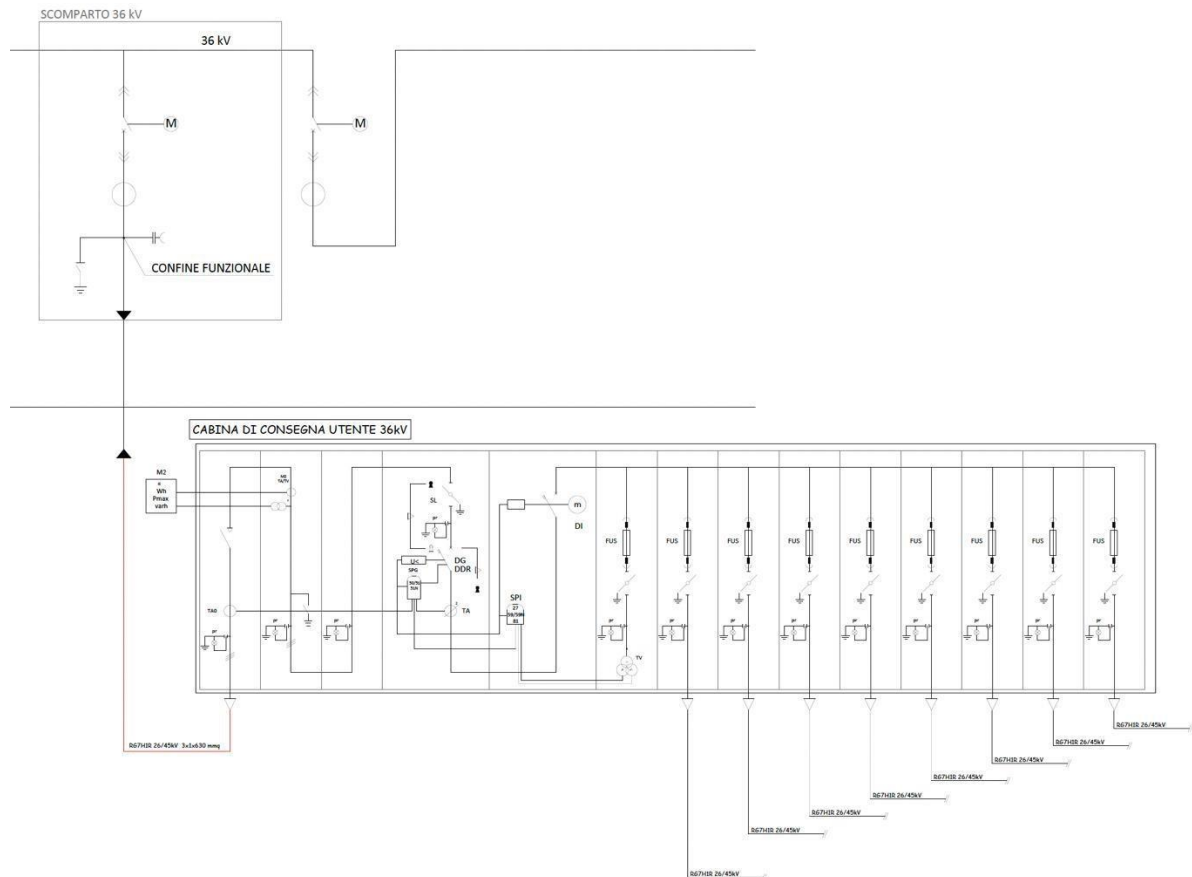


Figura 4-9: Sezione di posa cavi 36 kV

La cabina di parallelo sarà generalmente composta da scomparti 36 kV di arrivo linea, interruttore, misure, ecc. con l'uso di scomparti isolati in gas SF6 del tipo NXPLUS o similari

#### 4.5 Opere civili

L'aerogeneratore, ampiamente trattato nelle sue caratteristiche tecniche e costruttive nel precedente paragrafo, sarà installato su una fondazione in cemento armato del tipo indiretto su pali.

La connessione tra la torre in acciaio e la fondazione avverrà attraverso una gabbia di tirafondi opportunamente dimensionati al fine di trasmettere i carichi alla fondazione e resistere al fenomeno della fatica per effetto della rotazione ciclica delle pale. La progettazione preliminare delle fondazioni è stata effettuato sulla base della relazione geologica e in conformità alla normativa vigente.

I carichi dovuti al peso della struttura in elevazione, al sisma e al vento, in funzione delle caratteristiche di amplificazione sismica locale e delle caratteristiche geotecniche puntuali del sito consentiranno la progettazione esecutiva delle fondazioni affinché il terreno di fondazione possa sopportare i carichi trasmessi dalla struttura in elevazione.

In Figura 4-10 si riporta il tipico della fondazione.



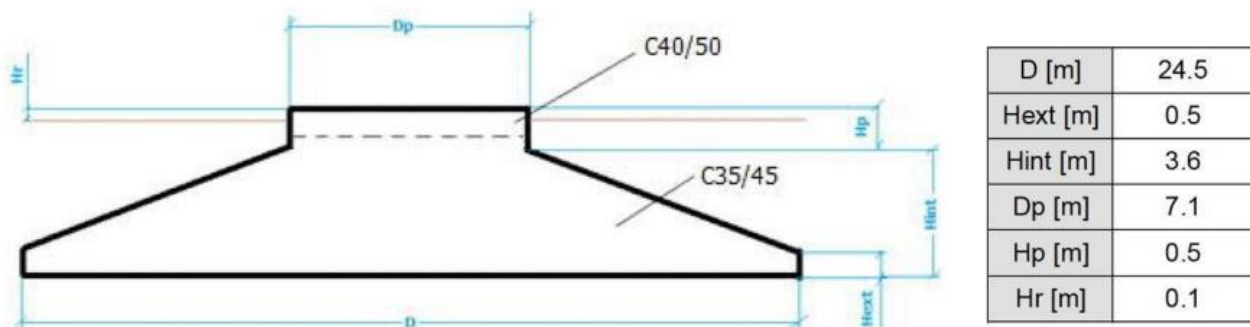
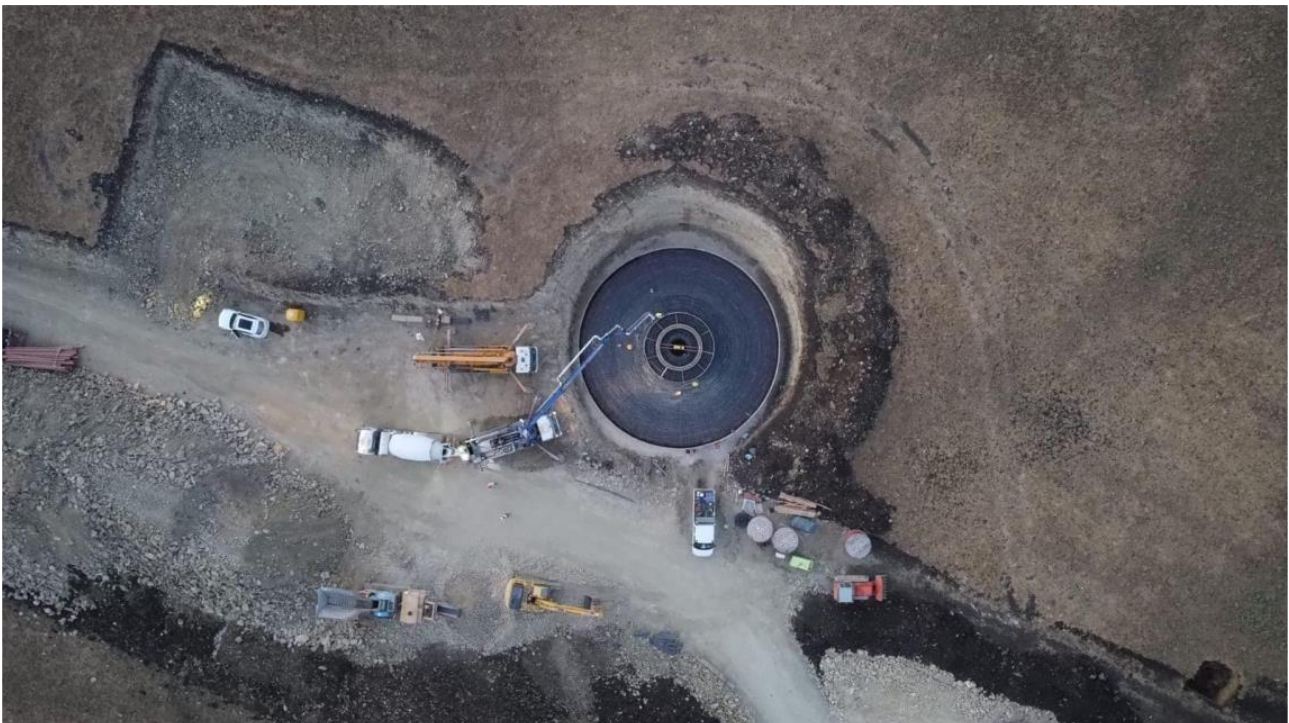


Figura 4-10: Design fondazione SG-170

Nell'immagine seguente è possibile osservare la realizzazione di un plinto di fondazione e dell'area della piazzola.



La progettazione delle piazzole da realizzare per l'installazione di ogni aerogeneratore prevede due configurazioni, la prima necessaria all'istallazione dell'aerogeneratore e la seconda, a seguito di opere di dismissione parziale, per la fase di esercizio e manutenzione dell'impianto. Le piazzole nelle n. 2 fasi sono riportate nella Figura 4-11.

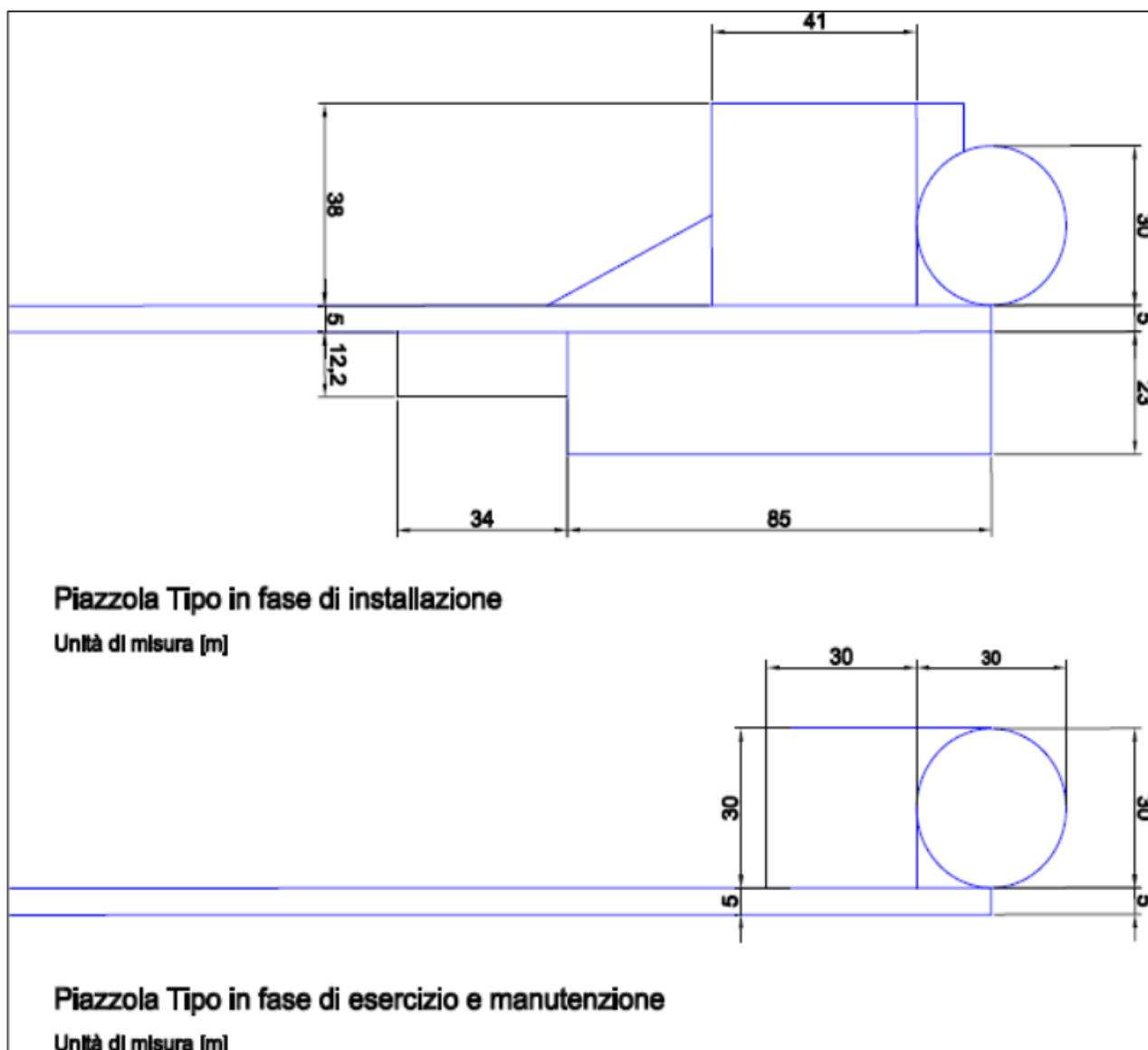


Figura 4-11: Piazzole tipo SG-170

La viabilità e le piazzole del parco eolico sono elementi progettati considerando la fase di costruzione e la fase di esercizio dell'impianto eolico.

In merito alla viabilità, si è cercato di utilizzare il sistema viario esistente adeguandolo al passaggio dei mezzi eccezionali. Tale indirizzo progettuale ha consentito di minimizzare l'impatto sul territorio e di ripristinare tratti di viabilità comunale che si trovano in stato di dissesto migliorando l'accessibilità dei luoghi anche alla popolazione locale.

Nel caso questo non è stato possibile, sono stati progettati tratti di nuova viabilità seguendo il profilo naturale del terreno senza interferire con il reticolo idrografico presente in sito.

Nella Figura 4-12 si riportano le sezioni stradali tipo di riferimento per i tratti di viabilità da adeguare e quelli di nuova realizzazione.

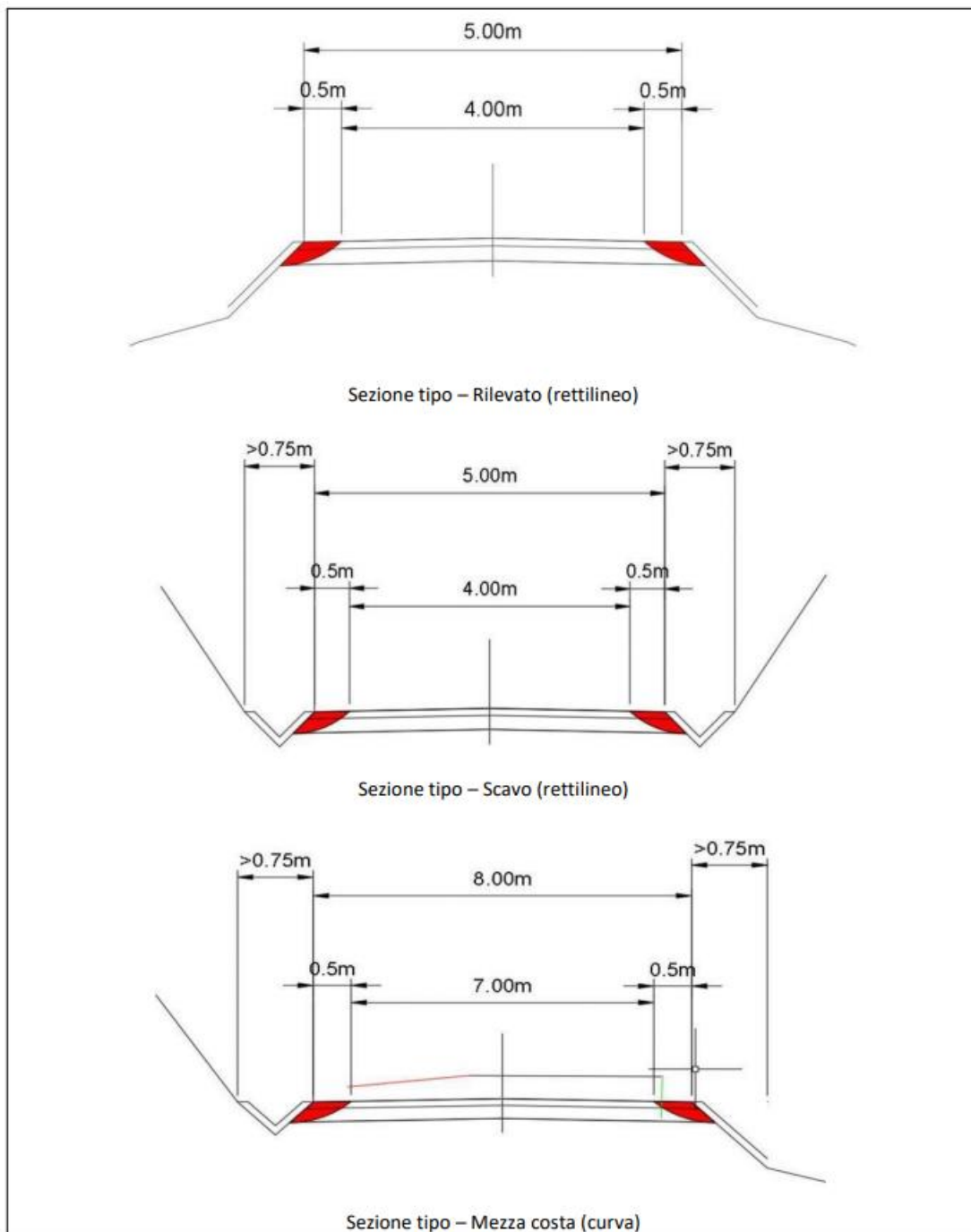


Figura 4-12: Sezioni stradali tipo

Per un maggiore approfondimento si rimanda alla relazione tecnica specifica.

#### 4.6 Realizzazione dell'impianto

La fase realizzativa prevede in primis la realizzazione dei movimenti terra e opere civili al fine di adeguare la viabilità esistente e realizzare quella nuova.

Successivamente saranno realizzate le piazzole (in trincea o rilevato) su cui saranno realizzati i plinti di fondazione.

Successivamente verranno realizzati in contemporanea ai montaggi delle turbine gli scavi di alloggiamento dei cavidotti MT.

Le opere civili riguardano il movimento terra per la realizzazione di strade e piazzole necessarie per la consegna in sito dei vari componenti dell'aerogeneratore e la successiva installazione.

Le strade esistenti verranno adeguate e quelle di nuova realizzazione avranno una larghezza minima di 5 m e le piazzole per le attività di stoccaggio e montaggio degli aerogeneratori avranno una dimensione pari a circa 5.000 mq.

La consegna in sito dei componenti degli aerogeneratori avverrà mediante l'utilizzo di rimorchi semoventi e blade lifter (mezzi eccezionali che consentono di ridurre gli ingombri in fase di trasporto in curva) al fine di minimizzare i movimenti terra. Per consentire le attività di scarico e ricarica dei suddetti componenti verrà realizzata un'area temporanea nelle vicinanze della S.P. n.69 "Lavello- Ofantina", che a fine cantiere verrà ripristinata.

La fase della costruzione consiste nel trasporto e montaggio degli aerogeneratori. È stato previsto di raggiungere ogni piazzola di montaggio per scaricare i componenti, installare i primi due tronchi di torre direttamente sulla fondazione (dopo che quest'ultima avrà superato i 28 giorni di maturazione del calcestruzzo e i test sui materiali hanno avuto esito positivo) e stoccare in piazzola i restanti componenti per essere installati successivamente con una gru di capacità maggiore.

Completata l'installazione di tutti i componenti, si passerà successivamente al montaggio elettromeccanico interno alla torre affinché l'aerogeneratore possa essere connesso alla Rete Elettrica e, dopo opportune attività di commissioning e test, possa iniziare la produzione di energia elettrica.

#### **4.7 Gestione ed esercizio dell'impianto**

La fase di gestione dell'impianto prevede interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Ogni WTG è dotata di telecontrollo e durante la fase di esercizio, sarà possibile controllare da remoto il funzionamento delle parti meccaniche ed elettriche.

In caso di malfunzionamento o di guasto, saranno eseguiti interventi di manutenzione straordinaria. Gli interventi di manutenzione ordinaria, effettuati con cadenza semestrale, saranno eseguiti sulle parti elettriche e meccaniche all'interno della navicella e del quadro di Media tensione posto a base della torre. Inoltre, sarà previsto un piano di manutenzione della viabilità e delle piazzole al fine di garantire sempre il raggiungimento degli aerogeneratori e la corretta regimentazione delle acque in corrispondenza dei nuovi tratti di viabilità.

#### **4.8 Funzionamento ed esercizio commerciale del parco eolico**

L'energia iniettata nella rete elettrica di trasmissione per mezzo di opportuna infrastruttura di connessione così come descritta all'interno della soluzione di connessione, sarà gestita commercialmente per

mezzo di contratto di cessione che verrà istituito con un trader operante sul mercato dell'energia elettrica gestito dal GME – Gestore del Mercato Elettrico. La **centrale eolica** sarà dunque **gestita commercialmente** in regime di market-parity (sul mercato dell'energia elettrica GME), **senza l'erogazione di nessuna tariffa incentivante**.<sup>1</sup>

#### 4.9 Risorse naturali impiegate ed emissioni evitate nell'esercizio del parco eolico

Viene riportata una descrizione dell'impianto nella sua fase di esercizio indicando i fabbisogni, consumi, i materiali e le risorse naturali impiegate.

L'appendice A al PIEAR al Cap 1 contiene delle indicazioni con i requisiti tecnici minimi per la progettazione e la realizzazione degli impianti eolici.

Inoltre, sono descritti gli accorgimenti da tener conto nelle varie fasi dalla costruzione, esercizio e dismissione dell'impianto eolico.

Vengono poi descritti gli inquinamenti e le emissioni sia durante le fasi di costruzione che di esercizio.

Il terreno scavato per i cavidotti di collegamento tra le pale e la strada sarà riutilizzato ove necessario nell'azione di completamento dell'installazione delle torri ridistribuendo uniformemente e rispettando il più possibile la morfologia originaria dei terreni.

Inoltre essendo interrati, lasciano libero allo stato superficiale il terreno agricolo. In definitiva, solo la parte di suolo interessata dalle viabilità di impianto e le piazzole per la manutenzione delle singole torri, risulterà quale modificata finale una volta che l'impianto sarà realizzato, dal momento che le altre opere civili saranno provvisorie e quindi limitate solo ed esclusivamente alla sola fase di cantiere, come ad esempio la parte di piazzole per il montaggio di ciascuna torre, che al termine dei lavori che verranno poi smantellate.

L'esercizio impiantistico comporta moderato uso di risorse naturali e non; di fatto per l'alimentazione degli ausiliari d'impianto una modesta quantità di energia prelevata dalla rete.

Si ricorda che l'esercizio della centrale eolica, permetterà di evitare l'emissione in atmosfera di gas clima-alteranti che sarebbero prodotti se lo stesso quanto energetico prodotto dovesse derivare dai combustibili fossili.

L'obiettivo dell'intervento è di realizzare un impianto di produzione di energia elettrica mediante fonte rinnovabile, risultando però allo stesso tempo in un vantaggio economico e ambientale, pertanto, durante il suo funzionamento, non verrà preclusa alcuna attività né agricola, né di alcun altro genere, dei fondi vicini.

##### 4.9.1 Benefici Ambientali

Questa installazione dà un contributo alla strategia europea per la riduzione delle emissioni che causano l'"effetto serra" poiché le fonti energetiche rinnovabili non generano emissioni inquinanti per l'ambiente.

---

<sup>1</sup> Tale assunto è basato sulle condizioni attuali. Non si esclude se cambiasse la normativa di prendere in considerazione la possibilità di accedere a meccanismi incentivanti specifici.

L'opera determinerà un impatto positivo sulla componente ambientale aria e clima, in quanto la produzione elettrica avverrà senza alcuna emissione in atmosfera, diversamente da altre fonti tradizionali (petrolio, gas, carbone) e rinnovabili (biomasse, biogas). Inoltre l'impianto non comporta alcuna emissione di rumori, di inquinanti olfattivi e di qualsiasi altro genere.

La realizzazione dell'impianto eolico apporterà, tra gli altri, i seguenti vantaggi socio-ambientali:

- riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nell'ambiente;
- conseguente valorizzazione del territorio e conseguente aumento del suo valore;
- contribuzione alla produzione di energia nel paese da fonte non esauribile (il tempo di ritorno energetico per un impianto eolico è dell'ordine di 2-4 anni);
- contribuzione all'affrancamento del paese dalla dipendenza energetica estera;
- aumento dell'immagine del Comune grazie alla realizzazione di un intervento di sostenibilità ambientale e valorizzazione del territorio.

Per quantificare la dimensione dell'impatto positivo si è determinata la producibilità di massima dell'impianto eolico.

La producibilità annua, per una potenza nominale di installazione di 99,20 MWp, è stimata in 248.000 MWh.

Considerando che, secondo le indagini dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), la famiglia media italiana utilizza 2,7 MWh/anno di energia elettrica, l'impianto è in grado di coprire il fabbisogno di oltre 91.850 famiglie.

Dal Rapporto dell'ISPRA del 12.03.2019 "Fattori di emissione atmosferica di gas ad effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei paesi dell'UE" vengono forniti nella Tabella 2.1.12 e Tabella 2.1.15 i seguenti fattori unitari di conversione:

<b>Gas serra</b>	<b>g/kWh</b>
CO <sub>2</sub>	298,9
CH <sub>4</sub>	0,6
NO <sub>x</sub>	227,4
<b>Materiale particolato – PM10</b>	<b>5,4</b>
SO <sub>x</sub>	63,6
NH <sub>3</sub>	0,5
<b>Fattore di conversione dei kWh in tep</b>	<b>0,187x10<sup>-3</sup> tep/kWh</b>

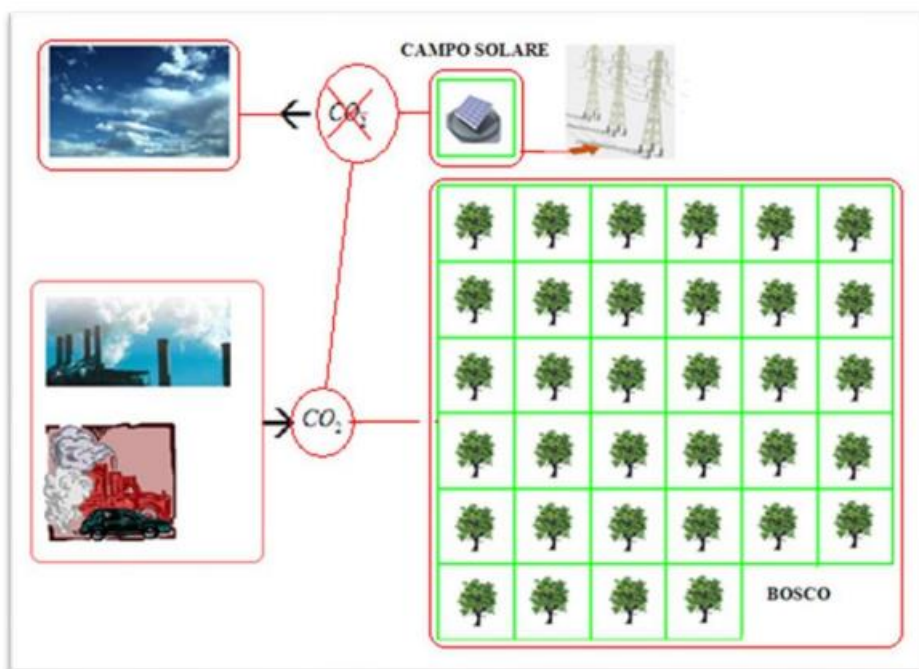
Figura 4-13: Fattori unitari di conversione – ISPRA

Sulla base dei suddetti fattori di conversione si hanno i quantitativi delle emissioni in atmosfera evitate.

Gas climalteranti	Potenza impianto MWp	Producibilità MWh/anno	Emissioni evitate tonnellate/anno	Tempo di vita impianto anni	Emissioni evitate nel tempo di vita tonnellate
CO <sub>2</sub>	99,20	248.000	74127,2	30	2223816,0
CH <sub>4</sub>			148,8		4464,0
NO <sub>x</sub>			56395,2		1691856,0
Materiale particolato - PM <sub>10</sub>			1339,2		40176,0
SO <sub>x</sub>			15772,8		473184,0
NH <sub>3</sub>			124,0		3720,0

Figura 4-14: Emissioni in atmosfera evitate dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico

Si riporta la schematizzazione emissioni CO2 evitate:



Considerando che un ettaro di bosco è in grado di assorbire circa 5.550 kg CO<sub>2</sub> all' anno (circa 300 alberi a medio fusto per ettaro), **la realizzazione dell'intervento equivale ad un rimboschimento di:**

$$74.127.200 / 5.550 = 13.356 \text{ ha circa di rimboschimento equivalente.}$$

#### 4.10 Fase di costruzione dell'impianto eolico

L'attività di cantiere verrà condotta nel rispetto dei Regolamenti del Comune di Venosa e a norma di legge.

Durante tutta l'attività di cantiere non verrà preclusa l'attività agricola o qualsiasi altra attività nei fondi confinanti e verrà mantenuta la viabilità esistente, così come richiesto dal punto 1 al cap 1.2.1.7 dell'appendice A al PIEAR.

Per l'attività di cantiere le piazzole avranno una dimensione di allestimento per ciascun aerogeneratore di circa 60m x 40m, oltre ad un'area di stoccaggio delle pale di circa 80m x 20m, necessarie al trasporto e all'erezione della torre, della navicella e del rotore.

Le piazzole, per la sola fase di cantiere, occuperanno un'area complessiva di circa 4000 mq. Mentre le nuove strade di collegamento con le singole piazzole di ogni aerogeneratore avranno una lunghezza complessiva di 7500m totali.

Durante il periodo di costruzione si avrà un impatto socio-economico legato all'aumento alla creazione di posti di lavoro diretti e indiretti. Si avrà cura particolare di utilizzare la forza lavoro e ditte locali.

Durante tutte le fasi di costruzione dovrà essere predisposto un sistema di smaltimento delle acque meteoriche che cadranno sull'area di cantiere, provvedendo con i dovuti accorgimenti, ad impedire il dilavamento della superficie stessa di cantiere, come anche richiesto dal punto 1 al cap 1.2.1.7 dell'appendice A al PIEAR.

Inoltre si eviterà di limitare le attività di realizzazione durante i periodi riproduttivi delle varie specie animali presenti, in particolare per l'aerogeneratore in prossimità del lago Rendina, così come da punto 5 al cap 1.2.1.7 dell'appendice A al PIEAR.

##### 4.10.1 Emissioni in atmosfera di gas climalteranti

Le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte, in base alla natura del possibile contaminante, in emissioni gassose derivanti dall'aumento dei mezzi di trasporto che afferiscono al sito e dalle macchine operatrici di cantiere e in emissione di polveri.

Si attueranno tutti gli accorgimenti necessari al fine di ridurre il più possibile la dispersione delle polveri, sia nel sito che nelle aree circostanti, così come anche richiesto dal punto 2 al cap 1.2.1.7 dell'appendice A al PIEAR.

Le emissioni gassose sono generate dai motori a combustione dei motori:

- dei macchinari operatrici da cantiere per operazione di scavo, di scotico, di movimentazione di terra ed utilizzate nel montaggio dei diversi componenti dell'impianto all'interno del cantiere;
- degli autocarri di trasporto merci per il cantiere e degli autoveicoli di trasporto del personale di cantiere.



Le polveri saranno prodotte dalle operazioni di:

- sbancamento per la predisposizione del terreno per lo stazionamento dell'autogrù da dedicare all'erezione della torre;
- scavi per la realizzazione delle fondazioni di sostegno per gli aerogeneratori;
- scavi per la realizzazione e modifica della viabilità;
- scavi per la realizzazione dei cavidotti
- movimentazione mezzi di trasporto e spostamento macchine operatrici all'interno della zona di cantiere.

Esso potrà essere mitigato per mezzo di opportuni accorgimenti tecnici da prevedere in fase di programmazione apertura cantiere.

È tuttavia particolarmente complesso effettuare una valutazione quantitativa delle emissioni anche se possono essere stimate ricorrendo ad es. alla banca dati CORINAIR elaborata dall'Unione Europea.

Infatti, solo per le operazioni prettamente attinenti all'area di cantiere e possibile effettuare una circoscrizione temporale e spaziale definita, mentre le altre operazioni presentano una dispersione spaziale delle sorgenti ad intermittenza delle emissioni.

Possono in ogni caso essere avanzate alcune considerazioni di merito che di seguito si esplicitano.

Quanto all'innalzamento di polveri, l'impatto che può aversi è di modesta entità, comunque temporaneo legato alla durata del cantiere, pressoché circoscritto all'area, riguarda essenzialmente la deposizione, in particolare, sugli apparati fogliari della vegetazione circostante.

L'entità e il raggio dell'eventuale trasporto ad opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteorologiche (in particolare direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area nel momento dell'esecuzione di lavori.

Saranno adottati adeguati accorgimenti per limitarne la produzione.

Data la granulometria media dei terreni di scavo, si stima che, nelle peggiori condizioni, non più del 10% del materiale particolato sollevato dai lavori possa depositarsi nell'area esterna al cantiere senza influenzare in modo significativo le condizioni ambientali e sanitarie delle abitazioni circostanti.

L'impatto considerato è in ogni caso del tutto reversibile e di breve durata.

Si stima che una media di 10 unità fra autoveicoli e macchine operatrici di cantiere opereranno in loco durante la consegna del materiale e durante la fase di costruzione del progetto.

Le emissioni dovute agli automezzi da trasporto sono in massima parte diffuse su un'area più vasta, dovuta al raggio di azione dei veicoli, con conseguente diluizione degli inquinanti e minor incidenza sulla qualità dell'aria.

Inoltre, gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione per una costante dispersione e diluizione da parte del vento.

La tematica ambientale dell' "inquinamento atmosferico" è stata affrontata in una prima campagna di valutazione della qualità dell'aria commissionata dalla Regione Basilicata e riepilogata con DGR 2217 de 22/12/2010, con cui viene preso atto del documento "inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria".

*L'area di intervento, compresa l'area vasta di riferimento, non presenta, quindi, criticità ai fini della tutela della qualità dell'aria per le emissioni prodotte in fase di cantiere dalla realizzazione del progetto.*

#### 4.10.2 Emissioni sonore

Durante la fase di costruzione, l'alterazione del campo sonoro esistente è dovuta ai mezzi impiegati per la realizzazione dell'impianto.

Si è in presenza di cantiere temporaneo con le attività lavorative che si svolgeranno esclusivamente durante le ore diurne<sup>2</sup>.

Le operazioni di realizzazione di un parco eolico generano un campo sonoro libero che si sovrappone a quello preesistente a causa del flusso atmosferico e della sua interferenza con le strutture naturali dell'ambiente, quali la vegetazione e le emergenze orografiche particolari.

Una caratteristica fisica fondamentale delle onde sonore consiste nel principio che la loro energia decade in modo proporzionale al quadrato della distanza: ciò significa che all'aumentare della distanza dalla fonte del rumore la sua intensità diminuisce in modo direttamente proporzionale al quadrato della stessa distanza.

Inoltre il livello di rumore emesso può risultare di pericolo per gli operatori impiegati nella costruzione dell'impianto, nonché per gli insediamenti abitativi posti nelle vicinanze del cantiere.

Ai fini della presente relazione che si allega (*Relazione Acustica*) si è provveduto a condurre una campagna di indagine in sito, al fine di misurare il rumore preesistente ed individuare i ricettori sensibili posti in prossimità del cantiere che potrebbero essere interessati dalla presenza continuata di persone, ponendo particolare attenzione all'individuazione dei fabbricati abitati, che si trovano a notevole distanza dall'area di progetto.

Durante la fase di costruzione, l'alterazione del campo sonoro esistente è dovuta ai mezzi adibiti al trasporto delle principali componenti l'aerogeneratore (torre e navicella) e ai macchinari impiegati per la realizzazione dell'impianto.

---

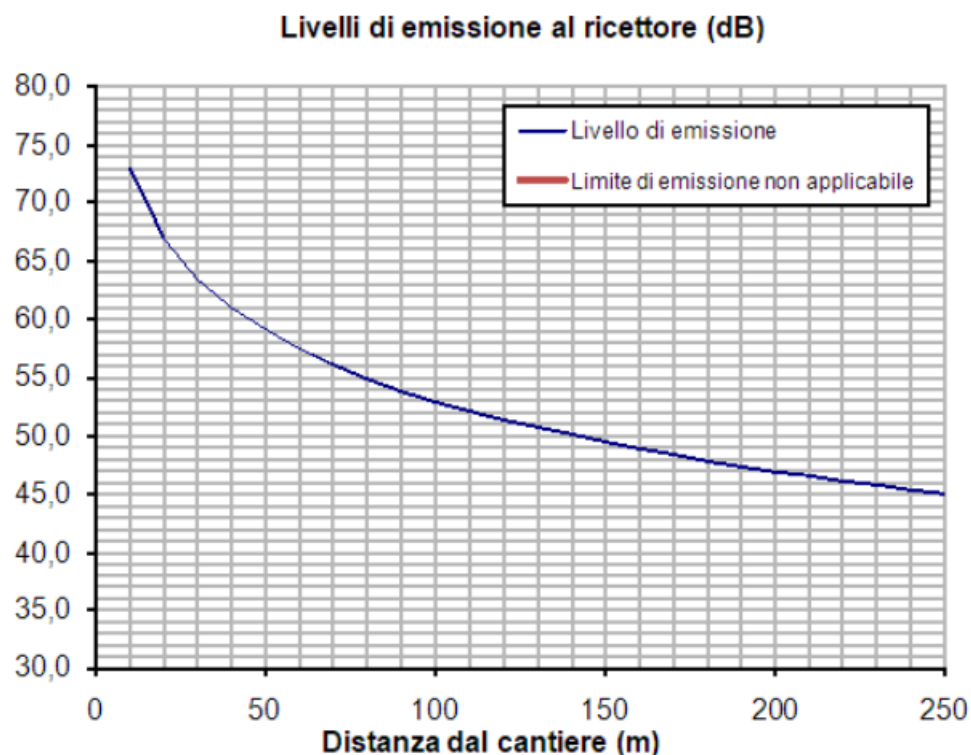
<sup>2</sup> Il periodo diurno di cui ai DPCM 14.11.97 è quello compreso tra le ore 6:00 e le 22:00

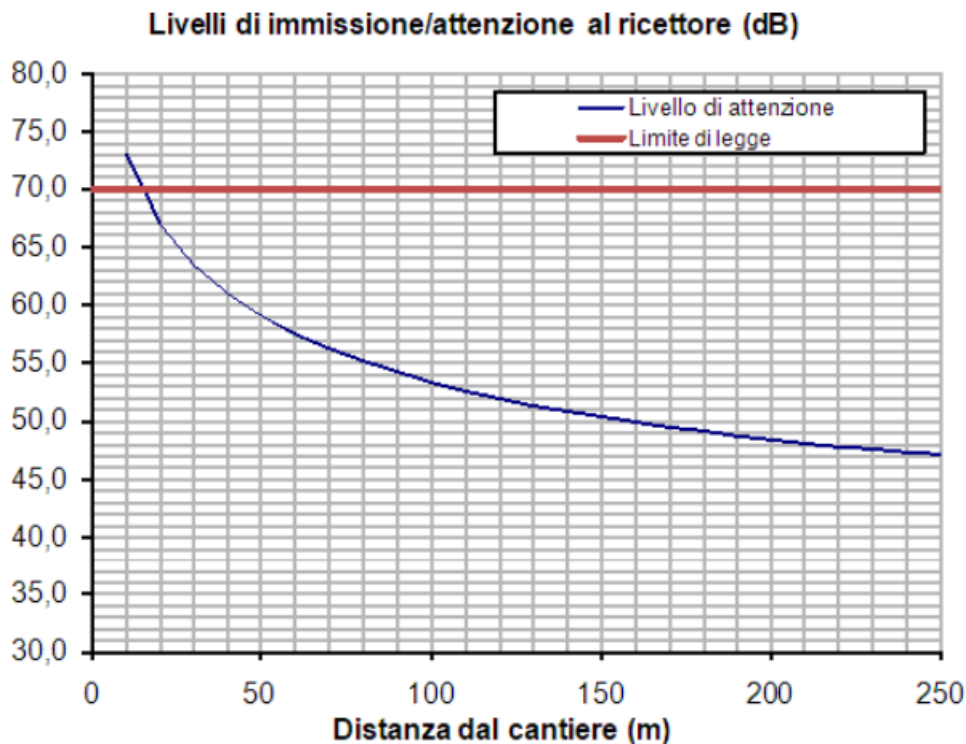
Le verifiche di cui al DPCM 14.11.1997 eseguite sulla base dei valori medi del rumore di fondo misurati in sito.

Per quanto ai limiti acustici, il comune di Venosa non ha ancora provveduto all'approvazione del piano di zonizzazione acustica, in tale condizione, per quanto al dpcm 14 novembre 1997, in attesa che il comune provveda ad adempiere a quanto previsto all'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 che risultano per il caso in oggetto (Zona Rurale):

<b>DPCM 91</b>	<b>diurno</b>	<b>notturno</b>
<b>Valori di emissione</b>	n.a.	n.a.
<b>Valori di immissione</b>	<b>70</b>	<b>60</b>
<b>Valori di immissione differenziali</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

Assumendo come rumore critico quello prodotto dalla macchina battipalo (si è preso a riferimento lo spettro tipico generato ad 1 metro dalla macchina pari a circa 90 dBA) e tenendo conto che l'unico ricettore sensibile presente a più di 250m dal perimetro dell'impianto, i risultati delle analisi condotte portano a concludere che durante tutta l'attività di cantiere, non vengono superati i valori di emissione ed immissione di legge anche per il suddetto ricettore sensibile come si può verificare dagli elaborati seguenti.





Quanto alle vibrazioni dovute ai macchinari utilizzati e ai mezzi di trasporto, si possono ritenere confinate alla zona interessata dai lavori e peraltro di limitata intensità.

In considerazione di quanto sopra, le verifiche dell'osservanza dei limiti in base alla normativa vigente risultano soddisfatte ad una distanza di 15 metri dal cantiere.

Quanto, infine, alla protezione degli addetti alla realizzazione dell'impianto impiegati in cantiere, si terrà opportunamente conto in fase di stesura del piano di sicurezza e coordinamento (successivamente all'ottenimento delle autorizzazioni e comunque prima dell'avvio dei lavori) prescrivendo l'utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie antirumore) al fine di preservare la salute del personale.

#### 4.10.3 Produzione rifiuti

In fase di cantiere vengono prodotti diversi rifiuti, peraltro non in grande quantità, riconducibili alla categoria degli speciali assimilabili agli urbani.

Si può dare una attribuzione preliminare dei singoli codici CER, che sarà resa definitiva solo in fase di lavori iniziati, si possono descrivere i rifiuti prodotti dalla cantierizzazione come appartenenti alle seguenti categorie:

Codice CER	Descrizione del rifiuto
CER 150101	CER 150101 imballaggi di carta e cartone
CER 150102	CER 150102 imballaggi in plastica

CER 150103	CER 150103 imballaggi in legno
CER 150104	CER 150104 imballaggi metallici
CER 150105	CER 150105 imballaggi in materiali compositi
CER 150106	CER 150106 imballaggi in materiali misti
CER 150203	CER 150203 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla
voce 150202	voce 150202
CER 160304	CER 160304 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
CER 160306	CER 160306 rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
CER 160604	CER 160604 batterie alcaline (tranne 160603)
CER 160605	CER 160605 altre batterie e accumulatori
CER 160799	CER 160799 rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale)
CER 161002	CER 161002 soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
CER 161104	da quelli di cui alla voce 161103
CER 161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
CER 170107	CER 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
CER 170202	CER 170202 vetro
CER 170203	CER 170203 plastica
CER 170302	CER 170302 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
CER 170407	CER 170407 metalli misti
CER 170411	CER 170411 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
CER 170504	CER 170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
CER 170604	CER 170604 materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
CER 170107	CER 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 170601 e 170603

Tutti i rifiuti prodotti saranno gestiti nel pieno rispetto delle normative vigenti, privilegiando, ove possibile, il recupero degli stessi.

I rifiuti saranno dovuti essenzialmente a imballaggi e scarti di lavorazione (cavi, ferro, ecc.). Per quanto riguarda il particolare codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce provenienti dagli scavi, si prevede di riutilizzarne la totalità per i rinterri, livellamenti, riempimenti, rimodellamenti e rilevati previsti funzionali alla

corretta installazione dell'impianto in tutte le sue componenti strutturali. Coerentemente con quanto disposto D.Lgs. 152/2006, il riutilizzo in loco di tale quantitativo di terre (per rinterri, riempimenti, rimodellamento e rilevati) verrà effettuato nel rispetto generale di alcune condizioni:

- l'impiego diretto delle terre scavate deve essere preventivamente definito;
- la certezza dell'integrale utilizzo delle terre scavate deve sussistere sin dalla fase di produzione;
- non deve sussistere la necessità di trattamento preventivo o di trasformazione preliminare delle terre scavate ai fini del soddisfacimento dei requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego ad impatti qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono desinate ad essere utilizzate;
- deve essere garantito un elevato livello di tutela ambientale;

In particolare, gli inerti potranno essere riutilizzati, previa caratterizzazione ambientale, sia per la formazione di rilevati sia per sottofondi per strade e piazzole di montaggio.

Si potrà prevedere, per l'eventuale riutilizzo dei materiali lapidei il ricarico delle strade o piazzole che rimarranno a regime, altrimenti verranno conferiti in discarica secondo la normativa dei rifiuti.

#### 4.10.4 Terre e rocce di scavo

Quanto alle terre e rocce di scavo allo stato naturale è previsto il loro riutilizzo in sito.

La loro gestione sarà effettuata seguendo le disposizioni del DPR 13 giugno 2017, n. 120 *"Disciplina semplificata di gestione delle terre e rocce da scavo"*.

Per il loro riutilizzo nel sito di produzione, essenzialmente per rinterri, verranno rispettati i requisiti ambientali di cui all'articolo 4 del suddetto DPR n. 120/2017 ed, in ogni caso, si accerterà in sede di autorizzazione che non siano superate le concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso (colonne A e B tab.1, A II.5 Titolo V, della Parte IV D.Lgs 152/06) e che non costituiscano fonte diretta o indiretta di contaminazione per le acque sotterranee mediante test di cessione.

Si fa anche presente che durante la fase di cantiere verranno realizzate delle opere provvisorie, come le piazzole per il deposito temporaneo delle pale, o piste di lavoro le quali, una volta non più necessarie, verranno smantellate.

In tale circostanza dovrà essere ripristinata la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere così da garantire la restituzione alle condizioni ante operam delle aree interessate dalle opere non più necessarie durante la fase di esercizio e procedere al ripristino morfologico e alla stabilizzazione ed inerbimento di tutte le aree soggette movimento terra, così come da punto 6 al cap 1.2.1.7 dell'appendice A al PIEAR.

#### 4.10.5 Rischio incidenti

Nella fase di costruzione del parco eolico saranno poste in essere le misure contenute all'interno del PSC – Piano di Sicurezza e Coordinamento predisposto dal CSE – Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione, e del POS – Piano Operativo di Sicurezza – atte a garantire adeguati livelli di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro nel rispetto della normativa vigente.

Inoltre si fa presente che gli aerogeneratori sono certificati secondo le norme IEC 61400, che ne garantisce l'integrità strutturale delle turbine, anche in particolari condizioni meteorologiche estreme.

#### 4.11 Fase di esercizio dell'impianto eolico

Durante la fase di esercizio il parco eolico non avrà alcuna interferenza con tutto ciò che avviene nelle immediate vicinanze, tra cui le varie attività lavorative comprese le attività agricole nei fondi confinanti, così come richiesto al punto 1, del cap 1.2.1.8 dell'appendice A al PIEAR.

Sempre la medesima appendice, ai punti 5 e 7 del cap. 1.2.1.8 dell'appendice A al PIEAR, da indicazioni precise per quanto riguarda la producibilità dell'impianto durante tutto il ciclo vita, precisando che si ha l'obbligo di revamping, quale revisione importante delle caratteristiche costruttive e funzionali dell'impianto) nel caso in cui:

1. ci sia un mancato funzionamento dell'impianto, per due anni consecutivi;
2. l'impianto produca una quantità di energia annua, minore o uguale all'80% di quella prevista in fase progettuale, nel caso in cui tale riduzione non sia imputabile ad una riduzione del vento o di altri fattori certificati non imputabili alla gestione dell'impianto.

Infine, si richiede al punto 6, del medesimo capitolo, di informare annualmente l'Ufficio Regionale Competente mediante raccomandata, della produzione elettrica da parte dell'impianto.

##### 4.11.1 Emissioni in atmosfera di gas climalteranti

Per tutta la vita dell'impianto non vi saranno emissioni nella fase di esercizio dell'impianto eolico, esso non emetterà in atmosfera gas climalteranti nell'esercizio di produzione elettrica; anzi provvederà al sequestro virtuale delle stesse ragionando a parità di energia prodotta da un sistema alimentato a fonti convenzionali.

Le uniche emissioni nella fase di esercizio della centrale riguardano quelle dei mezzi utilizzati in sito per la gestione della manutenzione ordinaria e straordinaria.

#### 4.11.2 Consumo risorse naturali ed energetiche

Durante l'esercizio impiantistico nominale dell'impianto eolico, sono previste attività di manutenzione ordinaria con interventi quali ingrassaggi, check meccanici ed elettrici, piuttosto che sostituzione di eventuali parti di usura, che dovranno essere eseguite per tutta la durata di vita dell'impianto (oltre 25 anni).

La fase di gestione dell'impianto prevede interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Ogni wtg è dotato di telecontrollo e durante la fase di esercizio, sarà possibile controllare da remoto il funzionamento delle parti meccaniche ed elettriche.

In caso di malfunzionamento o di guasto, saranno eseguiti interventi di manutenzione straordinaria. Gli interventi di manutenzione ordinaria, effettuati con cadenza semestrale, saranno eseguiti sulle parti elettriche e meccaniche all'interno della navicella e del quadro di Media tensione posto a base della torre. Inoltre, sarà previsto un piano di manutenzione della viabilità e delle piazzole al fine di garantire sempre il raggiungimento degli aerogeneratori e la corretta regimentazione delle acque in corrispondenza dei nuovi tratti di viabilità.

Dal punto di vista di consumo di energia, l'impianto genera un bilancio fortemente positivo per la produzione energetica senza emissioni di gas clima-alteranti, al netto delle pochissime emissioni generate dai consumi per l'alimentazione dalla rete elettrica dei sistemi ausiliari.

#### 4.11.3 Emissioni sonore e ricettori sensibili

Per ciò che riguarda il rumore emesso dagli impianti eolici, esso deriva dall'interazione della vena fluida con le pale del rotore in movimento. Dipende inoltre anche dal tipo di tecnologia adottata e dai materiali utilizzati.

Tuttavia per ogni aerogeneratore, il produttore fornisce una documentazione adeguata con i dati di misura del livello sonoro le cui misurazioni vengono fatte ad una distanza di circa 75m dal centro della torre per varie velocità del vento, tenendo anche conto del rumore totale e di quello dell'aerogeneratore bloccato.

Durante la fase di esercizio, il rumore prodotto da una pala eolica, può essere programmato in base a criteri quali data, ora e direzione del vento.

Si fa tuttavia presente che la riduzione delle emissioni sonore influenza la produzione di energia rispetto alle condizioni normali di funzionamento.

Si fa comunque presente che il rumore emesso dalle turbine eoliche è sostanzialmente poco distinguibile dal rumore di fondo, il quale all'aumentare del vento tende ad aumentare anch'esso, mascherando il rumore delle pale.

Si può pertanto affermare che il rumore generato dal funzionamento delle turbine dell'impianto, può essere circoscritto ad un territorio limitrofo a ciascuna turbina nei pressi delle quali, inoltre, non si trovano ricettori sensibili nel raggio di 200m da ciascun aerogeneratore.



#### 4.11.4 Emissioni elettromagnetiche

Generalmente l'interferenza elettromagnetica causata dagli impianti eolici è molto ridotta, soprattutto, come nel progetto proposto, nel caso in cui si trasporta l'energia prodotta, utilizzando le linee di trasmissione esistenti, senza crearne di nuove.

Si fa inoltre presente che gli aerogeneratori possono anche essere fonte di interferenza elettromagnetica a causa della riflessione e della diffusione delle onde radio che investono la struttura, influenzandone le caratteristiche di propagazione.

Le emissioni elettromagnetiche sono prodotte sia dal cavidotto in sotterraneo che dagli apparati elettrici dell'aerogeneratore.

Nella Relazione tecnica sulla valutazione dei rischi connessi all'esposizione della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz che si allega e viene concluso che:

- sono comunque inferiori a quelli stringenti fissati dal DPCM 08.07.2003 già a breve distanza da detti apparati elettrici;
- sono da considerare nulli a partire dal confine dell'impianto;
- ad altezza d'uomo nel centro linea del cavidotto sotterraneo, cioè nel punto di maggiore intensità, è stato riscontrato del tracciato del cavidotto sotterraneo un valore massimo inferiore al più stringente limite di normativa.

Si può ragionevolmente concludere che non vi è rischio di esposizione della popolazione esterna ed anche per gli addetti alla manutenzione dell'impianto per la saltuarietà e per la temporaneità della loro attività.

Alla suddetta Relazione tecnica si rinvia per le analisi tecniche condotte e le valutazioni conclusive.

#### 4.11.5 Produzione rifiuti

Possono essere prodotti dei rifiuti durante la fase manutentiva programmata dell'aerogeneratore, e possono essere i seguenti:

- olio da sostituire per il "moltiplicatore di giri": esso viene sostituito solo a seguito di analisi chimico-fisica che ne evidenzia la necessità;
- olio idraulico: la cui sostituzione viene effettuata in periodi più lunghi di circa 5/6 anni;

Tutti gli oli, verranno consegnati al "Consorzio Obbligatorio degli oli esausti" con caratteristiche adatte al riciclo, così come richiesto dal punto 4 al cap. 1.2.1.8 dell'Appendice A.

Inoltre, unici rifiuti che potranno essere prodotti ordinariamente durante la fase d'esercizio del parco eolico, sono costituiti dagli sfalci provenienti dal taglio con mezzi meccanici delle erbe infestanti nate spontaneamente sul terreno, in prossimità delle piazzole o degli aerogeneratori stessi, che saranno comunque anch'essi gestiti in conformità alle disposizioni applicabili, ai sensi della lettera f), comma 1, articolo 185 del D.Lgs n. 152/2006, in deroga alla disciplina dei rifiuti.

#### **4.11.6 Inquinamento luminoso**

In materia la Regione Basilicata ha una norma regionale specifica la LR n.41 del 10/04/2000 "Inquinamento luminoso e conservazione della trasparenza e stabilità atmosferica dei siti di ubicazione di stazioni astronomiche" volta a tutelare l'inquinamento luminoso in particolare in prossimità (nel raggio di 1km) di osservatori astronomici.

Si fa presente, pertanto, che non sono presenti osservatori all'interno della suddetta distanza dall'area dell'impianto.

Come è noto, per questioni di sicurezza nei confronti dell'aviazione civile, dell'impianto eolico prevede il lampeggiare di luci, nella maggior parte dei casi rosse.

#### **4.11.7 Rischio incidenti**

Nella fase di esercizio del parco eolico saranno poste in essere le misure contenute all'interno dei documenti operativi della sicurezza, Valutazione dei Rischi Interferenti, Piano Operativo della Sicurezza, Piano di Manutenzione atte a garantire adeguati livelli di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro nel rispetto della normativa vigente.

Inoltre si fa presente che gli aerogeneratori sono certificati secondo le norme IEC 61400, che ne garantisce l'integrità strutturale delle turbine, anche in particolari condizioni meteorologiche estreme.

Per quanto riguarda, infine, durante la fase di esercizio la massima gittata degli elementi rotanti in caso di rottura essa è stata analizzata in un'apposita relazione tecnica.

#### **4.11.8 Rischio elettrico/incendio**

Dal punto di vista progettuale, il parco eolico seguirà il progetto esecutivo e verrà realizzato alla regola dell'arte, saranno poste in essere le opportune misure per la protezione dal cortocircuito e dalle sovratensioni indotte dalle scariche atmosferiche, in modo da ridurre al minimo il rischio di incendi, così come anche richiesto dal punto 3, al cap 1.2.1.8 dell'appendice A al PIEAR.

Dal punto di vista della gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria elettro-meccanica le attività saranno eseguite con regolarità e con particolare attenzione in modo da ridurre al minimo l'insorgere di guasti elettro-meccanici su ciascun aerogeneratore minimizzando dunque il rischio incendio per gli operatori sul posto nel contesto delle attività di manutenzione sia ordinarie che straordinarie e per i ricettori sensibili limitrofi all'area di impianto.

Riguardo al rischio incendio si precisa che per un sistema fotovoltaico di potenza come quello in oggetto, in riferimento al quadro normativo vigente, l'esercizio impiantistico non risulta essere un'attività soggetta a rilascio del Certificato Prevenzione Incendio (CPI).

#### **4.11.9 Rischio fulminazione**

Il fenomeno delle sovratensioni indotte dalle scariche atmosferiche ha assunto, negli ultimi anni, una rilevanza sempre maggiore. I fulmini a terra possono generare sovratensioni che se non opportunamente contrastate possono divenire un pericolo per la sicurezza e salute umana e per il funzionamento degli apparati elettrici oltretutto l'insorgere del rischio incendio. Pertanto sia sul lato in corrente continua che sul lato in corrente alternata, l'impianto fotovoltaico sarà dotato di sistemi di protezione attiva (SPD - SurgeProtection Device) installati all'interno di ogni specifico inverter costituente il gruppo di conversione - che provvedono alla protezione da sovratensioni sia di origine esterna che di origine interna.

L'impianto di terra completerà il sistema di protezione dalle sovratensioni, e sarà costituito dall'insieme dei dispersori, dei conduttori di terra, dei collettori (o nodi) di terra e dei conduttori di protezione ed equipotenziali destinati a realizzare la messa a terra di protezione e/o di funzionamento.

#### **4.11.10 Dismissione dell'impianto**

La vita media di un parco eolico è generalmente pari ad almeno 30 anni, trascorsi i quali è comunque possibile, dopo un'attenta revisione di tutti i componenti, prolungare ulteriormente l'attività dell'impianto e conseguentemente la produzione di energia. In ogni caso, una delle caratteristiche dell'energia eolica che contribuisce a caratterizzare questa fonte come effettivamente "sostenibile" è la quasi totale reversibilità degli interventi di modifica del territorio necessari a realizzare gli impianti di produzione. Una volta esaurita la vita utile dell'impianto è cioè possibile programmare lo smantellamento dell'intero impianto e la riqualificazione del sito di progetto, che può essere ricondotto alle condizioni ante-operam come esplicitato nel "Piano di dismissione".

Anche in questo caso di fa presente che i materiali di risulta verranno trattati secondo la normativa di settore.

## 5 Quadro progettuale alternativo ed opzione zero

E' opportuno premettere che l'ambito di esame deve essere necessariamente ristretto all'analisi delle diverse tecnologie di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili visto che sono chiamate a dare un rilevante contributo al perseguimento degli obiettivi posti al 2030 dall'UE ai Paesi membri con il Pacchetto energia e clima, in attuazione dell'Accordo di Parigi sul clima.

Si legge sul *PNIEC*, al capitolo 1.2, che fin dal protocollo di Kyoto l'UE e i suoi stati membri si sono impegnati in un percorso finalizzato alla lotta dei cambiamenti climatici attraverso politiche di de-carbonizzazione dell'economia.

Percorso che viene confermato nell'*Accordo di Parigi*.

A livello comunitario, è stato previsto per la prima volta un approccio integrato tra le politiche energetiche e la lotta ai cambiamenti climatici, con il *pacchetto clima-energia 2020*.

Per l'Italia è previsto un rilevante incremento della propria quota percentuale: dal 17% del 2020 al 33% del 2030.

Si legge sempre nel che entro il 2030, è necessario conseguire l'obiettivi vincolante dell'UE di almeno il 32% di energia rinnovabile, secondo la Direttiva UE 2018/2001.

A partire dal 2021, il contributo di ciascun stato membro segue una traiettoria indicativa con una serie di step da raggiungere nei vari anni, fino ad arrivare all'anno 2030.

L'Italia intende conseguire un obiettivo di copertura entro il 2030 del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, prevedendo un consumo finale lordo di 111Mtep di cui circa 33 Mtep da fonti rinnovabili.

Secondo gli obiettivi del presente Piano, il parco di generazione elettrica subisce un'importante trasformazione grazie all'obiettivo di *phase out* della generazione del carbone già dal 2025 e alla promozione dell'ampio ricorso a fonti di energia rinnovabili.

Il maggiore contributo di crescita deriverà proprio dal settore elettrico, che nel 2030 raggiunge i 16Mtep di generazione da FER, pari a 187 TWh.

La forte penetrazione di tecnologie di produzione elettrica rinnovabile, principalmente eolico e fotovoltaico, permetterà di coprire il 55% di consumi finali elettrici lordi.

Pertanto per raggiungere tali obiettivi, al 2030, sarà necessario, ribadisce il Piano Nazionale per l'Energia, stimolare nuova produzione e preservare quella esistente e addirittura incrementarla laddove sia possibile promuovendo revamping e repowering di impianti.

Tutte le altre fonti di energia rinnovabile hanno uno sviluppo di crescita più contenuto. Infine tra gli investimenti promossi dal PNRR, al n.5.1 *rinnovabili e batterie*, si fa presente come il sistema energetico europeo, subirà una rapida trasformazione nei prossimi anni, concentrandosi soprattutto sulle tecnologie di

de carbonizzazione, determinando una forte domanda di tecnologie e componenti e servizi innovativi, per cui sarà necessario puntare sullo sviluppo di filiere industriali e produttive europee per sostenere la transizione.

Nello specifico i settori dove sono attesi i maggiori investimenti sia da parte pubblica che privata, sono il solare e l'eolica *onshore* nonché in rapida crescita anche gli accumuli elettrochimici.

Pertanto, si conclude, che l'intervento sia finalizzato a potenziare le filiere in Italia dei settori fotovoltaici e eolico, con lo sviluppo di:

- nuovi posti di lavoro;
- investimenti in infrastrutture;
- capitale umano, con nuove capacità e competenze.

Si evidenzia, inoltre che, in conformità ed in attuazione degli obiettivi nazionali del "Pacchetto energia clima 2020 dell'UE" (17% nuovo contributo per l'Italia di sviluppo delle fonti di energia al fabbisogno nazionale) e della regionalizzazione di detti obiettivi con il "burden sharing", a prescindere degli obiettivi più ambiziosi del "Pacchetto energia e clima al 2030 dell'UE, la Regione Basilicata, nella sua proposta di PIEAR ha previsto un maggiore contributo alla copertura dei consumi finali di energia elettrica fonti rinnovabili che al 2020 deve essere assicurata con l'installazione di nuova potenza pari a 981MW da fonte eolica e pari 359MW da fonte solare fotovoltaica che dal Rapporto di monitoraggio 2020 2012/2018, risultava al 2018 installata per 364MW, pari al 1,8% di tutta la potenza installata in Italia, valore percentuale molto al di sotto a confronto con le altre Regione, pur avendo la Regione Basilicata un elevato potenziale di irraggiamento solare.

Con LR n. 4/2019 sono stati modificati in aumento gli obiettivi del Piear portando la potenza eolica al 2020 a 1.962MW e quella solare fotovoltaica a 538,5MW.

In ragione di quanto sopra, è dunque possibile asserire che non esiste al progetto proposto una opzione/alternativa zero, se bisogna perseguire gli obbiettivi obbligatori sopradetti.

Come non esiste un'alternativa tecnologica migliore che possa assicurare una così elevata produzione di energia elettrica, in quanto le altre tecnologie utilizzabili di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nell'area di ubicazione del parco eolico, hanno un potenziale di sfruttamento scarso, comunque minore rispetto alla fonte eolico, abbondante e diffusa in tutta la Regione Basilicata.

Quindi la scelta di adottare centrali eoliche è stata ritenuta la più idonea, rispetto alle altre tecnologie di produzione di energia da impianti alimentati a fonte rinnovabile, in funzione delle caratteristiche del territorio e dell'impatto sull'ambiente.

Il territorio di ubicazione dei sedici aerogeneratori ha tenuto conto principalmente dei buoni valori di ventosità e pertanto di produzione di energia, ma anche delle condizioni geologiche del terreno, del suo andamento plano-altimetrico, ma soprattutto la volontà di minimizzare il più possibile gli impatti sull'ambiente.

Il layout scaturito è di certo il più idoneo allo stato dei luoghi, non presentando l'area né criticità ambientali, né paesaggistiche.

La scelta del posizionamento degli aerogeneratori ha evitato il più possibile, il delinarsi dell'effetto selva, distanziando il più possibile il posizionamento degli stessi.

L'area occupata, benché significativa, da un impianto fotovoltaico utility-scale rimane, nell'arco della vita operativa, allo stato naturale come descritto nel paragrafo suolo/sottosuolo del presente elaborato.

AmMESSO che nell'area di interesse o nell'intorno di essa esista un potenziale reale, è noto che, a parità di energia prodotta e corrispondente potenza installata, rispetto ad un impianto eolico:

- I. ben maggiore risulterebbe l'impatto della tecnologia fotovoltaica in quanto comporterebbe significative trasformazioni del territorio con un impatto maggiormente rilevante dal punto di vista dell'osservabilità dell'impianto stesso dai ricettori sensibili, nonché la maggiore occupazione di suolo;
- II. un impianto geotermico darebbe luogo a diverse e significative emissioni inquinanti in atmosfera, nell'ambiente idrico e nel suolo;
- III. risulterebbe, altresì, comunque più impattante la produzione di energia elettrica da sistemi alimentati a biomasse, sia in fase di loro produzione ed approvvigionamento che in fase di loro utilizzo e di trasformazione energetica in quanto vengono prodotte significative emissioni in atmosfera, rilevanti quantità di reflui e fanghi di risulta o di ceneri;
- IV. significativo risulterebbe, infine, l'impatto da tecnologia idroelettrica soprattutto in fase di costruzione.

Ovviamente tale opzione neanche è contestualizzabile al territorio in esame, come del resto per i punti i) e ii).

Certamente è da considerare non trascurabile, invece, per un impianto eolico di grandi dimensioni come quello in oggetto, l'impatto legato alla percezione del paesaggio in un contesto areale, come quello del territorio del comune di Venosa per cui sono previste opportune misure di mitigazione che riducono, comunque mitigano, tale impatto percepibile.

## 6 QUADRO PROGRAMMATICO: LIVELLI DI COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA DEL PROGETTO IN FASE DI AUTORIZZAZIONE

Nell'analisi del quadro di riferimento programmatico vengono illustrati il quadro normativo e gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti e di riferimento, con i quali la proposta di intervento si confronta, così da poterne valutare la compatibilità

Si premette che la suddetta analisi ha fornito esito positivo, in quanto non sono state rilevate incompatibilità tra i vari Piani di governo del territorio.

Di seguito si richiamano i principali strumenti pianificazione al fine dell'inquadramento programmatico dell'intervento.

### 6.1 P.P.R. - Piano Paesaggistico della Regione Basilicata

La Giunta Regionale, con DGR 18/03/2008, n.366 ha deliberato, in attuazione della Legge regionale 11 agosto 1999, n. 23 *Tutela, governo ed uso del territorio* che stabilisce all'art. 12 bis che "la Regione, ai fini dell'art. 145 del D. Lgs. n. 42/2004, redige il Piano Paesaggistico Regionale 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 e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

Il PPR è reso obbligatorio dal DLgs n.42/2004, rappresenta ben al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, una operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa che prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo "proattivo", fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.

L'art. 13 della medesima legge regionale, ne definisce i contenuti e gli obiettivi.

Con delibera n.332 del 15 maggio 2020, viene approvato il documento programmatico propedeutico alla redazione del Piano Paesaggistico Regionale, art. 36bis della Lr n. 23/1999 e ss.mm.ii approvato con DGR n.1372 del 20 dicembre 2018 dove vengono descritti gli obiettivi da perseguire al fine di una visione territoriale unitaria:

1. la conservazione e tutela delle biodiversità (buono stato di salute del paesaggio);
2. intervento su temi di governo del territorio:
  - a. contenimento del consumo di suolo e dispersione insediativa;
  - b. sostenibilità delle scelte energetiche
    - i. attività di ricerca e coltivazione degli idrocarburi in Basilicata;
    - ii. localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili;

- c. sostenibilità delle scelte e dei piani di settore: attività di coltivazione di cave e torbiere e di inerti degli alvei dei corsi d'acqua;
3. creazione di reti;
4. mantenimento o ricostruzione di qualità dei paesaggi ( bordi urbani e infrastruttura verde urbana).

Si rivela interessante l'allegato 5 al PPR, dove vengono trattati *i criteri metodologici per lo sviluppo del tema 2B.2) localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.*

Nel paragrafo, si vede come la potenza complessiva autorizzata, risulti maggiore di quella prevista da PIEAR, per cui, di conseguenza, con una Legge regionale, è stato aumentato la soglia obbiettivo di un ulteriore 50%.

A trainare l'ottima performance della Regione Basilicata, si legge nel documento, è derivante dagli impianti eolici e fotovoltaici.

Il documento fa anche presente che la notevole concentrazione di impianti, potrebbe influire negativamente sugli aspetti ambientali **per cui il PPR si è posto l'obbiettivo di andare a salvaguardare, ma nello stesso tempo è necessario operare una ponderazione comparativa tra interessi pubblici e privati.**

Pertanto il PPR darà una risposta a questa esigenza aprendo a nuove interpretazioni del territorio letto e governato sotto il profilo paesaggistico.

Le tecniche di valutazione proposte dal Piano riguardano:

- l'introduzione del concetto di saturazione, ovviamente destinato alle aree già particolarmente sfruttate;
- l'analisi dell'intervisibilità territoriale, quale tecnica per valutare l'impatto visivo conseguente alla realizzazione nel territorio di grandi impianti tecnologici.

Il medesimo documento, al capitolo 3, svolge un'analisi qualitativa riguardante la concentrazione degli impianti eolici nel paesaggio, dando indicazioni su come meglio progettare i parchi eolici nella Regione Basilicata.

**Verranno analizzati, di seguito, alcuni tematismi per verificare l'inserimento del progetto su scala vasta regionale.**

Dallo studio dei vari tematismi del PPR, si evince come il parco eolico, interessi alcuni vincoli paesaggistici, così come identificati dal D.Lgs 42/2004.

in particolare, alcuni tratti di cavidotto intersecano:

- **articolo 142 lettera c – fiumi, torrenti e corsi d'acqua**
- **articolo 142 lettera g – boschi e foreste**



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 (vedere capitolo 6.3).

**Sempre il cavidotto, di raccordo tra le varie pale eoliche, interessa il tratturo nr 018/019/022 – OZ, definito "Regio tratturo Melfi-Castellaneta".**

I tratturi sono tutelati dal Ministero dei beni culturali e ambientali, con tre successivi decreti in base alla Legge 1089 del 1° giugno 1939 di "Tutela delle cose di interesse artistico e storico" Il primo decreto del 1976, vincola la rete di tratturi di proprietà dello Stato nella Regione Molise, il secondo del 1980 autorizza i Comuni a presentare un Piano quadro sui tratturi, mentre il terzo del 1983 estende la tutela alle regioni della Puglia, Abruzzo e Basilicata.

Il Decreto del 1975 è quello che contiene e la motivazione fondamentale dell'intervento di vincolo, definendo i tratturi quale diretta sopravvivenza di strade formati in epoca protostorica in relazione a forme di produzione fondate sulla pastorizia.

Il Decreto del 1980, all'art. 1, fa riferimento a che la locale Soprintendenza archeologica possa autorizzare sia interventi "... che non comportino una permanente alterazione del suolo...", sia interventi "... per le opere di interesse pubblico ... (che comportino) attraversamenti del tracciato tratturale, purché non compromettano la fisionomia generale del paesaggio tratturale...", sia interventi per "... allineamenti al margine del tracciato tratturale limitatamente a palificazioni per condotte elettriche, telefoniche e similari ..." [art. 2];



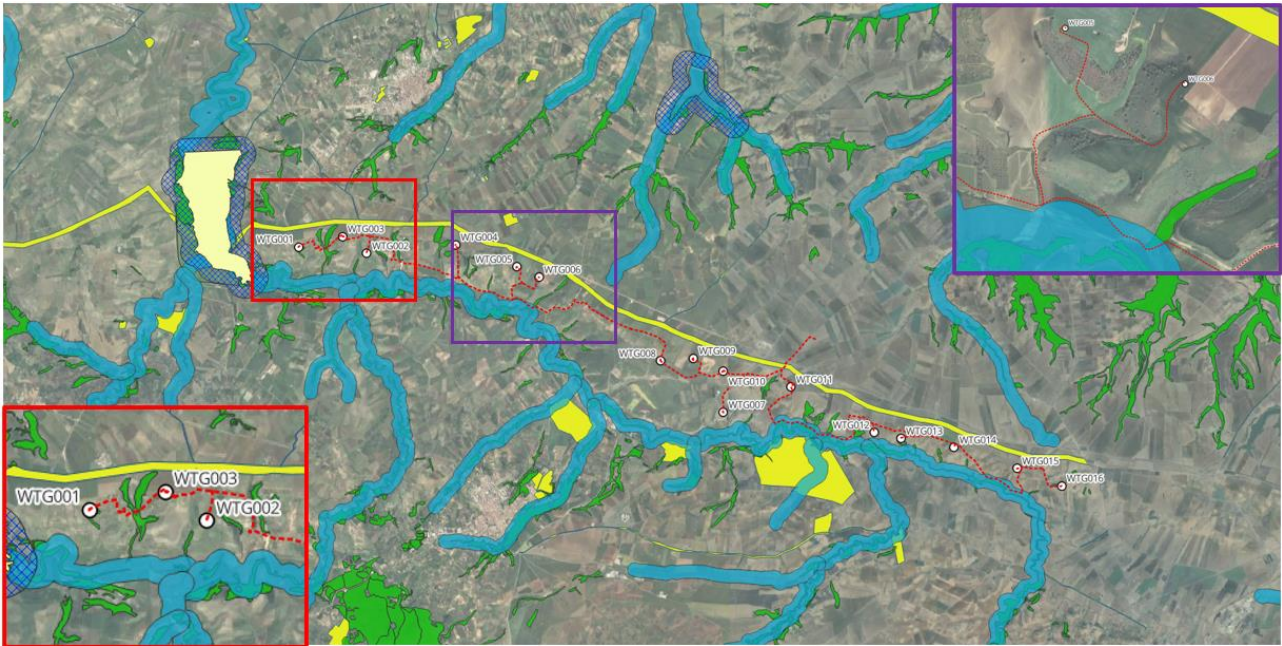


Figura 6-1: cartografia "Piano Paesaggistico Regionale"

Pertanto, la realizzazione del cavidotto interrato risponde perfettamente alle esigenze espresse dal suddetto articolo per l'ottenimento dell'autorizzazione della Soprintendenza.

Per quanto riguarda l'analisi relativa ai Beni Culturali, il progetto non intercetta direttamente nessun'area significativa, come rappresentato nello stralcio sottostante, solamente la WTG-07 ricade in prossimità di un bene archeologico puntuale, ma di interesse culturale non dichiarato denominato "insediamento preistorico".

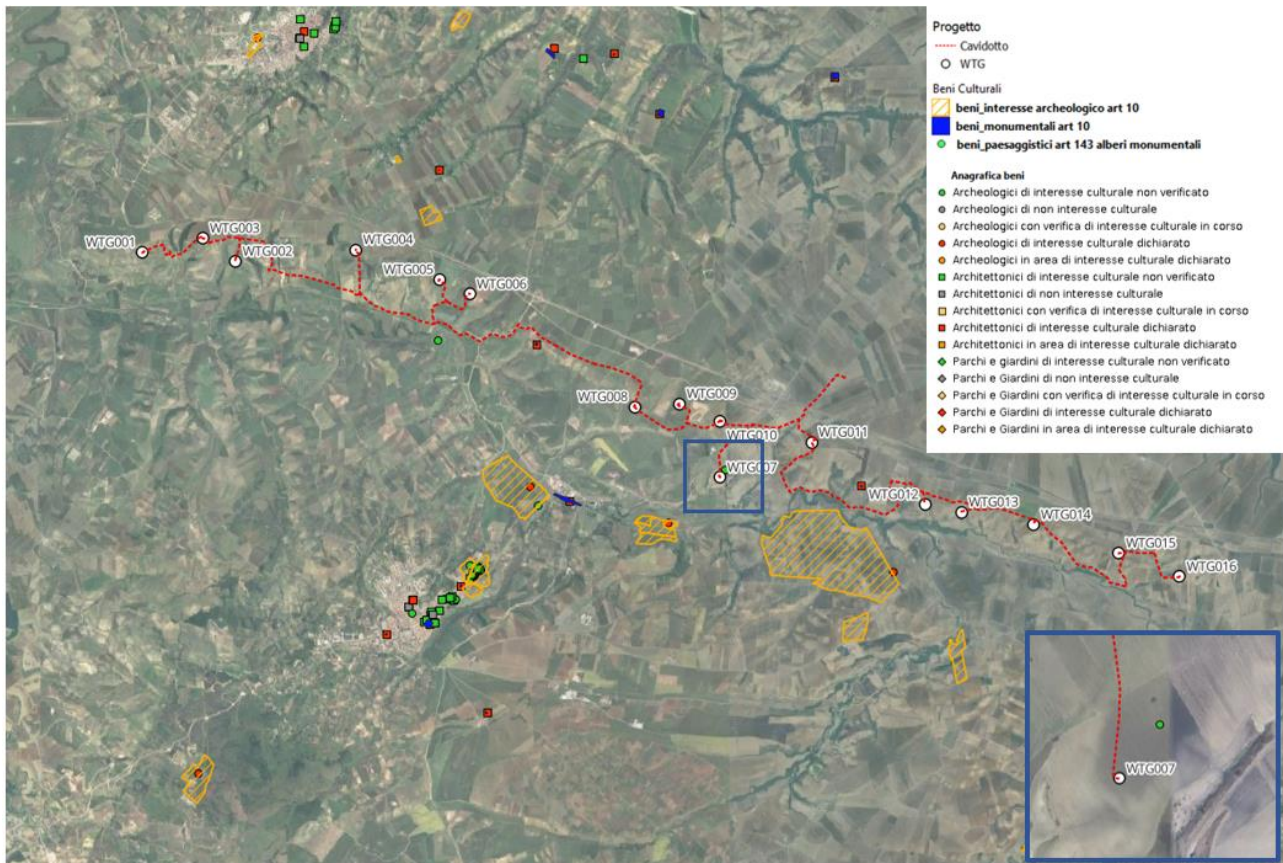


Figura 6-2: rappresentazione con particolare dei beni limitrofi al progetto

Infine, si ricorda che, sulle attività connesse di vigilanza e l'emissione di pareri e autorizzazioni sono di competenza delle Regioni attraverso le Soprintendenze interessate.

Si fa tuttavia presente che per lo studio archeologico di dettaglio si rimanda alla relazione specifica.

Si fa presente, infine, che tale tratturo è, ad oggi, una strada asfaltata a partire da una data antecedente il 1983, anno in cui il Ministero sanciva di tutela le sedi tratturali e che ad oggi, è una strada Provinciale, denominata *Lavello-Ofantina*, pertanto, l'attraversamento della stessa, nonché le opere necessarie che percorreranno la medesima, da parte del cavidotto, seguiranno le normali autorizzazioni relative alle strade provinciali, così come è stato fatto per le altre infrastrutture presenti.

Tuttavia, l'intera area si trova in una *zona di interesse archeologico di nuova istituzione*. Esse sono dei procedimenti in corso, proposti dal PPR.

In particolare, si tratta dell'area "Ager Venusinus", approvata con delibera n.754 del 2020, delimitata come zona di interesse archeologico (ai sensi della lett. m), comma 19, art. 142 del D.Lgs 42/2004) a seguito della convocazione del CTP con nota prot. n. 0182914/23A2;

Tale delimitazione, rientra tra i beni paesaggistici, poiché le aree tutelate per legge dall'art. 142, riguarda l'interesse paesaggistico.

L'individuazione di tale zona di interesse archeologico è avvenuta in base all'esito di ricerche e studi archeologici in considerazione del valore paesaggistico dell'intero territorio, ma senza nessun apposizione di vincolo diretto.

Si fa presente che il quadro territoriale noto da bibliografia e in base a vari rinvenimenti effettuati, segnalano un altissimo potenziale archeologico, relativo in particolar modo all'età repubblicana e imperiale, quando il quadro storico assiste ad una diffusa occupazione attraverso un sistema complesso di fattorie.

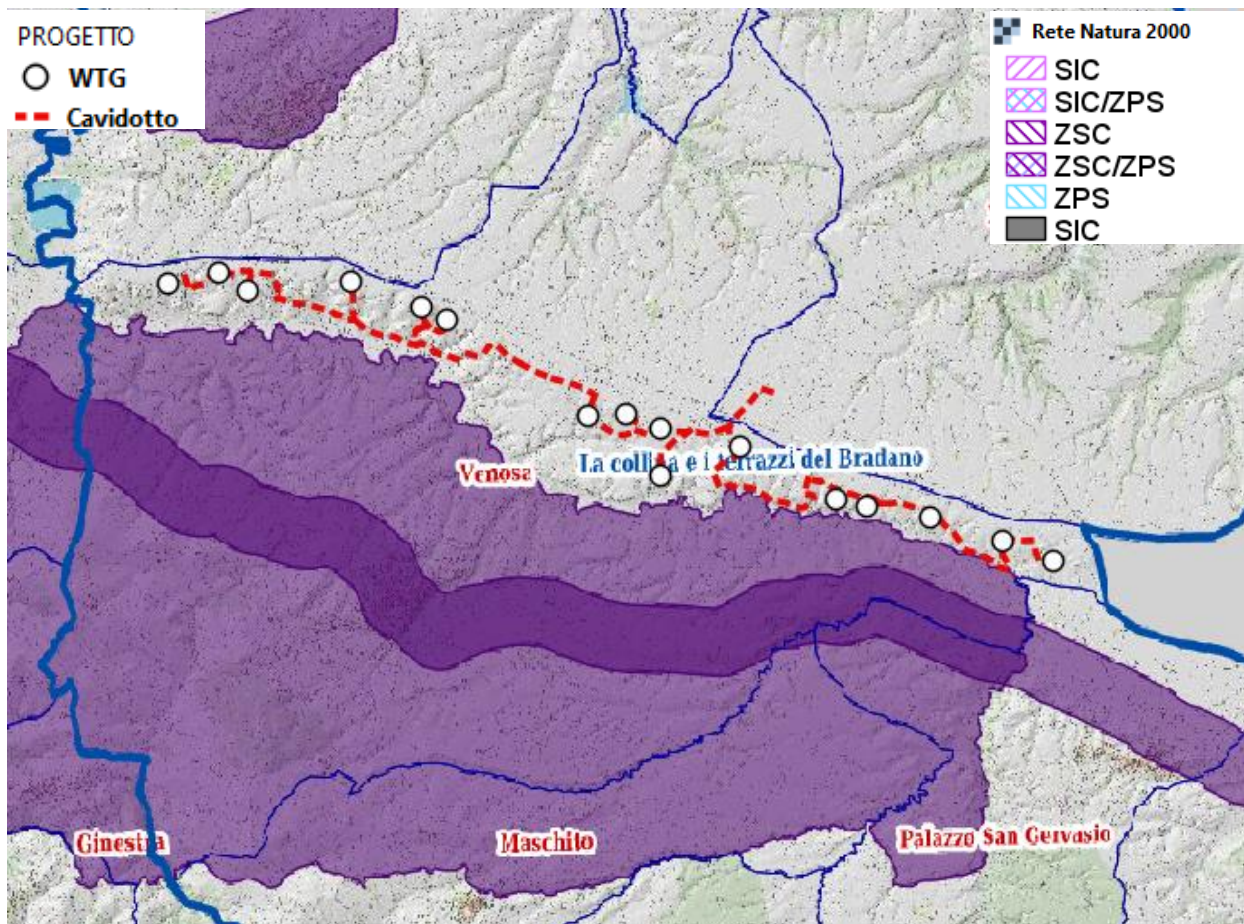


Figura 6-3: inquadramento su zona di interesse archeologico proposto dal PPR (procedimento in corso)

Il tema è stato trattato ed approfondito nella *Relazione Archeologica*

## 6.2 Rete natura 2000, I.B.A e Parchi

Per Rete Natura 2000, si intende una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, nel rispetto della Direttiva 92/43/CEE "habitat" al fine di garantire la conservazione della biodiversità, ovvero il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati e rari a livello comunitario.

In Basilicata sono stati individuati 48 siti per la Rete Natura 2000, per una superficie complessiva di 53.573 ha pari a circa il 5,32% del territorio regionale e 20 zone ZSC.

Nella seguente figura si riportano le aree Natura 2000 più prossime dall'area dell'impianto, che ne risulta comunque esterna.

Di seguito le aree "Natura 2000" con le distanze dagli aerogeneratori più prossimi:

- IT9210201 Lago di Rendina – a circa 1,2 km;
- IT9150041 Valloni di Spinazzola a circa 3,5 km;
- IT9120007 Murgia Alta – a circa 12 km;
- IT9120011 Valle dell'Ofanto – circa 8 km;
- IT9210210 Monte Vulture – circa a 12 km;
- IT9210140 Grotticelle di Monticchio – circa a 19 km.

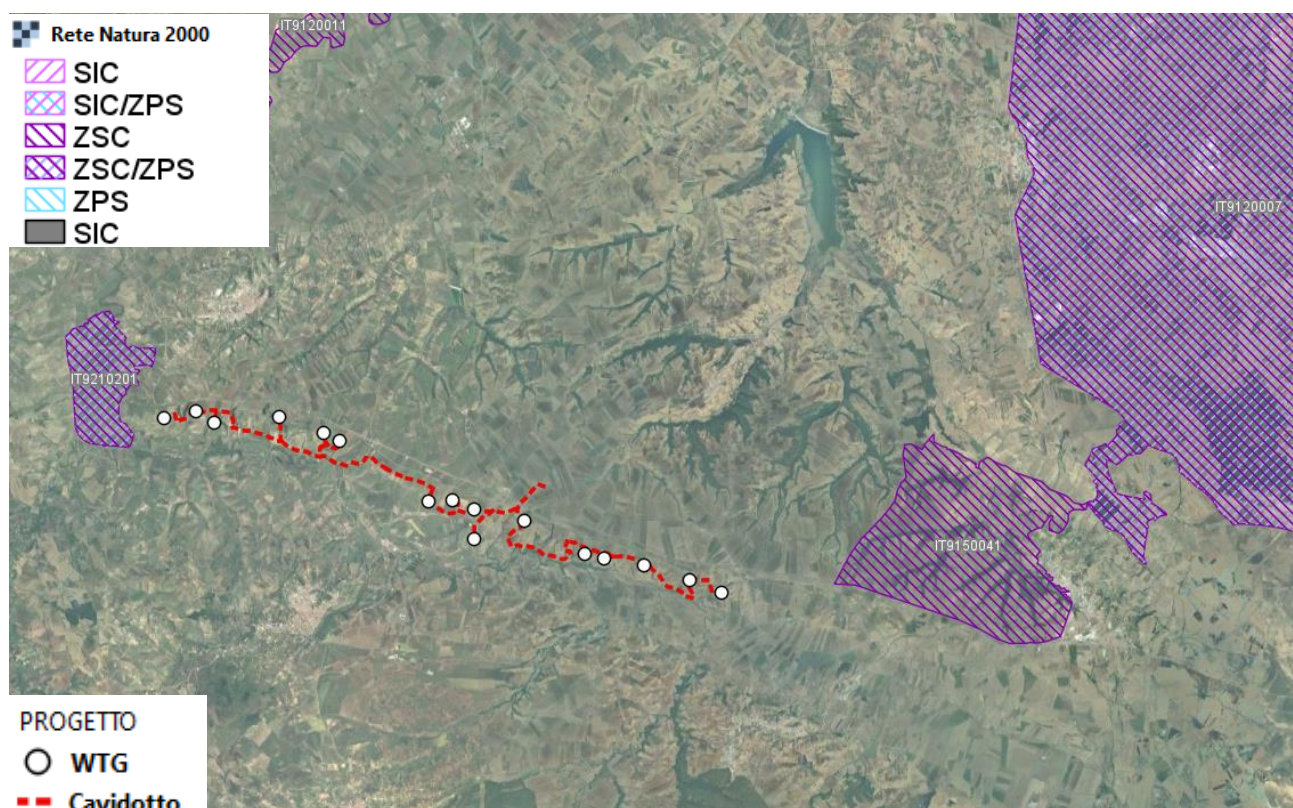


Figura 6-4: siti rete Natura 2000 più prossimi al progetto

Il lago di Rendina, si trova prossimo alla WTG-01, circa a 1,2 km.

Si fa presente tuttavia che tale invaso, che è stato creato nel 1957, sbarrando il fiume Olivento, meglio noto come torrente Rendina, dal 2005, per motivi di pubblica incolumità, vengono mantenute aperte le paratie ancora oggi.

Il motivo della chiusura è l'interrimento, che nonostante sia stato più volte sfangato, ha fatto perdere nel tempo la capacità di invaso iniziale, inoltre la stabilità del pendio di colmata è messa in crisi dalla presenza di fessurazioni.

Pertanto ad oggi la diga non è in funzione, nonostante come si fa presente nel verbale per le misure di tutela e conservazione del sito di interesse comunitario, come siano ancora presenti delle biodiversità che devono essere tutelate.

La Regione Basilicata, con Delibera n.250 del 23 marzo 2018, approva ed integra quanto stabilito già con DGR 951 del 2012 e con la medesima delibera stabilisce le misure di tutela e conservazione con riferimento agli allegati A e B alla medesima Delibera.

Per quanto riguarda la presenza di Parchi Regionali, di seguito vengono elencati con le distanze dagli aerogeneratori più prossimi:

- Parco Regionale del Fiume Ofanto – circa a 7.17 km;
- Riserva Regionale Piccolo Monticchio – circa a 14.4 km;
- Riserva Naturale I Pisconi – circa 17.7 km.

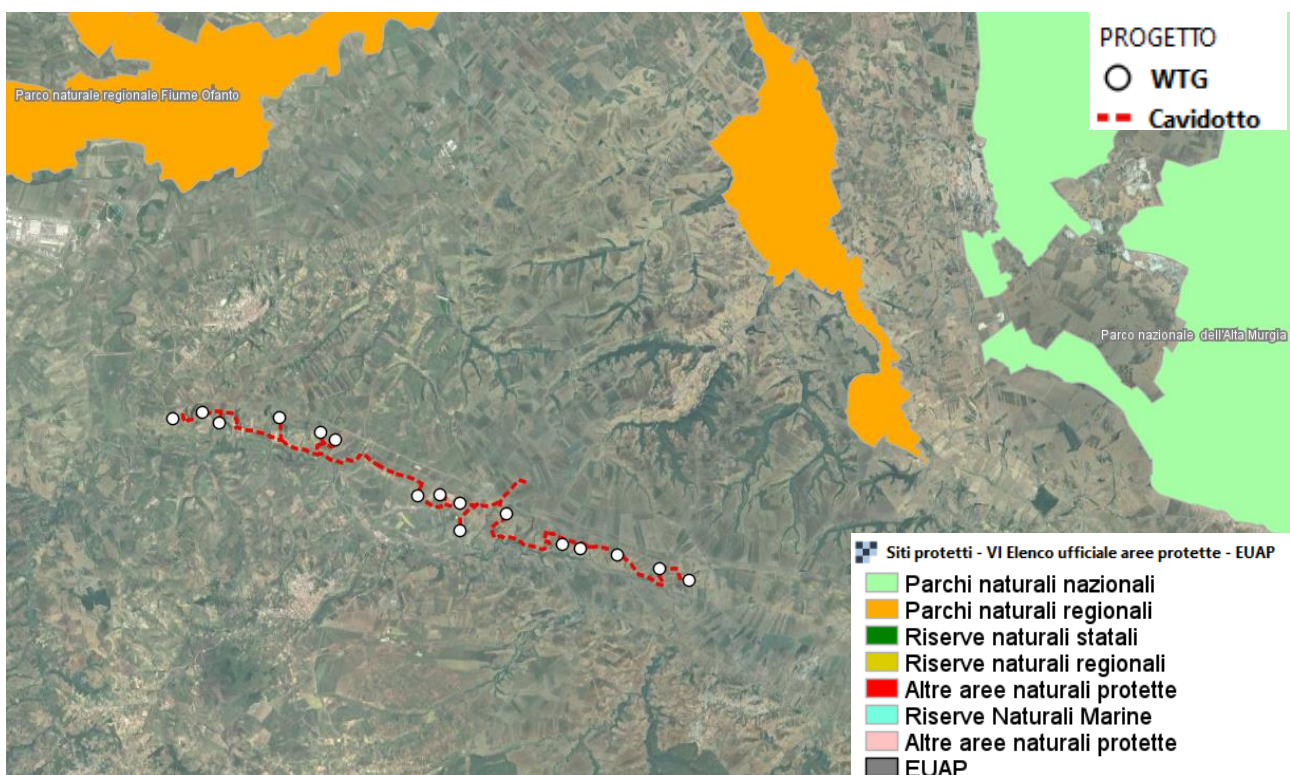


Figura 6-5: Aree protette prossime all'impianto

Infine le aree IBA, che identificano i luoghi strategicamente importanti per la conservazione degli uccelli.

Nel territorio di Venosa non sono presenti aree IBA, che non risultano essere in prossimità all'area di intervento; In ogni caso vengono elencate di seguito con la distanza dagli aerogeneratori più prossimi.

- IBA 135 Murge – circa a 11 km;
- IBA 209 Fiumara Atella – circa a 16 km;

Si fa presente che le suddette aree sono molto distanti dalla proposta progettuale; pertanto, gli stessi aerogeneratori non influiscono in alcun modo con le specie protette che vi abitano.

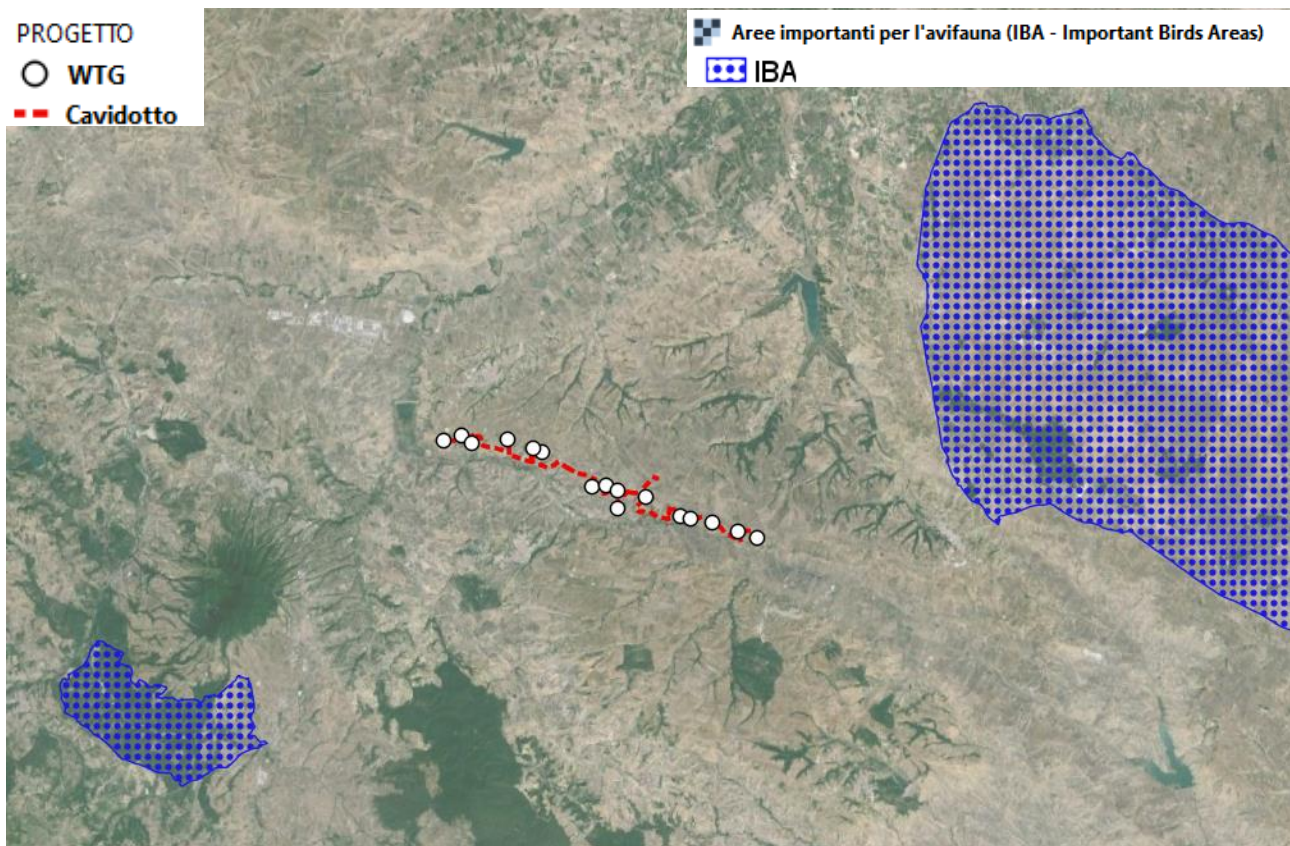


Figura 6-6: Cartografia "Aree IBA"

### 6.3 PTPAV – Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta

La Regione Basilicata non risulta dotata di un Piano Paesistico che copre l'intero territorio regionale, bensì dispone di Piani Paesistici applicati solamente a specifiche aree del territorio di particolare pregio paesistico e redatti ai sensi dell'art. 1 della L. 431/1985 (Legge Galasso).

Nello specifico, il 30% del territorio regionale lucano è assoggettato alla disciplina di sette Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta (P.T.P.A.V.), approvati con le L. R. n. 3/1990 e n. 13/1992):

- Piano Paesistico di Gallipoli Cognato – piccole Dolomiti Lucane;
- Piano Paesistico di Maratea – Trecchina – Rivello;
- Piano Paesistico del Sirino;
- Piano Paesistico del Metapontino;
- Piano Paesistico del Pollino;
- Piano Paesistico di Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano;
- Piano Paesistico del Vulture.

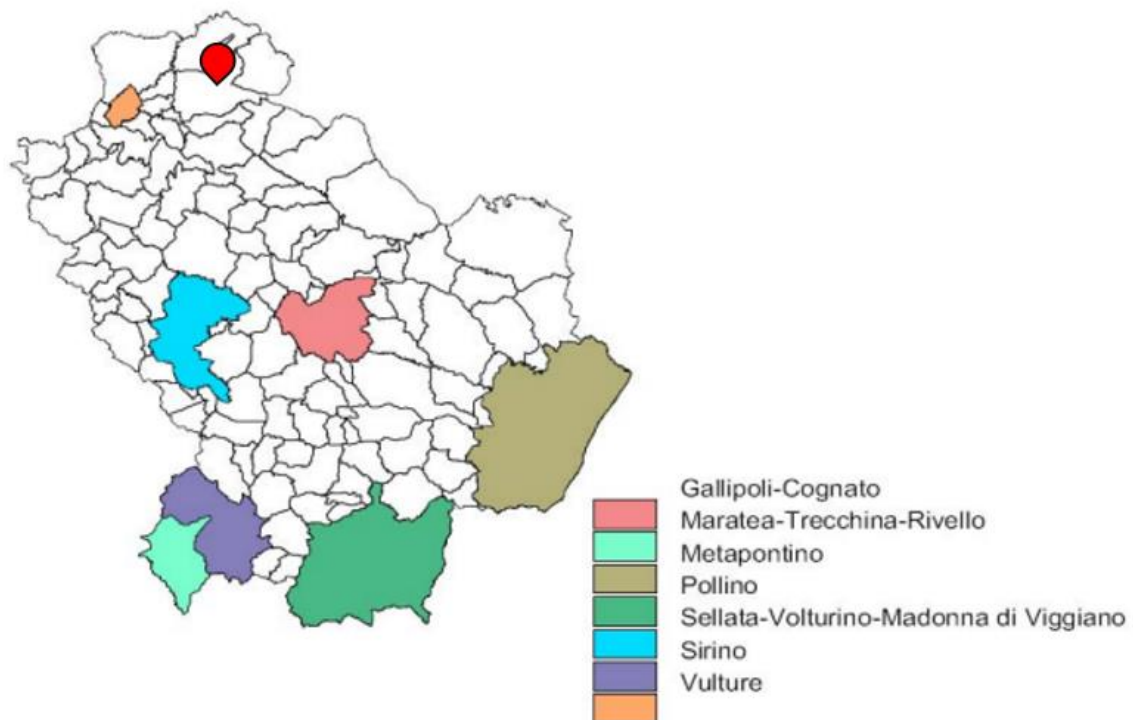


Figura 6-7: Territorio interessato dai Piani Paesistici con localizzazione dell'intervento (in rosso)

Come si evince dall'immagine di cui sopra, l'opera in oggetto non ricade in nessuno territorio assoggettato ad uno dei sette Piani Territoriali Paesistici.

La Regione Basilicata, con DGR n. 1048 del 22 aprile 2005, ha avviato l'iter per procedere all'adeguamento dei vigenti Piani Paesistici di Area Vasta alle nuove disposizioni legislative del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.. Con DGR n. 482 del 2 aprile 2007; la Regione ha demandato all'Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio la preparazione degli atti amministrativi e tecnici necessari per la stesura dell'Intesa fra Regione e Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la copianificazione del Piano Paesistico Regionale (PPR) ai sensi del D.Lgs. 42/2004 così come modificato e integrato dall'Art. 143 del D.Lgs. n. 157/2006 (Direzione Generale).

Nel 2008 la Giunta Regionale ha deliberato di redigere un nuovo Piano Paesaggistico Regionale, quale strumento unico di tutela, governo e uso del territorio.

Alla base del processo di formazione del PPR della Regione Basilicata, c'è la versione aggiornata del Documento Programmatico, validato dal Comitato Paritetico nella seduta del 27/11/2018.

Tra gli obiettivi prioritari individuati in tale Documento del PPR si presenta in particolare:

1. Conservazione e tutela della biodiversità (buono stato di salute del paesaggio);
2. Interventi su temi di governo del territorio.

Nei confronti dell'opera in previsione, non si riscontrano particolari indicazioni negli obiettivi programmatici; tuttavia, nell'obiettivo 2 al tema B "sostenibilità delle scelte energetiche", è riportato testualmente



## **b2) Localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili"**

Questo tema è legato al contenimento del consumo del suolo e al problema e della localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili. Attualmente la Basilicata risulta essere al primo posto in Italia per la produzione di energia rinnovabile. Ma la forte concentrazione di tali impianti, in taluni contesti ad elevata sensibilità paesaggistica, e percettiva, hanno comunque prodotto nuovi paesaggi caratterizzati da notevoli alterazioni delle visuali e dei tratti identitari dei luoghi. L'interesse energetico in tema pale eoliche va a favore della tutela ambientale sbilanciando spesso quella paesaggistica. Si presenta l'esigenza quindi di rafforzare a livello regionale, un bilanciamento tra i due principi. Il PPR darà una risposta a questa esigenza, in particolare sviluppando il tema a livello programmatico della localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili, introducendo il concetto di saturazione delle aree e dell'intervisibilità territoriale per valutare l'impatto visivo dell'opera il piano risulta consultabile al sito <https://rsdi.regione.basilicata.it/ppr/>.

Attualmente il progetto in esame non ricade all'interno di un'area dotata di Piano Paesaggistico e pertanto non si riscontrano elementi di incoerenza tra pianificazione del territorio e opera in progetto.

Inoltre, le tematiche e gli obiettivi a livello di impianti di produzione energetica rinnovabili possono essere ricondotti alle indicazioni precedentemente descritte nel Documento Programmatico, riguardo l'attenzione che si dovrà porre non solo al principio di tutela ambientale ma anche di quella paesaggistica.

Infine, l'ubicazione del tracciato e le modifiche effettuate dalla variante di progetto (Cap. 1.2) sono state studiate in modo da ridurre quanto più possibile le interferenze con le aree a maggior interesse paesaggistico

### **6.3.1 Sistema Ecologico Funzionale Territoriale**

Per la regione Basilicata è stato pubblicato "Sistema Ecologico Funzionale Territoriale". La pubblicazione contiene gli studi e le ricerche eseguite che hanno consentito di elaborare una strategia per la tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale e paesistico, in una rete continua di elementi naturali e seminaturali.

Lo studio e la proposta sono orientati alla interconnessione di habitat ad alta valenza ambientale, quali parchi, riserve, ZPS, SIC, ma anche aree residuali ad alto potenziale in termini di biodiversità e di capacità autorganizzative, nonché entità di particolare interesse quali paesaggi di ricchezza inestimabile risultato di complesse interazioni tra componenti naturalistiche, fisiche, storiche, sociali.

Il concetto di Rete ecologica sta ad indicare essenzialmente una strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua di elementi naturali e seminaturali. Essa rappresenta un'integrazione al modello di tutela concentrato esclusivamente sulla creazione di Aree Protette, che ha portato a confinare la conservazione della

---

natura "in isole" circondate da attività umane intensive senza assicurare la conservazione a lungo termine della biodiversità. In realtà si possono evidenziare, alla luce delle esperienze internazionali almeno quattro diverse interpretazioni del concetto di rete ecologica:

Rete ecologica come sistema interconnesso di habitat: obiettivi primari sono la conservazione della natura e della biodiversità, non necessariamente coincidenti con le aree protette istituzionalmente riconosciute. Questa interpretazione assume il principale indirizzo della direttiva Habitat, proteggere luoghi inseriti in un sistema continentale coordinato di biotopi tutelati in funzione della conservazione di specie minacciate. La geometria della rete assume una struttura fondata sul riconoscimento di core areas, buffer zones, corridors. Le scale delle reti di questo tipo possono essere di livello locale o sovregionale, in funzione delle specie considerate.

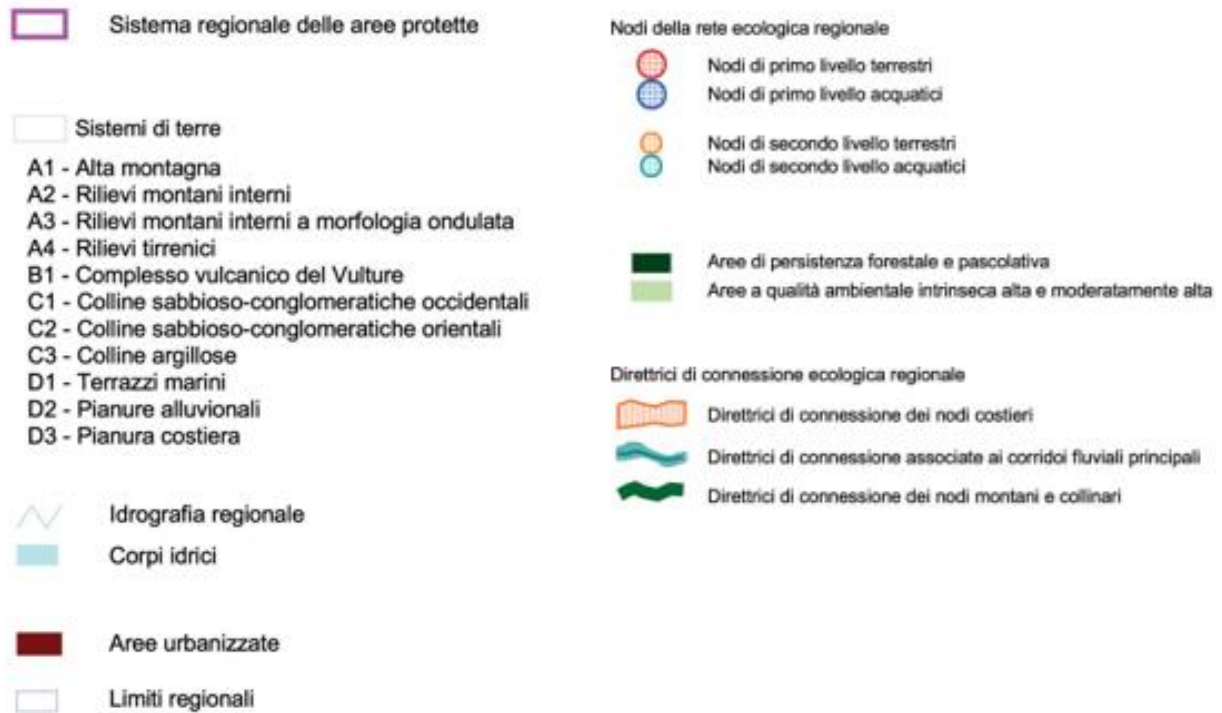
Rete ecologica come sistema di parchi e riserve: l'obiettivo principale è quello di coordinare le aree protette in un'azione di governo coerente che ne coinvolga le infrastrutture di supporto ed i servizi offerti, per generare sinergie di valorizzazione, un obiettivo quindi prevalentemente di gestione territoriale. Le connessioni da incentivare possono basarsi sulla valorizzazione di corridoi ecologici esistenti o sulla ricostruzione di nuovi e sul potenziamento delle infrastrutture di collegamento tra aree protette che coinvolge i territori esterni alle aree tutelate e in particolare i Sic previsti dalla direttiva Habitat. La scala di questo tipo di rete è di livello regionale e sovregionale, tendenzialmente nazionale. Questo approccio può essere considerato una espressione necessaria ma non sufficiente del precedente, ai fini del governo del territorio

Rete ecologica come sistema paesistico: l'obiettivo primario è quello della conservazione e fruizione del paesaggio. Nelle applicazioni la componente vivente considerata è quella della vegetazione visibile, azzerando il ruolo della componente animale (essenziale per gli equilibri ecologici dinamici alla base delle funzioni ambientali) e dei flussi bio-geo-chimici (in particolare il ciclo dell'acqua essenziale per i rapporti tra unità ecosistemiche all'interno di un dato ecosistema). La geometria di questa rete, applicata soprattutto alla scala locale e sub-regionale, è variabile e dipende dalla natura e dalla forma dei paesaggi. Un ruolo importante gioca il sistema dei percorsi a basso impatto ambientale che consentono la fruizione delle risorse paesistiche e territoriali, sull'esempio delle "greenways" americane, una rete verde fatta più per l'uomo che per gli elementi naturali, ma di grande interesse anche come elemento di continuità ecologica

Rete ecologica come scenario ecosistemico polivalente: l'obiettivo è più ampio e complesso, non solo la conservazione della natura residua, ma anche la ricostruzione di un nuovo scenario ecosistemico orientato ad un nuovo modello di sviluppo sostenibile. La geometria della rete è basata su una struttura fondamentale composta da matrici naturali di base, gangli funzionali di appoggio, fasce di connessione, agroecosistemi di appoggio ecosostenibili.

I modelli sopra richiamati non sono tra loro alternativi: rispondono a obiettivi differenti ma complementari del governo del territorio. La questione che si pone è comunque quella di chiarire con precisione gli obiettivi della rete che si intende progettare.

Facendo riferimento alla tavola di "Definizione dello schema di rete ecologica (tavola D3 di tale Rapporto)", nello stralcio seguente viene descritto in quali zone verrà ubicato il progetto e si può evincere come esso non ricada in nessuna area sensibile individuata dalla Schema di rete Ecologica Regionale.



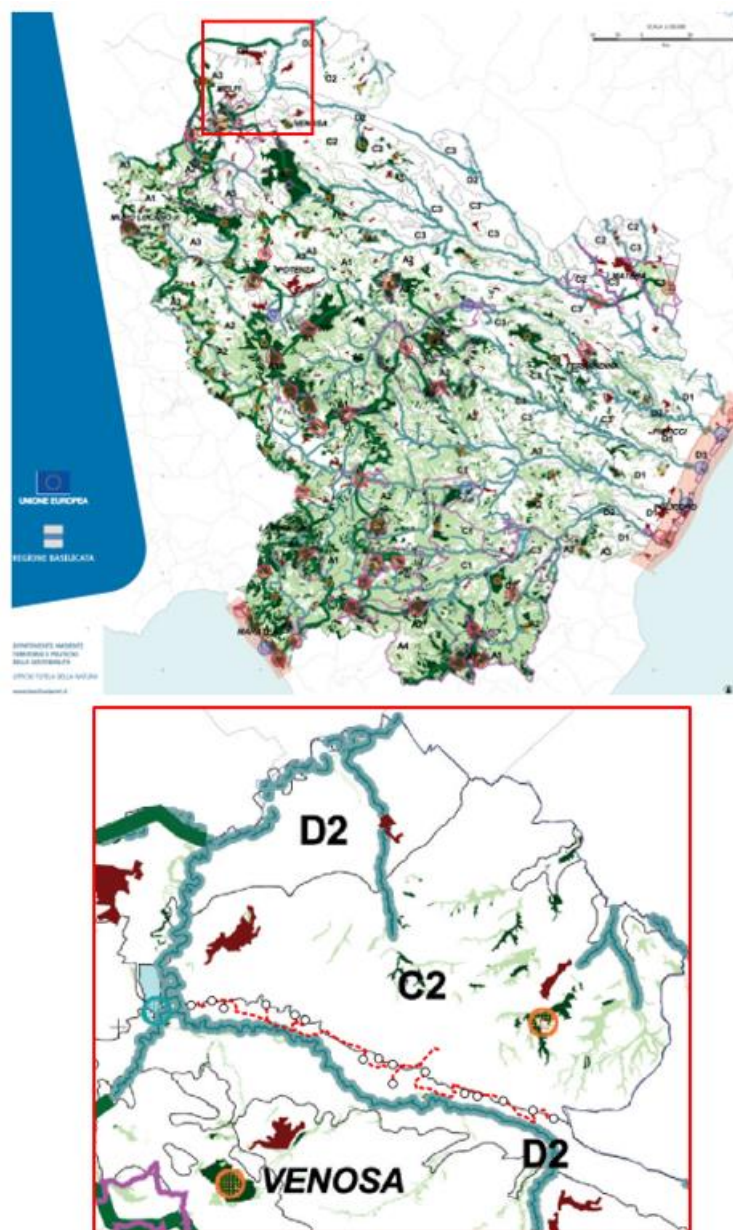


Figura 6-8: Schema di rete ecologica regionale (Tavola D3)

#### 6.4 Legge Regionale Basilicata n.54 del 30 dicembre 2015

Tale Legge Regionale, rappresenta il recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M 10.09.2010; la stessa è stata pubblicata nel B.U.R n. 53 del 30 dicembre 2015 e definisce i criteri per il corretto inserimento di impianti di piccola e grande taglia alimentati da fonti rinnovabili individuando le aree e i siti non idonei per l'installazione degli stessi e definendo dei criteri molto più restrittivi rispetto alla normativa nazionale.

Nello specifico l'Allegato 2, riferito all'art.2, comma 1, recepisce i criteri individuando quattro macro-aree tematiche:

- aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico;
- aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale;
- aree agricole;
- aree in dissesto idraulico e idrogeologico;

Per ognuna delle quali sono state individuate diverse tipologie di beni ed aree ritenute "non idonee". Alcune di esse sono state ampliate nei buffer rispetto a quanto descritto nel PIEAR. Il medesimo allegato, fa presente che la sovrapposizione delle informazioni ha consentito la produzione di una cartografia di sintesi, la quale non può comunque considerarsi esaustiva, ma si necessita in ogni caso di uno studio approfondito. Le cartografie, riferite alle quattro macro aree, sono allegare alla DGR 903 del 07 luglio 2015, e vengono di seguito riportate e analizzate.

#### **6.4.1 Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico**

Per quanto riguarda la prima macro area, a cui fa riferimento la *tavola 1* allegata alla DGR 903 e *l'allegato C* della medesima legge Regionale, il sito di progetto ha diverse interferenze con i "cerchi gialli" (visibili nella figura seguente) che identificano i *beni monumentali*, cioè quei beni identificati nell'allegato C, come tutelati dall'art. 10 e 12 del Dlgs 42/2004 esterni al perimetro dei centri urbani, per i quali la LR determina un buffer, per impianti eolici di grande generazione, che varia tra i 1001 e 3000m a seconda del caso di aerogeneratori o impianti fotovoltaici.

Nel caso specifico, vengono considerati i 3000m dal perimetro del manufatto vincolato.

Il PEAR all'art. 1.2.1.1 *aree e siti non idonei* determina come buffer minimo di rispetto 1000m dai siti archeologici e storico monumentali.

Tali interferenze verranno più specificatamente descritte nella *Relazione archeologica specifica*.

Le WTG ricadono all'interno delle aree buffer, determinate da alcuni siti archeologici, beni monumentali e fiumi e corsi d'acqua non molto distanti dal sito di installazione delle pale.

**Si fa presente che le aree buffer, non costituiscono motivo di esclusione della proposta di intervento del parco eolico, ma piuttosto un grado di attenzione per il corretto inserimento di quegli aerogeneratori più prossimi ai beni specificati.**

**Non sussistono ulteriori interferenze con aree buffer.**

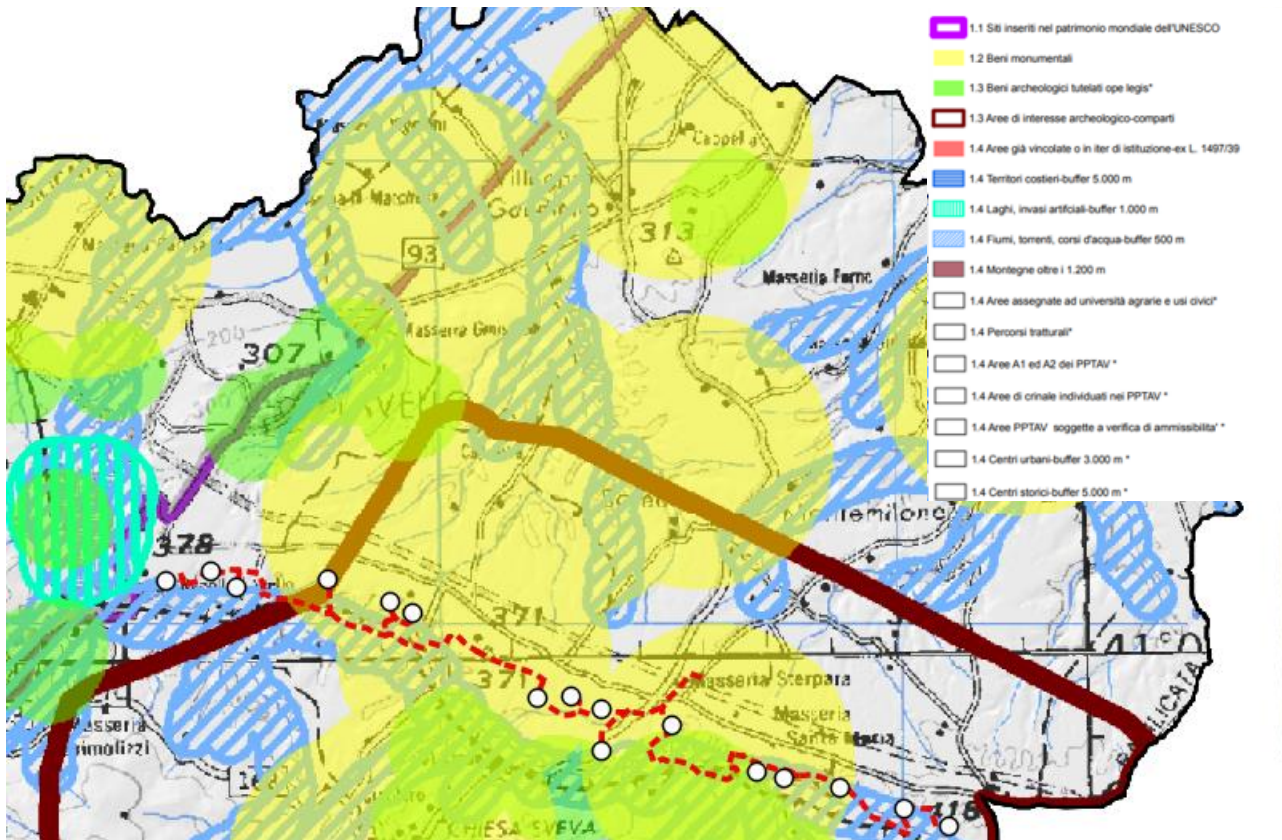


Figura 6-9: aree sottoposte a tutela del paesaggio del patrimonio storico artistico ed archeologico

#### 6.4.2 Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale

Per quanto riguarda la seconda macroarea, attraverso questo studio, si riconosce nella Regione Basilicata, un altissimo valore ambientale in quanto presenta un ricco patrimonio naturalistico in buono stato di conservazione. La Regione ha individuato diversi siti natura, parchi, riserve statali e regionali, individuando così dei nodi che fanno parte di una serie di connessioni identificate come reti di collegamento. La rete ecologica diventa una infrastruttura naturale e ambientale che ha il fine di relazionare e di connettere gli ambiti territoriali e le comunità locali dotate di maggiore naturalità.

L'area di progetto non è interessata da nessun sito identificato nel sistema ecologico funzionale territoriale, se non per una piccola sezione di cavidotto che interseca parzialmente con la rete dei corridoi fluviali.

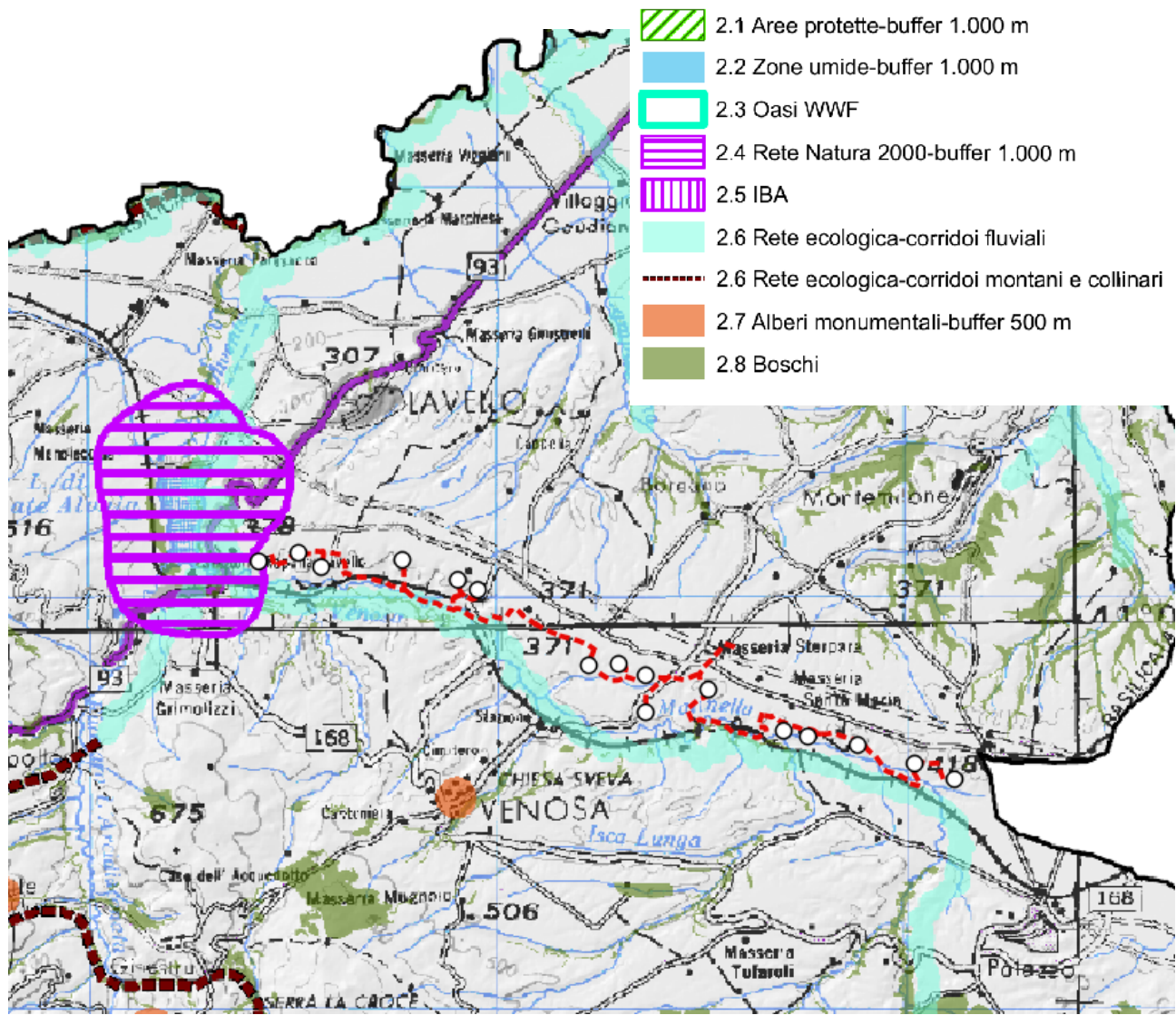


Figura 6-10: Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale

### 6.4.3 Aree agricole

Le aree agricole interessano oltre il 90% del territorio regionale, dando il carattere distintivo del paesaggio rurale.

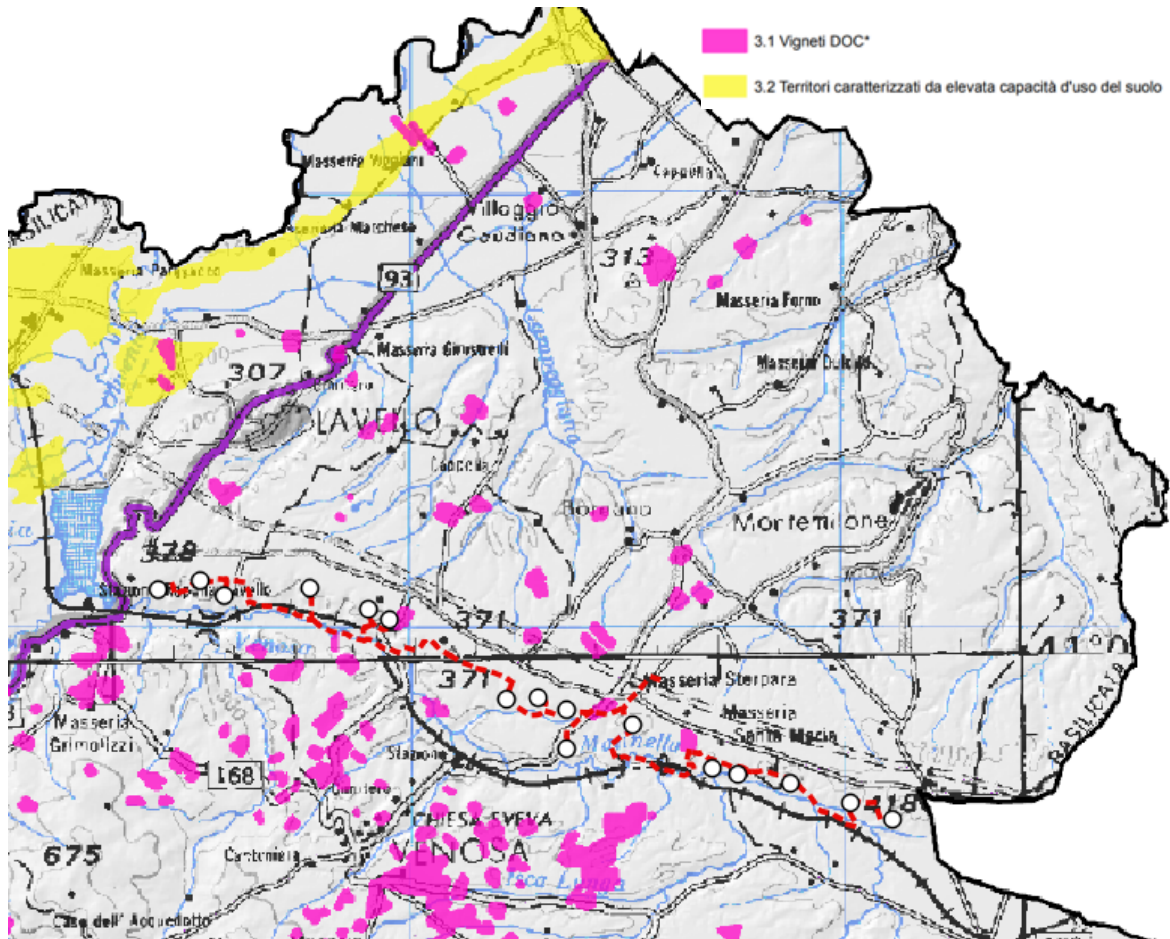


Figura 6-11: Aree agricole

In questa ottica sono state individuate le aree interessate da produzione D.O.C ed i territori caratterizzati da elevata capacità d'uso del suolo.



#### 6.4.4 Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico

Sono quelle aree a rischio medio-alto individuate dai Piani di stralcio delle Autorità di Bacino.

Nessun aerogeneratore si trova in alcuna delle due aree a rischio, come è possibile vedere dalla figura seguente.

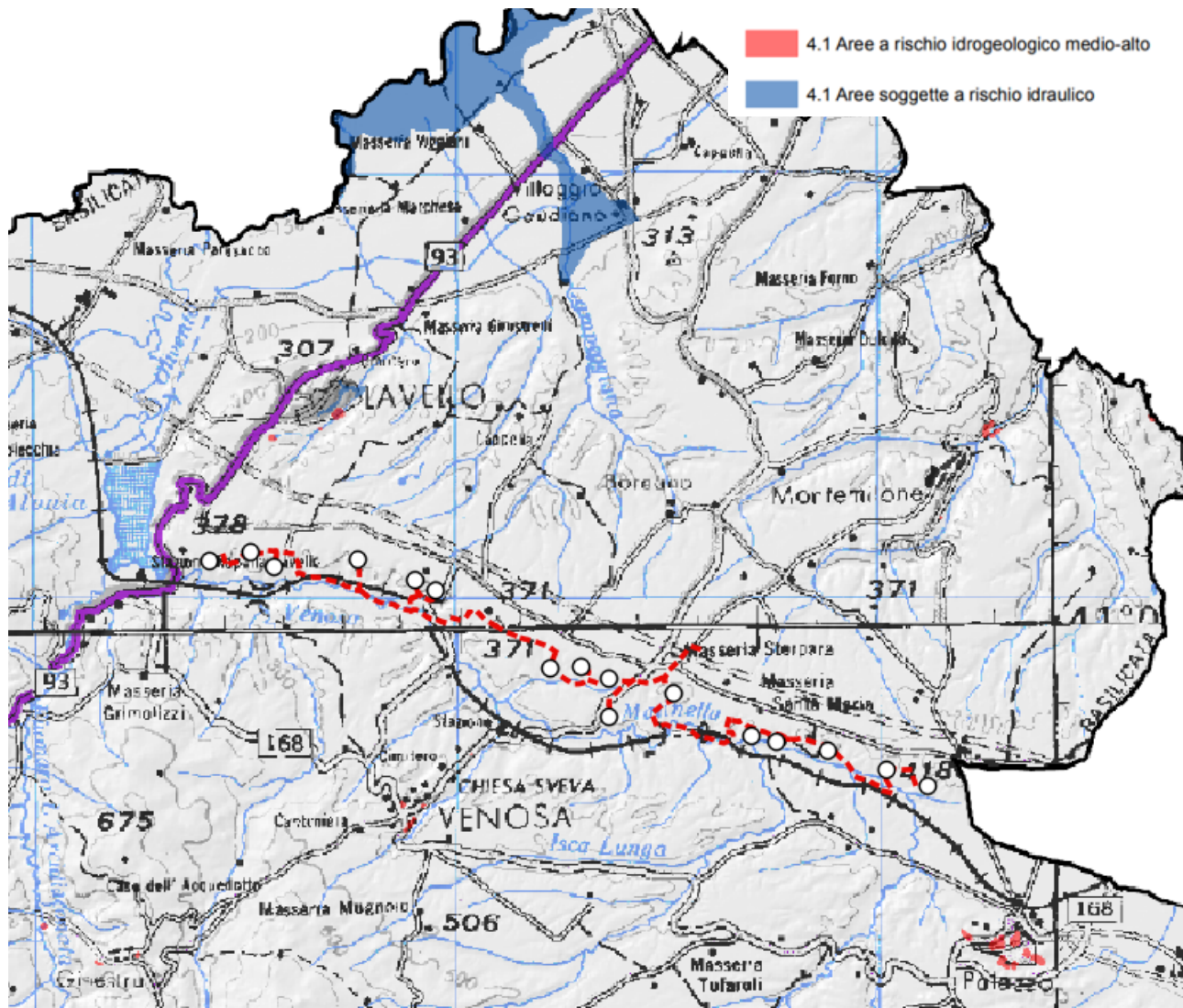


Figura 6-12: Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico

## 6.5 Piano Strutturale della Provincia di Potenza

Il Piano Strutturale Provinciale è l'atto di pianificazione con il quale la Provincia esercita, ai sensi della legge 142/1990, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale, determinando indirizzi generali di assetto del territorio provinciale intesi anche ad integrare le condizioni di lavoro e di mobilità dei cittadini nei vari cicli vita ed ad organizzare il territorio e le attrezzature e i servizi, garantendone accessibilità e fruibilità. Il PSP contiene:

- a. il quadro conoscitivo dei Sistemi Naturalistico Ambientale, Insediativo e Relazionale, desunto dalla CRS e dettagliato in riferimento al territorio provinciale;
- b. l'individuazione delle linee strategiche di evoluzione di tali Sistemi, con definizione di: Armature Urbane essenziali e Regimi d'Uso previsionali generali (assetto territoriali a scala sovracomunale) contenuti nel Documento Preliminare di cui all'art. 11.

Inoltre, Il PSP ha valore di Piano Urbanistico- Territoriale, con specifica considerazione dei valori paesistici, della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e delle bellezze naturali e della difesa del suolo, salvo quanto previsto dall'art. 57, 2° comma, del D.Lgs. 112/98; esso impone pertanto vincoli di natura ricognitiva e morfologica. L'attuazione del PSP, è stabilita dall'art. 13 della LR 23/99 "Governo Tutela ed Uso del Territorio". Il Piano strutturale è stato adottato nelle relazioni e nelle tavole allegate, ai sensi della Legge Regionale 23/99, con Delibera del Consiglio Provinciale n.83 dell'11 settembre 2013. Vediamo alcune tavole che riguardano in particolare gli aspetti naturalistici ambientali e del paesaggio. Sia il quadro dei vincoli territoriali che l'elaborato sul sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali a livello provinciale, mostra come l'area di progetto sia al di fuori di qualsiasi vincolo e non abbia dirette interferenze né con aree protette, né beni paesaggistici e né culturali, tutelati ai sensi del Codice dei Beni Culturali. Lo stesso PSP tra gli elaborati grafici, tre costituiscono un riferimento alla pianificazione comunale e che sono:

- sistema delle aree protette e vincoli territoriali;
- carta delle fragilità e dei rischi naturali ed antropici;
- indicazione dei regimi di intervento e strategie programmate;

In particolare, quest'ultimo riveste una particolare importanza, contenendo gli elementi principali da considerare nella successiva pianificazione strutturale comunale. Vediamo di seguito alcune tavole di inquadramento in particolare quelle riguardanti gli aspetti naturalistici ambientali del paesaggio. Solamente due "beni culturali", vincolati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2204, quali beni monumentali, si trovano prossimi ( all'interno di una fascia di tutela di 1000m, così come identificata dal PIEAR) ad alcuni aerogeneratori, in particolare la Masseria Trentangeli che si trova a circa a poco più di 1 km dalla WTG-06 e la ex Masseria Matinella – Veltri, (così come identificata dalla Soprintendenza) ad oggi "impresa agricola Lettini"

azienda che si trova anch'essa a più di 1000 m equidistante dalla WTG-11 e dalla WTG-12, i quali quindi interferiscono indirettamente con le aree buffer dei beni stessi.

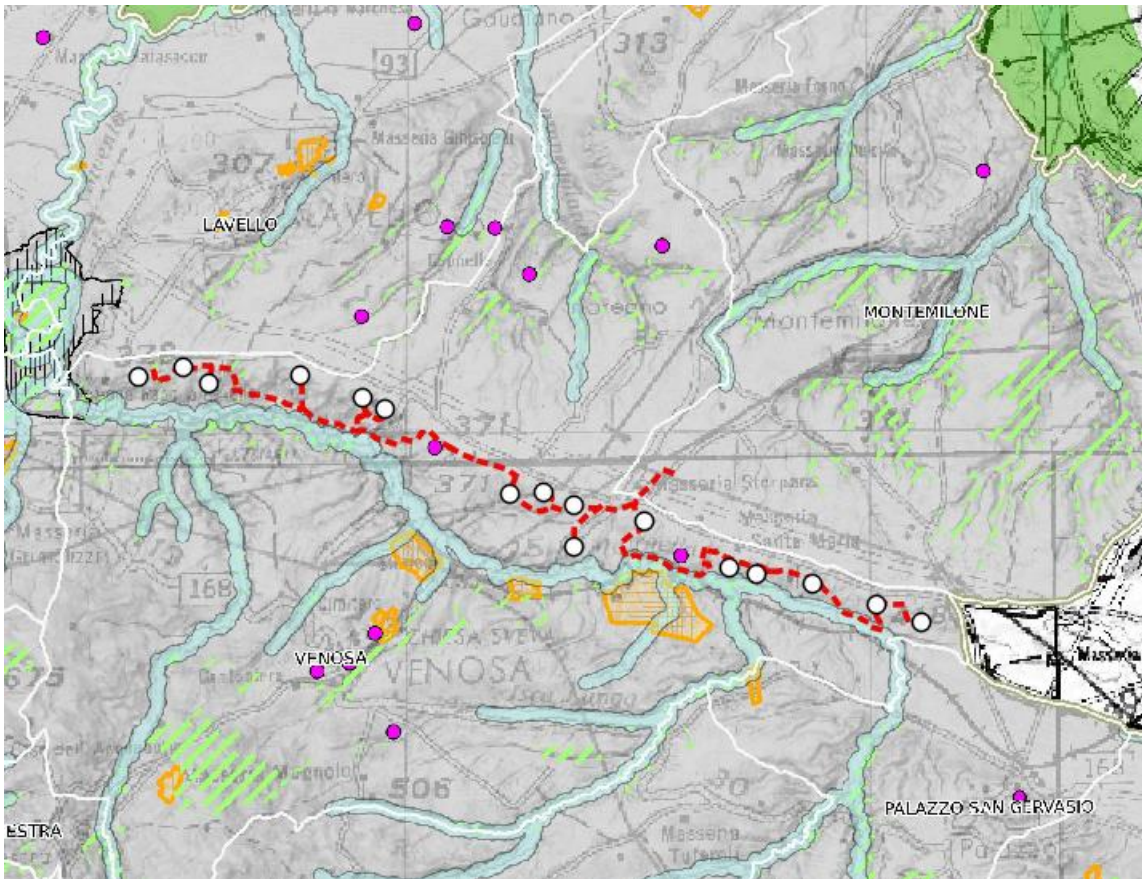
Pertanto, la *Masseria Matinella Veltri*, che risulta a tutt'oggi abbandonata, è comunque posizionata a più di 1000m dagli aerogeneratori più prossimi, quale la WTG 11 e la WTG 12.

Anche la *Masseria Trentangeli*, situata tra le WTG 6 e la WTG 8, si trova in uno stato di abbandono senza la presenza di attività di nessun genere.

Tuttavia, risulta schermata al suo interno dalla presenza di alberature ad alto fusto che ne attenuano la visuale in direzione degli aerogeneratori.

Invece per quanto riguarda la Tavola 32: Aree protette e vincoli, si evince come solo piccoli tratti del cavidotto, in due punti, intercettano parti di riserve, parchi e foreste e alcune fasce di rispetto fluviali

Tali analisi sono analizzate negli stralci successivi.




## Legenda


### Limiti Amministrativi

 Province

 Comuni

### Vincoli ed Aree Protette

 SIC, ZPS e IBA

 Riserve, parchi e territori di protezione

 Foreste e boschi

 Montagne per le parti eccedenti i 1200 metri

 Fasce di rispetto (fiumi, laghi, coste)

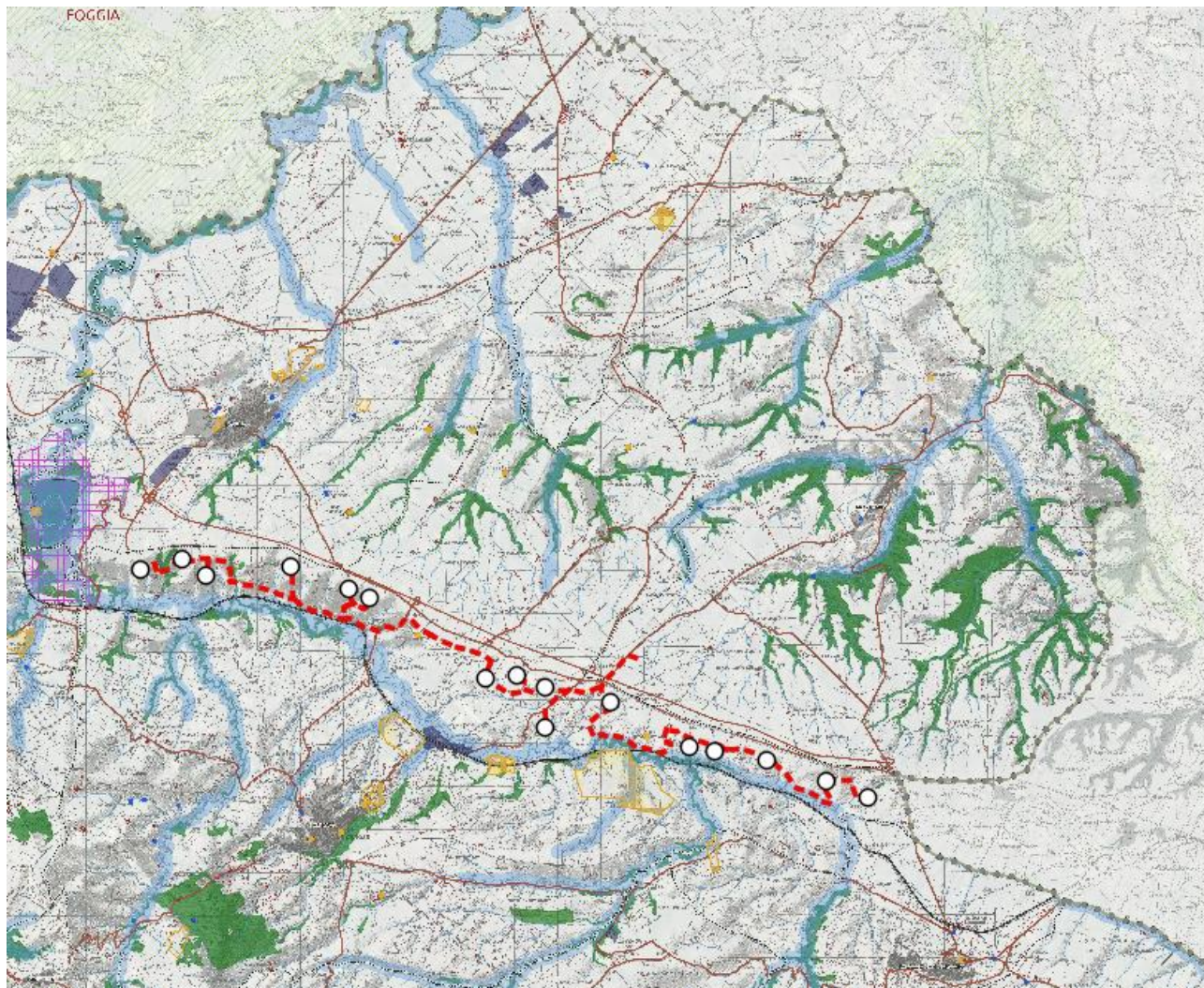
 Zone di interesse archeologico

 Vulcani

 Aree vincolate ex L. 1497/39

 Beni culturali

Figura 6-13: PSP Potenza - Tav.23 – quadro dei vincoli territoriali









**Aree protette**

-  Parchi Naturali
-  Riserve Naturali
-  SIC
-  ZPS
-  IBA

**Bacini idrominerari**



**Beni paesaggistici**

-  Aree ex L. 1497/39
-  Fasce di rispetto (fiumi, laghi, coste)
-  Foreste e boschi
-  Aree eccedenti 1200 metri
-  Zone di interesse archeologico
-  Vulcani

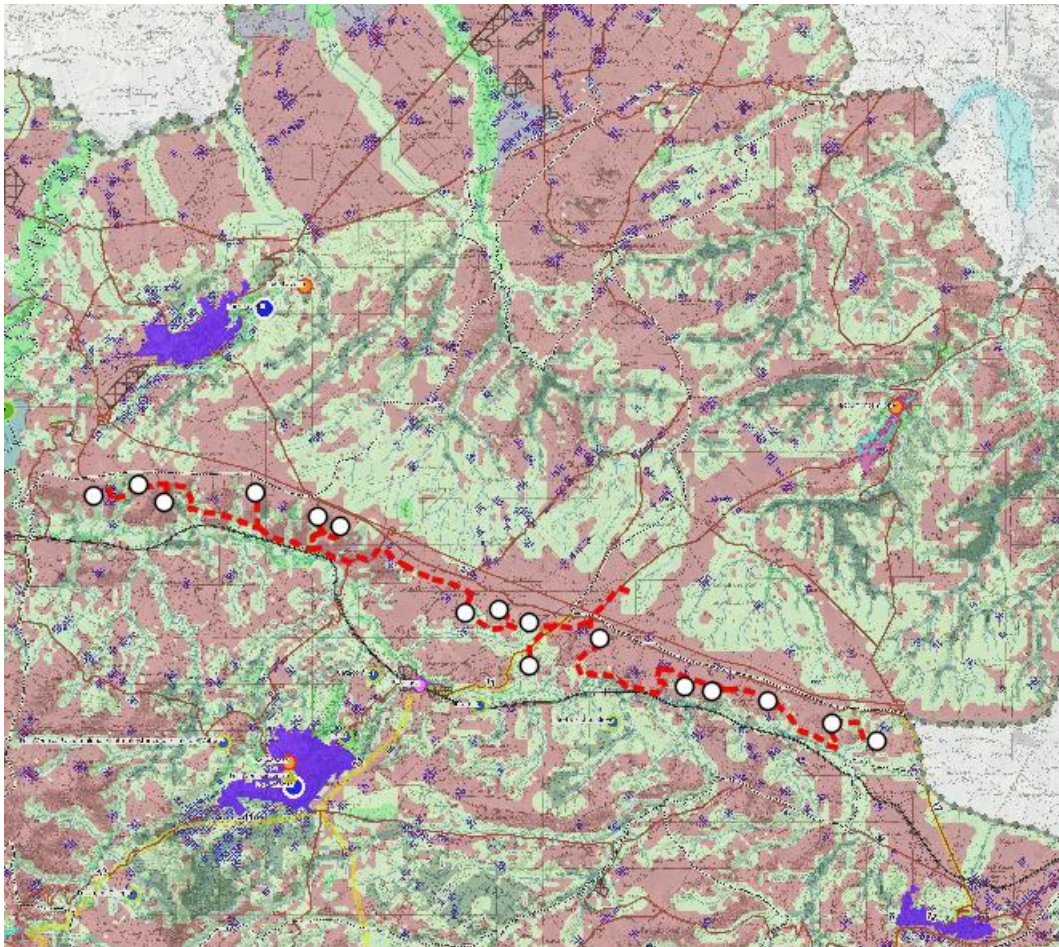
**Beni Culturali**



Figura 6-14: Tav.32 – Sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali

Si va ad analizzare ora l'elaborato con le indicazioni dei regimi d'intervento e strategie programmate (n.39) il quale riveste l'importanza particolare di contenere gli elementi principali da considerare nella successiva pianificazione strutturale comunale e sovra comunale.

Tutti gli aerogeneratori si trovano nel regime d'intervento definito "regime di nuovo impianto", da intendersi quale espansione e riorganizzazione funzionale urbana o creazione di nuovi poli insediativi. Pertanto, l'intervento risulta compatibile con le suddette previsioni a carattere generale che verranno meglio tradotte a livello comunale.



**CRS - Regimi di Intervento**

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #006400; margin-right: 5px;"></span> C1</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></span> C2</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #9ACD32; margin-right: 5px;"></span> C3</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B4513; margin-right: 5px;"></span> NI1</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF69B4; margin-right: 5px;"></span> NI2</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #696969; margin-right: 5px;"></span> TR1</li> </ul>	<p><b>REGIMI DELLA CONSERVAZIONE</b>                  C1 - Conservazione finalizzata unicamente alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale                  C2 - Conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale con eventuali interventi di rimozione dei rischi, del degrado e delle criticità ambientali                  C3 - Conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale e alla valorizzazione perseguibile attraverso eventuali interventi di trasformazione e nuovo impianto nel rispetto del regime vincolistico</p> <p><b>REGIMI DELLA TRASFORMAZIONE</b>                  Tr1 - Trasformazioni mirata alla rimozione dei rischi, del degrado e delle criticità ambientali</p> <p><b>REGIMI DEL NUOVO IMPIANTO</b>                  NI1 - Possibilità di realizzare interventi di nuovo impianto nel rispetto dei caratteri costitutivi del contesto, prevedendo la rimozione di eventuali condizioni di degrado                  NI2 - Possibilità di realizzare interventi di nuovo impianto previa rimozione dei rischi, del degrado e delle criticità ambientali</p>
---	---

Figura 6-15: PSP Potenza - Tav.34 – Indicazioni dei regimi d'intervento e strategie programmate

---

All'interno delle NTA del Piano Strutturale della Provincia di Potenza, in merito al progetto in questione, al Capo VII e al Capo VIII è riportato quanto segue:

Art. 62 - Elettrodotti.

1. Il PSP, per quanto di competenza della Provincia, favorirà il perseguimento dell'obiettivo di razionalizzare la rete di trasporto dell'energia elettrica dell'intero territorio provinciale, rendendo minimo l'impatto ambientale, sanitario e sulla sicurezza territoriale della rete stessa e migliorandone allo stesso tempo l'efficacia in termini di resa.

2. Considerato il rilevante impatto paesistico comunque connesso alla realizzazione di nuovi elettrodotti, i progetti delle nuove linee di trasporto sono soggetti ad un parere vincolante della Provincia, in funzione dei criteri di tutela paesistica del PSP.

[...]

Art. 64 - Indirizzi per il settore energetico.

1. La Provincia accoglie gli obiettivi definiti nel Protocollo di Kyoto e dal Programma Europa 2020 per il contenimento dell'emissione di gas inquinanti, e persegue la loro diretta attuazione, per quanto di propria competenza, incentivando e sostenendo il risparmio energetico, l'uso di fonti energetiche rinnovabili e a basso impatto ambientale.

2. Per tutto quanto non esplicitato nel PSP, si intendono richiamati gli obiettivi e i principi di politica energetica indicati nella normativa vigente, nazionale e regionale.

3. La Provincia concorre alla formazione di una coscienza e di una cultura del risparmio energetico, anche promuovendo la ricerca scientifica e tecnologica.

4. La Provincia, in coerenza con gli obiettivi fondamentali della pianificazione energetica regionale, persegue la diminuzione delle pressioni esercitate dagli impianti di produzione energetica sulle diverse risorse ambientali, sia all'interno che all'esterno della Provincia.

5. I Comuni verificano l'attuazione delle norme comunitarie (Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici, Direttiva 2006/32/CE sull'efficienza degli usi finali dell'energia, Direttiva 2010/31/UE che sostituisce la precedente Direttiva 91/2002) e nazionali (DLgs 192/2005, DLgs 115/2008, DPR 59/2009, DM 26/06/2009 e DLgs 28/2011) relativamente alle quote di energie rinnovabili da prevedere negli interventi edilizi e al risparmio energetico.

[...]

---

La Regione Basilicata, attraverso il Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, Ufficio Tutela della Natura ha avviato il Progetto sperimentale di rete ecologica, conclusosi con lo Schema di Rete Ecologica dove vengono individuati i capisaldi del progetto definitivo da cui la Provincia di Potenza è partita per costruire un progetto di maggior dettaglio, in attuazione della direttiva 92/46/CEE Habitat europea, rielaborando uno schema di rete ecologica con una serie di informazioni utili per dare indicazione sulla valorizzazione e la progettazione del paesaggio e del territorio preso in esame. Queste informazioni sono utili per ottenere indicazioni sulle aree di maggiore criticità, da approfondire a scala comunale.

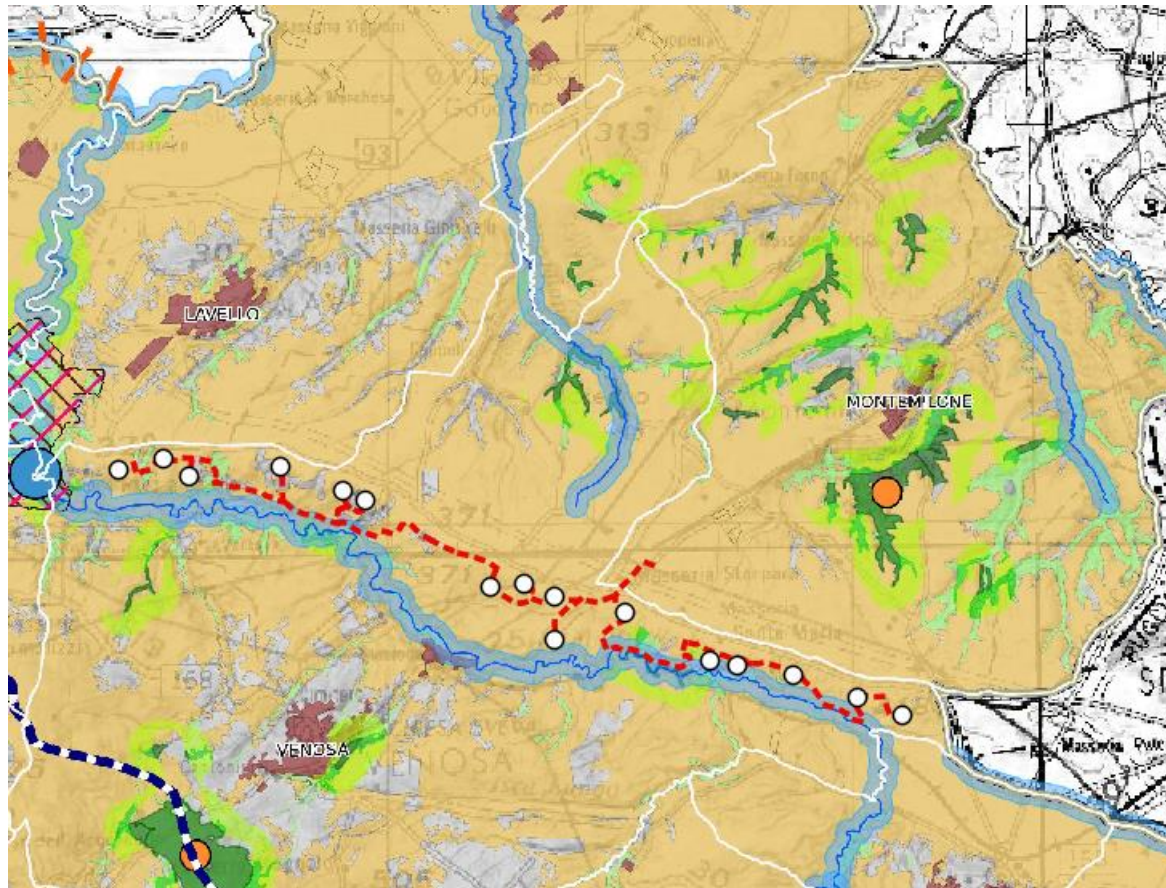
La rete ecologica non è solamente un elemento di tutela e miglioramento ambientale per flora, fauna, ma è anche un'opportunità di migliorare il paesaggio con la creazione di percorsi a basso impatto ambientale per poter fruire del territorio e delle risorse paesaggistiche senza recarne danno.

L'obiettivo fondamentale è limitare la "naturalità diffusa" e di salvaguardare i livelli di biodiversità di integrare la tutela dell'ecosistema con i bisogni di uso sostenibile delle risorse naturali andando oltre la semplice conservazione delle aree protette. Per ciò che riguarda le Reti ecologiche, esse sono tra degli obiettivi strategici generali del PSP, quale attuazione dello Schema di rete ecologica della Basilicata, nel "Sistema ecologico funzionale territoriale" approvato con DGR 1293/2008.

L'elaborato grafico che riporta gli elementi dello schema di Rete ecologica provinciale è la tav.26. Si tratta di una proposta di rete ecologica relativa al territorio provinciale, la quale dovrà essere approfondita nelle varie scale di pianificazione ed in sede di redazione degli strumenti urbanistici.

L'impianto si trova in un'area di miglioramento ambientale ( restoration areas) cioè aree dove bisogna intervenire sopperendo a lacune strutturali che potrebbero compromettere la funzionalità della rete. Esse vengono classificate in tre tipologie; tutti gli aerogeneratori si trovano in aree a priorità media, cioè quelle aree in cui devono essere realizzati piccoli interventi finalizzati al mantenimento delle diversità e connettività della specie. Il territorio, pertanto, risulta essere già compromesso, in parte, a livello ambientale.





**Legenda**

**Limiti Amministrativi**

- Province
- Comuni

**Schema di Rete Ecologica Provinciale - REP**

**Nodi principali**

- Acquatici
- Terrestri
- Siti Natura 2000 - ZPS
- Siti Natura 2000 - SIC
- 

**Nodi secondari**

- Acquatici
- Terrestri
- Aree ad elevata qualità ambientale

**Aree di transizione (Buffer zones)**

- Aree centrali
- Aree naturali ad alta potenzialità
- Aree di contatto stabilizzato
- Aree a bassa criticità
- Aree a media criticità
- Aree a forte criticità

**Corridoi ecologici**

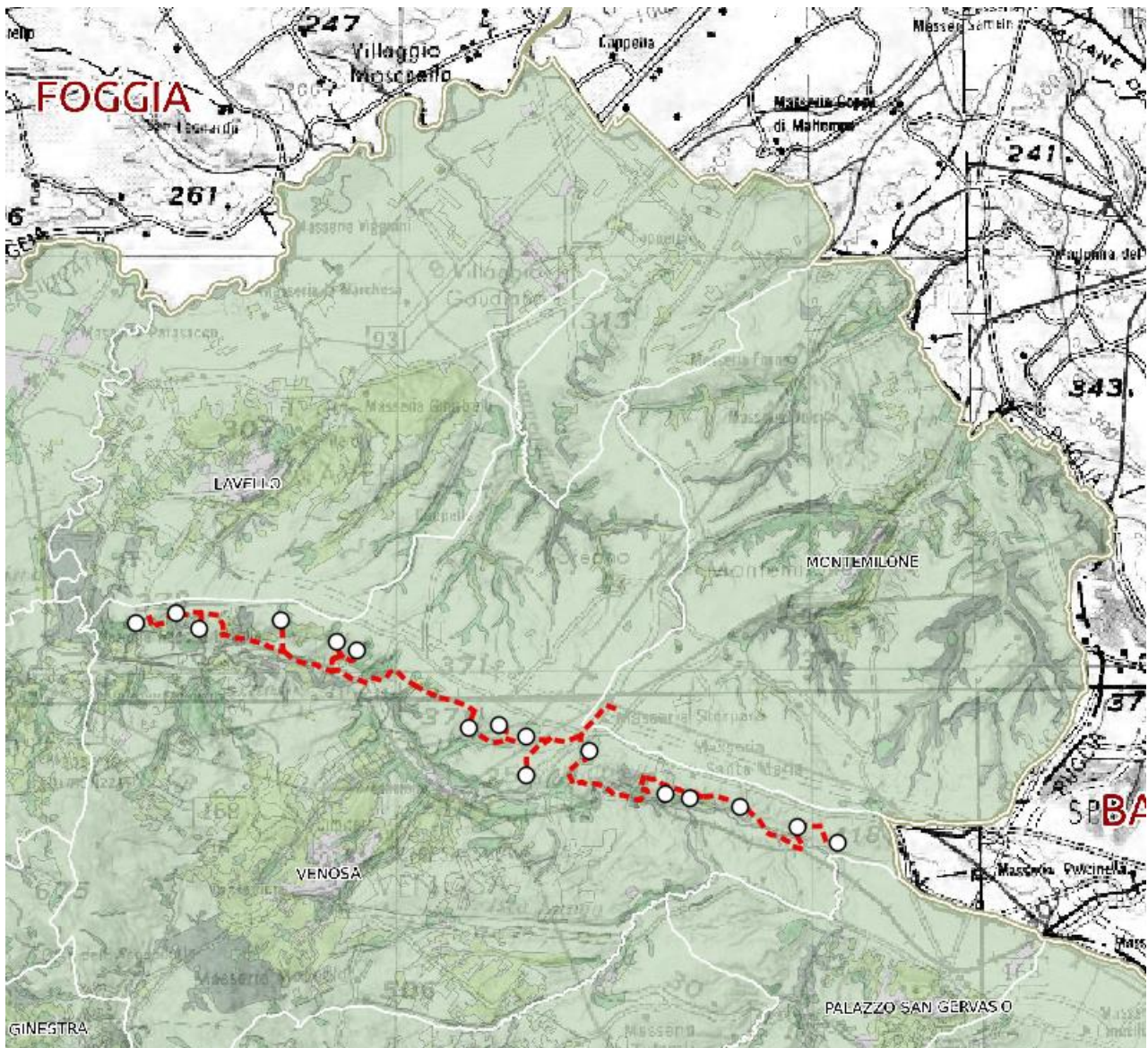
- Diretrici di connessione montane e collinari principali
- Corridoi fluviali
- Diretrice di connessione dei nodi costieri
- Idrografia principale

**Aree di miglioramento ambientale (Restoration areas)**

- Priorità media
- Priorità alta
- Aree urbanizzate

Figura 6-16: Tav.26 – Schema di rete ecologica provinciale ed ambiti di paesaggio

Il territorio dove insistono principalmente gli aerogeneratori si trova in un'area a "molto basso valore ecologico" e "basso valore ecologico" dovuto probabilmente allo stato dei luoghi.



**Legenda**

**Limiti Amministrativi**

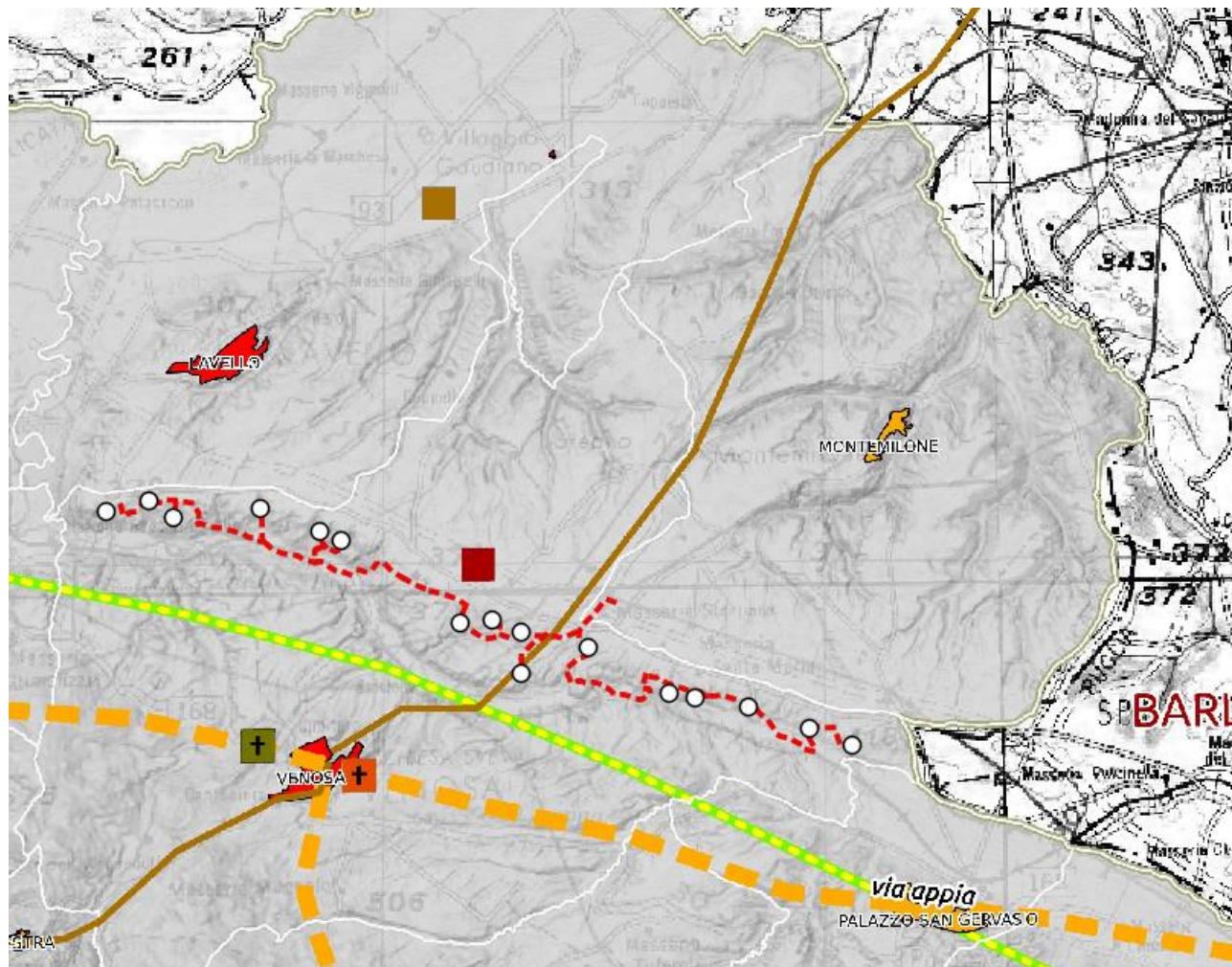
-  Province
-  Comuni

**Valore ecologico**

-  Molto basso
-  Basso
-  Medio
-  Alto
-  Molto alto

Figura 6-17: PSP Potenza - Tav.11 – Indicazioni dei regimi d'intervento e strategie programmate

Infine, la tavola carta del patrimonio culturale identifica i beni di maggior rilevanza storico culturale nell'area, che dovranno essere considerati nei piani filiazione comunale quali elementi da tutelare.



- Legenda**
- Limiti Amministrativi**
- Province
  - Comuni
- Presenza di insediamenti Greci, Enotri e Lucani**
- Centri indigeni
  - Santuari
- Presenza di insediamenti di età romana**
- Centri principali
  - Ville ed insediamenti produttivi
- Architetture religiose**
- Presenza di centri del culto Micaelico
  - Chiesa rupestre
  - Chiese rupestri dedicate al culto Micaelico
  - Chiese e monasteri Benedettini
- Architetture difensive**
- Centri fortificati lucani
  - Roccaforti di età alto medioevale VI-XI sec. d.C.
  - Fortificazioni XI-XVI sec. d.C.
- Centri storici per origine del centro**
- Centri storici di origine medioevale
  - Centri storici di origine moderna
  - Centri storici di origine antica a vita continua
- Direttrici storiche**
- Principali strade romane
  - Percorsi di valico
  - Principali direttrici della transumanza

Figura 6-18: PSP Potenza - Tav.14 – Carta del Patrimonio Culturale

## 6.6 Vincolo Idrogeologico

Il vincolo idrogeologico è regolamentato dal Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n.3267 e dal successivo Regolamento di attuazione del 16 maggio 1926 n.1126.

Tale vincolo ha lo scopo di preservare l'ambiente nella sua fisicità; pertanto, non preclude la possibilità di una trasformazione o nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici ed alla prevenzione del danno pubblico.

Nel caso di territorio vincolato, sono vigenti una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la gestione.

Dallo studio delle cartografie, si evince, che solamente la WTG 01, WTG 12, WTG 13, WTG 14 e WTG 15, ricadono in un'area a vincolo idrogeologico.

Tale vincolo non ha carattere ostativo ai fini della realizzazione dell'opera in oggetto, come già indicato precedentemente e non è preclusa la possibilità di trasformazione o nuova utilizzazione del territorio.

Si procederà nell'arco del procedimento a richiedere la dovuta autorizzazione in merito

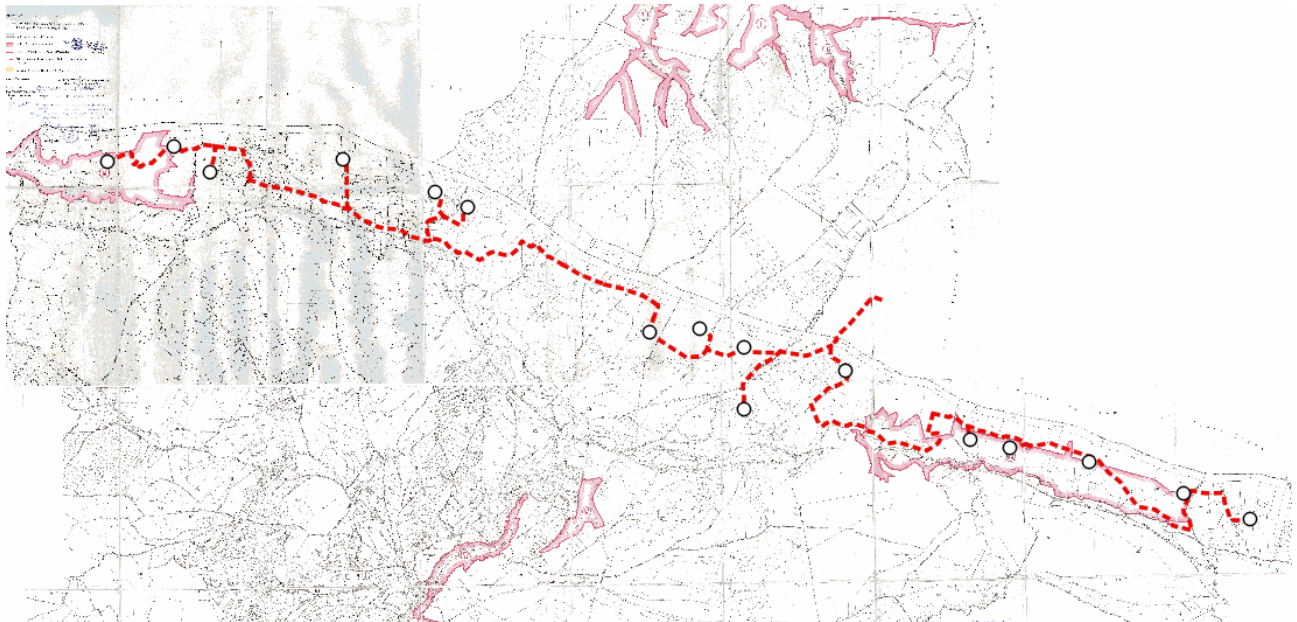


Figura 6-19: Tavola vincolo idrogeologico – Comune di Venosa

## 6.7 PAI (piano di assetto idrogeologico)

Il "P.A.I." Piano per l'Assetto Idrogeologico è lo strumento di pianificazione territoriale mediante il quale vengono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico nel territorio della Regione Puglia. Il Piano è stato adottato con delibera n.25 del 15/12/2004 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico è stato redatto dalla Regione Puglia, ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000.

Gli elaborati cartografici allegati al piano risultano essere i seguenti:

- Tavole con la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica (P1, P2, P3);
- Tavole con la perimetrazione delle aree a rischio idraulico (R1, R2, R3, R4);
- Tavole con la perimetrazione delle aree di pericolosità (P) e rischio (R) geomorfologico di grado molto elevato (PG3, R4), elevato (PG2, R3), medio e basso (PG1, R2, R1).

L'area di progetto non interferisce con aree a pericolosità idraulica o geomorfologica, come rappresentato dagli stralci seguenti

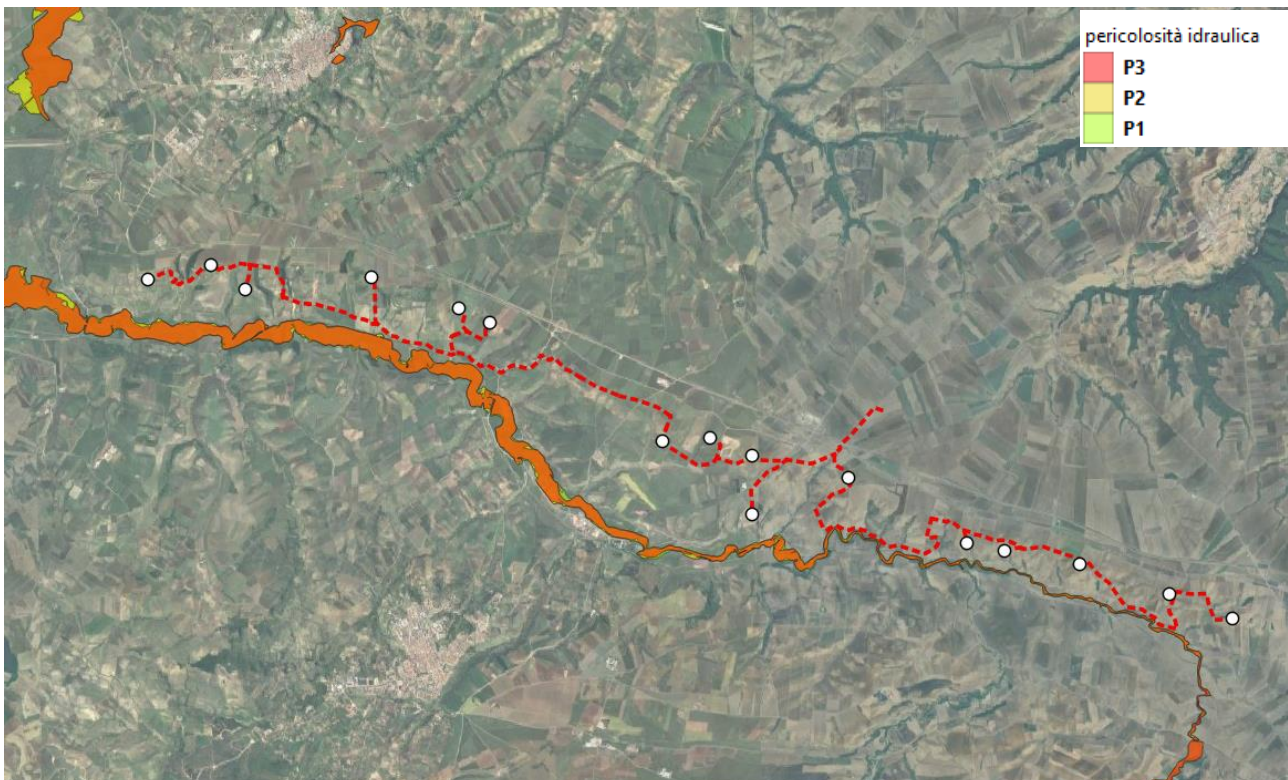




Figura 6-20: Piano di Assetto Idrogeologico

## 6.8 Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR)

La Regione Basilicata con LR n.1 del 19 gennaio 2010, ha approvato il Piano di indirizzo energetico ambientale regionale (PIEAR) che è stato pubblicato sul BUR n. 2 del 16 gennaio 2010. Il Piano contiene la strategia energetica della Regione Basilicata da attuarsi fino al 2020. L'intera programmazione ruota intorno a quattro macro-obiettivi:

- la riduzione dei consumi e della bolletta energetica;
- l'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'energia termica da fonti rinnovabili;
- la creazione di un distretto in Val d'Agri.

Si evidenzia come "l'appendice A" del PEAR, al primo capitolo, indica delle raccomandazioni per la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti eolici. Inoltre, il cap. 3.2.2 sulle fonti rinnovabili, al paragrafo 3.2.2.1 viene descritto il potenziale energetico legato al territorio, dell'eolico. Il testo identifica tre tipologie di aspetti da tener conto per la buona riuscita di un progetto: Fisici (disponibilità del vento); Economici (produzione energetica); Paesaggistici e ambientali (vincoli). Dalla carta della producibilità del vento, si rileva, in Basilicata una discreta disponibilità di vento, anche non distribuita in maniera uniforme sul territorio.

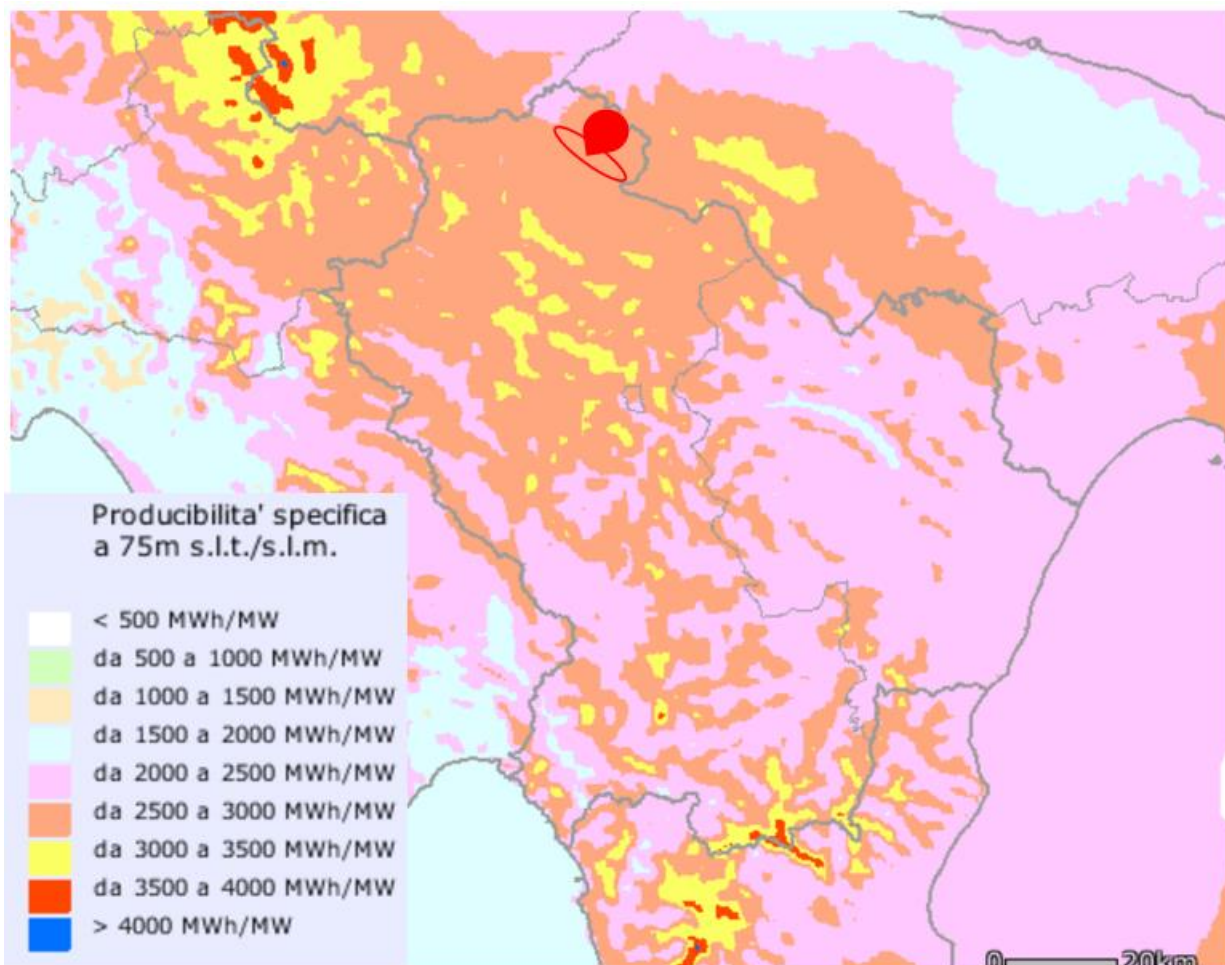


Figura 6-21: Tavola Stima Produttività Impianti Eolici ( in rosso l'ubicazione di progetto)

Pertanto, il Piano Energetico, lascia intravedere un potenziale eolico regionale confortante, in relazione al fabbisogno interno di energia e in accordo con gli obiettivi di produzione di energia da fonti rinnovabili e riduzione delle emissioni di gas serra fissati al livello nazionale e comunitario. Per l'Italia è prevista per 2030 al 33% la copertura obbligatoria dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili di energia. La penetrazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia è previsto che passerà da circa il 35% attuali a circa il 54% dei consumi lordi totali. Il fotovoltaico da fonte solare al 2030 dovrà aumentare l'installato di circa ulteriori 44,8 GW, dagli attuali impianti di circa 20GW in esercizio. Così al 2030 la Regione Basilicata dovrebbe installare circa 1GW di nuovi impianti fotovoltaici rispetto a quelli installati di 364MW, dati ufficiali del 2018. Tuttavia, la Regione Basilicata da un contributo importante alla produzione di energia elettrica da fonte eolica, pari al 25% del totale e al 12,6% di tutta la potenza installata. Alla luce di quanto, tenendo conto dei soli obiettivi indicati nel IEAR al 2020, si può concludere che l'intervento in oggetto in fase di autorizzazione risulta, dunque coerente e compatibile con gli obiettivi posti dal PIEAR medesimo.

## 6.9 Strumento urbanistico comune di Venosa

Lo strumento urbanistico vigente sul territorio comunale di Venosa è il Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art. 16 della L.R 23/1999, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 25 settembre 2012.

Dalla carta d'uso del suolo si vede come le aree di progetto non facciano parte delle zone urbanizzate, ma delle aree agricole, il cui uso del suolo è per la maggior parte degli aerogeneratori, seminativo.

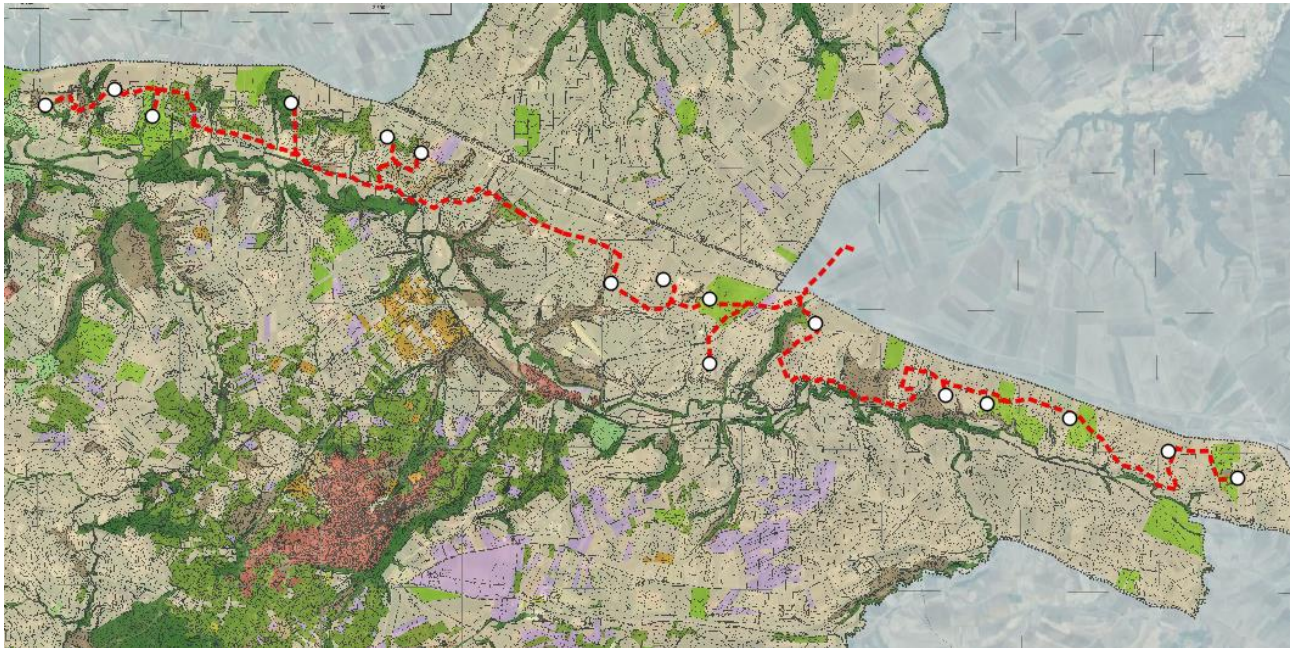
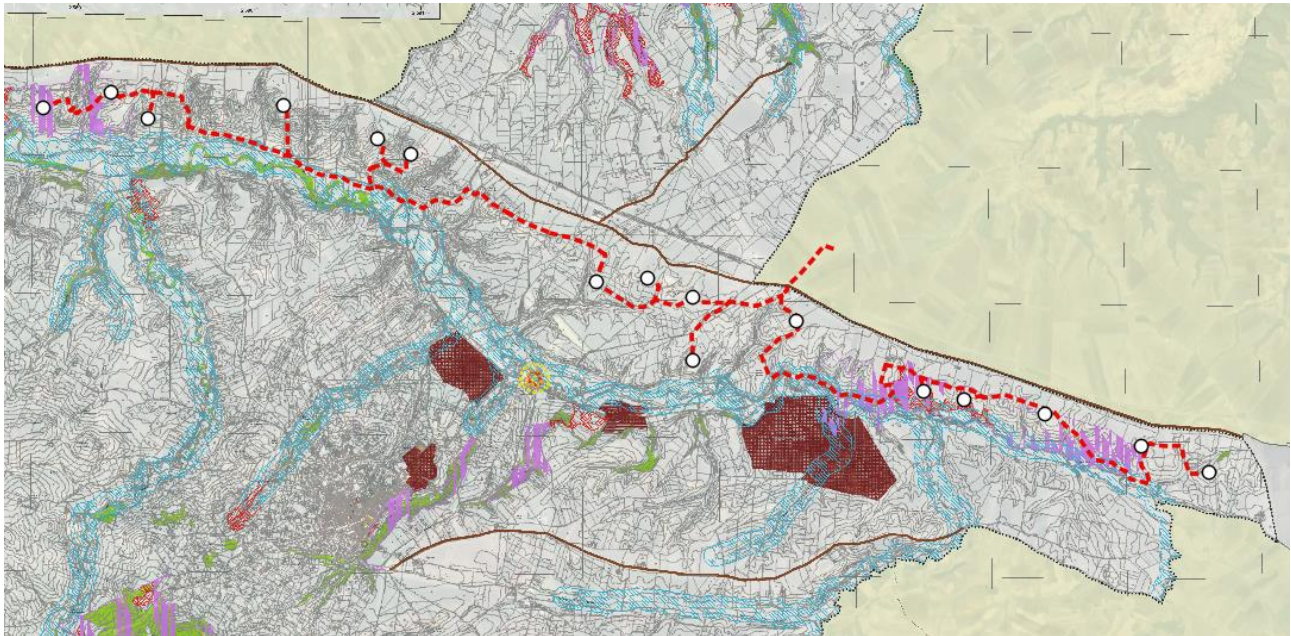


Figura 6-22: Tavola 3 – carta d'uso del suolo

Per quanto riguarda l'inserimento del progetto nella Tav.02 Beni tutelati per legge e vincoli, nessun aerogeneratore ricade in alcun'area tutelata per legge. Solamente la WTG-12, 13, 14,15, ricadono in un'area a vincolo idrogeologico. La presenza del vincolo era stata accertata anche precedentemente, con la cartografia regionale e valgono quindi le considerazioni già riportate. Si ricorda infatti, che la presenza del vincolo idrogeologico, non determina un carattere ostativo alla realizzazione dell'impianto. Pertanto, ricadendo il progetto in area classificata dal RU come "agricola" in quanto esterni all'ambito urbano, ai sensi del comma7, art.12 del D.Lgs 387/2003, dove si prevede che gli impianti alimentati da fonti rinnovabili possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai piani urbanistici si conclude la piena coerenza urbanistica dell'intervento.





**BENI TUTELATI PER LEGGE**

(ai sensi dell'art.142 D.lgvo 42/2004)

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle "ACQUE PUBBLICHE" (RD 11/12/1933 n.17775)
- Territori coperti da foreste e da boschi
- Beni storico - culturali
- Tratturi vincolati
- Aree archeologiche
- Vincolo diretto
- Vincolo indiretto

**VINCOLI**

- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del RDL n.3267/23
- Zone a rischio chimico e industriale
- Aree percorse o danneggiate dal fuoco iscritte nell'elenco del Catasto Incendi istituito dal Corpo Forestale dello Stato
- Aree a Rischio Idrogeologico individuate dal PAI (agg. 2010)**

Rischio frane	Pericolosità Idraulica	Pericolosità Geomorfologica
R2	Bassa (BP)	Moderata (PG1)
R3	Media (MP)	Media (PG2)
R4	Alta (AP)	Elevata (PG3)

**Scenario invaso di LAMPEGGIANO**

Perimetrazioni delle aree a rischio inondazione a seguito dell'onda di piena provocata dall'apertura degli organi di scarico o del collasso diga

- Aree inondate a seguito dell'onda di piena provocata dall'apertura degli organi di scarico
- Aree inondate a seguito dell'onda di piena provocata dal collasso diga

Figura 6-23: Tav.02 Beni tutelati per legge e vincoli

### **6.10 Conclusioni relative al contesto programmatico**

Tutto quanto analizzato nei precedenti paragrafi per mezzo dell'analisi dei strumenti di pianificazione e programmazione territoriale ed ambientale sopra richiamati, si può evincere che il progetto in esame sia compatibile con i vincoli, le tutele, i piani e i programmi che lo disciplinano per le aree di ubicazione dell'impianto.

Per quanto riguarda la stazione AT/MT essa si trova in un procedimento autorizzatorio differente legato ad un altro impianto eolico nel comune di Montemilone.

## 7 Quadro ambientale

Il Quadro di riferimento per lo studio ambientale, visto l'entità dell'opera, verrà preso in un raggio di circa 10 km, con un'analisi più particolare in prossimità dei singoli aerogeneratori. Sulla base di quanto è descritto all'art.22 e all'art. 5, lett. c) del D.Lgs 152/2006, e nell'allegato specifico, gli impatti sia diretti che indiretti, che verranno analizzati, sono i seguenti:

- Aria e clima e le potenziali interferenze tra il progetto e le varie componenti dell'atmosfera;
- Acqua con le eventuali modificazioni idromorfologiche a seguito degli interventi nelle acque superficiali e del sottosuolo;
- Salute umana e biodiversità, con le eventuali interferenze sulla flora e fauna ed ecosistemi locali, presenti nei territori circostanti, nonché gli impatti sulla salute umana, soprattutto in fase di cantiere;
- Suolo e sottosuolo dove si analizzano le sottrazioni di suolo, gli effetti sulle erosioni e sulle impermeabilizzazioni.
- Beni materiali e patrimonio storico e paesaggistico e le eventuali interferenze del progetto con esso;
- Rumore e gli impatti dell'intervento sul clima acustico dell'area circostante. Verranno studiate anche le varie metodologie per ridurre e mitigare, se presenti, gli eventuali impatti.

### 7.1 Ambito territoriale interessato dall'intervento

Il presente progetto si sviluppa nel Comune di Venosa, che si trova nell'ambito di intervento del **Vulture – Alto Bradano** ambito strategico che raggruppa circa 19 comuni. Il contesto territoriale è caratterizzato particolarmente dalla presenza del massiccio del Vulture, rilievo isolato dalla straordinaria fertilità dei suoi suoli vulcanici, che permettono la coltivazione in particolare di ulivi e viti, che formano l'immagine tipica del contesto collinare. Sussiste uno stretto rapporto tra le caratteristiche morfologiche, le modalità d'uso del suolo e i tipi di insediamento contraddistinti da centri fortificati, con la presenza di castelli normanno-svevi che presidiano il territorio. E' chiaro come il territorio del Vulture sia particolarmente legato, ed è stato fortemente determinato, dagli antichi tracciati delle vie romane, quali la via Appia antica che collegava Roma al mare Adriatico e alla Puglia (insediamenti romani di Venosa), la direttrice di collegamento tra Potenza e la costa Tirrenica, nonché dalla rete di tratturi e dei vari insediamenti connessi. Lungo tali direttrici sorsero i nuclei originari di Melfi, Rionero, Ripacandida e altri. Essi dovevano affermare la presenza imperiale sul territorio oltre a garantirne la difesa.

Successivamente alla morte di Federico II e il terremoto del 1273, provocarono la crisi demografica dei centri del Vulture, nonché il loro spopolamento e abbandono che ritornarono ad essere abitati solamente nel XVsec.



**● Area di intervento**

Figura 7-1: Ambiti territoriali strategici della Provincia di Potenza

Il paesaggio del Vulture presenta una sostanziale permanenza degli assetti agricoli consolidati: nelle aree alto collinari si trovano vigneti di piccole dimensioni, oliveti, seminativi arborati e pascoli e prevale sostanzialmente ancora l'agricoltura estensiva, mentre la zona di fondovalle è caratterizzata da terreni pianeggianti particolarmente fertili sottoposti a sfruttamento agricolo più legato alla cerealicoltura intensiva. Il progressivo abbandono dei pascoli nelle zone più elevate procede parallelamente allo sviluppo degli impianti eolici lungo i crinali e nelle aree sommitali.

Certamente la singolarità da un punto di vista orografico, geologico, naturalistico e paesaggistico della montagna del Vulture hanno dato l'imprinting, che dai tempi storici ha determinato un elevato senso di identità per territori e popolazioni dell'area. Oltre all'edificio Vulcanico con il relativo sistema forestale ed i

laghi di Monticchio che occupano l'area del cratere, gli altri elementi naturali che conferiscono un carattere di identità al Vulture sono: il sistema delle coltivazioni a vite ed ad olivo che sostituiscono i castagneti alle quote più basse, il fiume Ofanto a nord, la catena appenninica ed il relativo sistema di boschi che separano la valle di Vitalba dal bacino tirrenico del Platano con diverse cime tra cui monte Santa Croce oltre i 1400 metri s.l.m. ad ovest, i rilievi della foresta di Forenzafiliano che delimitano ad oriente la stessa piana. A sud la regione del Vulture è delimitata dai rilievi del sistema montuoso di Monte Carmine - Caruso, coincidente con il punto di contatto tra i bacini Tirrenico (Fiume Sele), Adriatico (Fiume Ofanto), Ionici (Fiumi Bradano e Basento) mentre il singolare rilievo di Castel Lagopesole ed i resti del lago pleistocenico di Piano del Conte, ne segnano il limite lungo la valle, oltre la quale prevalgono i caratteri tipici del potentino. Il versante orientale del Vulture degrada in modo piuttosto ripido verso la fossa bradanica, che presenta una serie di singolarità notevoli, attraversando l'area delle gravine che costituiscono il terminale occidentale del sistema della murgia i cui rilievi sono costituiti da formazioni di roccia calcarea del Cretacico che corre parallelamente al Bradano. L'area del medio Bradano che interessa il settore strategico individuato dal PSP presenta un territorio lievemente ondulato scavato dal fiume e dai suoi affluenti, caratterizzato da un paesaggio fortemente omogeneo di dolci colline con suoli alluvionali profondi e argillosi. Le ampie distese intensamente coltivate a seminativo durante l'inverno e la primavera assumono l'aspetto di dolci ondulazioni verdeggianti, che si ingialliscono a maggio e, dopo la mietitura, si trasformano in lande desolate e spaccate dal sole. Al loro interno sono distinguibili, come oasi nel deserto, piccoli lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze, a testimoniare il passato boscoso di queste aree.

È possibile concludere che l'area di ubicazione dell'impianto e l'area più estesa circostante risulta caratterizzata da un ambiente quasi per nulla antropizzato, dove sussistono diversificate forme di naturalità ed ecosistemi con presenza di fauna e flora tipiche di ecosistemi rurali che conservano ancora un valore ambientale

Si fa comunque presente che l'intervento non altera le caratteristiche ambientali dei luoghi e che comunque nella realizzazione dell'impianto essi verranno preservati.

## **7.2 Evoluzione prospettica dell'ambiente senza intervento**

Si può premettere che l'ipotesi di non realizzazione dell'impianto fotovoltaico, appare in contrasto con quanto già descritto nel quadro di riferimento progettuale e in particolare con i nuovi obiettivi stabiliti dalla legge regionale 8/2012 che aumenta la quota del 50% quale soglia obiettivo di potenza, collocando così la Basilicata al primo posto in Italia per la produzione di energia rinnovabile. Ciò inoltre comporterebbe la possibilità di dare spazio alla realizzazione di impianti di produzione elettrica da fonti meno nobili dell'eolico

(per esempio fonti fossili). Inoltre, l'evoluzione prospettica dell'ambiente contenente l'insieme dei terreni oggetto di potenziale installazione del parco eolico, senza la realizzazione dello stesso, è ipotizzabile che tenderebbe ad una sorta di stabilizzazione del quadro ambientale attuale, senza modificazioni ed evoluzioni sostanziali, prendendo a riferimento un quadro temporale compatibile con il tempo di vita utile del Parco stimabile oltre i 25 anni. Dal punto di vista socio-economico, sempre in assenza di realizzazione del parco eolico, non si prevedono incrementi di attività residenziali, vista la già attuale scarsa o nulla ed il fatto che l'attuazione urbanistica dell'area non lo permette. Non andrebbe ad influenzare neppure i centri vicini, a causa della notevole distanza dagli stessi. Il territorio circostante è comunque già sfruttato, proprio per il proprio carattere di buona producibilità da fonte eolica, con l'installazione di diversi parchi eolici. Questo potrebbe risultare un punto di debolezza a livello paesaggistico-ambientale ma non lo è visto il poco prevedibile instaurarsi di ecosistemi di pregio e quindi l'insediamento di nuove specie e l'arricchimento della composizione floristica e faunistica, se non che della diffusione della "fauna selvatica più comune". La realizzazione del progetto in oggetto non influirà in alcun modo su tale potenziale sviluppo.

### 7.3 Area ZSC/ZPS IT9210201 Lago di Rendina

La ZPS del Lago artificiale di Rendina, si estende su una superficie di circa 670 ettari nel territorio dei comuni di Lavello, Melfi, Rapolla e Venosa. EWsso è ubicato in località Abate Alonia, sull'omonimo affluente di destra del fiume Ofanto. All'interno sono presenti gli habitat 3150 e 3280 e rappresenta anche una tappa importante per gli uccelli migratori e luogo di riproduzione per alcune rare specie di Lontra

Con delibera n.250 del 23/03/2018 della Giunta Regionale Puglia, sono state aggiornate rispetto alla D.G.R 951/2012 le misure di tutela e conservazione del SIC. Per quanto riguarda la Fauna presente nell'ecosistema Lago di Rendina, troviamo alcune specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat. Tra i rettili abbiamo il cervone che è una specie che predilige la macchia mediterranea alternata da radure, pascoli e praterie, soprattutto con abbondanti massi e pietraie. Esso è minacciato principalmente da cause legate all'abbandono di attività di tipo agricolo che ne modificano l'habitat naturale. Tra i mammiferi si trova il vespertillo maggiore, specie che predilige le aree al di sotto degli 800m ed in particolare le stazioni climaticamente miti caratterizzate da mosaici vegetazionali e presenza di zone umide. Anch'esso è minacciato dalla modifica dell'Habitat naturale.

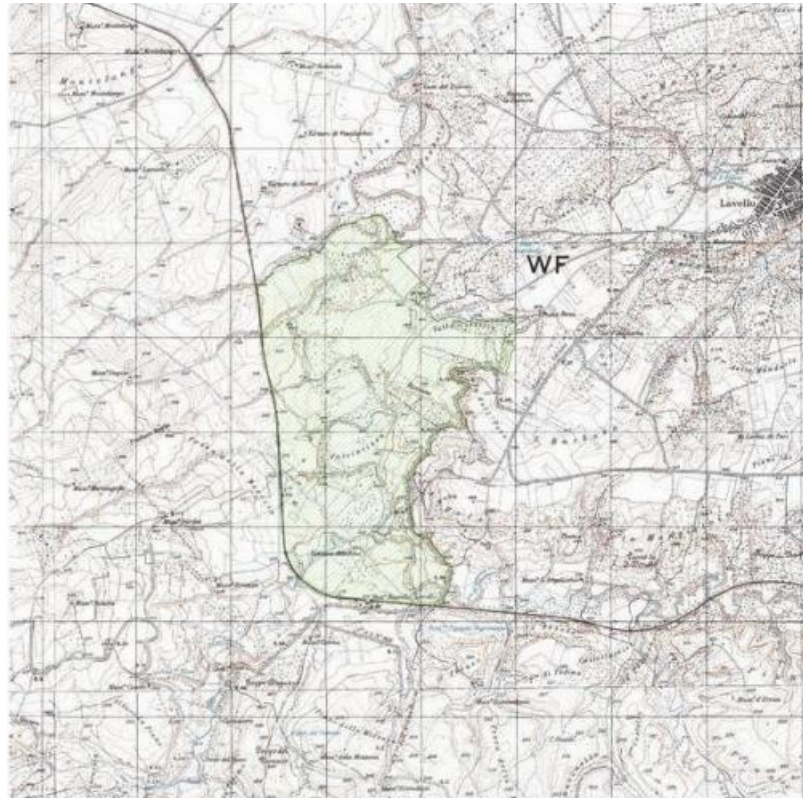


Figura 7-2: Area SIC IT-9210201

Si fa presente che gli habitat naturali delle suddette specie non verranno influenzati in alcun modo dall'esercizio delle turbine eoliche, visto anche la distanza della maggior parte delle stesse dal sito.

La più vicina, la WTG01, nonostante si trovi ad una distanza maggiore di 1Km, avrà delle attenzioni particolari in sede di cantierizzazione e di esercizio.

#### 7.4 Analisi delle componenti ambientali

Per meglio comprendere la qualità dell'ambiente territoriale in questione è importante verificare gli indicatori della qualità ambientale, determinanti per capire la qualità degli habitat, dei fattori di pressione, nonché la loro fragilità. Il valore ecologico di un'area inteso come l'accezione di pregio naturale e per la sua stima si calcola un set di indicatori riconducibili a tre diversi gruppi: uno che fa riferimento a cosiddetti valori istituzionali, ossia aree e habitat già segnalati in direttive comunitarie; uno che tiene conto delle componenti di biodiversità degli habitat ed un terzo gruppo che considera indicatori tipici dell'ecologia del paesaggio come la superficie, la rarità e la forma dei biotopi, indicativi dello stato di conservazione degli stessi.

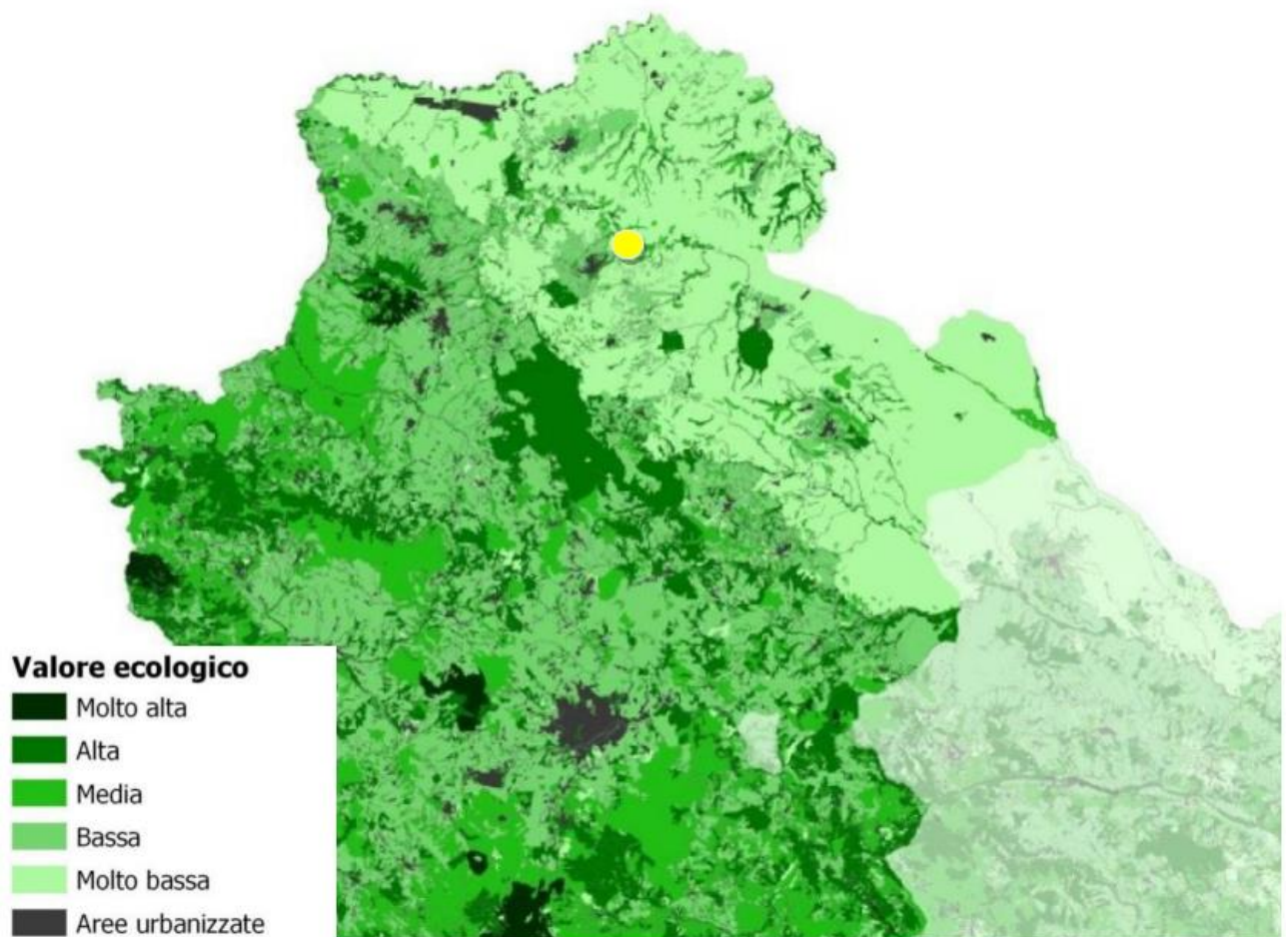


Figura 7-3: valore ecologico

Il valore ecologico dell'area in oggetto è molto basso. La sensibilità ecologica, finalizzata ad evidenziare un biotopo ( area limitata in dimensioni, dove si trova un ecosistema con caratteristiche tipiche). La stima ditale sensibilità è finalizzata ad evidenziare il rischio di degrado, nonché la vulnerabilità o la predisposizione di un biotopo a subire un danno indipendentemente dalle pressioni antropiche a cui è sottoposto.



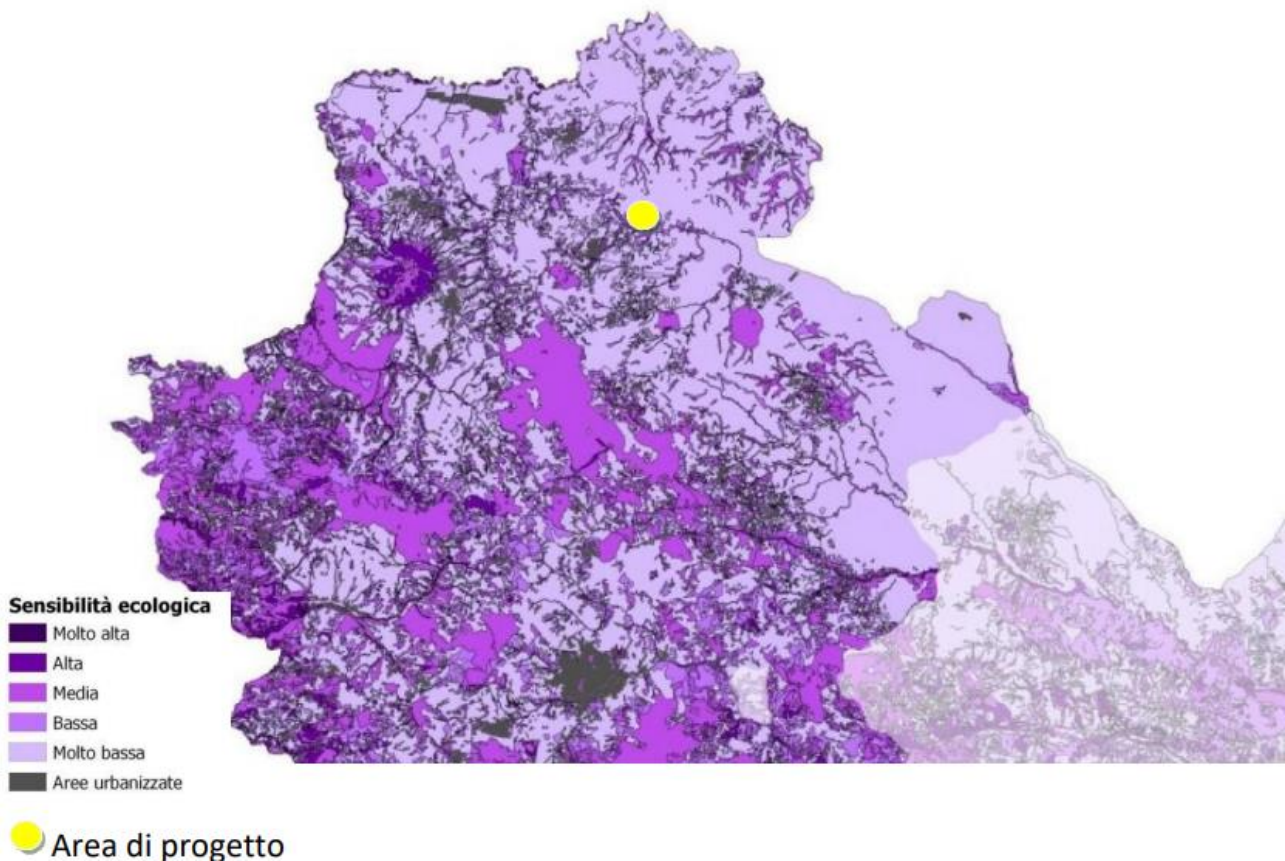


Figura 7-4: sensibilità ecologica

La *sensibilità ecologica* è molto bassa ed è un aspetto non negativo, ma significativo, in quanto indica che il territorio non è direttamente dipendente dalle modificazioni in atto su di esso.

La *pressione antropica*, la quale fornisce una stima diretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotipo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti sul territorio.

Le interferenze maggiori sono dovute alla frammentazione del biotipo prodotta dalla rete viaria; gli effetti dell'inquinamento da attività agricole, zootecniche e industriali.

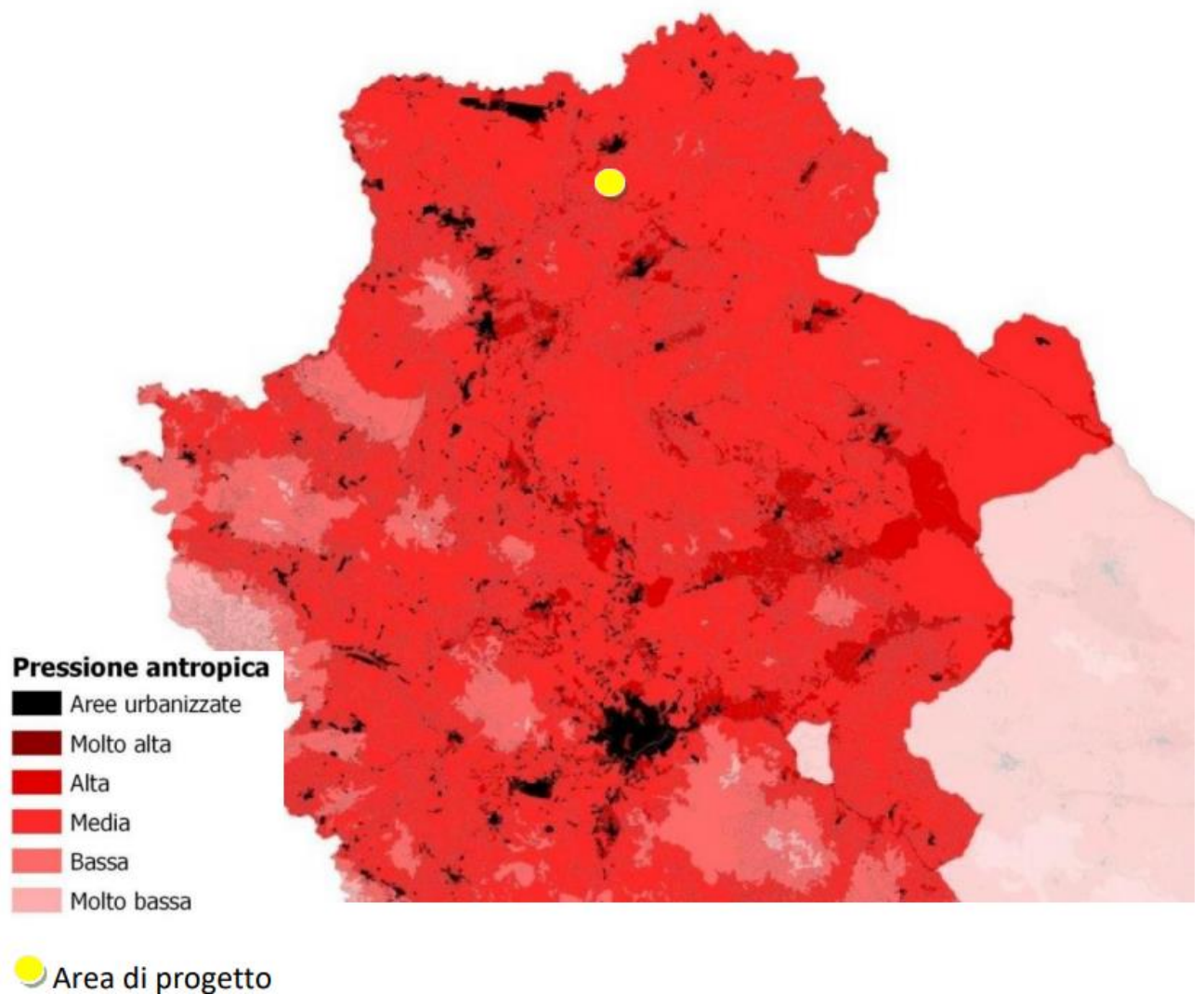
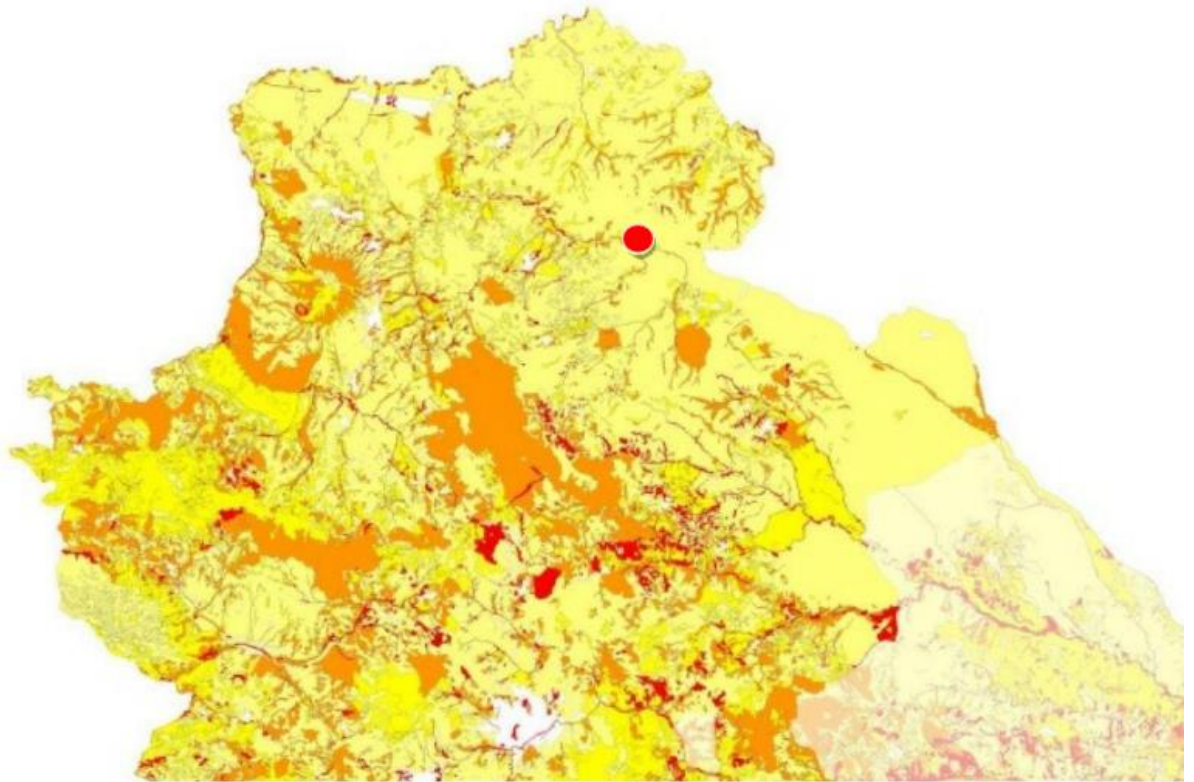


Figura 7-5: pressione antropica

Pertanto, al termine del calcolo di tutti i singoli indicatori, si procede a normalizzare i valori al fine di poterli aggregare in quella che è la carta della fragilità ambientale



### Area di progetto

Figura 7-6: fragilità ambientale

L'area di intervento ha una bassa *fragilità ambientale* e una *bassa vulnerabilità*; questo fa sì che eventuali modificazioni non determinano forti sconvolgimenti alla natura del luogo, anche in considerazione del basso valore ecologico.

## 7.5 Clima

La Regione Basilicata, rientra nelle Regioni del Mediterraneo centrale, il cui clima è tipicamente mediterraneo, contraddistinto da estati calde e inverni piovosi. Le parti più interne sono caratterizzate da più accentuate escursioni termiche e da maggiore differenza di piovosità tra il periodo autunno inverno ed il periodo estivo. Inoltre nel decennio dal 1990 al 2000 si sono registrate precipitazioni mediamente inferiori alla media di lungo periodo. In Basilicata i mesi estivi sono caratterizzati da livelli termici piuttosto stabili, con punte massime in occasione di venti spiranti a sud. Nei mesi invernali ed autunnali il tempo è piuttosto instabile con alternarsi di giornate nuvolose e piovose a giorni sereni, sebbene piuttosto freddi. La primavera è spesso caratterizzata da escursioni termiche che determinano passaggi repentini da giornate rigide a giornate calde a seconda della provenienza delle masse d'aria (Balcani e paesi del nord-europa o Africa). Le temperature medie, per gran parte del territorio lucano sono comprese tra 6° e 10° in gennaio febbraio e tra 22° e 26° in luglio ed agosto. Di seguito riportiamo la mappa del calore redatta dall'ARPAB; la quale mostra il numero dei giorni in cui la temperatura ha superato i 34° nell'anno 2006. Per quanto riguarda l'innevamento, infine, si può

constatare che, malgrado la prevalente montuosità e la notevole altitudine media del territorio della Basilicata, esso è attenuato dalla posizione astronomica e dall'influsso mitigatore del Mediterraneo. Le maggiori altezze medie del manto nevoso si verificano nella zona appenninica, ove sono state misurate altezze massime assolute del manto nevoso comprese tra i 70 e i 110 cm.

### 7.5.1 Analisi della qualità dell'aria

La qualità dell'aria è riconducibile alla sua composizione chimica e dipende dalla presenza più o meno marcata di sostanze inquinanti.

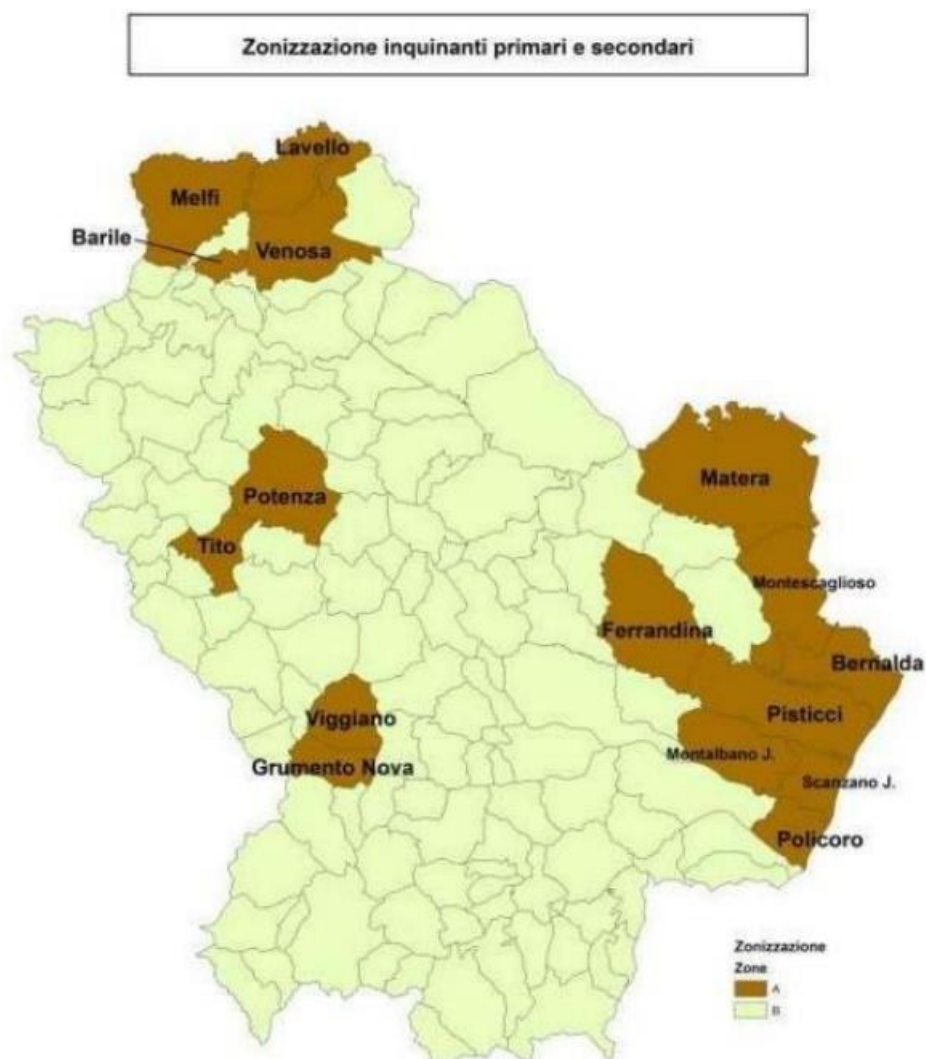


Figura 7-7: Zonizzazione inquinanti primari e secondari

L'inquinamento è definito, come da normativa, quale modificazione della normale composizione dell'aria atmosferica a causa della presenza nell'aria di sostanze che ne modificano le normali condizioni di salubrità e ambientali.

La tematica ambientale dell'"inquinamento atmosferico" è stata affrontata in una prima campagna di valutazione della qualità dell'aria commissionata dalla Regione Basilicata e riepilogata con DGR 2217 de

29/12/2010, con cui viene preso atto del documento "inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria" e "valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente e classificazione del territorio".

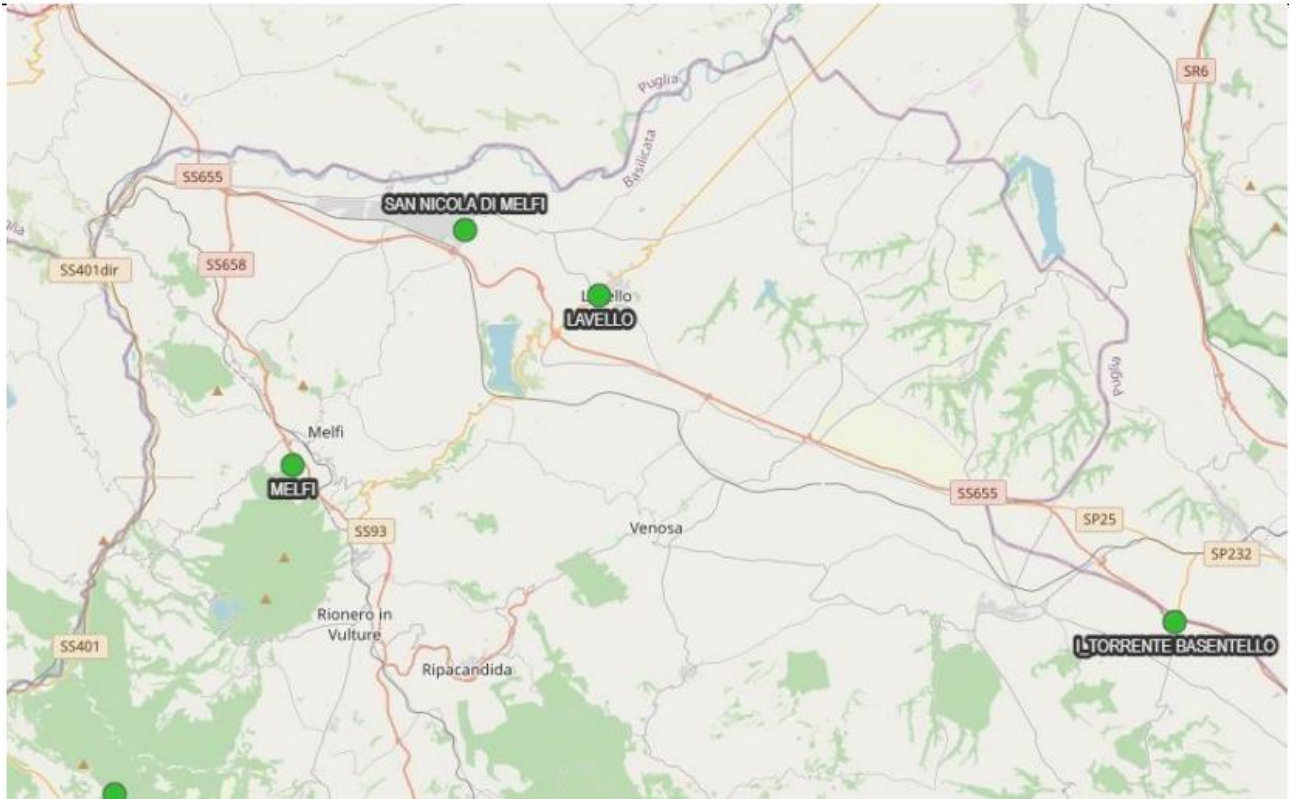


Figura 7-8: punti di monitoraggio ARPAB

Successivamente in collaborazione con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente di Basilicata (ARPAB) ha elaborato un progetto di zonizzazione e classificazione del territorio ai fini della qualità dell'aria, che recepisce le metodologie di riferimento per la caratterizzazione delle zone, introdotte dal D.Lgs 155/2010. Le "Zone A" comprende i comuni con maggiore carico emissivo, dove rientra anche il comune di Venosa.

Si fa tuttavia presente che nella sola fase di costruzione dell'impianto, per effetto delle emissioni temporanee nella fase di cantiere, si avranno degli impatti minimi sulla qualità dell'aria, opportunamente mitigati e completamente reversibili al termine dei lavori e, comunque, facilmente assorbibili dall'ambiente rurale circostante.

Nella fase di esercizio del parco eolico, non saranno presenti emissioni al netto di quelle generate per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria necessaria al mantenimento del funzionamento nominale impiantistico. Queste emissioni saranno, tuttavia, inferiori di alcuni ordini di grandezza, rispetto a quelle evitate in atmosfera nell'ipotesi che lo stesso quanto energetico dovesse essere prodotto per mezzo di impianti alimentati a fonti convenzionali e non rinnovabili. In conclusione, non esiste impatto atmosferico, o meglio l'impatto della costruzione ed esercizio impiantistico fotovoltaico risulta essere a bilancio positivo in termini di emissioni evitate in atmosfera.

## 7.6 Acque superficiali e sotterranee

L'idrografia della Basilicata è caratterizzata da un articolato e diffuso reticolo idrografico, la cui estensione è imputabile alle notevoli entità di apporti meteorici che contribuiscono, inoltre, in modo significativo alla modellazione dei versanti. Per il monitoraggio delle acque e valutare un primo stato ecologico delle stesse, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e successivi decreti, è incaricata l'ARPAB dalla Regione Basilicata.

Da questi monitoraggi si riesce ad ottenere un quadro generale ed esauriente sullo stato chimico e biologico dell'acqua di come almeno un terzo dei corpi idrici abbiano uno stato di qualità buono o elevato. In prossimità degli aerogeneratori, non si trovano acque superficiali significative e oggetto di monitoraggio.

Si fa comunque presente che non saranno presenti scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale. Le acque meteoriche non richiedono opere di regimazione, se nonché durante la fase di cantiere. Tale situazione è giustificata dal fatto che la naturale permeabilità dei terreni superficiali determina che l'acqua nei primi spessori venga assorbita da questi e naturalmente eliminata attraverso percolazione ed evapotraspirazione.

Questa condizione resterà invariata anche durante la fase di esercizio, in quanto tutte le opere civili quali strade e piazzole, sono realizzate in maniera tale da lasciare che l'acqua filtri senza ostacoli, non prevedendo impermeabilizzazioni di nessun tipo, non comportando pertanto variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche. Per quanto riguarda le acque sotterranee, sono definite come quelle che si trovano sotto la superficie del suolo, nella zona di saturazione a contatto con suolo e sottosuolo. Esse affiorano in sorgenti, maggiori o minori, che vengono censite e localizzate.

Non si trovano sorgenti nei territori identificati per l'installazione delle turbine eoliche. Si ritiene quindi non necessario intervenire con fossetti o canalizzazione che comporterebbero al contrario una modifica al deflusso naturale oggi esistente e che la realizzazione degli aerogeneratori non andrebbe a modificare.

L'intervento, dunque, non comporterà alcuna modificazione al naturale regime meteorico locale delle acque superficiali e sotterranee e ne produrrà alcuna contaminazione del suolo e del sottosuolo sia in fase di costruzione che di esercizio.



### ● Area di intervento

Figura 7-9: rete idrografica principale della Regione Basilicata

## 7.7 Biodiversità, flora, fauna ed ecosistemi

La misura della biodiversità di un luogo può essere determinata dal numero delle specie che può anche costituire termine di paragone con altri luoghi. Di conseguenza la ricchezza di specie viene considerata come la misura generale di biodiversità più semplice e facile da valutare. Tra i valori che influenzano, di norma negativamente, la biodiversità sono quasi tutti riconducibili ad un intervento diretto o indiretto dell'uomo ed il primo fra tutti è l'incremento dell'urbanizzazione, che porta con sé un conseguente aumento di emissioni di sostanze nocive, o crescente isolamento degli spazi vitali.

L'area dell'impianto in progetto è caratterizzata prevalentemente dalla coltivazione di seminativi.

Si tratta di un ambito a basso valore di naturalità, sottoposto a continue modificazioni con banalizzazione della composizione floristica. Tuttavia, si rilevano, nei valloni a sud dell'abitato di Montemilone e in corrispondenza della Fiumara di Venosa, aree caratterizzate dalla presenza di boschi residuali costituiti da querce caducifoglie.

La Carta della Natura della Regione Basilicata, realizzata con la collaborazione fra ISPRA e ARPA, pubblicata nel 2013 dall'ISPRA (<http://www.isprambiente.gov.it>), classifica le aree interessate dall'installazione degli aerogeneratori dell'impianto in progetto come "seminativi intensivi e continui" come evidenziato in Figura 7-10.

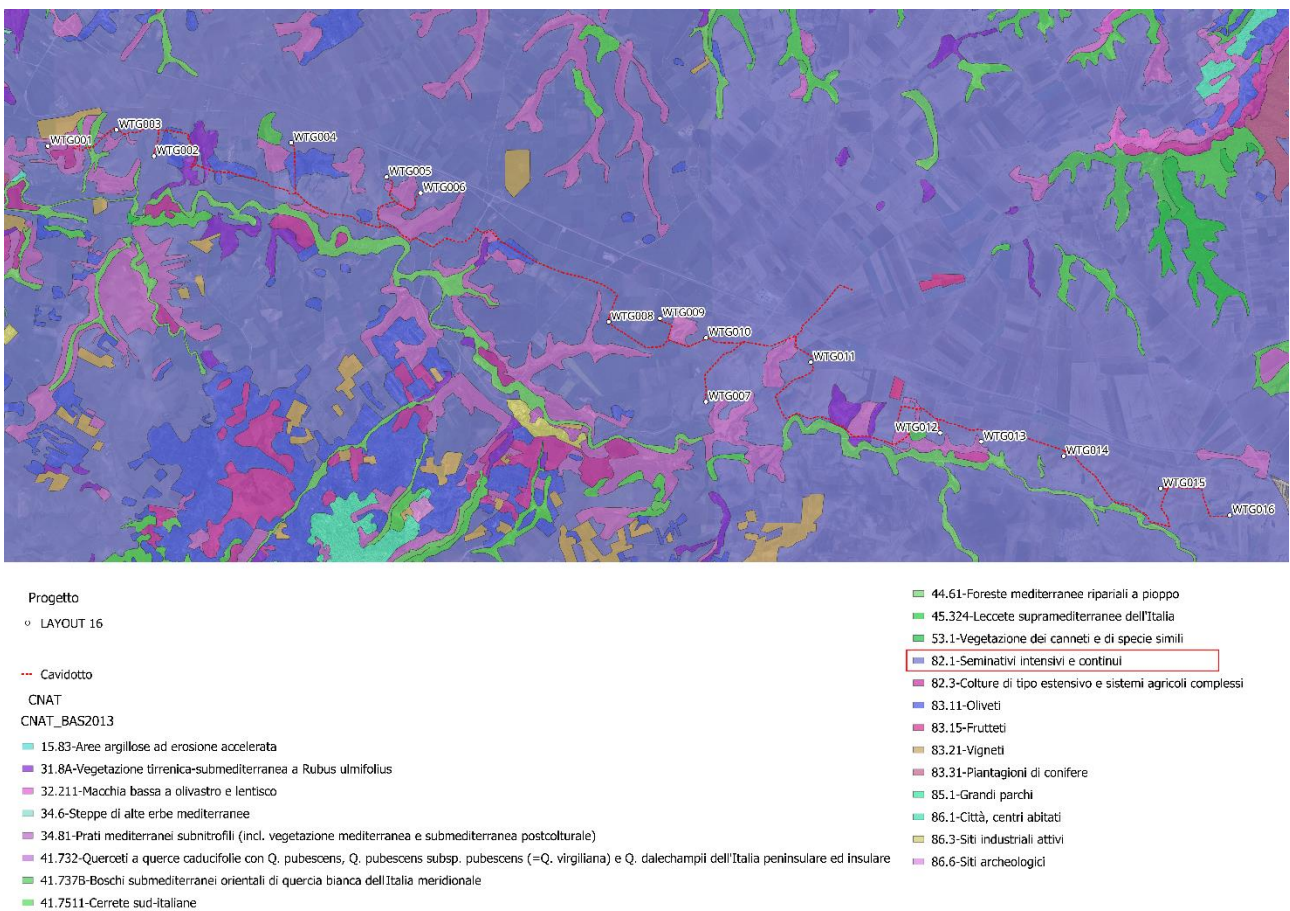


Figura 7-10: Stralcio Carta della Natura - ISPRA

Nella pubblicazione "Gli Habitat della carta della Natura", Manuale ISPRA n. 49/2009, relativamente ai "seminativi intensivi e continui" è riportata la seguente descrizione: "Si tratta delle coltivazioni a seminativo (mais, soia, cereali autunno-vernini, girasoli, orticoltura) in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari ed abbondante uso di sostanze concimanti e fitofarmaci. L'estrema semplificazione di questi agroecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne, rendono questi sistemi molto degradati ambientalmente.



*Sono inclusi sia i seminativi che i sistemi di serre ed orti".*

Il Valore ecologico, inteso come pregio naturalistico, di questi ambienti è definito "molto basso" e la sensibilità ecologica è classificata "molto bassa", ciò indica una quasi totale assenza di specie di vertebrati a rischio secondo le 3 categorie IUCN - CR,EN,VU (ISPRA, 2004. Il progetto Carta della Natura Linee guida per la cartografia e la valutazione degli habitat alla scala 1:50.000).

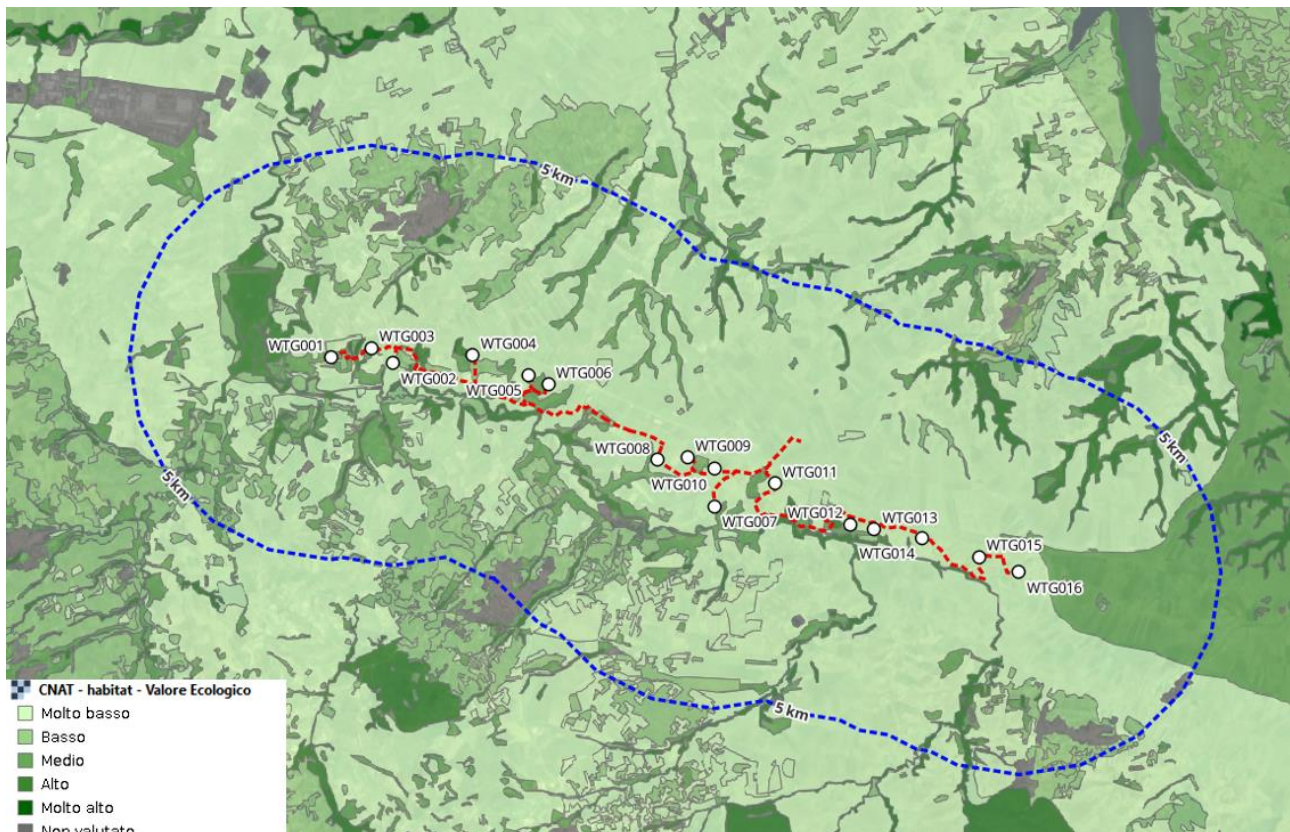


Figura 7-11: Stralcio carta del valore ecologico (fonte: ISPRA 2013 e 2014)

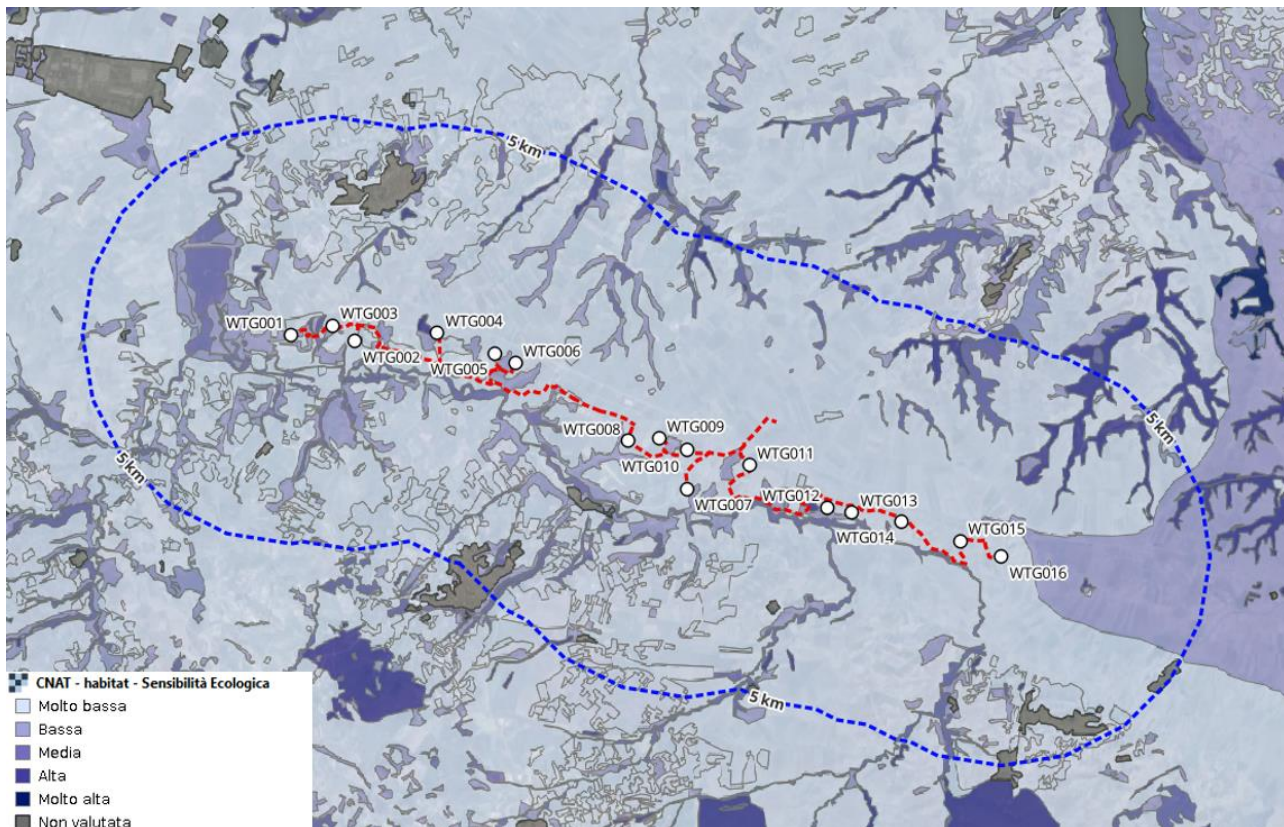


Figura 7-12: Stralcio carta Sensibilità ecologica (fonte: ISPRA 2013 e 2014)

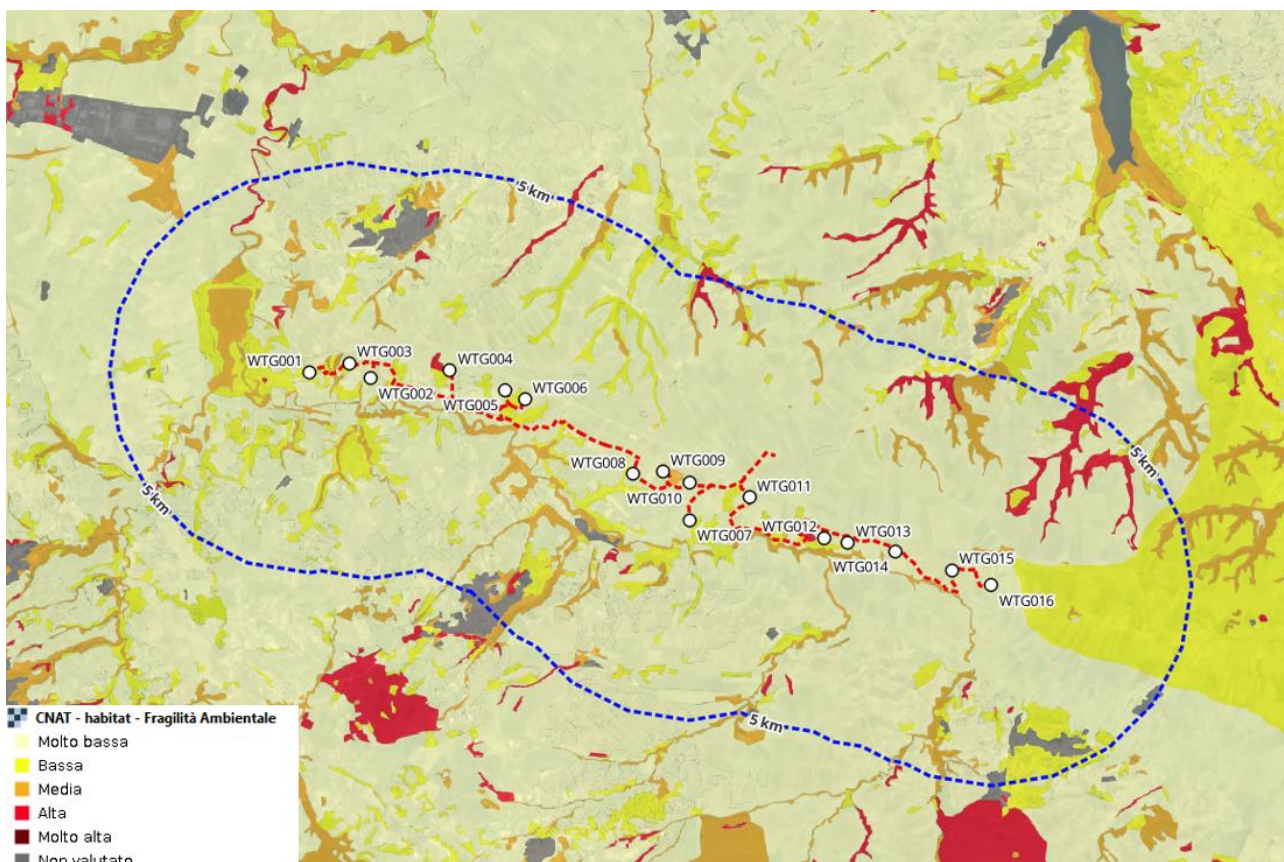


Figura 7-13: Stralcio carta Fragilità ambientale (fonte: ISPRA 2013 e 2014)

### 7.7.1 Inquadramento fitoclimatico

Per quanto riguarda l'inquadramento fitoclimatico dell'area in esame, è stata consultata la banca dati inclusa in GIS NATURA, relativamente a: *"Il Fitoclima d'Italia [AT] - CNR, Istituto di Ecologia e Idrologia Forestale"*.

La determinazione della variabilità climatica utile ai fini fitoclimatici segue la proposta già consolidata (Blasi e Mazzoleni, Blasi, 1995) in cui si prendono in esame stazioni termopluviometriche e le relative variabili mensili (temperature media, minima, massima e precipitazioni) per un intervallo temporale di un trentennio. L'analisi ha determinato 28 gruppi o classi e attraverso la loro spazializzazione mediante la loro distribuzione geografica, si è ottenuta la carta del fitoclima d'Italia.

Come si evince in Figura 7-14 l'area di studio ricade a cavallo tra le classi:

- **22 - Clima temperato oceanico-semicontinentale di transizione.** Localizzato prevalentemente nelle pianure e nei primi contrafforti collinari del medio e basso adriatico e ionico; presenze significative nelle zone interne delle Madonie in alcune aree della Sardegna. I tipi climatici variano da supratemperato umido-subumido a mesomediterraneo umidosubumido.
- **15 - Clima mediterraneo oceanico.** Contorna tutta l'Italia dalla Liguria all'Abruzzo. È presente dal basso Lazio a Pescara e nelle grandi isole. I tipi climatici variano da un inframediterraneo secco-subumido ad un termomediterraneo subumido.

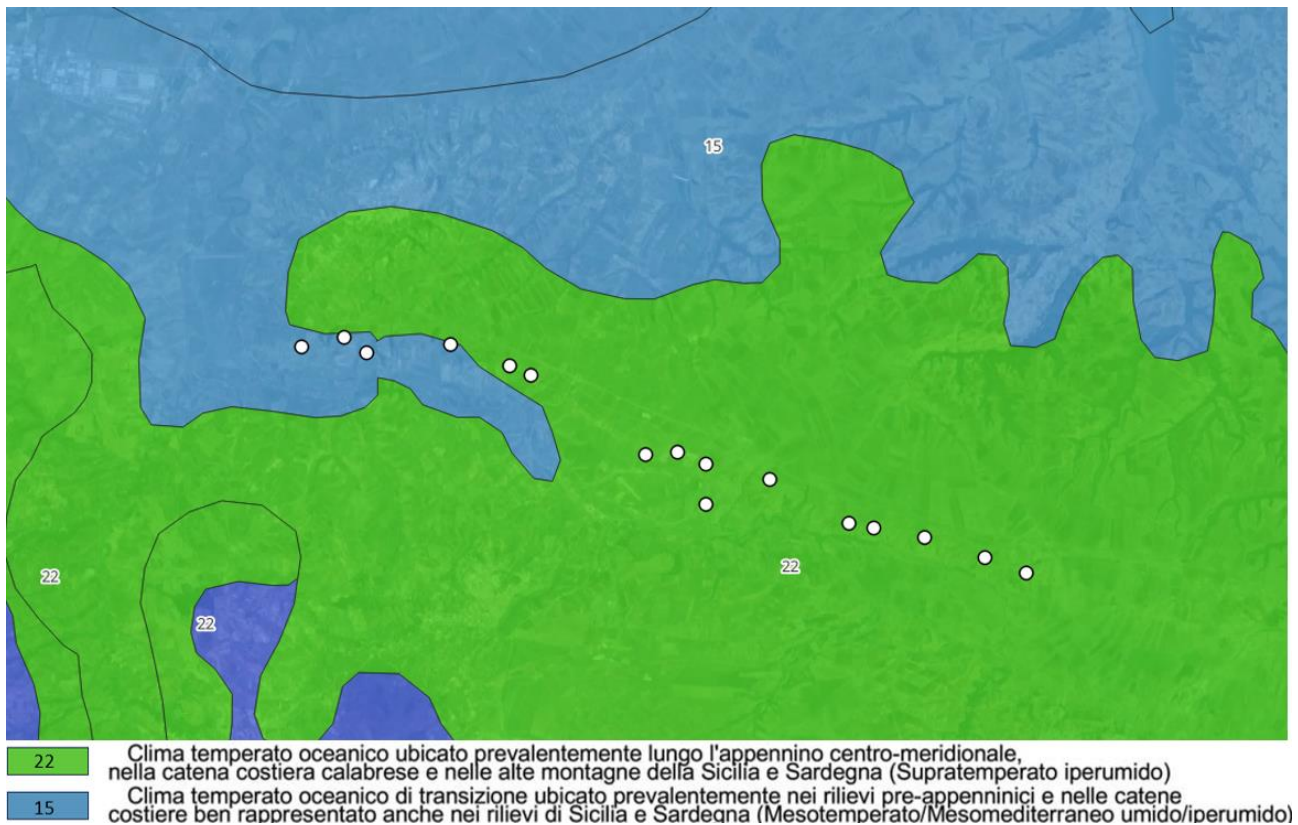


Figura 7-14: Carta del fitoclima d'Italia, in rosso l'area di intervento.

Le precipitazioni medie risultano essere di 624 mm di pioggia annui, con una precipitazione mensile media estiva tra i 22 ed i 35 mm; le temperature medie sono di 14,8 °C. L'aridità è concentrata nei mesi di giugno, luglio ed agosto e sporadicamente anche a maggio mentre, da dicembre a febbraio, è possibile freddo prolungato ma non intenso.

Tabella 7-1: Tabella Climatico Venosa

	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Medie Temperatura (°C)	5.7	6.2	9.3	12.8	17.5	22.5	25.3	25.3	20	15.8	11.1	6.8
Temperatura minima (°C)	2.1	2.1	4.7	7.6	11.7	16.1	18.9	19.1	15.1	11.4	7.3	3.3
Temperatura massima (°C)	9.8	10.5	14.2	18.1	23	28.3	31.3	31.4	25.2	20.9	15.6	10.9
Precipitazioni (mm)	63	58	68	67	45	35	27	22	48	57	64	70
Umidità (%)	80%	77%	72%	68%	61%	52%	46%	48%	63%	72%	77%	81%
Giorni di pioggia (g.)	8	8	8	8	6	4	3	4	6	6	7	8
Ore di sole (ore)	5.4	5.9	7.6	9.3	11.0	12.3	12.4	11.6	9.3	7.4	6.3	5.4

Di seguito si riporta la Caratterizzazione floristico-vegetazionale delle classi fitoclimatiche individuate:

**Caratterizzazione floristico-vegetazionale della CLASSE 15****Flora:**

*Juniperus turbinata*, *Olea europea* var. *sylvestris*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Viburnum tinus*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis cirrhosa*, *Quercus ilex*, *Q. calliprinos*, *Q. virgiliana*, *Q. pubescens*, *Q. trojana*, *Rosa sempervirens*, *Lonicera implexa*.

**Vegetazione:**

La vegetazione di questa classe bioclimatica non si discosta molto da quella della classe precedente. Si tratta sempre di una vegetazione forestale a dominanza di elementi sempreverdi sclerofilici che danno luogo a leccete, sugherete e querceti termofili a dominanza di *Quercus pubescens* e di *Quercus virgiliana* oppure di *Quercus trojana* (Puglia). Le comunità arbustive di sostituzione risultano tutte afferenti la macchia mediterranea mentre le garighe di sostituzione variano a seconda del tipo di substrato, essendo dominate da *Coridothymus*, *Rosmarinus*, *Erica multiflora*, *Cistus eriocephalus*, *Cistus creticus*, ecc. su substrati calcarei o più in generale a reazione neutro-basica e da *Lavandula stoechas*, *Cistus salvifolius* ecc. su substrati acidi.

**Sintassonomia:**

*Clematido cirrhosae-Quercetum ilicis*, *Pyro-Quercetum ilicis*, *Galio scabri-Quercetum suberis*. *Roso-Quercetum virgiliana*, *Asparago albi-Oleetum sylvestris* e dell'*Oleo-Juniperetum turbinatae* (Sardegna). *Viburno-Quercetum ilicis*, *Erico-Juniperetum turbinatae*, *Ampelodesmo-Ericetum multiflorae* (Toscana). *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* nella subass. tipica e nella subass. *myrtetosum*, querceti dell'*Irido collinae-Quercetum virgiliana*, dell'*Hedero-Quercetum* e del *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*, *Daphno laureolae-Quercetum cerris quercetosum trojanae* (Puglia). *Rhamno-Quercetum ilicis*, *Erico-Quercetum ilicis*, *Pistacio-Quercetum ilicis*, *Stipo-Quercetum suberis*, *Genisto-Quercetum suberis* (Sicilia).

**Caratterizzazione floristico-vegetazionale della CLASSE 22****Flora:**

*Quercus cerris*, *Q. trojana*, *Q. virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Quercus coccifera*, *Q. pubescens*, *Quercus frainetto*, *Q. crenata*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*. *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Juniperus turbinata*, *Pistacia terebinthus*, *Paliurus spina-christi*, *Phillyrea latifolia*, *Rubia peregrina*, *Pistacia lentiscus*, *Helictotrichon convolutum*, *Stipa austroitalica*, *Campanula versicolor*, *Salvia triloba*, *Scorzonera villosa*.

**Vegetazione:**

L'articolazione delle varianti comprese in questa classe (da mesotemperato umido a mesomediterraneo secco) si esprime nell'eterogeneità delle formazioni vegetazionali a carattere potenziale riscontrabili sul territorio. Nelle aree costiere tirreniche prevalgono boschi acidofili di cerro con *Erica arborea*. Nel settore costiero marchigiano-abruzzese prevalgono querceti termofili a carpino nero, roverella e cerro, nelle Murge querceti semicaducifogli a *Quercus trojana* con presenza di *Quercus pubescens* e *Carpinus orientalis*. sulle colline argillose calanchiformi dell'avanfossa bradanica si rinvencono peculiari formazioni di macchia a *Pistacia*

*lentiscus* nei settori soggetti a minor erosione, e tipici aggruppamenti a *Lygeum spartum* negli ambiti più erosi. In Sicilia a seconda del tipo di substrato troviamo comunità forestali a *Quercus virgiliana* (substrati neutro-basici) o a *Quercus dalechampii* (substrati acidi). Le comunità di sostituzione appartengono tanto alla macchia mediterranea quanto ai contesti arbustivi termofili associati ai boschi di cadicifoglie. Nelle aree prossime al mare nel settore metapontino in un ambito chiaramente a carattere azonale si ritrovano comunità edafo-igrofile a *Quercus robur* e *Fraxinus oxycarpa*.

**Sintassonomia:**

*Erico arboreae-Quercetum cerris*, *Asparago-Quercetum cerridis*, *Roso-Quercetum pubescentis*, *Asparago-Ostryetum*, *Orno-Quercetum ilicis*, *Euphorbio apii-Quercetum trojanae*, *Carici remotae-Fraxinetum*, *Crataego laevigatae-Quercetum dalechampii*, *Euphorbio apii-Quercetum trojanae*, *Helictotricho convolutii-Pistacetum lentiscii*. *Doronico-Quercetum ilicis*, *Pistacio-Quercetum ilicis*, *Aceri campestris-Quercetum ilicis*, *Genisto-Quercetum suberis*, *Mespilo-Quercetum virgiliana*, *Quercetum leptobalanae*.

### 7.7.2 Flora e vegetazione

In queste zone il risultato è un mosaico vegetazionale in cui è possibile discriminare differenti formazioni legate alla medesima serie di successione dinamica il cui stadio finale (climax) è rappresentato da querceti termofili e meso-termofili dominati rispettivamente dalla roverella (*Quercus pubescens*) e dal cerro (*Quercus cerris*) e talvolta anche dalla rovere (*Quercus petraea*), accompagnati da ulteriori specie come *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Acer monspessulanum*, *Acer campestre*, *Sorbus domestica*, ecc. Tali boschi sono inquadrabili alla Classe *Querco-Fagetea* (Braun-Blanquet et Vlieger 37).

Lo strato arbustivo presente nei boschi è caratterizzato da rovo (*Rubus ulmifolius*), rose (*Rosa canina*, *R. arvensis*, *R. agrestis*), prugnolo (*Prunus spinosa*), biancospino (*Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*) e da specie eliofile quali l'asparago (*Asparagus acutifolius*) ed erbacee provenienti dai prati circostanti.

Lo strato erbaceo è composto da specie quali *Allium ursinum*, *Geranium versicolor*, *Galium odoratum*, *Neottia nidus-avis*, *Mycaelis muralis*, *Cardamine bulbifera*, *C. chelidonium*, *C. eptaphylla*. Le specie guida sono *Potentilla micrantha*, *Euphorbia amygdaloides*, *Melica uniflora*, *Lathyrus venetus*, *Daphne laureola*.

Se questa flora ricorre negli ambienti a miglior grado di conservazione, negli aspetti degradati si assiste alla ricorrenza di specie prative come *Bellis perennis*, *Rumex acetosella* e *Festuca heterophylla*. Questi fenomeni di degradazione sono innescati da una pressione antropica che si esercita con la pratica del pascolo nel periodo estivo, con i turni di ceduzione ravvicinati e con gli incendi.

Principalmente su versanti a dolce pendio ai margini dei querceti si sviluppano cespuglieti e arbusteti fisionomicamente dominati dalla ginestra (*Spartium junceum*) accompagnati da altre specie tipiche e costruttrici di consorzi arbustivi a largo spettro di diffusione quali *Prunus spinosa*, *Clematis vitalba*. Frequente è anche la presenza di specie forestali a carattere pioniero.

Lungo i corsi d'acqua si rinviene una *vegetazione azonale ripariale* costituita da fasce vegetazionali e foreste di cenosi arboree, arbustive e lianose tra cui abbondano i salici (*Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *S. alba*, *S. triandra*), i pioppi (*Populus alba*, *P. canescens*, *P. nigra*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*) e il loppolo (*Humulus lupulus*) riferibili al *Populetalia albae*. In tali ambienti sporadica risulta la presenza del genere *Quercus* con dominanza della farnia (*Quercus robur*) e meno del farnetto (*Quercus frainetto*).

Gli aerogeneratori più prossimi (< 300 m) alle aree caratterizzate dalla presenza di comunità vegetanti di origine spontanea (boschi residuali) risultano essere i WTG 1, 2, 3, 11 e 16.

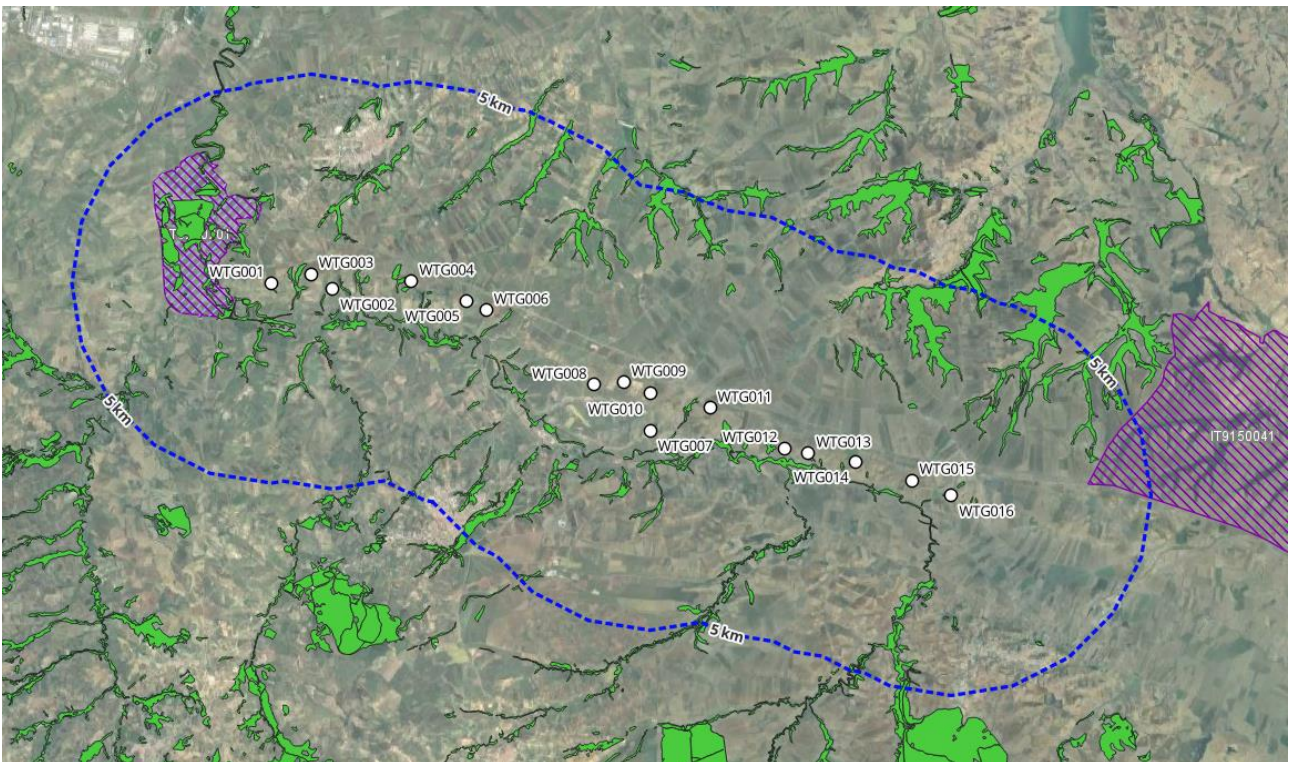
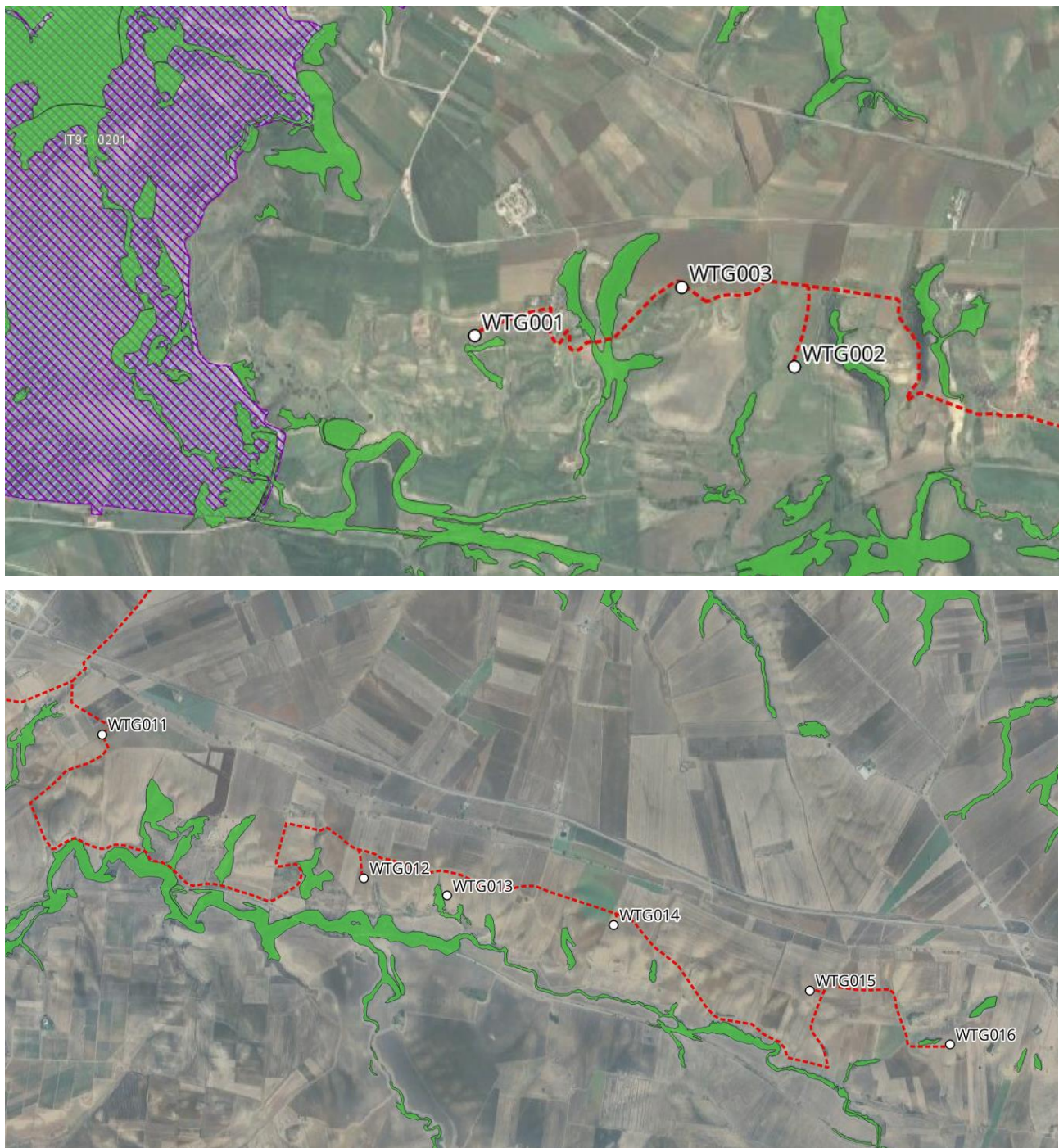


Figura 7-15: WTG in progetto (pallini bianchi), buffer 5 km (tratteggio blu), ZSC e boschi di origine spontanea (in verde)

Nelle immagini seguenti il dettaglio delle WTG prossime alle aree boscate.



Tuttavia, si specifica che dal sopralluogo effettuato, tali aree boscate risultano come lembi residuali di vegetazione forestale e per la maggior parte compromesse dalla presenza di vegetazione invasiva infestante quali Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Ailanto (*Ailanthus altissima*) e nei pressi di canali e/o corsi d'acqua frequente è la presenza dell'*Arundo donax*.



### 7.7.3 Fauna

La fauna presente nella maggior parte dell'area dell'impianto è costituita da un numero ridotto di specie e di individui, stante l'estesa presenza di seminativi intensivi. Maggiori e più qualificanti presenze si riscontrano invece nelle aree naturali limitrofe (boschi residuali nei Valloni di Montemilone e nella Fiumara di Venosa).

I seminativi costituiscono potenziali aree trofiche per alcune specie di rapaci, sia diurni che notturni, soprattutto Gheppio (*Falco tinnunculus*), Poiana (*Buteo buteo*), Barbagianni (*Tyto alba*) e Civetta (*Athena noctua*), ma anche dal nibbio reale (*Milvus milvus*), che è presente in Basilicata con la popolazione italiana più numerosa, pari ad oltre il 70% dell'intera popolazione nazionale (Allavena S. et al., 2007; Sigismondi A. et al., 2007). Relativamente al nibbio reale si segnala la presenza di un dormitorio vicino Spinazzola (BT), scoperto recentemente dall'associazione CERM Centro Rapaci Minacciati, comunque distante oltre 10 km dall'area dell'impianto eolico in progetto.

Gli aspetti faunistici relativi alla classe dei mammiferi o all'erpeto fauna sono meno evidenti rispetto alla componente avifaunistica, comunque sono rilevabili specialmente nei pressi delle aree naturali presenti. Il contesto ambientale, comunque, rende possibile la presenza specie di mammiferi come la Volpe (*Vulpes vulpe*), la Donnola (*Mustela nivalis*), il Tasso (*Meles meles*), la Faina (*Mustela foina*), la Lepre (*Lepus europaeus*). Di rilievo risulta essere la presenza di chiroteri: certamente *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus* e *Hypsugo savii*, da verificare, con rilievi bioacustici, la presenza di altre specie.

In particolare, per quanto riguarda la componente faunistica non sono stati eseguiti rilievi specifici, salvo un avvistamento casuale di vari esemplari di *Milvus milvus* (Figura 7-16) e *Milvus Migrans* (Figura 7-17), specie elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e oggetto di tutela secondo l'art. 2 della l. 157/92, (vulnerabile (VU) secondo la IUCN).

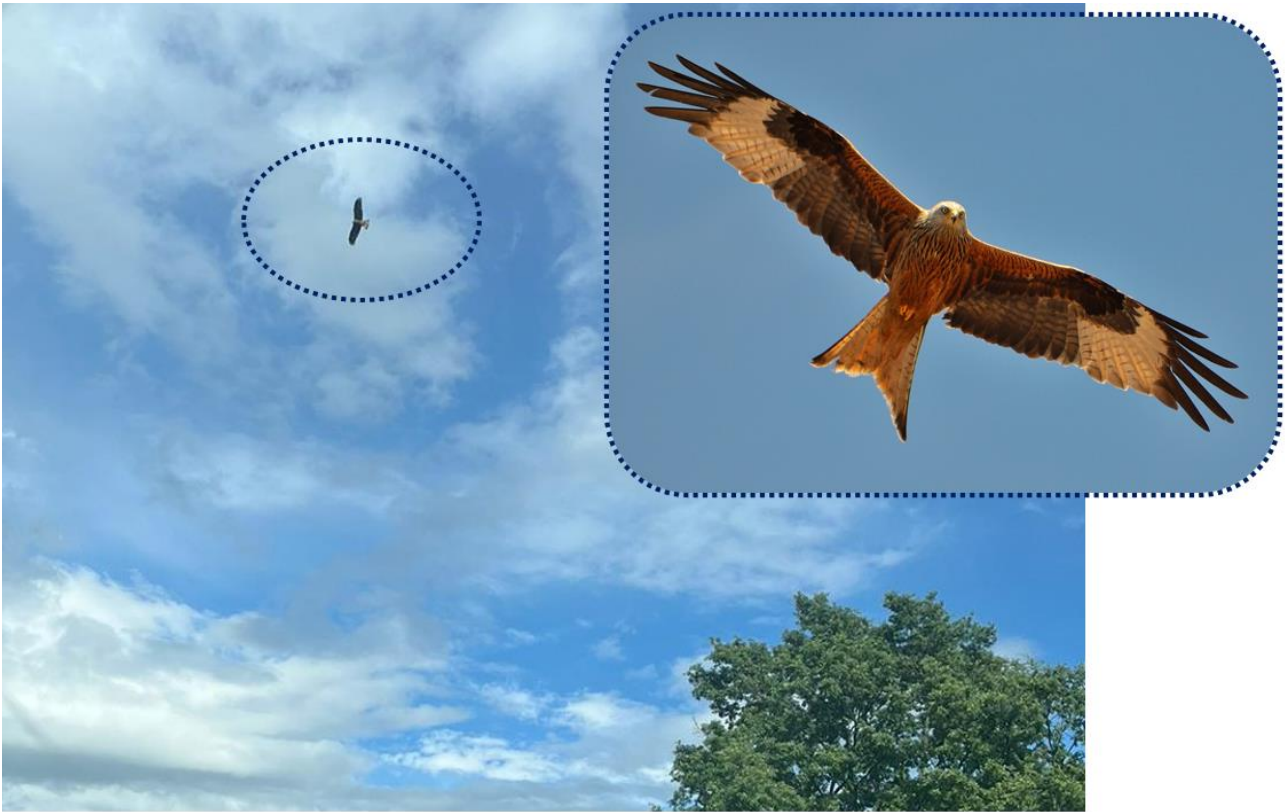


Figura 7-16: Scatto da sopralluogo, avvistamento del *Milvus Milvus*



Figura 7-17: Scatto da sopralluogo, avvistamento del *Milvus Migrans*

Di seguito si riporta la Check list delle specie di avifauna potenzialmente presente, stilata in base alla bibliografia consultata, unitamente alla valutazione delle esigenze ecologiche e degli home range delle specie ed alle caratteristiche ambientali dell'area dell'impianto. Le specie di interesse naturalistico e comunitario sono evidenziate in verde.

Specie	All.I Direttiva Uccelli 147/09	RED LIST 2019	SPEC	Fenologia
Upupa <i>Upupa epops</i>		LC		BM
Gruccione <i>Merops apiaster</i>		LC		M
Picchio verde <i>Picus viridis</i>		LC		BS
Picchio rosso minore <i>Dendrocopos minor</i>		LC		SMB <sup>1</sup>
Picchio rosso maggiore		LC		BS
Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>		DD		MB
Colombaccio <i>Columba palumbus</i>		LC		BS
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>		LC		BS
Tortora selvatica <i>Streptopelia turtur</i>		LC		BM
Cuculo <i>Cuculus canorus</i>		LC		BM
Civetta <i>Athene noctua</i>		LC	3	BS
Barbagianni <i>Tyto alba</i>		LC		BS
Assiolo <i>Otus scops</i>		LC		BM
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>		LC		M
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>		LC		BSM
<b>Nibbio reale <i>Milvus milvus</i></b>	<b>X</b>	<b>VU</b>	<b>1</b>	<b>SM</b>
<b>Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i></b>	<b>X</b>	<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>M</b>
Poiana <i>Buteo buteo</i>		LC		BS
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>		LC	3	BS
<b>Grillaio <i>Falco naumanni</i></b>	<b>X</b>	<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>M</b>
Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>		LC		BM
<b>Averla piccola <i>Lanius collurio</i></b>	<b>X</b>	<b>VU</b>	<b>2</b>	<b>BM</b>
Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>		LC		BS
Gazza <i>Pica pica</i>		LC		BS
Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>		LC		SB <sup>1</sup>
Taccola <i>Corvus monedula</i>		LC		BS
Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>		LC		BS
Cinciarella <i>Cyanistes caeruleus</i>		LC		BS
Cinciallegra <i>Parus major</i>		LC		BS
<b>Tottavilla <i>Lullula arborea</i></b>	<b>X</b>	<b>LC</b>	<b>2</b>	<b>BSM</b>
Allodola <i>Alauda arvensis</i>		VU	3	BSM

<i>Cappellaccia Galerida cristata</i>		LC	3	BSM
<b><i>Calandra Melanocorypha calandra</i></b>	<b>X</b>	<b>VU</b>	<b>3</b>	<b>BSM</b>
<i>Rondine Hirundo rustica</i>		NT	3	BM
<i>Balestruccio Delichon urbicum</i>		NT	2	BM
<i>Capinera Sylvia atricapilla</i>		LC		BS
<i>Sterpazzola Sylvia communis</i>		LC		BM
<i>Sterpazzolina comune Sylvia cantillans</i>		LC		BM
<i>Merlo Turdus merula</i>		LC		BS
<i>Tordo bottaccio Turdus philomelo</i>		LC		M
<i>Tordela Turdus viscivors</i>		LC		M
<i>Pettirosso Erithacus rubecula</i>		LC		BS
<i>Usignolo Luscinia megarhynchos</i>		LC		BM
<i>Culbianco Oenanthe oenanthe</i>				M
<i>Passero solitario Monticola solitarius</i>		LC		BS
<i>Saltimpalo Saxicola rubicola</i>		EN		BSM
<i>Passera d'Italia Passer italiae</i>		NT	2	BS
<i>Pispola Anthus pratensis</i>			1	MW
<i>Fringuello Fringilla coelebs</i>		LC		BS
<i>Fanello Linaria cannabina</i>		NT	2	BS
<i>Cardellino Carduelis carduelis</i>		NT		BS
<i>Verdone Chloris chloris</i>		NT		BS
<i>Verzellino Serinus serinus</i>		LC	2	BS
<i>Strillozzo Emberiza calandra</i>		LC	2	BS
<i>Zigolo nero Emberiza cirlus</i>		LC		BSM

Al fine di ottenere una reale valutazione delle presenze e delle frequenze delle specie di interesse conservazionistico, si consiglia di svolgere:

- il monitoraggio ante operam dell'avifauna svernate e migratoria e la ricerca di eventuali siti di nidificazione di rapaci entro 500 m dai WTG in progetto;
- il monitoraggio bioacustico per i chiroterteri.

A tal proposito si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (QQR-WIND-015-REL015).

#### **7.7.4 Individuazione degli impatti**

Data la natura del progetto, si assume che i potenziali impatti diretti che si potrebbero verificare sono quelli relativi a eventuali interferenze (dirette) con la vegetazione esistente, in particolare dove verranno realizzati i manufatti previsti in progetto (aerogeneratore, pista di accesso, cavidotto interrato).

Tuttavia, come precedentemente esposto, l'area di intervento è caratterizzata per la maggior parte da un uso del suolo agrario, in particolare colture cerealicole, pertanto, gli eventuali impatti provocati dalle opere in progetto sulla componente botanico-vegetazionale presente sulle aree oggetto d'intervento è bassa attesa la scarsa rilevanza delle specie vegetali presenti in quest'area.

Gli impatti dell'impianto eolico in progetto sulla componente floristico-vegetazionale dell'area, non incidendo direttamente su quegli elementi ritenuti di maggior pregio naturalistico, pertanto non determineranno:

- 1) riduzione di habitat;
- 2) impatto su singole popolazioni;
- 3) modificazioni degli habitat.

#### **I. RIDUZIONE DELL'HABITAT**

L'occupazione di territorio da parte degli aerogeneratori e delle annesse strutture non determinerà alcuna riduzione di habitat comunitario e prioritario.

#### **II. IMPATTO SU SINGOLE POPOLAZIONI**

La sottrazione di spazio per la realizzazione delle torri eoliche non incide su singole popolazioni di specie botaniche di particolare valore naturalistico.

#### **III. MODIFICAZIONI DELL'HABITAT**

Il termine habitat, qui utilizzato nella sua accezione scientifica di insieme delle condizioni chimico fisiche della stazione di una specie vegetale, risulta fondamentale per l'affermazione e la persistenza delle specie dato che queste ultime sincronizzano il proprio ciclo ontogenetico con le sequenze dei parametri ambientali. Alterazioni dell'habitat possono conseguentemente modificare la struttura di una comunità consentendo l'ingresso di specie meglio adattate alle nuove condizioni, eliminandone altre e/o alterando i rapporti di abbondanza-dominanza tra le specie esistenti. Una valutazione delle correlazioni tra modeste modifiche dei parametri chimico-fisici e le conseguenti dinamiche vegetazionali sono estremamente complesse. Nel caso specifico, poi che queste lievi variazioni debbano influenzare specie poste a notevole distanza, risulta estremamente improbabile.

L'impatto derivante dagli impianti eolici sulla fauna può essere distinto in "diretto", dovuto alla collisione degli animali con gli aerogeneratori, ed "indiretto" dovuto alla modificazione o perdita degli habitat e al disturbo.

L'analisi degli impatti evidenzia che il progetto di impianto eolico considerato può determinare in **fase di cantiere** l'instaurarsi delle seguenti tipologie di impatto:

1. Degrado e perdita di habitat di interesse faunistico (habitat trofico).
2. Disturbo diretto e uccisioni accidentali da parte delle macchine operatrici.

Per la tipologia delle fasi di costruzione (lavori diurni e trasporto con camion a velocità molto bassa) non sono prevedibili impatti diretti sui chiropteri (che svolgono la loro attività nelle ore notturne).

Inoltre, in fase di cantiere si potrebbero verificare lievi alterazioni delle componenti vegetazionali, in quanto la realizzazione delle opere potrebbe interferire anche in maniera indiretta con gli individui vegetazionali ivi presenti; tuttavia, si specifica che in fase di cantiere verranno messe in atto opportune azioni di buona pratica e gestione dei cantieri in modo da tutelare eventuali interferenze.

Si specifica che al termine dei lavori, si procederà ad interventi di rivegetazione degli spazi cantierizzati (preparazione del terreno, drenaggi, eventuale rimodellamento delle superfici, operazioni per la messa a dimora delle specie vegetali, ecc...).

Per i motivi sopra esposti, l'incidenza della fase di cantiere dell'opera può essere considerata come **bassa**, e **reversibile**.

Durante **la fase di funzionamento** la fauna può subire diverse tipologie di effetti dovuti alla creazione di uno spazio non utilizzabile, spazio vuoto, denominato *effetto spaventapasseri* (classificato come impatto indiretto) e al rischio di morte per collisione con le pale in movimento (impatto diretto).

Gli impatti indiretti sulla fauna sono da ascrivere a frammentazione dell'area, alterazione e distruzione dell'ambiente naturale presente, e conseguente perdita di siti alimentari e/o riproduttivi, disturbo (*displacement*) determinato dal movimento delle pale.

L'analisi dei potenziali impatti evidenzia che il progetto potrebbe presentare, in fase di esercizio, il rischio di collisione con le pale. Di seguito una tabella dei potenziali impatti relativamente all'avifauna che potenzialmente risulta presente nell'area di intervento.

Nome scientifico	Significatività dell'impatto			
	Nulla	Basso	Medio	Alto
<i>Milvus migrans</i>			X	
<i>Milvus milvus</i>			X	
<i>Falco naumanni</i>		X		
<i>Melanocorypha calandra</i>		X		
<i>Lanius collurio</i>		X		
<i>Lullula arborea</i>		X		

Gli Uccelli e i Chirotteri sono i gruppi maggiormente soggetti agli impatti diretti, in particolare i rapaci e i migratori in genere, sia notturni che diurni. Queste sono le categorie a maggior rischio di collisione con le pale degli aerogeneratori.

Per quanto riguarda le possibilità di collisione dei chirotteri con gli aerogeneratori in fase di caccia in letteratura esistono indicazioni sulle quote di volo dei pipistrelli. Tali indicazioni si riportano, sintetizzate, di seguito per le specie più frequenti nell'area del progetto:

- *Pipistrellus kuhlii* caccia prevalentemente entro 10 metri di altezza dal suolo sotto i lampioni presso le fronde degli alberi o sopra superfici d'acqua;
- *Pipistrellus pipistrellus* vola, in modo rapido e piuttosto irregolare come traiettoria, fra i 2 ed i 10 metri di altezza;
- *Hypsugo savii* effettua voli rettilinei sfiorando la superficie degli alberi e degli edifici, transitando sotto i lampioni, caccia spesso sopra la superficie dell'acqua, a circa 5-6 m di altezza.

Di seguito si riporta la tabella comparativa con le quote di volo e le quote minime delle aree spazzate dalle pale del tipo di aerogeneratore in progetto.

Altezza della torre	Diametro rotore	Quota minima area spazzata	Quota di volo massima raggiunta dai chirotteri in attività di foraggiamento	Interferenza
135 m	170 m	30	10	NO

Pertanto, per le caratteristiche di altezza e diametro del rotore della turbina eolica indicata nel progetto non dovrebbero verificarsi interferenze tra lo svolgimento della fase di alimentazione dei chirotteri e le pale in movimento.

È comunque prevedibile che gli esemplari esistenti possano alimentarsi in prossimità del suolo o ad altezze relativamente basse. Tuttavia, negli spostamenti dai siti di rifugio a quelli di alimentazione le quote di



volo possono essere più elevate di quelle percorse durante la fase di alimentazione e vi può essere qualche rischio di interazione.

Al fine di ottenere una reale valutazione delle presenze e delle frequenze delle specie di interesse conservazionistico, si consiglia di svolgere il monitoraggio bioacustico ante operam.

A tal proposito si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale (QQR-WIND-015-REL015).

Per quanto riguarda la fase di esercizio, la presenza degli aerogeneratori non influisce in alcuna maniera sulla componente vegetazionale, di conseguenza gli impatti risultano **nulli**.

Infine, per quanto riguarda la vicinanza ai Siti Natura 2000 quali:

- **Lago di Rendina codice IT9210201**
- **Valloni di Spinazzola ZSC IT9150041**

dalla ricognizione degli obiettivi di conservazione sito specifici e le relative Misure di Conservazione, si può affermare che **l'impianto in progetto non determinerà incidenza significativa**, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito/i Natura 2000, poiché esterno agli Habitat presenti nel sito.

Si può concludere ragionevolmente, che alcuna perturbazione o impatto negativo verrà indotto dalla realizzazione dell'impianto sulla flora, fauna e sugli ecosistemi dell'area di intervento e nelle zone limitrofe.

## 7.8 Suolo e sottosuolo

Il sistema suolo e sottosuolo svolge una serie di funzioni fondamentali a livello ambientale, come la salvaguardia della qualità delle acque sotterranee, oppure quale habitat naturale per diversi organismi ed altro. Si fa presente che il suolo e sottosuolo rappresentano una risorsa non rinnovabile con tempi di rigenerazione e formazioni naturali molto lunghi.

L'analisi della componente sistemica suolo e sottosuolo rappresenta quindi un requisito necessario e fondamentale per lo stato di qualità complessiva dell'ambiente.

Tra le attività che hanno le maggiori ricadute su questo comparto ambientali, sono da annoverare sicuramente le attività estrattive e lo sfruttamento dei giacimenti (cavo, miniere, pozzi petroliferi ecc...), tali attività incidono sull'ambiente naturale apportando sia impatti temporanei e reversibili, che impatti permanenti e irreversibili. Inoltre si pensi al fatto che le industrie, l'agricoltura ed altre attività alterano le condizioni del suolo provocando inquinamento diretto (abbandono di rifiuti, utilizzo sostanze chimiche) o indiretto (piogge acide). Si generano pertanto, in questo modo, dei siti contaminati

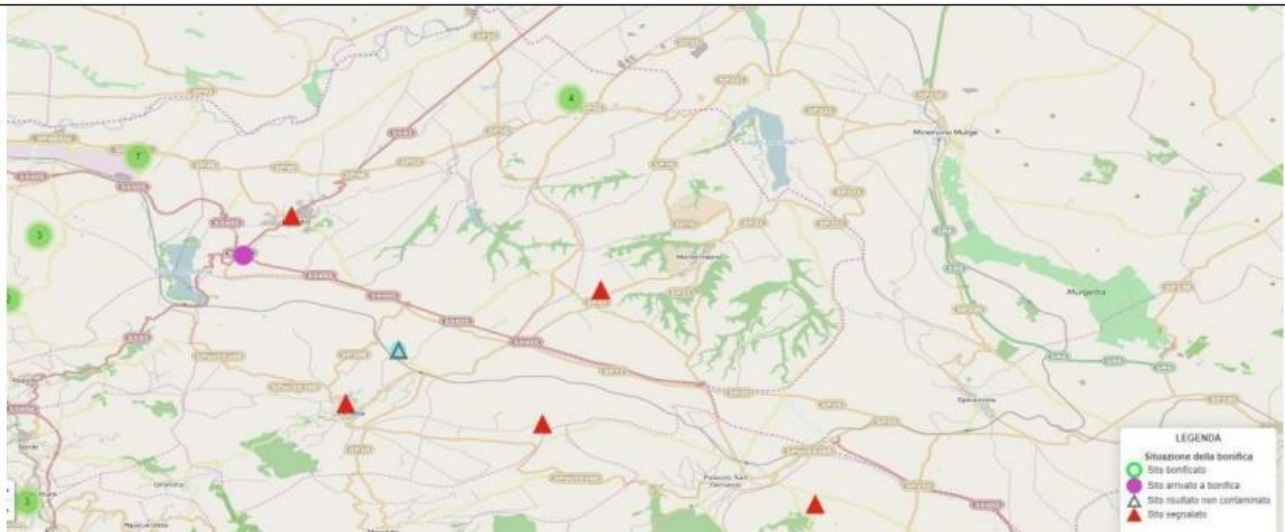


Figura 7-18: Siti contaminati comune di Venosa

Nel comune di Venosa si trovano dei siti contaminati segnalati, che riguardano lo sversamento di percolato dalla discarica di RSU in località Nota Chirico e l'ammodernamento di una vendita e stoccaggio carburanti, in via Melfi a Venosa. Entrambi i siti si trovano ben distanti dal parco eolico e non verranno interessati neppure in ambito di cantiere durante l'installazione delle fondazioni delle turbine eoliche. Nel corso della vita operativa del parco eolico (>25 anni), il sito oggetto di installazione insieme dei terreni appartenenti ai tre settori di impianto, manterrà il proprio stato naturale - ed in seguito al completamento del ciclo di vita operativo le attività di dismissione dell'impianto permetteranno il ripristino delle funzionalità originarie prima della realizzazione della centrale. Le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria elettro-meccanica saranno realizzate utilizzando i sistemi di viabilità interna e perimetrale con minimo impatto sul suolo e sottosuolo – localizzato nell'intorno della zona di impianto destinata all'intervento. Per quanto riguarda le analisi più approfondite a livello geologico si rimanda alla Relazione Geologica allegata al presente Studio.

Con specifico riferimento all'impatto complessivo del progetto sulla componente suolo si assume che:

Per quanto riguarda la realizzazione del **CAVIDOTTO**, questo comporterà una sottrazione di suolo temporaneo di 33195 mq. Si specifica che al termine delle lavorazioni, queste superficie verrà integralmente ripristinata allo stato *ante operam*.

Per quanto riguarda la **VIABILITA'**, il progetto prevede, per la maggior parte, l'utilizzo di strade esistenti suddivise in principali e poderali, come segue:

- Principali pari a 278316 mq
- Poderali pari a 74358 mq

Entrambe le tipologie verranno ripristinate allo stato *ante operam* al termine dei lavori.

Inoltre, il progetto prevede la realizzazione di viabilità ex-nova pari a 49896 mq che consentirà il passaggio e la futura manutenzione del singolo WTG. Pertanto, questa nuova viabilità verrà mantenuta e consisterà nella tipologia di strada podereale. Tale scelta garantirà la permeabilità dei suoli e le attività di manutenzione.

Infine, le superfici occupate dagli aerogeneratori riguardano:

- **Piazzole** in fase di costruzione per una superficie totale di 17200 mq, che verranno integralmente ripristinati allo stato *ante operam* al termine dei lavori;
- **Area del singolo Aerogeneratore** per una superficie totale di 1952 mq che verrà sottratta in modo irreversibile dalla presenza fisica dell'aerogeneratore.

In conclusione, non si prevedono impatti negativi sul suolo e sottosuolo anche in relazione al fatto che il suo consumo è molto ridotto.

## 7.9 Elettromagnetismo e compatibilità

L'emissione di campi magnetici statici derivanti dall'esercizio di produzione energetica in forma d'onda continua della singola turbina eolica, risulta essere del tutto simile al campo magnetico terrestre, a cui si sommano, e pertanto sono da considerarsi del tutto trascurabili.

I cavi di trasmissione della potenza generata in forma d'onda alternata a livello di media tensione, escono dai singoli aerogeneratori in direzione della cabina primaria AT/MT, percorrendo la strada provinciale Lavello Ofantina, senza interferire con altre infrastrutture presenti.

Gli apparati elettrici ed elettronici, collocati all'interno di ciascun aerogeneratore, possono essere realizzati con tecnologie che emettono campi magnetici a bassa frequenza. Il funzionamento delle turbine, non richiede la permanenza costante sul posto di personale addetto alla custodia o alla manutenzione e sono previsti interventi di manutenzione limitati nel tempo e stimabili mediamente in 1 ora alla settimana, per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria se ipotizzata distribuita uniformemente nel tempo.

Il rischio elettromagnetico è pertanto da considerarsi nullo, anche in considerazione dei seguenti aspetti:

- il cavidotto non è mai percorso dalla massima corrente teorica;
- ad una distanza di 5-6 metri dall'asse del cavidotto il contributo al campo magnetico è nullo;
- il cavidotto interessa aree lontane da abitazioni e luoghi dove non è ragionevole supporre una permanenza in prossimità o al di sopra di esso di persone per più di 4 ore al giorno e per periodi prolungati.

Infine, poiché i lavori di manutenzione verranno tutti effettuati in assenza di tensione, si può ritenere nullo l'impatto sui lavoratori addetti alla manutenzione. Come mostrato nello specifico elaborato "Relazione Campi elettromagnetici", a cui si rimanda per approfondimenti, saranno sempre rispettati i limiti di cui al DPCM 08.07.2003. In conclusione, l'impatto elettromagnetico è da considerarsi del tutto trascurabile, comunque nullo per la popolazione.

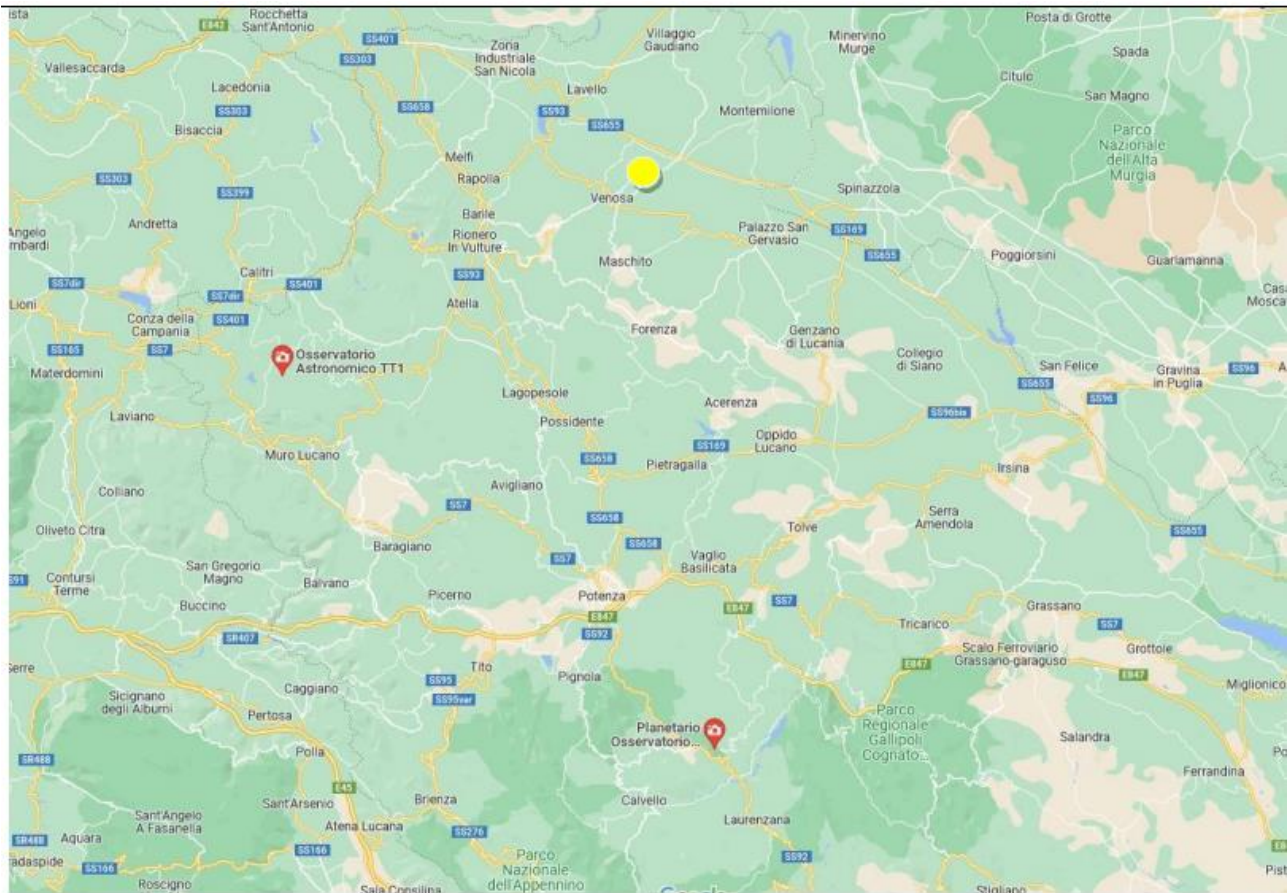
### **7.10 Acustica ed emissioni**

Il comune di Venosa non è dotato di un Piano di zonizzazione acustica; pertanto, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del DPCM del 1 marzo 1991 validi per tutto il territorio nazionale. Non sono, tuttavia, presenti manufatti abitativi nel raggio di più di 200 m da ogni singola e, in fase di cantiere, pertanto, i limiti di legge saranno come si evince dall'apposita Relazione acustica allegata.

Per verificare la compatibilità acustica dell'opera è necessario verificare la situazione post - operam, mediante una stima dell'incremento di emissione sonora determinato dal futuro parco eolico sui ricettori abitati nelle immediate vicinanze dello stesso. Pertanto, come meglio si evince nella relazione acustica allegata al presente studio, si è provveduto a definire un'area di impatto acustico in prossimità dell'opera, e verificare la presenza o meno di ricettori sensibili allo scopo di impostare una campagna di misure, e creare un modello con i valori di rumore derivanti dal monitoraggio. Come già detto, non si trovano ricettori sensibili nelle immediate vicinanze giudicati abitabili e dove, pertanto, si abbia una permanenza di persone per oltre 4 ore mal giorno. Inoltre, sono state individuate sul territorio, chiese, aree cimiteriali, museali ecc. maggiormente sensibili, le quali si trovano a notevole distanza dall'area oggetto d'intervento. Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'impianto, anche il rumore generato dal funzionamento delle singole turbine eoliche, è circoscritto ad ogni singola turbina, e non avrà alcuna influenza nell'ambiente circostante al perimetro dell'impianto. L'impatto acustico, di conseguenza risulta del tutto trascurabile.

### **7.11 Inquinamento Luminoso**

In assenza di una Legge nazionale in riferimento all'inquinamento luminoso, la Regione Basilicata ha normato il tema con LR n. 41/2000.



## Area di progetto

Figura 7-19: localizzazione osservatori astronomici

L'area dell'impianto è esterna alla zona di protezione dall'inquinamento ottico e luminoso prevista per la conservazione della trasparenza e stabilità dell'atmosfera (fascia di 1km) dei due osservatori astronomici: Il Planetario di Anzi, ubicato in località Salita Rosario ad Anzi (distante oltre 50km), e TT1, ubicato in località Toppo, presenti nel comune di Castelgrande (distante oltre 30km). La fonte di potenziale inquinamento luminoso è costituita dalle luci ad intermittenza dei singoli aerogeneratori, necessari per la sicurezza aeronautica. Pertanto, non si applicano all'impianto suddetto le prescrizioni ed i divieti previsti dall'articolo 4 dalla LR n. 41/2000.

Di conseguenza il fenomeno dell'inquinamento luminoso è da considerarsi trascurabile.

## 7.12 Impatti sulla salute umana

Non si registreranno impatti significativi relativamente alla salute umana, nella fase di costruzione a meno di quelli derivanti dalle emissioni in atmosfera di gas clima-alteranti derivanti dall'utilizzo dei mezzi di trasporto per lo spostamento in loco della componentistica disistema, e dall'utilizzo delle macchine operatrici di cantiere per la costruzione dell'impianto. Nella fase di esercizio impiantistico è significato il vantaggio

---

ambientale e per la salute pubblica (sul posto) in termini di emissione di gas clima-alteranti evitate in atmosfera, se sul posto, in sostituzione del parco eolico, fosse realizzata una centrale di produzione alimentata a fonti convenzionali per produrre annualmente lo stesso quantitativo di energia prodotta dalla centrale. Il ragionamento può essere esteso in termini globali sempre in termini di mancate emissioni per produrre lo stesso quantitativo di energia per mezzo di impianti alimentati a fonti convenzionali. Sia nella fase di costruzione che di esercizio non sono previste poi utilizzi di sostanze nocive per l'ambiente o pericolose per la salute dell'uomo. I livelli di emissioni sonore ed elettromagnetiche sono del tutto trascurabili e comunque compatibili con l'area considerata nelle fasi di costruzione ed esercizio impiantistico.

In conclusione, l'impatto della costruzione ed esercizio impiantistico sulla salute umana, è da ritenersi del tutto trascurabile, e nello specifico in termini di emissioni in atmosfera di gas clima-alteranti è a bilancio positivo.

### 7.13 Impatto socio-economico

Lo sviluppo del fotovoltaico e della "green economy" in generale contribuisce alla ripresa delle attività produttive e a contrastare il calo dell'occupazione in Italia. L'impianto in oggetto, se realizzato, determinerà un aumento dell'occupazione locale sia nella fase di costruzione (significativo e temporaneo), sia nella fase di esercizio impiantistico (modesto).

Ragionando in termini conservativi, senza neanche considerare le attività correlate a quella della costruzione, esercizio per 25 anni, e dismissione della centrale fotovoltaica l'impatto socio economico dell'intervento in oggetto in fase di autorizzazione, risulta essere positivo e compatibile con l'attuale scenario di sviluppo prospettico socio economico agricolo-rurale della zona presa a riferimento.

## 8 Paesaggio

La conoscenza del paesaggio implica lo studio dei luoghi e delle loro conformazioni, soprattutto dal punto di vista storico e della memoria popolare e dalla preservazione delle identità di paesaggio conseguenti di un'analisi di interferenza visiva tra il luogo da preservare e il disegno di qualsivoglia progetto di trasformazione da parte dell'uomo. Il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva dei luoghi, che non si tratta solamente di considerare la panoramicità e ampiezza del quadro visivo, ma anche di considerare la qualità di ciò che si vede.

L'insieme della materia vegetale, dell'orografia del terreno, della presenza di infrastrutture, nuclei insediativi, formano il paesaggio, che viene osservato da una serie di punti sia dinamici che statici, definiti come punti panoramici sul territorio, i quali aiutano a creare una mappa delle intervisibilità, utile per studiare il miglior inserimento possibile del manufatto nel territorio. In questo studio, risulta necessario relazionarsi con il sistema paesaggio circostante l'area d'intervento.

L'ambito strategico di riferimento, come già descritto nel quadro programmatico, è il sistema territoriale del Vulture e Alto Bradano. Esso è caratterizzato da un paesaggio collinare del Vulture con una sostanziale permanenza degli assetti agricoli consolidati; numerosi sono infatti gli appezzamenti con colture di tipo tradizionale: vigneti di piccole dimensioni, oliveti, seminativi arborati e spesso pascoli nelle aree alto collinari. Va rilevato che la tendenza a investire in colture arboree specializzate (in particolare vigneti) nelle aree basso collinari è piuttosto recente.

Nella zona alto collinare, infatti, prevale ancora l'agricoltura estensiva con aziende ad ordinamento misto in cui si coltivano cereali, vite, olivo (le ultime due spesso consociate) ed in misura minore, anche prodotti ortofrutticoli, per lo più destinati al mercato locale e/o all'autoconsumo. La dimensione media aziendale è molto ridotta, specie nelle aziende che praticano l'olivicoltura (meno di un ettaro).

Le zone di fondovalle, invece, caratterizzate da terreni pianeggianti particolarmente fertili sono sottoposte ad uno sfruttamento agricolo più significativo, legato alla coltura cerealicola intensiva. Il rischio connesso all'aumento delle dimensioni degli appezzamenti e all'industrializzazione è quello di una eccessiva semplificazione e omologazione del paesaggio agrario, con esiti controproducenti per la stabilità del suolo (in particolare delle aree più acclivi) e per il funzionamento ecologico del territorio (riduzione di macchie boscate, siepi, filari, etc.). Attraverso interventi di rimboschimento delle aree demaniali e di sensibilizzazione dei privati, negli ultimi cinquant'anni è stato ricostituito gran parte del patrimonio forestale distrutto a partire dall'Unità d'Italia.

I centri maggiori del Vulture, come Melfi e Rionero sono caratterizzati da una dinamica demografica positiva e sono quindi interessati da processi di trasformazione della struttura insediativa (espansioni lungo i versanti) che rischiano di alterare l'immagine consolidata dei centri fortificati di altura. Un ulteriore rischio rilevato è connesso all'abbandono e al degrado delle cavità ipogee (cantine, stalle, etc.) scavate nelle rupi

tufacee degli stessi centri abitati. Lungo la viabilità principale, inoltre, si sono sviluppate aree produttive e commerciali anche di grande estensione (in particolare lo stabilimento FIAT-SATA nella Piana di San Nicola di Melfi), a volte realizzati senza un'adeguata implementazione e riorganizzazione delle infrastrutture viarie di collegamento e di servizio, con evidenti impatti negativi sul funzionamento territoriale e locale.

## 8.1 Il patrimonio culturale

Il patrimonio culturale nell'area vasta del progetto, è estremamente vario, in quanto in ogni epoca storica sono state lasciate testimonianze preziose, in particolare il periodo tra il IX e XI secolo. Numerose sono anche le masserie che si trovano sparse nel territorio lucano.

Alcune di esse sono più propriamente definibili come grancie, vale a dire masserie fortificate, dotate di un alto muro di cinta che circonda includendolo uno jazzo, una specie di aia, la casa del massaro e a volte finanche una piccola cappella. Il valore di queste masserie, spesso, non risiede nelle strutture architettoniche che le costituiscono, ma nel paesaggio rurale che si distende intorno ad esse. Infatti, la masseria costituiva solo il centro, la infrastrutturazione minima di servizio di un vasto possedimento terriero gestito, a volte, con le modalità di una moderna azienda agricola integrata. L'attenzione più importante riguardante la qualità architettonica nel patrimonio storico lucano si registrano nei castelli; a parte le eccellenze di Melfi e Venosa, va colto il valore complessivo di una rete di fortificazioni che insieme era struttura difensiva, amministrativa, ma soprattutto luogo della prima costituzione di una identità regionale lucana.

Non tutti i paesi lucani avevano il loro castello. L'esigenza imprescindibile della conservazione di questi edifici spesso, però, si è scontrata con la difficoltà tecnica di provvedere anche solo al loro consolidamento statico, infatti sono strutture antichissime, spesso costruite e ricostruite in più momenti successivi, anche molti distanti fra loro, architetture in alcuni casi stravolte, nella loro distribuzione funzionale, allo scopo di adeguarle ad esigenze di vivibilità troppo distanti da quelle che in origine avevano portato alla loro progettazione. Fanno parte del patrimonio storico culturale della provincia anche i centri storici. Praticamente tutti i centri abitati lucani conservano un centro storico; ciò che rende unici la maggior parte di questi centri è la natura del luogo in cui si collocano: spesso abbarbicati su isolate cime montane, o distesi lungo un crinale, a dispetto dell'asperità dei luoghi, del dissesto idrogeologico, dell'incombente rischio sismico.

Ma la vera ricchezza non è nei singoli centri, quanto nella struttura territoriale ad essi sottesa, una struttura compostasi in epoche passate in una rete costituita da nodi tutti uguali: i piccoli borghi rurali, distanti fra loro in misura proporzionale alla propria consistenza demografica, in modo da potere disporre ognuno della porzione di territorio necessaria alla propria autosufficienza, secondo uno schema improntato alla più rigida ed autentica sostenibilità la cui qualità etico-economica dovrebbe essere riscoperta e valorizzata proprio in una prospettiva ambientale. Ricchissimo, inoltre, è il patrimonio demo etnoantropologico che si caratterizza per le ancora vive testimonianze della cultura materiale legata alla civiltà contadina e alle tradizioni religiose.



---

Rimane ancora da scoprire il valore della risorsa paesaggistica e ambientale in genere, che stenta ad essere riconosciuto dagli stessi addetti ai lavori, infatti, anche se si è fatto qualcosa sulla via dell'integrazione fra risorsa culturale e risorsa naturale, permane una sottovalutazione del potenziale attrattivo che i boschi lucani in genere potrebbero esercitare su di un turismo naturalistico che da diversi anni registra un trend positivo di forte crescita.

Vengono analizzati di seguito alcuni centri tra i più importanti.

#### **Comune di Lavello**

Il territorio del comune di Lavello (circa 300mslm) , si estende su di una superficie di circa 133Kmq, esso confina a sud con Venosa, Rapolla e ad ovest con Melfi e a sud est con Montemoline, mentre a nord con la limitrofa Regione Puglia. La popolazione, dai dati ISTAT, ammonta a circa 13000 abitanti. Il nucleo originario, è molto antico ed è ubicato nella parte terminale di margine di un altopiano delimitato da versanti molto acclivi. A partire dall'antico nucleo sono state occupate le aree morfologicamente più favorevoli, nella prima metà di questo secolo, successivamente negli anni '50- '60, c'è stata la grande espansione edilizia, nelle tre direzioni principali convergenti nella piazza delle Vittorie. Lavello fu un importante snodo per la transumanza con la Puglia lungo l'asse viario del fiume Ofanto, i cui tratturi di transumanza collegavano il Tavoliere con Lavello. A testimoniare la presenza umana sin dall'antichità nei suoi territori è anche dovuta ai numerosi ritrovamenti archeologici avvenuti nella zona.

Nel borgo principale si trova il castello normanno, dove trovo la morte il figlio di Federico II, Corrado IV. Fra gli edifici sacri di particolare importanza troviamo la chiesa di Sant'Anna che custodisce al suo interno numerose opere d'arte. Lo stato del centro storico si trova in uno stato di conservazione mediocre con area di maggiore degrado urbanistico. La legge 219/81 è stata utilizzata solo per interventi puntuali senza dare luogo a diffusi e ed organici interventi di recupero.



Figura 8-1: centro storico Lavello

Il centro storico si trova ad un'altezza di circa 300 m slm, di qualche metro più basso rispetto al progetto delle turbine eoliche. Tuttavia, la presenza di un avvallamento creato dal torrente Crappellotto di circa 150m, con successivo promontorio in direzione sud rispetto al paese ed in particolare al centro antico del paese, che, insieme alla folta vegetazione, riducono fino quasi ad annullare la visuale da qualsiasi punto della strada dell'Orso, che costeggia il centro più antico, in direzione dell'impianto.

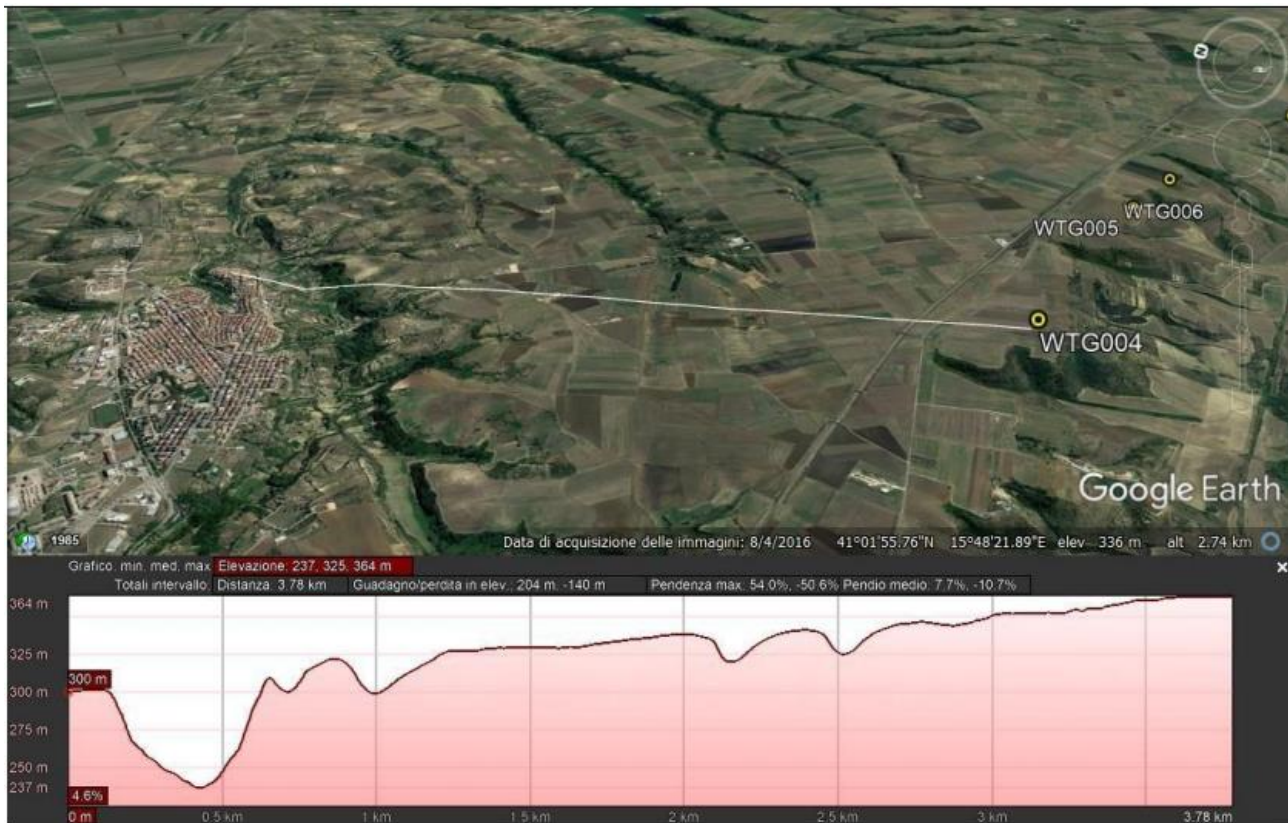


Figura 8-2: vista dal centro storico di Lavello in direzione dell'aerogeneratore più prossimo

#### Comune di Venosa

Il territorio comunale è posizionato centralmente nel comprensorio Vulture-Alto Bradano, su di una superficie di 169,34kmq. Confina a nord con il comune di Lavello, ad est con Montemilone e a sud con Palazzo San Gervasio e Maschito, ad ovest con Ginestra, Barile e Rapolla e per un breve tratto ad est, con la Puglia. Il centro abitato si sviluppa ad una quota di circa 400m. L'attuale centro storico occupa un'area uguale circa a quella occupata in epoca medioevale, nel 1300. Nel XV sec furono operate trasformazioni urbanistiche significative con opere edilizie di notevole importanza che segnano l'aspetto architettonico e storico attuale (il Castello e la Cattedrale).

Dopo un lungo periodo di decremento demografico, si registra alla fine del XVIII sec e l'inizio del XIX una nuova fase di trasformazione sociale ed economica con profonde trasformazioni del tessuto urbanistico ed edilizio preesistente. In particolare, nel XIX sec, furono realizzati importanti interventi alla viabilità, sugli edifici pubblici e privati e si realizzarono profonde trasformazioni lungo le strade principali. Il centro storico si presenta oggi con notevoli e diffuse alterazioni pur conservando leggibili numerosi manufatti ed elementi di pregio architettonico e monumentale., con uno stato di conservazione discreto e situazioni di degrado puntuali.

Venosa costituisce un polo urbano di riferimento per molti piccoli centri della Basilicata del nord e della Puglia limitrofa. Di grande rilevanza è anche il patrimonio archeologico, tra cui il complesso Notachirico a circa

9 km dalla città, che costituisce una delle più importanti località archeologiche a livello europeo, per un ritrovamento riferito al Paleolitico. Tra gli obiettivi del Regolamento Urbano della città, si ha quello di rendere Venosa una città attrattiva e creando opportunità e convenienze economiche, contemporaneamente preservando il paesaggio.



Figura 8-3: Vista del castello di Venosa



Figura 8-4: Vista di Piazza Umberto I a Venosa

Il centro storico si trova ad un'altezza di circa 400 m s.l.m., più in alto rispetto al progetto del parco eolico. Tuttavia, l'orografia del territorio, mitiga notevolmente la vista del parco da gran parte del centro della città,

mentre per quanto riguarda i punti più a nord del paese, dove si trovano anche elementi storici di pregio (l'incompiuta, gli scavi archeologici e il complesso della santissima trinità), la visuale più aperta sulla vallata mostra il territorio di progetto e i vari parchi eolici già presenti.



Figura 8-5: vista dal centro storico di Venosa in direzione dell'aerogeneratore più prossimo

### Comune di Melfi

Il comune ha una estensione di circa 205kmq e confina ad est con Lavello, mentre a sud-est con Rapolla, a sud con Ruvo del Monte ed Atella. Il territorio comunale, comprende anche il Monte Vulture con i suoi 1326m, vulcano inattivo da epoca preistorica, da cui, in direzione sud, degrada dolcemente fino ad arrivare ad un'altezza di circa 200m.

Il paesaggio, lungo questo pendio, risulta ricco e continuamente variabile, caratterizzato da valloni, presenza di acque, valloni e culture. Il Comune di Melfi ingloba a circa 10km di distanza dal suo centro, lo stabilimento FIAT, noto come SATA, che crea un grande indotto lavorativo.

La popolazione si aggira intorno ai 18000 abitanti.

La morfologia dell'attuale insediamento urbano è caratterizzato dalla presenza di un nucleo storico di impianto risalente al periodo normanno, sul quale impianto originario si sono susseguite ulteriori trasformazioni edilizie fino al XVIII sec.

Dopo il terremoto del 1930, alle spalle del Palazzo Vescovile fu localizzato l'insediamento per le casette da dare agli sfollati.

Nella parte a nord, sulla parte del versante più acclive, è posto il castello Federiciano che domina la conca a sud occupata da alcuni settori urbani, che nonostante le trasformazioni subite nei secoli, conservano tutt'ora leggibili i caratteri dell'insediamento edilizio originario.



Figura 8-6: Vista del centro storico di Melfi



Figura 8-7: Vista del castello di Melfi

Il centro storico si trova ad un'altezza di circa 550 m slm, circa 200m più in alto rispetto al progetto del parco eolico. Tuttavia, l'orografia del territorio, mitiga notevolmente la vista del parco da gran parte del centro della città, anche dalle parti più alte, come dal Castello Federiciano.

Si fa anche presente che il centro della Città si trova ad oltre 9km dal primo aerogeneratore del Parco, per cui, anche la distanza gioca un ruolo fondamentale per ciò che concerne la visibilità.

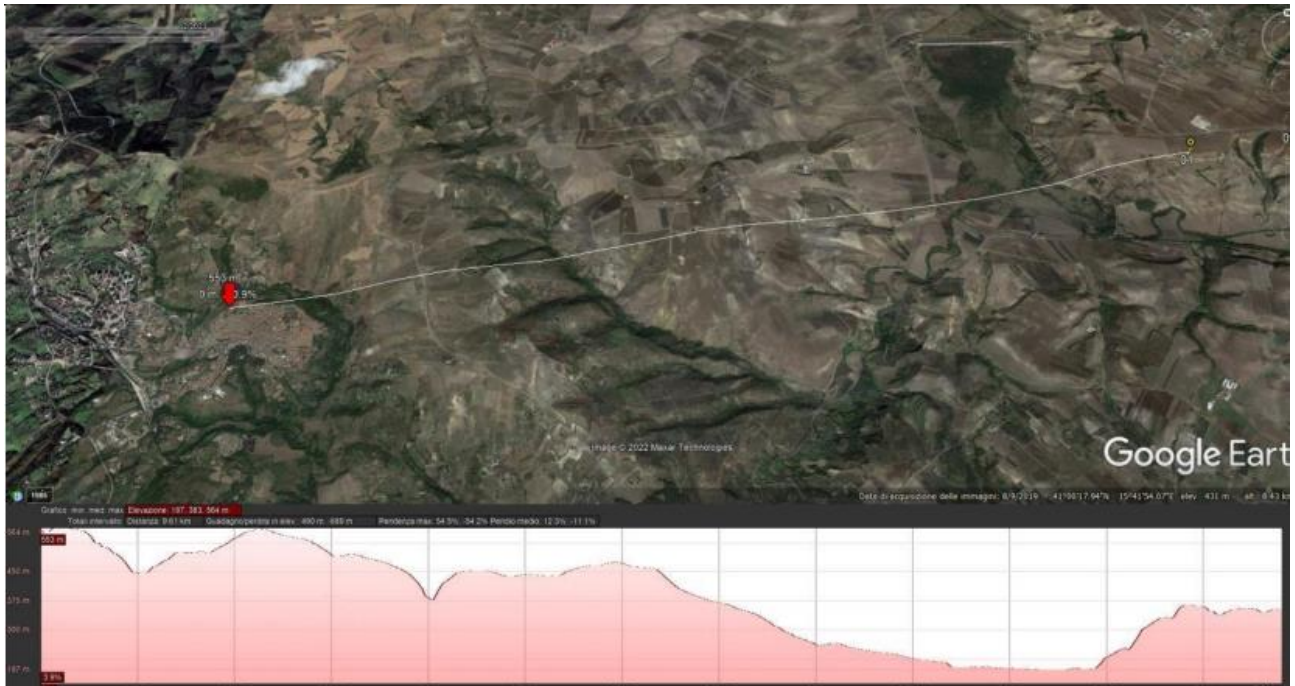


Figura 8-8: vista dal centro storico di Melfi in direzione dell'aerogeneratore più prossimo

### Comune di Montemilone

Il territorio comunale ha un'estensione di circa 113,40kmw e confina a sud-ovest con i territori di Venosa, mentre ad ovest con il comune di Lavello e sugli altri lati con il territorio Pugliese. Il centro abitato è posto ad una quota compresa tra i 350 e i 280mslm. La popolazione ammonta a circa 1700 abitanti.

Il nucleo insediativo originario è quello compreso tra la chiesa madre e la cosiddetta zona del castello, sviluppandosi in modo lineare in direzione sud-ovest; nord-est Il più antico nucleo insediativo è posto all'estremità nord-est, in una zona dai forti pendii e aperta verso l'agro.

La zona del castello e le tre principali chiese hanno rappresentato gli elementi polarizzanti e la crescita dell'abitato fino agli inizi del '900.



Figura 8-9: Vista del centro storico di Montemilone



Figura 8-10: Vista Chiesa di Santo Stefano

Il centro storico si trova ad un'altezza inferiore rispetto alle turbine ad esso più prossime del parco eolico di progetto, di circa un centinaio di metri; infatti, esso si trova a di circa 320 m slm. Anche in questo caso,



l'orografia del territorio, gioca un ruolo fondamentale per mitigare la vista del parco da gran parte del centro della città.

Anche qui la città si trova a notevole distanza dai primi aerogeneratori, oltre i 7 km, per cui sono in condizioni di alta visibilità si potranno vedere le pale eoliche.

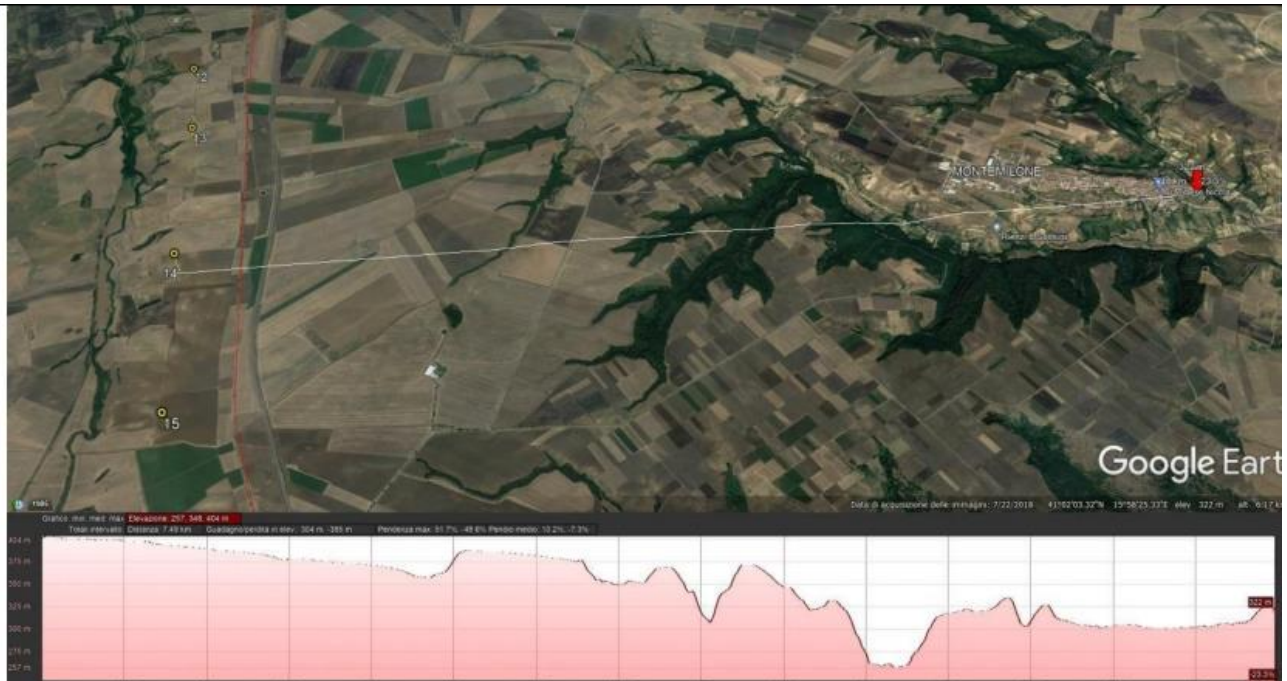


Figura 8-11: vista dal centro storico di Montemilone in direzione dell'aerogeneratore più prossimo

### Comune di Palazzo San Gervaso

Il territorio comunale ha un'estensione di 62kmq circa e confina con quello di Venosa a nord, Maschito a nord-ovest, Forenza ad ovest, Acarenza e Genzano di Lucania a sud, Banzi ad est e Spinazzosa a nord-est. Il centro è situato ad una quota di 450 e 475mslm e surge su di una collina che domina la valle del Basentello, affluente del Bradano, a nord-ovest della Basilicata in un'area di passaggio tra l'altopiano della Murgia Pugliese e il fondovalle del Bradano.

Il nucleo antico ha origini alla fine del XII sec. d.C ed è localizzato all'estremo limite est dell'abitato attuale, con un percorso lineare partire dal palazzo marche sale (un tempo castello Federiciano).

A ridosso di tale primo insediamento è distinguibile un secondo nucleo urbano, la cui formazione risale al XVIII sec. d.C.. Lo sviluppo di questa parte di abitato, fortemente condizionato dall'orografia del sito, è avvenuto in direzione sud-ovest e in direzione est seguendo l'andamento del crinale sul quale sorge. A partire dall'inizio del '900 e fino al secondo dopo guerra, la limitata espansione dell'abitato è avvenuta perimetralmente al centro storico e, in direzione ovest, ai bordi dell'attuale Viale Europa . L'espansione recente, cominciata a partire dal secondo dopoguerra dello scorso secolo, ed intensificatasi soprattutto negli anni '70 e '80, è avvenuta in direzione ovest. Il nucleo più antico è caratterizzato da un tessuto edilizio molto compatto, formato da costruzioni basse, a uno o due piani, che si attestano su una rete viaria costituita da

vicoli angusti, percorribili solo pedonalmente. Il tessuto edilizio del secondo nucleo urbano è caratterizzato da isolati continui, stretti e lunghi, formati dai tipi propri dell'edilizia minore.

Il patrimonio edilizio di più antica formazione, a causa della scarsa manutenzione, versa in una generale condizione di degrado.



Figura 8-12: Vista del centro storico di Palazzo San Gervasio



Figura 8-13: Vista Palazzo e chiesa San Nicola

Tra Palazzo San Gervaso e il territorio dove si sviluppa il progetto eolico, si trova la vallata del Baselento, per cui non si ha un'orografia tale da poter schermare la visuale dal paese in direzione dell'impianto.

Questo determina un'ampia visibilità di quasi tutti gli aerogeneratori.

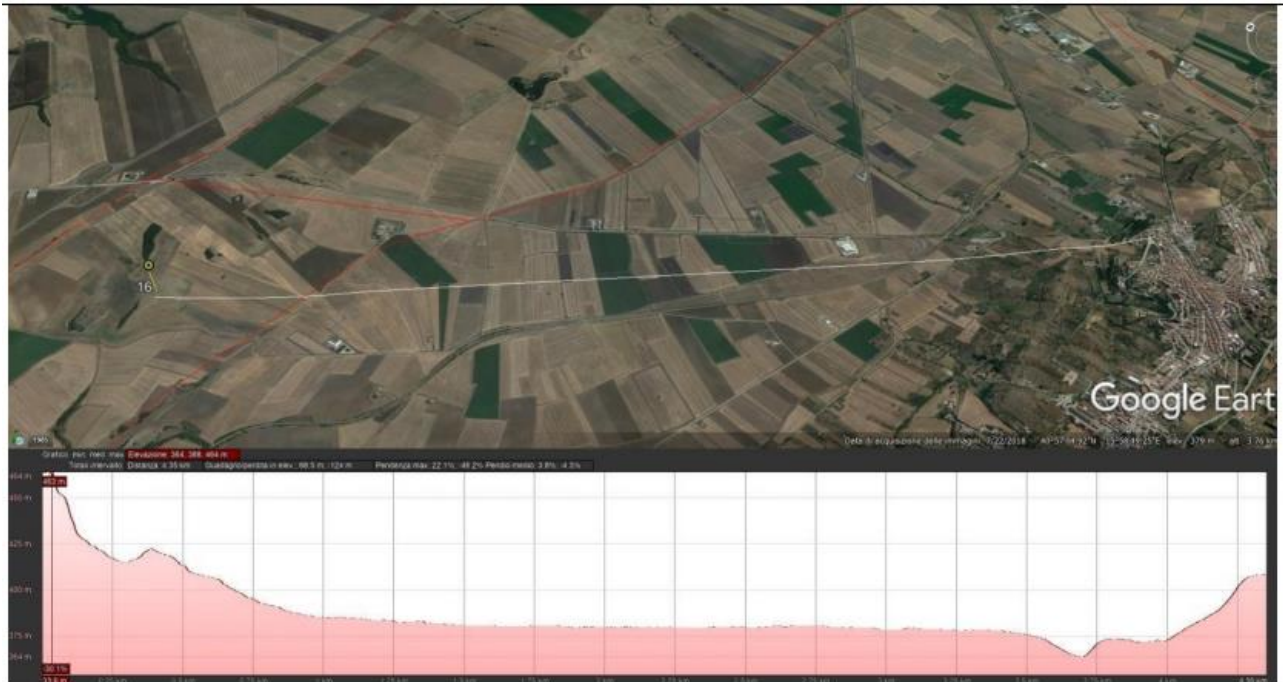


Figura 8-14: vista dal centro storico di Palazzo San Gervaso in direzione dell'aerogeneratore più prossimo.

## 8.2 analisi generale delle criticità paesaggistiche del territorio

Il paesaggio dove si va ad inserire la presente proposta di progetto ha vari elementi detrattori che ne hanno condizionato e ne condizionano ancora oggi la fisionomicità dei luoghi.

In particolare, l'occupazione agricola in termini di estese superfici ai fini produttivi, hanno contribuito a ridurre la già limitata naturalità. Appaiono particolarmente gravi in questo contesto le coltivazioni agricole intensive, che hanno portato alla progressiva dilatazione degli appezzamenti agricoli e delle aziende, nonché all'abbandono dei pascoli nelle zone più elevate, processo parallelo allo sviluppo di impianti eolici lungo i crinali e nelle aree sommitali.

L'attività agricola intensiva ha portato alla scomparsa delle tracce agropastorali e degli insediamenti rurali, modificando lo scenario paesaggistico delle colline. Tra queste trasformazioni, troviamo anche l'abbandono delle masserie storiche, con l'introduzione di depositi e capannoni che rispondono meglio alle nuove esigenze aziendali, molto spesso utilizzando tecniche estranee alla tradizione.



Figura 8-15: Paesaggio dalla collina di Palazzo San Gervasio

### 8.3 Intervisibilità dell'area dell'impianto

È stata elaborata una mappa di intervisibilità dell'impianto entro un raggio di 10km da ciascun aerogeneratore. Si vede, dalla tavola relativa all'intervisibilità, come tutti gli aerogeneratori risultano visibili per buona parte del territorio interno al raggio di 10km.

Le aree con maggiore visibilità sono, certamente, quelle più prossime alle singole turbine. La valle della Fiumara di Venosa, ad ovest, è il punto di maggiore visibilità, mentre risultano maggiormente schermate dai promontori in prossimità della città di Lavello, in direzione nord-ovest. Le tavole relative all'intervisibilità, tiene conto solamente dell'altezza degli aerogeneratori, fino al rotore, 115m in quanto l'altezza massima di 200m, viene raggiunta solamente quando la pala nella sua rotazione, per alcuni attimi, rimane in posizione verticale.

Inoltre, un ruolo fondamentale svolge la conformazione del terreno e le schermature vegetali, presenti in direzione delle turbine, dai vari punti di vista panoramici o dai punti di interesse, contribuiscono ad una visibilità variabile, o molto spesso parziale. Nei centri storici, che si affacciano sul territorio identificato per il progetto del Parco eolico, la conformazione degli stessi fa sì che solo ai loro margini, e molto spesso in zone non frequentate, o dagli edifici più alti, gli aerogeneratori diventano visibili.

Dal Comune di Lavello, solamente da alcuni scorci, tenendo conto anche come già detto dell'altezza degli aerogeneratori di 200m, parzialmente ne risultano visibili alcuni in lontananza. Dal Comune di Palazzo San Gervasio, non ci sono occlusioni alla vista di quasi tutto il parco eolico, ad eccezione delle ultime pale, che oltre ad essere ad una notevole distanza, sono schermate da un promontorio.

La valle sottostante essendo molto scoperta fa sì che la visibilità, anche in condizioni atmosferiche sfavorevoli, risulta medio alta. Si fa presente, anche in questo caso, che la visibilità dell'impianto è da punti con poca frequentazione o di passaggio, che invece risulta nulla dal centro cittadino.

Dal Comune di Venosa, nonostante sia il più vicino ad alcune turbine rispetto agli altri centri storici, ad eccezione dei palazzi più alti, il parco eolico, risulta visibile, quasi nella sua interezza, dall'area a nord-est, ed in particolare dal punto di affaccio del cimitero, in direzione della valle della fiumara di Venosa.

Mentre dai beni architettonici di rilievo, come ad esempio il castello, il parco è visibile solo parzialmente, poiché non ci sono punti panoramici del castello accessibili ai turisti, ed il solo camminatoio tra la torre sud e le torri est ed ovest, ha una visuale panoramica interrotta dall'edificato e dalla vegetazione circostante. Si fa

presente che risultano molto più visibili gli impianti posti sui crinali circostanti la città. Dal Comune di Melfi, invece, l'impianto risulta essere del tutto schermato, dalle colline circostanti.

Il solo Castello Federiciano, essendo posizionato alla sommità dell'abitato, ha una visuale maggiore in direzione del parco eolico. Si fa tuttavia presente che i camminatoi e gli spazi esterni al Castello, oggi museo archeologico, non sono più accessibili ai turisti, e pertanto solamente da alcuni affacci dalle finestre del castello, durante il percorso della mostra, si possono vedere in maniera parziale alcuni aerogeneratori, facendo comunque notare che la distanza tra Melfi e la prima turbina eolica, supera i 9km, pertanto solamente in giornate limpide e prive di foschia, dagli affaccia sopra descritti del castello sarà possibile avere una buona visibilità dell'impianto.

Tra le tavole dell'intervisibilità è presente anche il modello DTM(Digital Surface Model) della CTR della Basilicata (2015) con risoluzione di circa 5m, disponibile dal geoportale regionale, dove la scala cromatica, rappresenta le differenti quote di impostazione delle pale eoliche, rispetto ai territori circostanti.

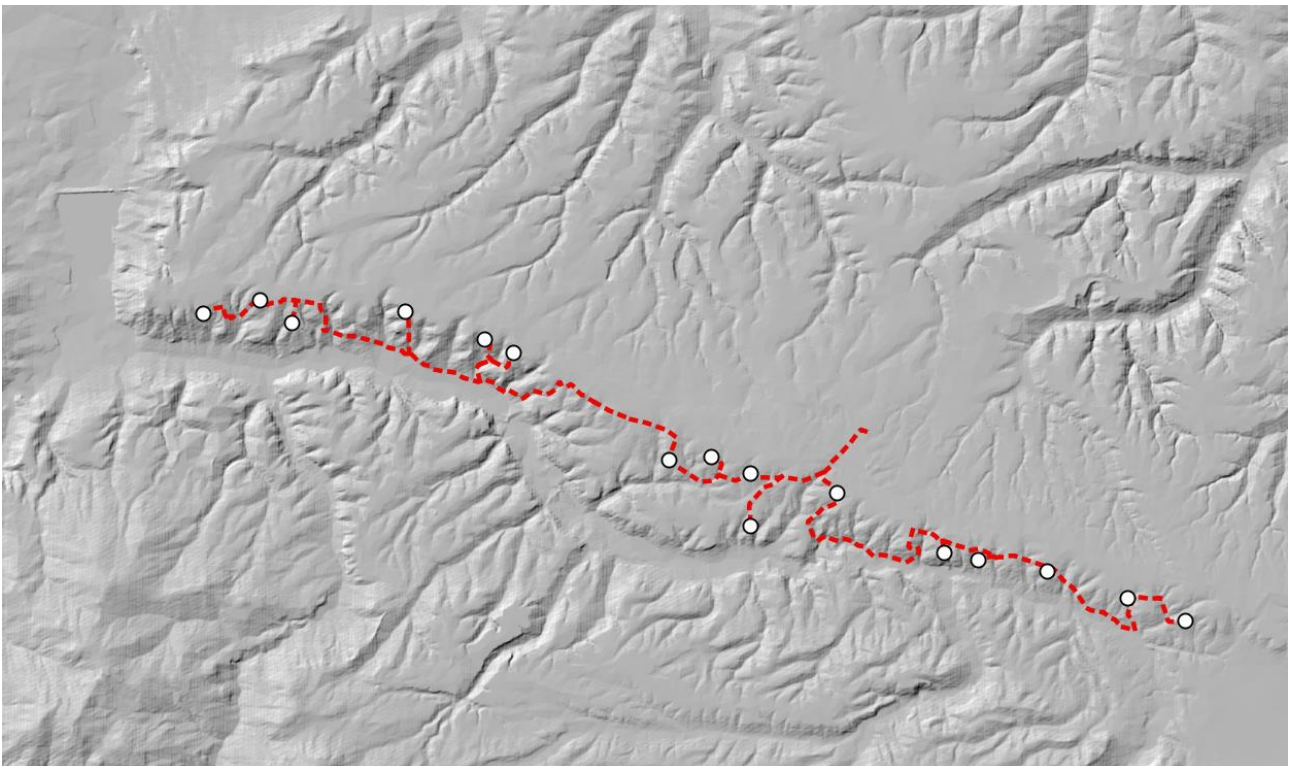


Figura 8-16: Modello DTM da CTR dell'area di intervento

#### 8.4 Metodologia di analisi dell'impatto visivo

Il percorso metodologico adottato per l'analisi dell'impatto visivo riconducibile alla potenziale realizzazione del parco eolico, considerando la morfologia del sito, ha seguito la valutazione qualitativa degli impatti visivi sul paesaggio, considerando un raggio di 10Km, dovuto a 50 volte l'altezza massima della turbina eolica, ai sensi del cap. 3, del DM 10 settembre 2010. All'interno di tale perimetro, vengono ricercati e studiati gli impatti su eventuali ricettori circostanti, centri e nuclei storici e luoghi panoramici.

Nel raggio di 10Km sono stati individuati tutti gli elementi di interesse paesaggistico e storico-architettonici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, nonché aree di interesse archeologico tra cui tratturi e tratturelli. Le valutazioni sono supportate da sopralluoghi effettuati sul posto e nei dintorni dell'area di installazione dell'impianto, e si farà riferimento anche a foto inserimenti computerizzati.

Per ciò che riguarda i più importanti nuclei storici presenti nelle vicinanze degli aerogeneratori, si segnalano Venosa, Lavello, Melfi, Maschito, Palazzo San Gervasio, Montemilone. Tutti si trovano ad oltre 4/5Km da ogni singolo aerogeneratore. Non si trovano abitazioni nelle immediate vicinanze delle turbine, solamente alcune aziende agricole, per il resto, come si è potuto vedere dal sopralluogo fatto, non sono presenti ricettori sensibili, piuttosto, delle strutture per lo più abbandonate e in stato di degrado.

La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori come l'illuminazione le condizioni atmosferiche, la posizione dell'osservatore ecc., tutti elementi che contribuiscono alla differente comprensione dei vari elementi di paesaggio. Va tenuto conto che devono essere tutelate sempre le qualità visive del paesaggio attraverso la conservazione delle vedute e dei panorami.

Vediamo di seguito una serie di viste riguardanti il territorio di inserimento dell'intervento.



Figura 8-17: area d'intervento in direzione della WTG17



*Figura 8-18: Area d'intervento in direzione WTG 16*



*Figura 8-19: area d'intervento in direzione della WTG08*



Figura 8-20: area d'intervento in direzione WTG05

Si desume che il solo impatto paesaggistico generabile dal campo eolico è l'interferenza di tipo visuale essendo gli aerogeneratori sviluppati in altezza e quindi visibili da più parti del territorio, vista anche la morfologia territoriale in cui si inseriscono.

Data l'analisi e la ricognizione dei luoghi interessati dalle opere, risulta evidente che il territorio interessato dalle opere presenta un andamento orografico scarsamente differenziato e pertanto la possibilità di assorbire gli impatti è esigua.

Tuttavia, si fa presente che a livello paesaggistico il territorio risulta già condizionato dalla presenza degli impianti eolici, che a livello territoriale sono parte integrante del contesto. Di conseguenza l'impianto in progetto si inserisce in un paesaggio "eolico" del territorio Lucano.

Di seguito si riporta la valutazione quantitativa degli impatti visivi sulla componente paesaggio.

Il metodo proposto considera innanzitutto la sensibilità del sito di intervento e, quindi, l'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto.

Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

In linea generale, si potrà dire che il paesaggio è tanto più sensibile ai mutamenti quanto più conserva le tracce dei caratteri identitari dei luoghi.



Pertanto, un forte indicatore di sensibilità è indubbiamente il grado di trasformazione recente o, inversamente, di relativa integrità del paesaggio, sia rispetto a un'ipotetica condizione naturale, sia rispetto alle forme storiche di elaborazione antropica sopra accennate. Si dovrà quindi verificare l'appartenenza del sito a paesaggi riconoscibili e leggibili come sistemi strutturali (naturalistici e antropici) fortemente correlati, connotati anche da comuni caratteri linguistico-formali.

Inoltre, si devono anche considerare le condizioni di visibilità più o meno ampia, o meglio di co-visibilità tra il luogo considerato e l'intorno. Si devono, infine, considerare aspetti soggettivi, altrettanto importanti, ovvero il ruolo che la società attribuisce a quel luogo, in relazione a valori simbolici che ad esso associa.

Il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio tiene conto di tre differenti modi di valutazione:

- morfologico-strutturale;
- vedutistico;
- simbolico.

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesistica molto bassa
- Sensibilità paesistica bassa
- Sensibilità paesistica media
- Sensibilità paesistica alta
- Sensibilità paesistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura considerate esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesistica complessiva del sito, da definirsi non in modo deterministico ma in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati. Ai soli fini della compilazione della successiva Tabella 8-1, la classe di sensibilità paesistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione.

1 = Sensibilità paesistica molto bassa

2 = Sensibilità paesistica bassa

3 = Sensibilità paesistica media

4 = Sensibilità paesistica alta

5 = Sensibilità paesistica molto alta

La seguente tabella riporta le chiavi di lettura individuate per la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi.

Tabella 8-1: Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi

MODI DI VALUTAZIONE	CHIAVI DI LETTURA A LIVELLO SOVRALocale	CHIAI DI LETTURA A LIVELLO LOCALE
<b>Sistemico</b>	Interesse geo-morfologico Interesse naturalistico Interesse storico insediativo	Interesse geo-morfologico Interesse naturalistico Interesse storico insediativo Interesse storico-agrario
<b>Vedutistico</b>	Aspetti percettivi Interferenza con percorsi panoramici Inclusione di una veduta panoramica	Interferenza con punti di vista panoramici Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico ambientale Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali
<b>Simbolico</b>	Appartenenza ad ambiti storico culturali Appartenenze ad ambiti ad elevata notorietà	Interferenza/contiguità con luoghi rappresentativi della cultura locale

Dalle chiavi di lettura sopra individuate di seguito si riportano le valutazioni qualitative della sensibilità paesistica e il relativo giudizio complessivo.

Tabella 8-2: Valutazione qualitativa della sensibilità paesistica

MODI DI VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA A LIVELLO SOVRALocale	VALUTAZIONE SINTETICA A LIVELLO LOCALE
Sistemico	Media	Bassa
Vedutistico	Bassa	Bassa
Simbolico	Bassa	Media
Giudizio sintetico	Bassa	Bassa
Giudizio complessivo	<b>2= Sensibilità paesistica bassa</b>	

L'analisi dell'incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesisticamente significativo alle due scale sopra considerate (locale e sovralocale).

La valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata a quella relativa alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito e questa verrà determinata in funzione dei:

- criteri e ai parametri di incidenza morfologica e tipologica;
- criteri e parametri di incidenza linguistica;
- parametri e criteri di incidenza visiva;
- parametri e i criteri di incidenza ambientale;

- parametri e i criteri di incidenza simbolica.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, l'incidenza del progetto viene determinata sulla base dei caratteri della percezione visiva di diversi criteri di valutazione considerando due scale, una più ampia o d'insieme, scala sovralocale, una relativa all'intorno immediato, scala locale.

La valutazione qualitativa sintetica del grado di incidenza paesistica del progetto rispetto ai cinque criteri e ai parametri di valutazione considerati (le motivazioni che hanno portato a definire i gradi di incidenza sono da argomentare nella relazione paesistica) viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Incidenza paesistica molto bassa
- Incidenza paesistica bassa
- Incidenza paesistica media
- Incidenza paesistica alta
- Incidenza paesistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai diversi criteri e parametri di valutazione considerati, esprimendo in modo sintetico una valutazione generale sul grado di incidenza del progetto, da definirsi non in modo deterministico ma in base al peso assunto dai diversi aspetti progettuali analizzati. Ai soli fini della compilazione della successiva Tabella 8-3, il grado di incidenza paesistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:

- 1 = Incidenza paesistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesistica bassa
- 3 = Incidenza paesistica media
- 4 = Incidenza paesistica alta
- 5 = Incidenza paesistica molto alta.

Tabella 8-3: Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza di un progetto

CRITERIO DI VALUTAZIONE	PARAMETRI DI VALUTAZIONE A LIVELLO SOVRALocale	PARAMETRI DI VALUTAZIONE A LIVELLO LOCALE
Incidenza morfologica e tipologica	Coerenza/contrasto o indifferenza del progetto rispetto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme naturali del suolo</li> <li>• Presenza di sistemi di interesse naturalistico</li> <li>• Regole morfologiche e compositive nell'organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservazione/alterazione dei caratteri morfologici del luogo</li> <li>• Conservazione/alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico culturali o tra elementi naturalistici</li> </ul>

Incidenza linguistica: stile, materiale, colori	Coerenza/contrasto o indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici tipici del contesto inteso come ambito di riferimento storico culturale.	Coerenza/contrasto o indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici prevalenti nel contesto inteso come intorno immediato.
Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingombro visivo</li> <li>• Alterazione dei profili visivi e dello skyline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingombro visivo</li> <li>• Occultamento di visuali rilevanti</li> </ul>
Incidenza ambientale	Alterazione delle possibilità di fruizione complessiva del contesto paesistico ambientale	
Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguatezza del progetto rispetto ai valori simbolici e di immagine celebrativi del luogo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità del progetto di rapportarsi con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo</li> </ul>

Tabella 8-4: Valutazione qualitativa del grado di incidenza di un progetto

MODI DI VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA A LIVELLO SOVRALocale	VALUTAZIONE SINTETICA A LIVELLO LOCALE
Incidenza morfologica e tipologica	Basso	Basso
Incidenza linguistica: stile, materiale, colori	Basso	Basso
Incidenza visiva	Molto basso	Medio
Incidenza ambientale	Basso	Basso
Incidenza simbolica	Molto basso	Basso
Giudizio sintetico	Molto basso	Basso
Giudizio complessivo	<b>2= Incidenza paesistica bassa</b>	

Il metodo proposto è finalizzato a fornire sulla scorta dei risultati ottenuti dalle due valutazioni precedenti una determinazione del livello di impatto paesistico del progetto.

La tabella che segue è stata compilata sulla base dei «giudizi complessivi», relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate.

Il valore ottenuto, definiti i valori della **Soglia di rilevanza: 5** e della **Soglia di tolleranza: 16**, che rientra in uno degli intervalli seguenti, definisce il livello di impatto paesistico.

Da **1 a 4**: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza

Da **5 a 15**: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

Da **16 a 25**: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Come si evince dalla tabella sopra riportata, il grado di incidenza del progetto ha un valore pari a **4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza.**

In conclusione, dalle analisi effettuate e dalle relative considerazioni, emerge che il progetto oggetto di studio risulta avere un impatto basso sul sistema paesaggio e che il grado di incidenza risulta sotto la soglia di rilevanza.

## 8.5 Misure adottate per migliorare l'inserimento paesaggistico.

È possibile, attraverso alcuni accorgimenti, mitigare e migliorare l'inserimento dell'impianto nel contesto paesaggistico di riferimento.

Tali accorgimenti sono segnalati nelle linee guida ministeriali e verranno inseriti nella progettazione e applicati in sede di realizzazione dell'impianto, e sono:

- utilizzo di aerogeneratori di grande potenza, per massimizzare la produzione di energia con il minor consumi di suolo;
- utilizzo di soluzioni cromatiche il più possibile neutre e antiriflettenti;
- riduzione al minimo, o quasi del tutto nullo, la realizzazione di strutture accessorie all'impianto;
- utilizzo per la maggior parte della viabilità già esistente, cercando di realizzare meno strade possibili e per le uniche da realizzare non verranno utilizzate pavimentazioni bituminose;
- Interramento dei cavi di collegamento e di trasporto dell'energia elettrica;

Verrà prodotta apposita tavola con foto inserimenti dell'area post-intervento, realizzati da alcuni punti ritenuti più significativi.

## 9 EFFETTO CUMULO

Si considera per l'analisi da effettuare una ricognizione generale dell'area di studio individuata realizzando un buffer di 11 km (data da H x altezza tip) dagli aerogeneratori di progetto.

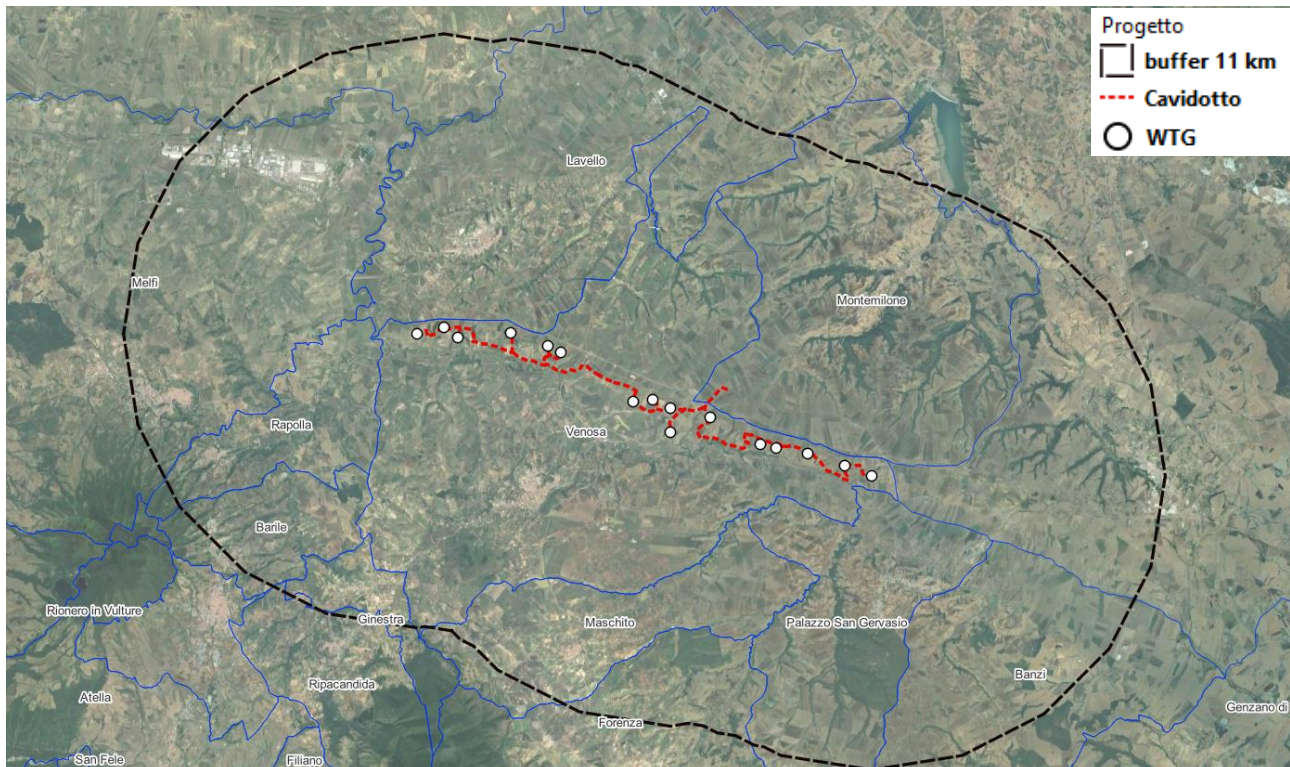


Figura 9-1: localizzazione di altri impianti eolici in prossimità dell'area di interesse

I comuni compresi in tale buffer risultano:

- Venosa
- Lavello
- Melfi
- Rapolla
- Barile
- Ginestra
- Maschito
- Forenza
- Palazzo S. Gervasio
- Banzi
- Montemilone
- Spinazzola (Puglia)

Per avere un quadro completo della presenza di impianti eolici e fotovoltaici limitrofi, sono stati consultati anche i seguenti portali:

- Geoportale Regionale ([https://www.cartografia.servizirl.it/viewsiba/?\\_jsfBridgeRedirect=true](https://www.cartografia.servizirl.it/viewsiba/?_jsfBridgeRedirect=true));
- MASE – Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica

## 9.1 Consultazione dal Geoportale Regionale

L'Ufficio Amministrazione Digitale della **Regione Basilicata** ha presentato, lo scorso 7 settembre, la pubblicazione del **nuovo geoportale regionale**, che rappresenta il **principale canale di diffusione** delle informazioni territoriali della **Infrastruttura Regionale dei Dati Spaziali** della Regione (RSDI).

Il geoportale è organizzato in diverse sezioni, dal **Catalogo dei geodati**, ai **Servizi on line**, sia quelli rivolti a tutti gli utenti che quelli riservati alla PA, al **DBGT & CTR**.

La maggior parte dei servizi forniti da RSDI è disponibile pubblicamente nel geoportale, attraverso il quale si può accedere e, nella maggior parte dei casi, scaricare un consistente numero di risorse geografiche, dal **DSM** e **DTM** alla **Carta Tecnica Regionale** alle classi del **Database GeoTopografico**.

Il geoportale fornisce anche l'individuazione delle aree in cui sono presenti fonti ad energia rinnovabile ed in particolare:

- Impianti eolici di grande generazione in esercizio
- Impianti eolici in autorizzazione
- minieolico in esercizio
- Impianti fotovoltaici in esercizio
- Impianti fotovoltaici in autorizzazione

Di seguito si riporta lo stralcio in cui è rappresentato l'impianto in progetto ed i progetti sopra elencati, all'interno del buffer di 11 km considerato

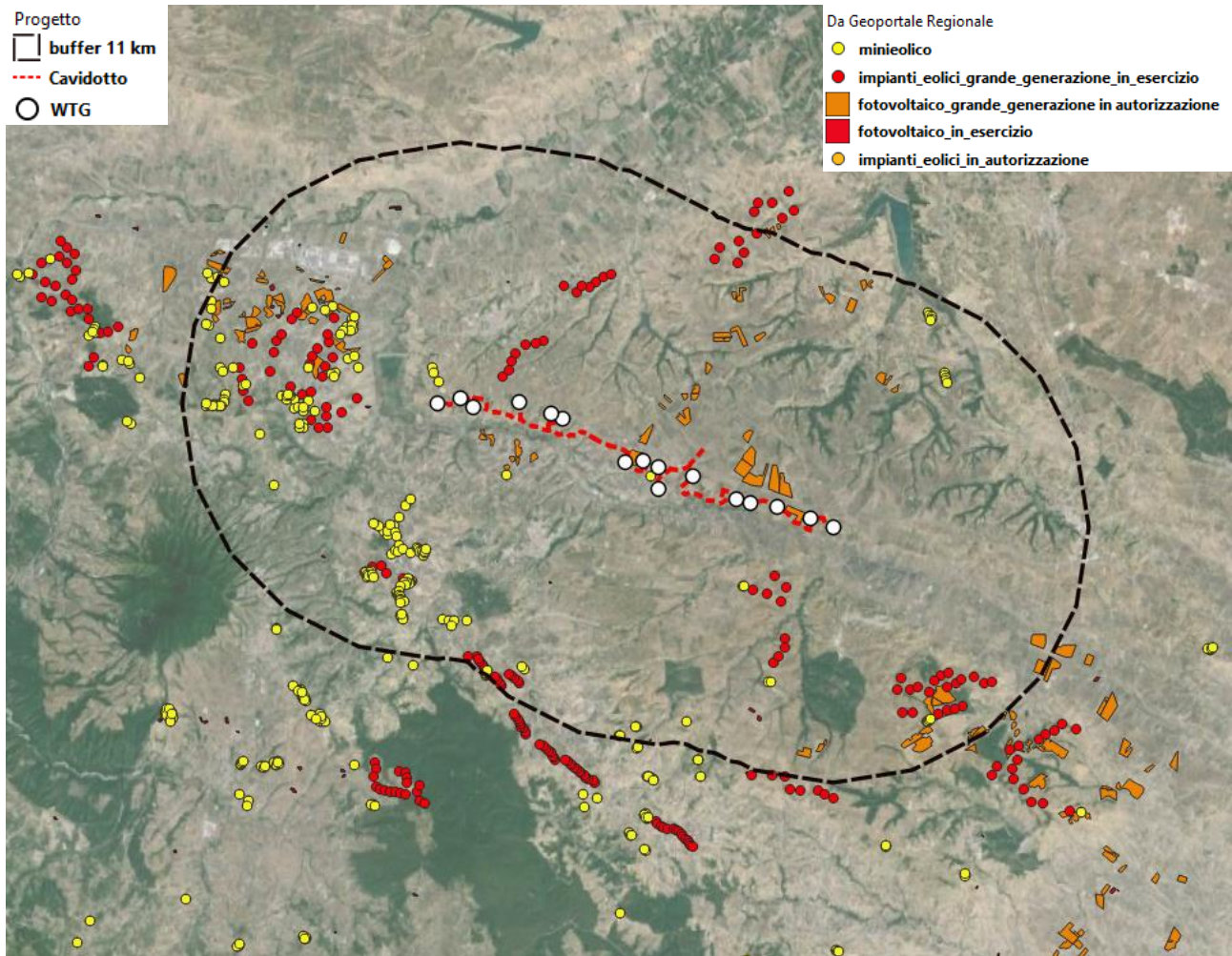


Figura 9-2: progetti FER all'interno del buffer di 11 km

Tra gli impianti eolici di grande generazione esistenti, la turbina più vicina al progetto dista 1.3 km



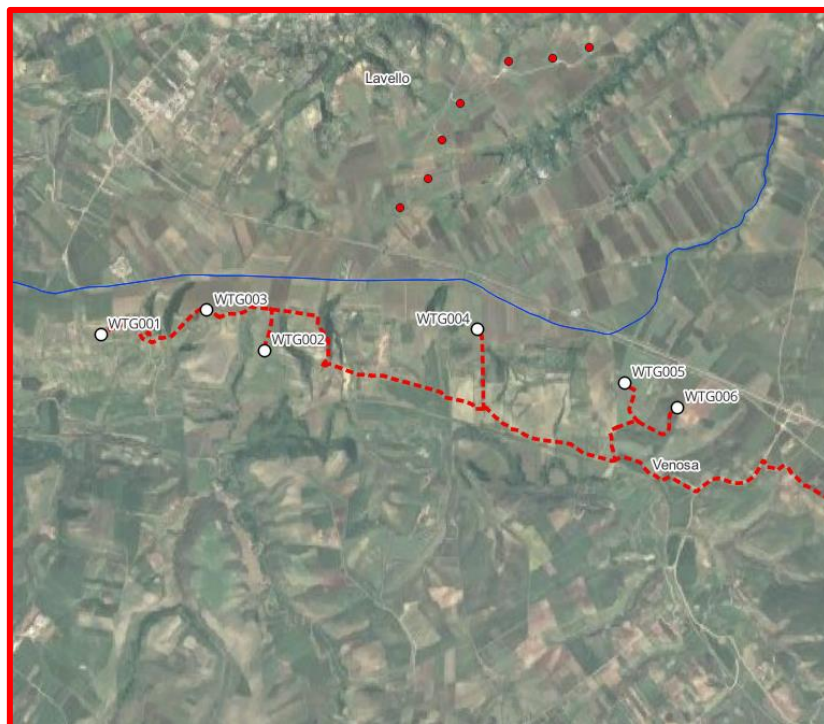
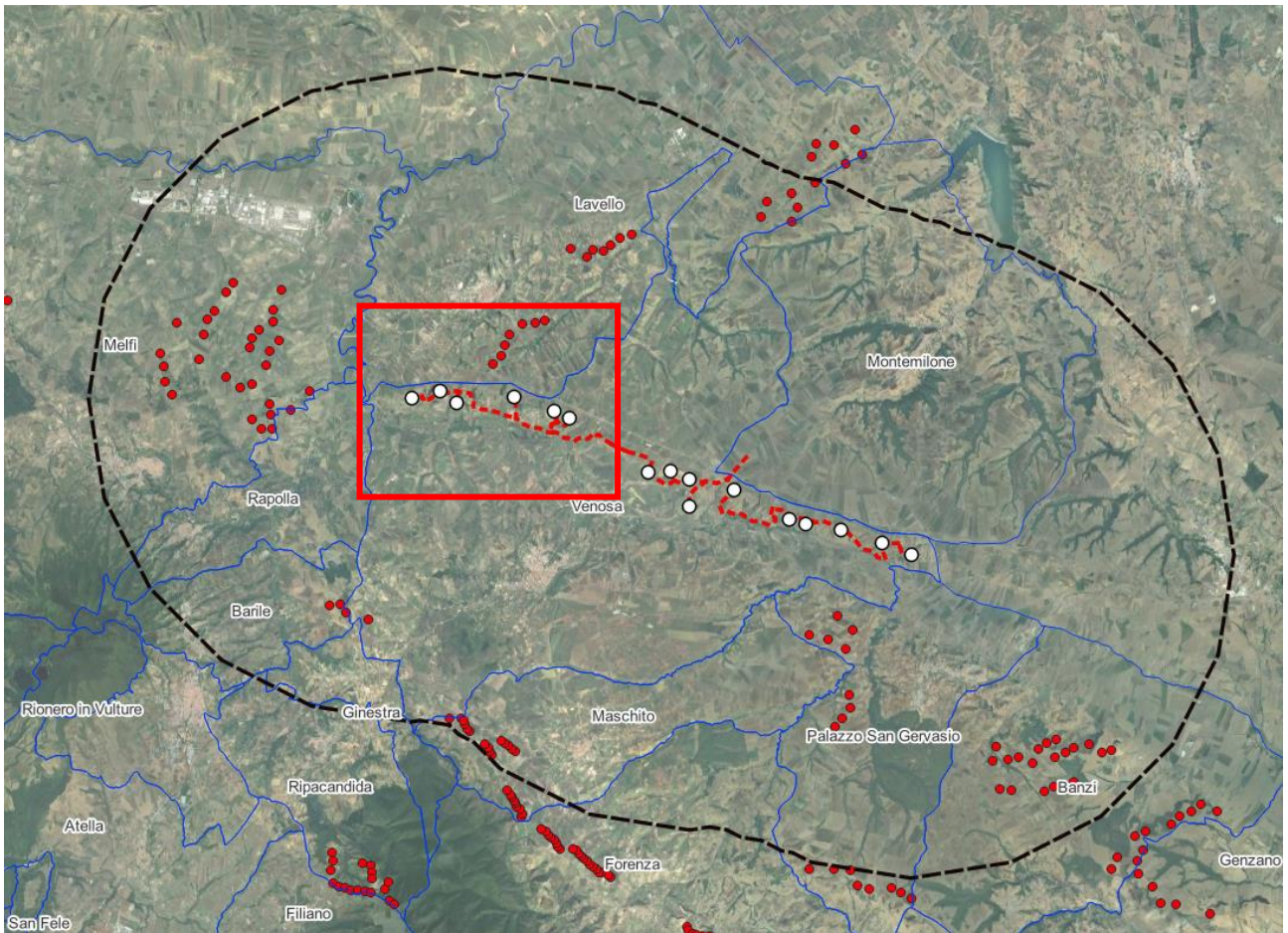


Figura 9-3: particolari impianti eolici esistenti

Tra gli impianti **minieolici** esistenti le turbine più vicine al progetto distano rispettivamente **0.921 e 0.485 km**.

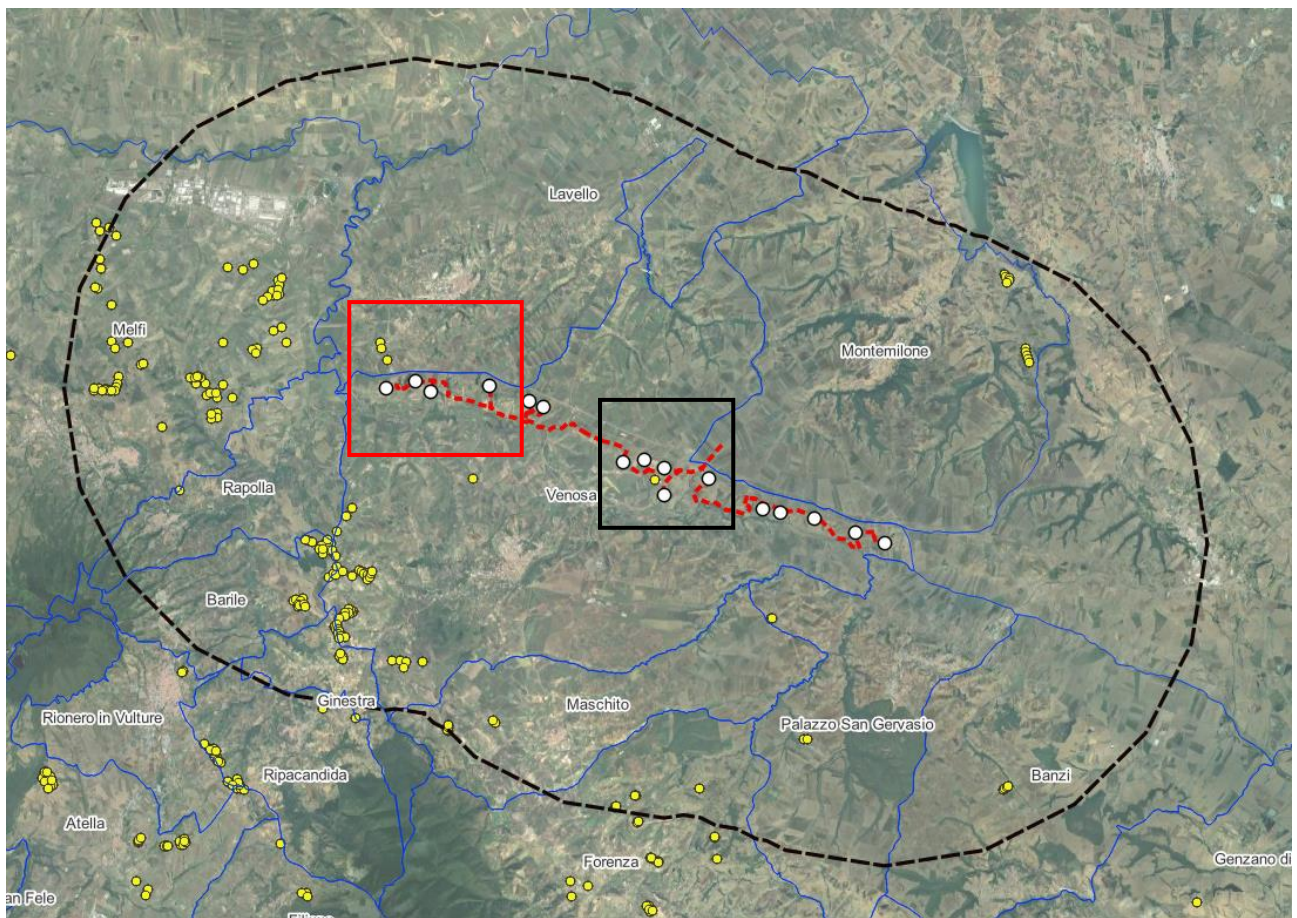


Figura 9-4: particolari impianti eolici esistenti

Nello stralcio seguente sono analizzati gli impianti fotovoltaici in fase di autorizzazione

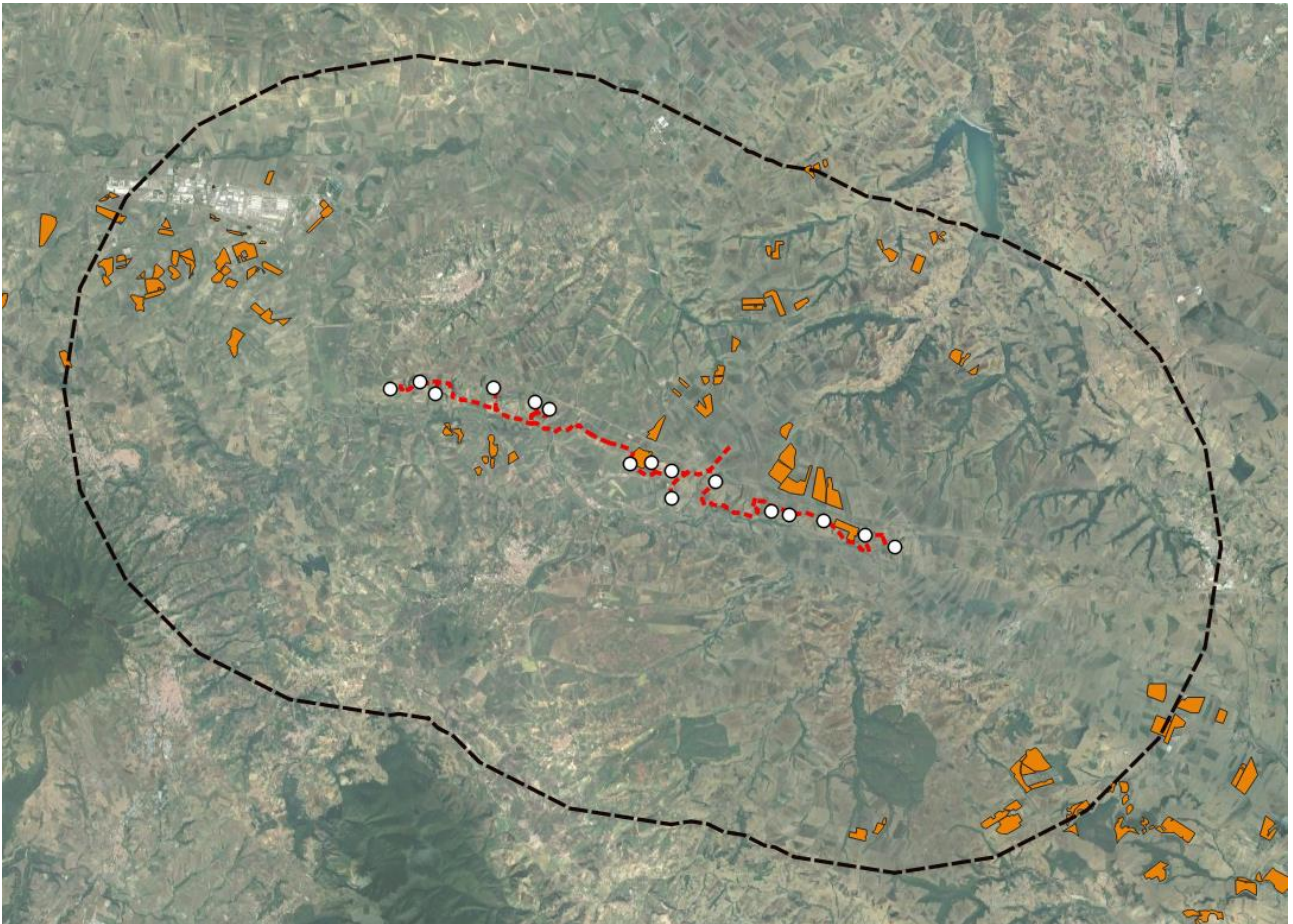


Figura 9-5: impianti fotovoltaici in fase autorizzativo

Di seguito verrà effettuata un'analisi di tali impianti fornendo informazioni per quanto riguarda la società proponente, i comuni occupati, gli ettari e la distanza dell'impianto dall'aerogeneratore di progetto più vicino.

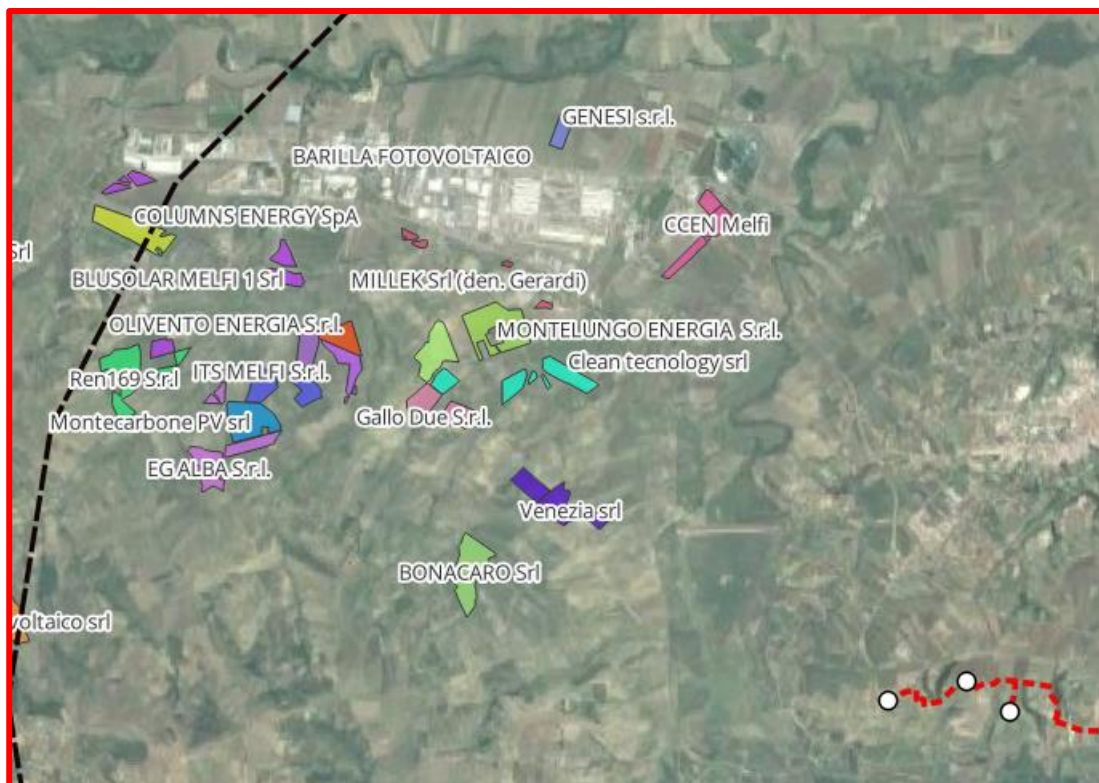
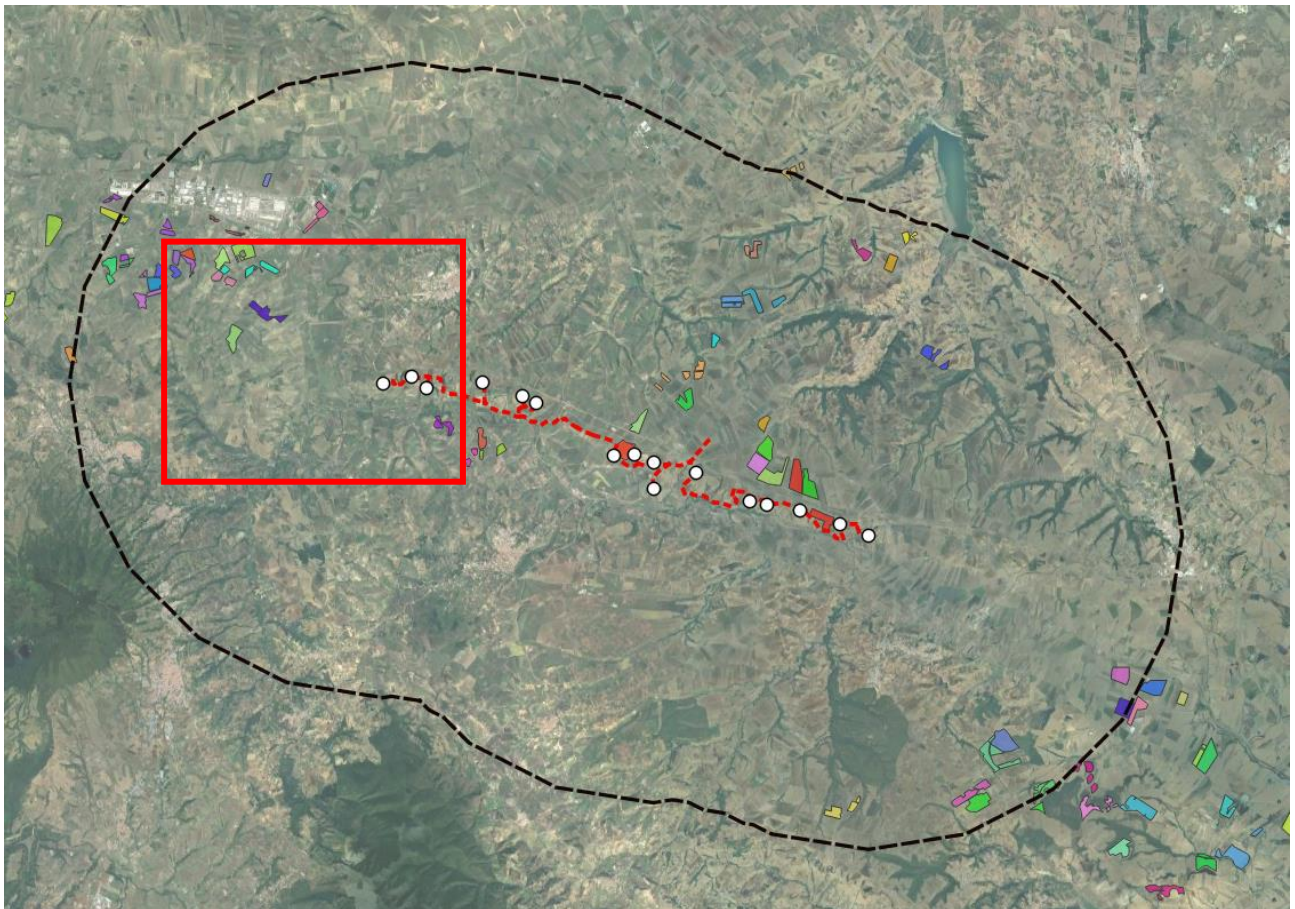
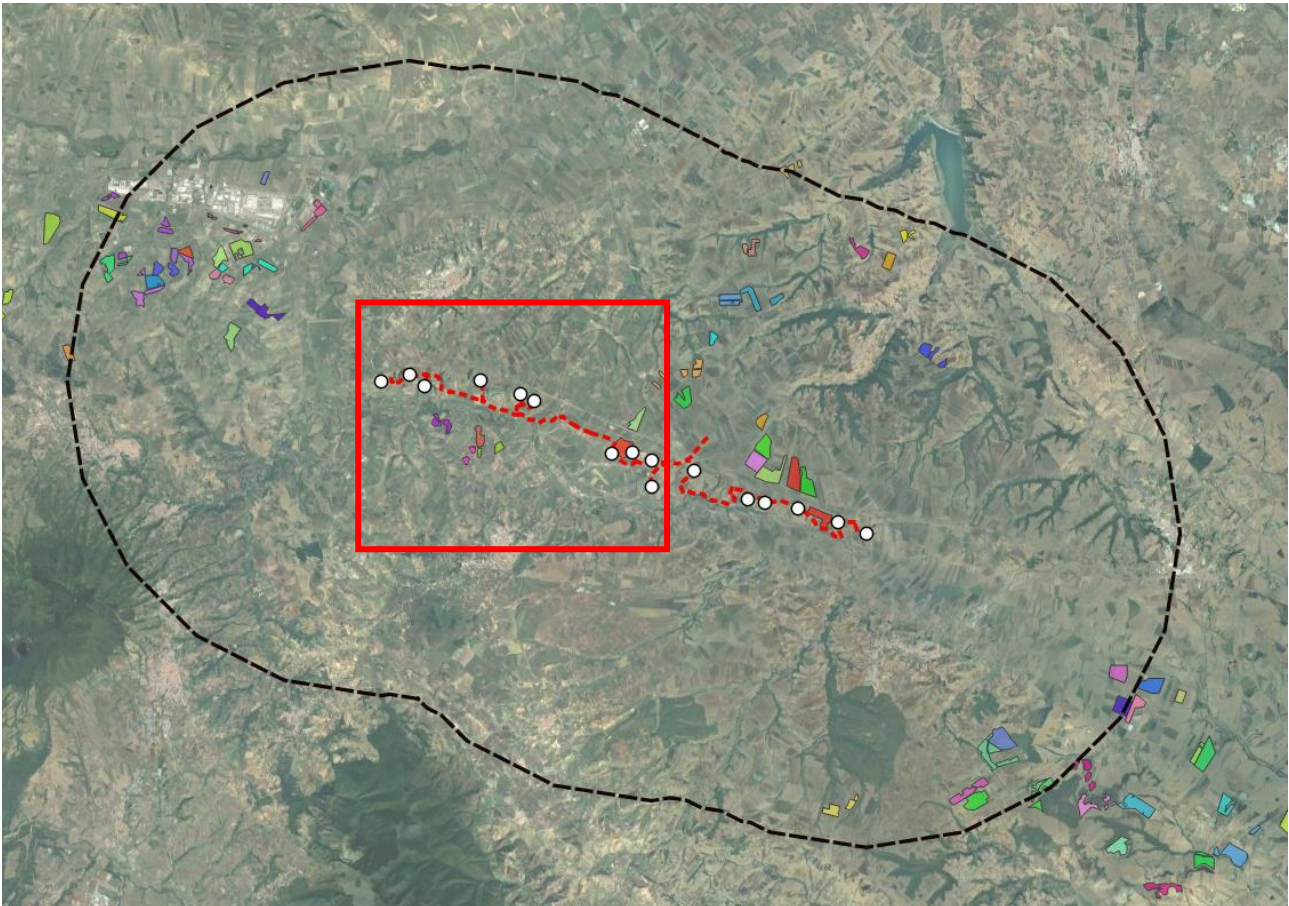


Figura 9-6: particolari impianti fotovoltaici in autorizzazione

PROPONENTE	DATA PRESENTAZIONE ISTANZA	COMUNE	ETTARI	DISTANZA DAL PERIMETRO IMPIANTO IN LINEA D'ARIA (KM)
Bonacaro srl	15/10/2019	Melfi	28.27	5.29
Venezia srl	15/11/2020	Melfi	28/87	4.18
Clean technology srl	13/07/2021	Melfi	29	5.35
CCEN Melfi	11/05/2021	Melfi	21.98	6.11
Galo Due srl	01/10/2018	Melfi	19.29	6.26
Montelungo energia	-	Melfi	34.63	6.34
Millek srl	30/11/2020	Melfi	10.86	6.45
Genesi srl	16/01/2020	Melfi	7.79	7.95
Carlucci srl	15/10/2019	Melfi	21.03	6.86
Greenlab srl	23/03/2021	Melfi	11.43	7.73
Olivento energia srl	02/12/2019	Melfi	11.89	8
Andromeda srl	26/02/2021	Melfi	11.03	8.33
ITS melfi srl	11/10/2019		23.13	8.1
EG ALBA	30/09/2020		28.48	8.8
Montecarbone PV	23/12/2020		24.06	8.45

Blusolar Melfi 1 srl	09/06/2020		25.79	10
Ren169 srl	26/02/2021		30.67	10.06



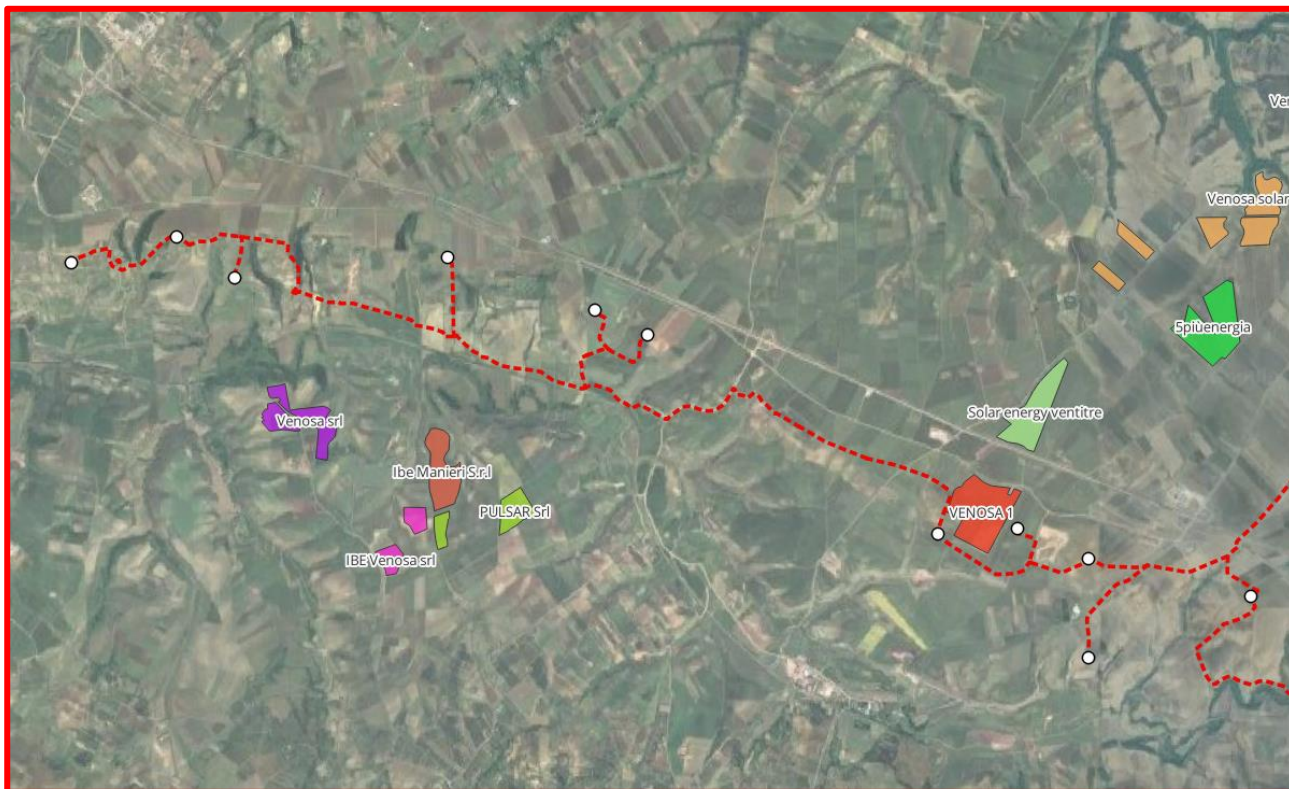
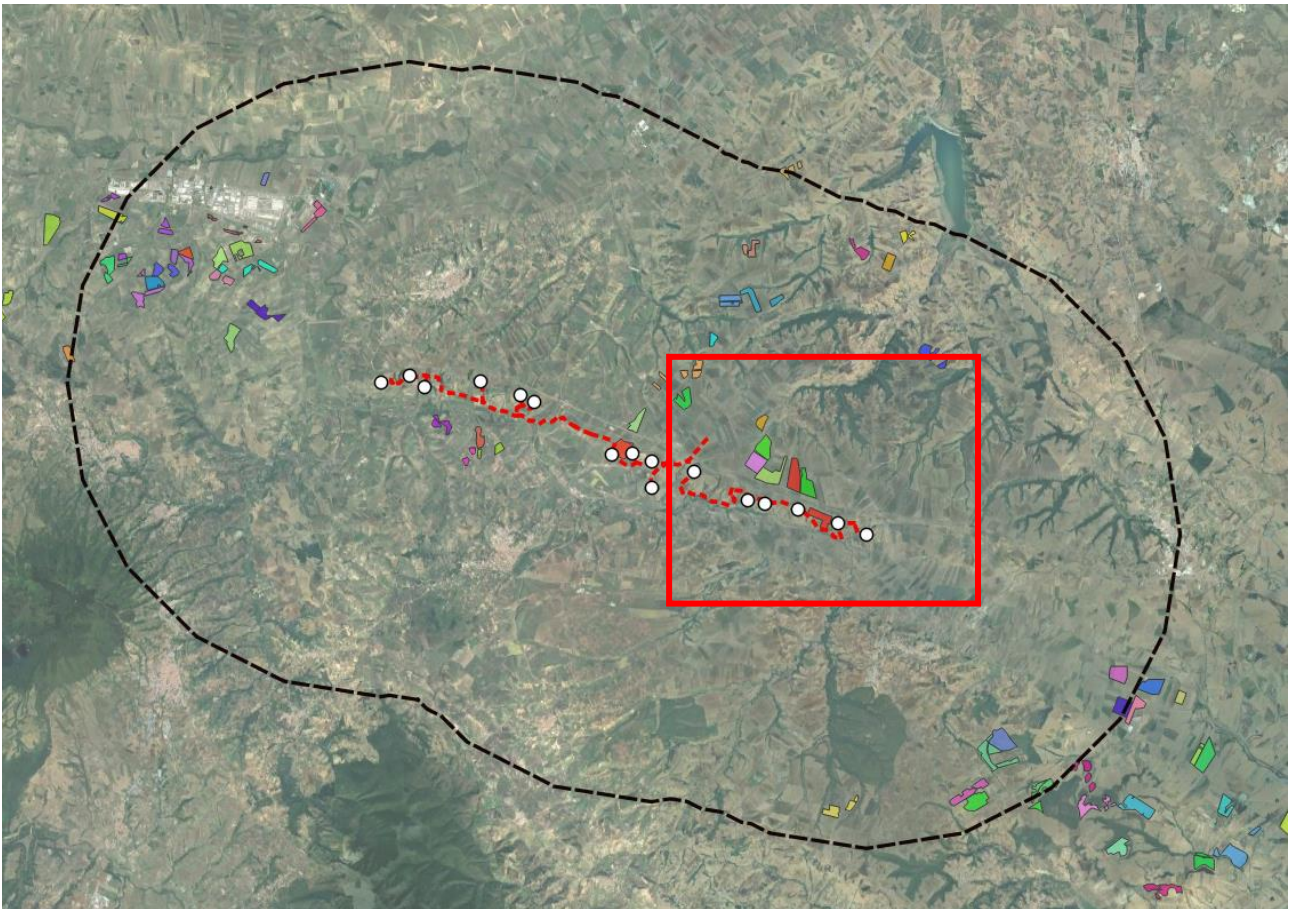


Figura 9-7: particolare impianti fotovoltaici in autorizzazione

PROPONENTE	TIPO PROCEDURA	COMUNE	ETTARI	DISTANZA DAL PERIMETRO IMPIANTO IN LINEA D'ARIA (Km)
Venosa s.r.l	Data istanza 8/03/2024	Venosa, Maschito, Montemilone	17.846	1.89
Ibe Manieri srl	Data istanza 26/04/2021	Venosa	15.98	1.59
Ibe Venosa	Data istanza 28/01/2021	Venosa	8.86	2.3
Pulsar srl	Data istanza 14/11/2019	Venosa	12.14	1.76
<b>Venosa 1</b>	<b>Data istanza 20/07/2020</b>	<b>Venosa</b>	<b>28.14</b>	<b>0.145</b>
Solar energy 23	Data istanza 07/07/2021	Venosa	20.42	0.736

5più energia	Data istanza 27/04/2021	Venosa	26.21	2.12
Venosa solar srl	Data istanza 13/04/2021	Venosa	30.06	2.43





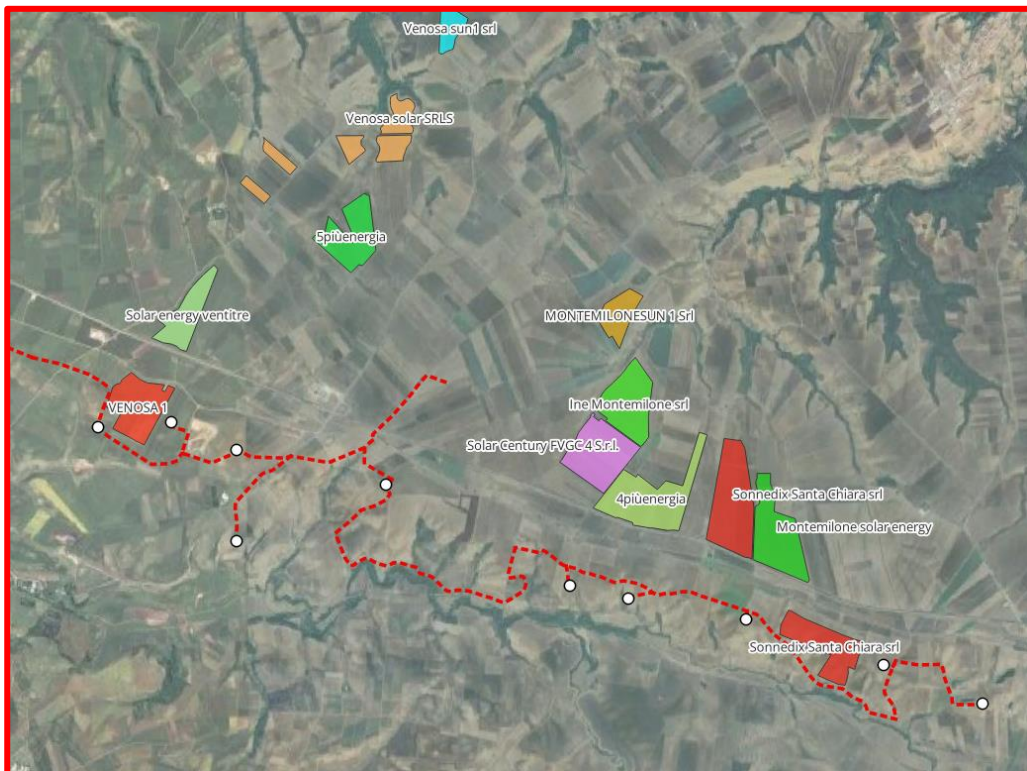


Figura 9-8: particolari impianti fotovoltaici in autorizzazione

PROPONENTE	Data presentazione istanza	COMUNE	ETTARI	DISTANZA DAL PERIMETRO IMPIANTO IN LINEA D'ARIA (Km)
Venosa sun 1	10/11/2020	Montemilone	9.18	4.37
EG Galileo	15/03/2021	Montemilone	26.66	5.8
Smart energy 2023 srl	30/07/2021	Montemilone	31.38	5.97
Castagna srl	13/07/2021	Montemilone	17.47	7.9
Montemilone	09/09/2020	Montemilone	17.09	9.51
Montemilone sun 1 srl	09/06/2020	Montemilone	13.68	2.32
Montemilone sun 2	23/09.2020	Montemilone	12.15	10.2

Solar century FVGC srl	15/06/2021	Montemilone	33.94	0.91
4piùenergia	25/04/2021	Montemilone	42.23	0.55
Ine Montemilone	15/06/2021	Montemilone	29.85	1.5
<b>Sonnedix Santa Chiara srl</b>	<b>13/01/2021</b>	<b>Montemilone</b>	<b>40.67</b>	<b>0.62</b>
Montemilone solar energy	-	Montemilone	33.88	0.6
Sonnedix Santa Chiara	04/01/2021	Montemilone	26.67	0.27
Drogone energia srl	04/01/2021	Montemilone	25.70	6.61

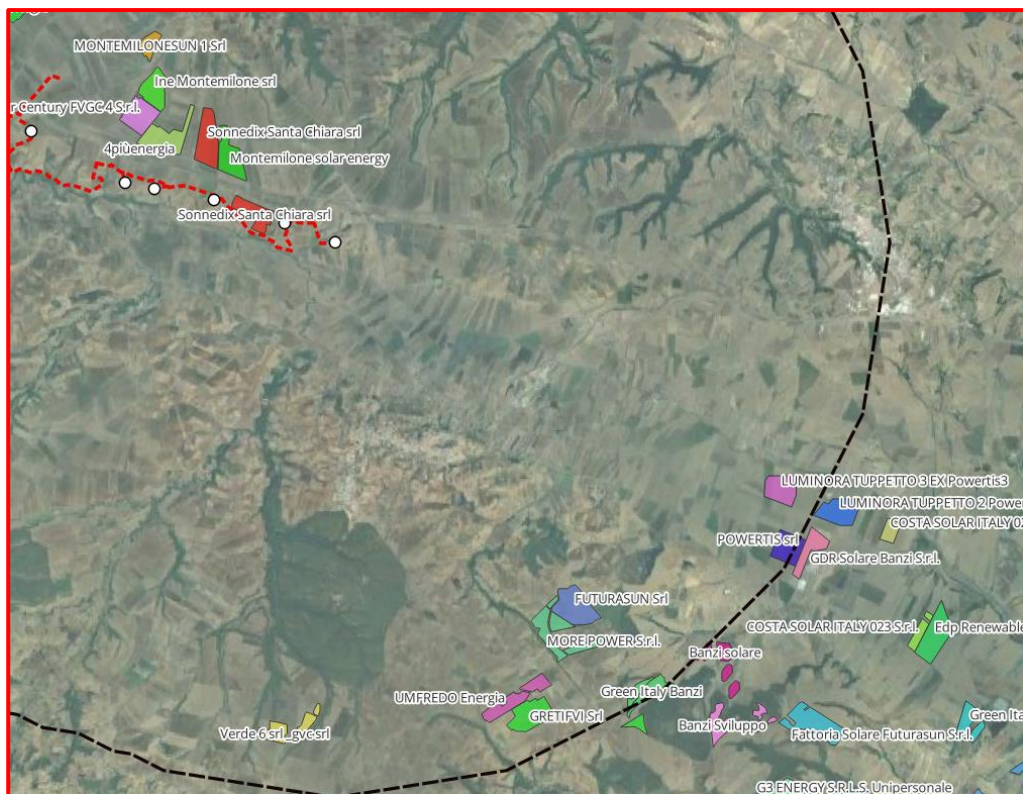
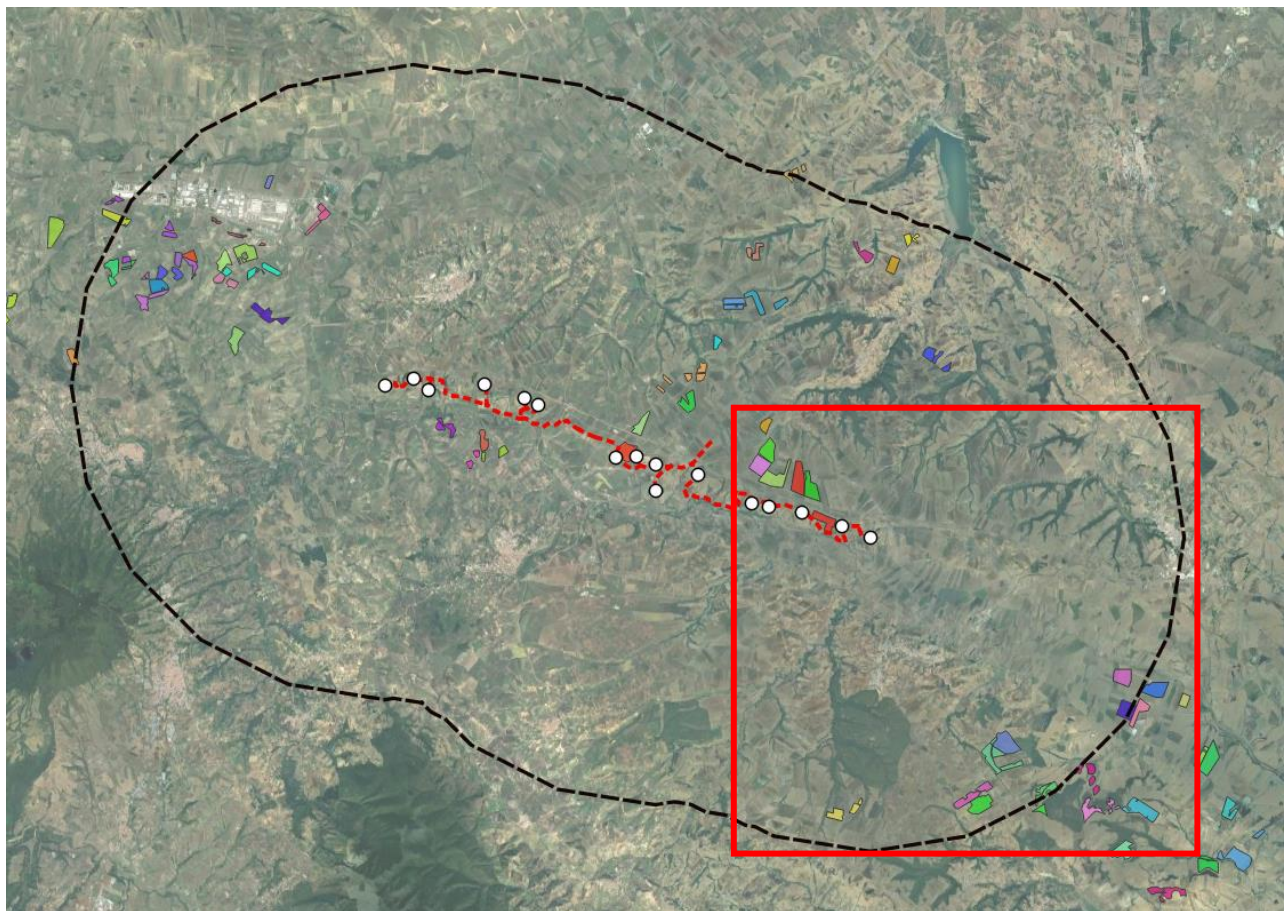


Figura 9-9: particolare impianti fotovoltaici in autorizzazione

PROPONENTE	DATA PRESENTAZIONE ISTANZA	COMUNE	TURBINE	DISTANZA DAL PERIMETRO IMPIANTO IN LINEA D'ARIA (KM)
Verde 6 srl	25/06/2021	Palazzo San Gervasio	27.17	9.13
Umfredo energia	28/01/202		34.28	9.65
More power srl	02/04/2020	Banzi	47.70	8.32
Futurasun srl	09/05/2020	Banzi	46.76	8.4
Luminora Tuppetto 3	05/10/2020	Banzi	31.69	9.7

Come rappresentato nello stralcio seguente invece si passerà ad analizzare gli impianti eolici in fase di autorizzazioni con tutte le informazioni relative degli impianti stessi.

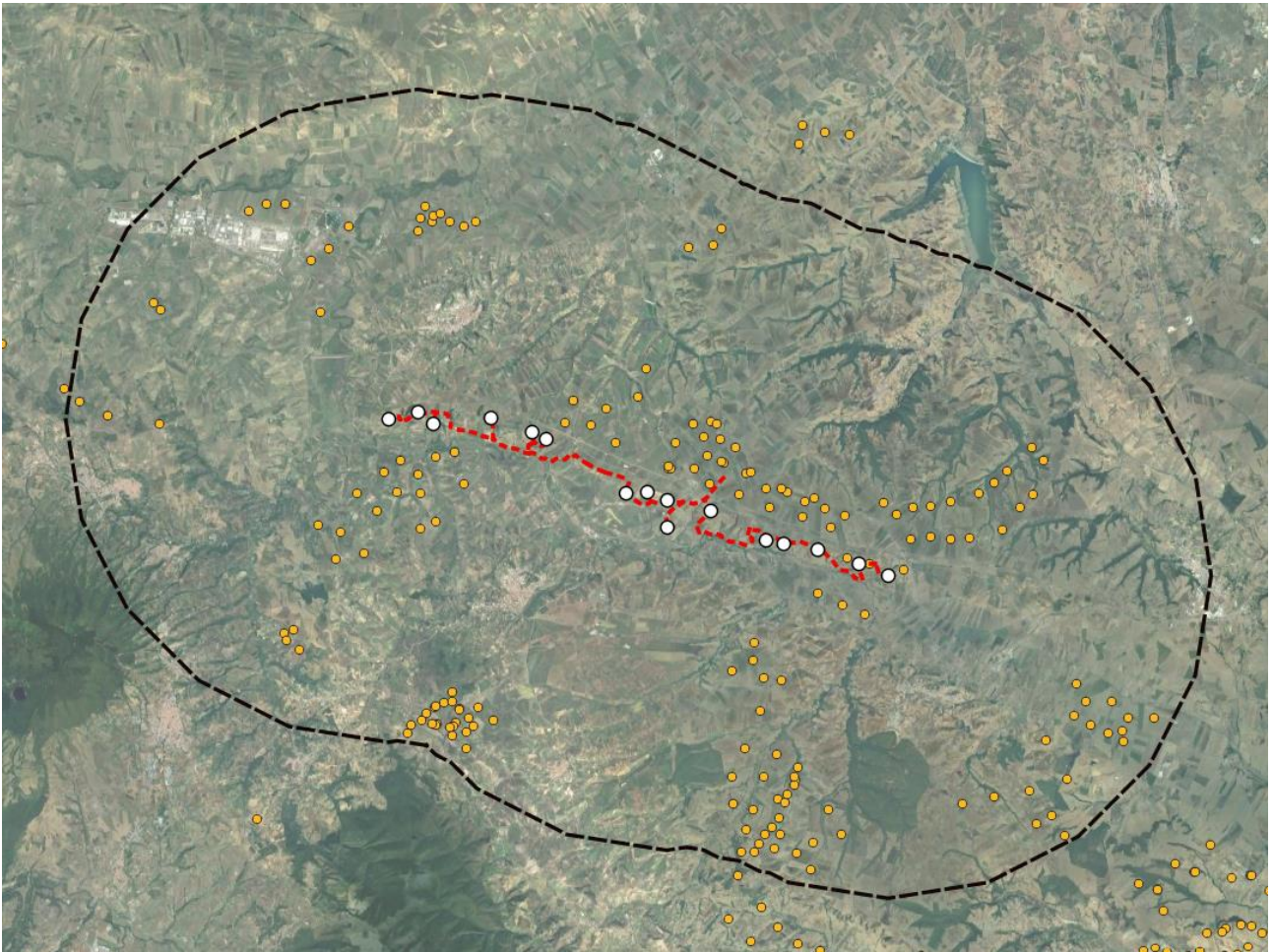
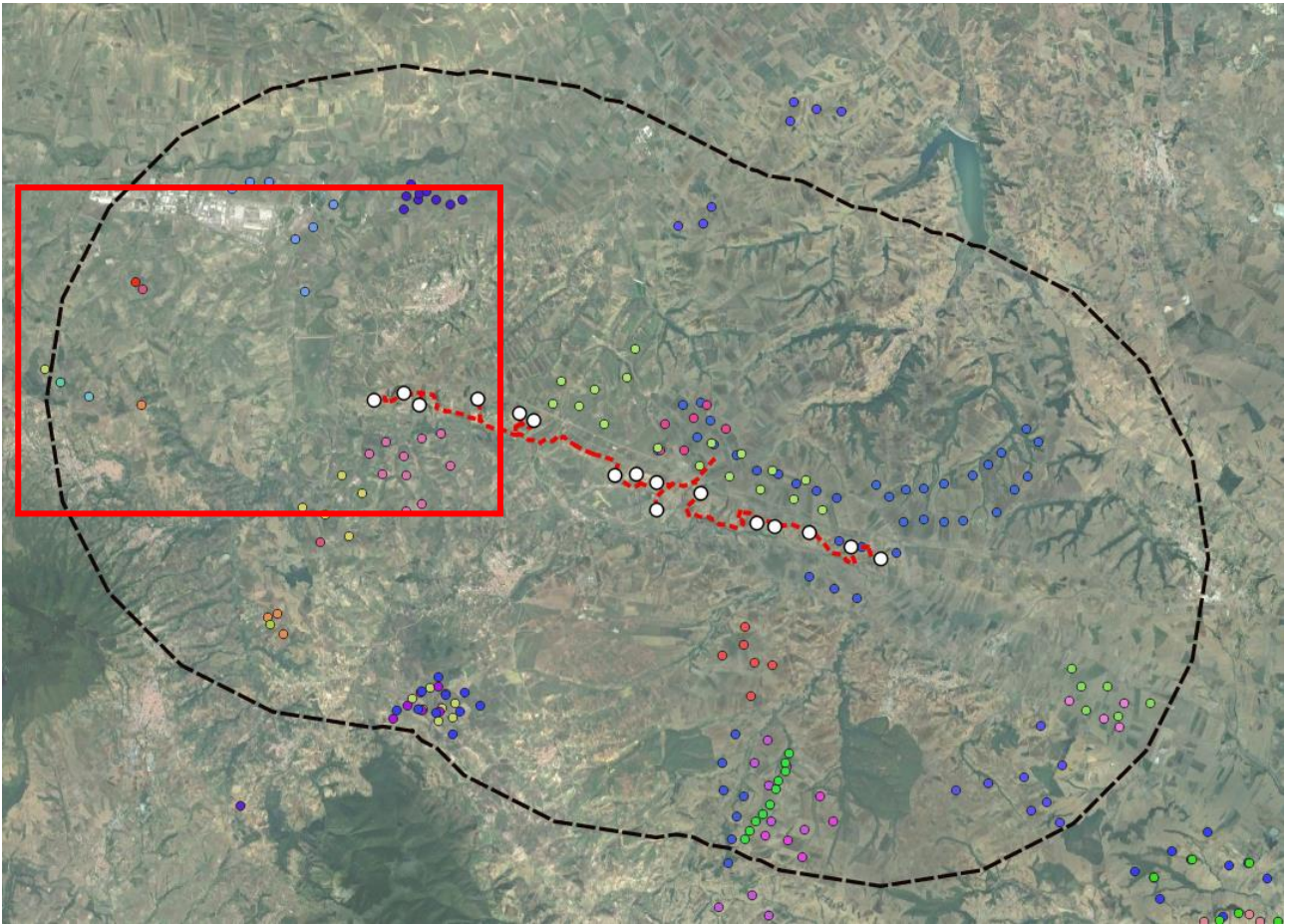


Figura 9-10: impianti eolici in fase di autorizzazione



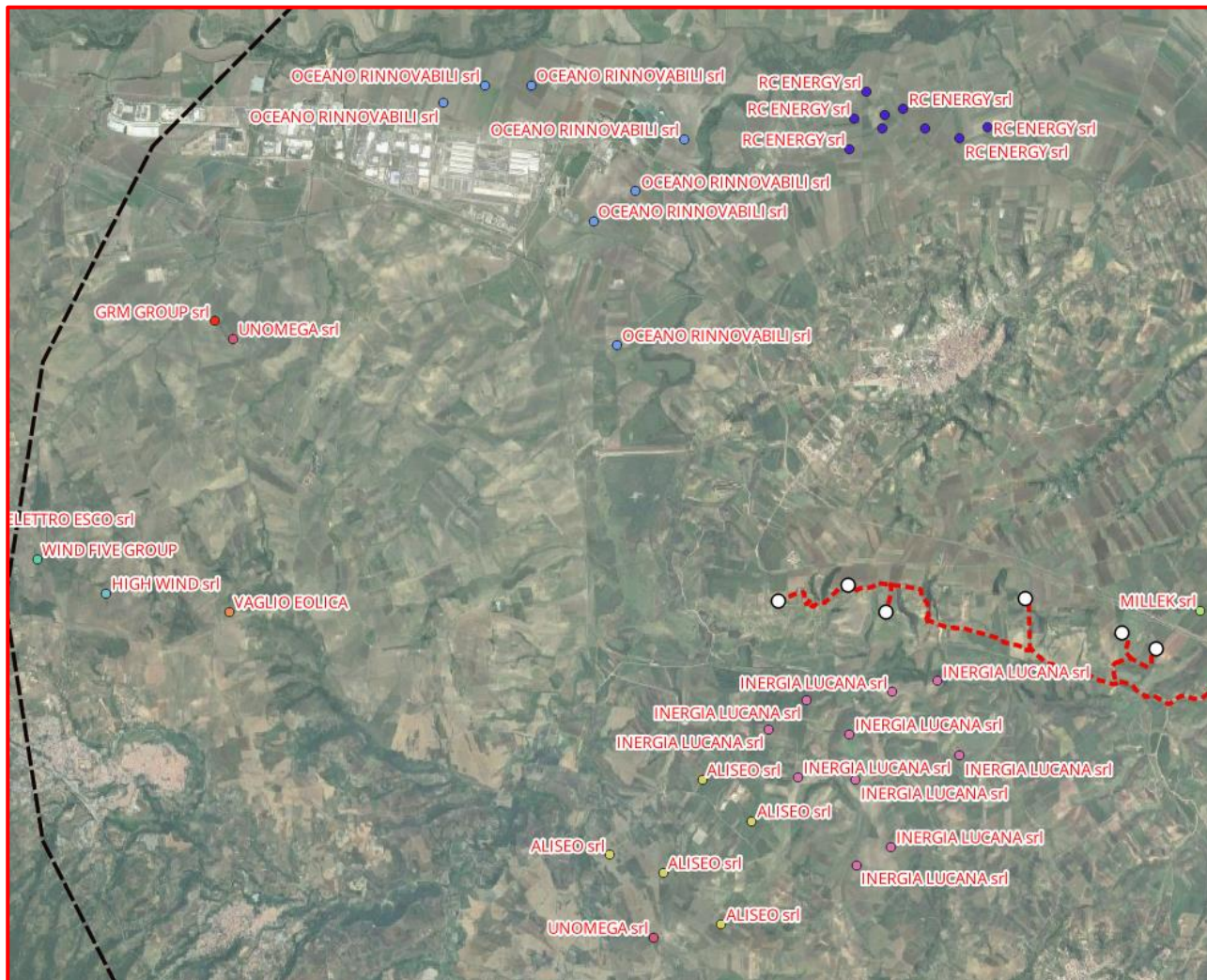
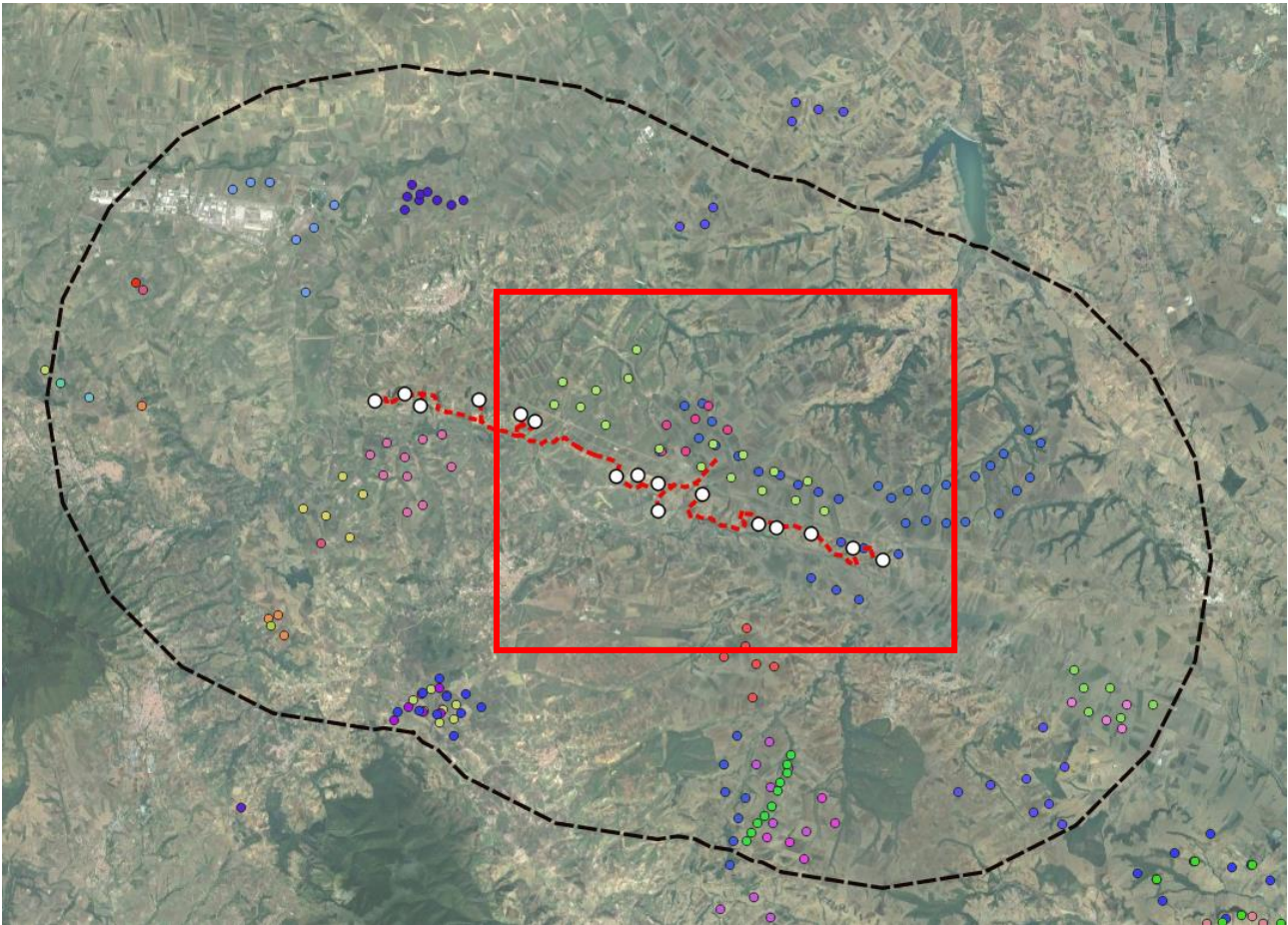


Figura 9-11: particolari impianti eolici in fase di autorizzazione

PROPONENTE	DATA PRESENTAZIONE ISTANZA	COMUNE	TURBINE	DISTANZA DALPERIMETRO IMPIANTO IN LINEA D'ARIA (KM)
Inergia Lucana srl	-	Venosa	10	1.2
Aliseo srl	-	Venosa	5	2.7

Oceano rinnovabili	-	Melfi	7	4.3
--------------------	---	-------	---	-----





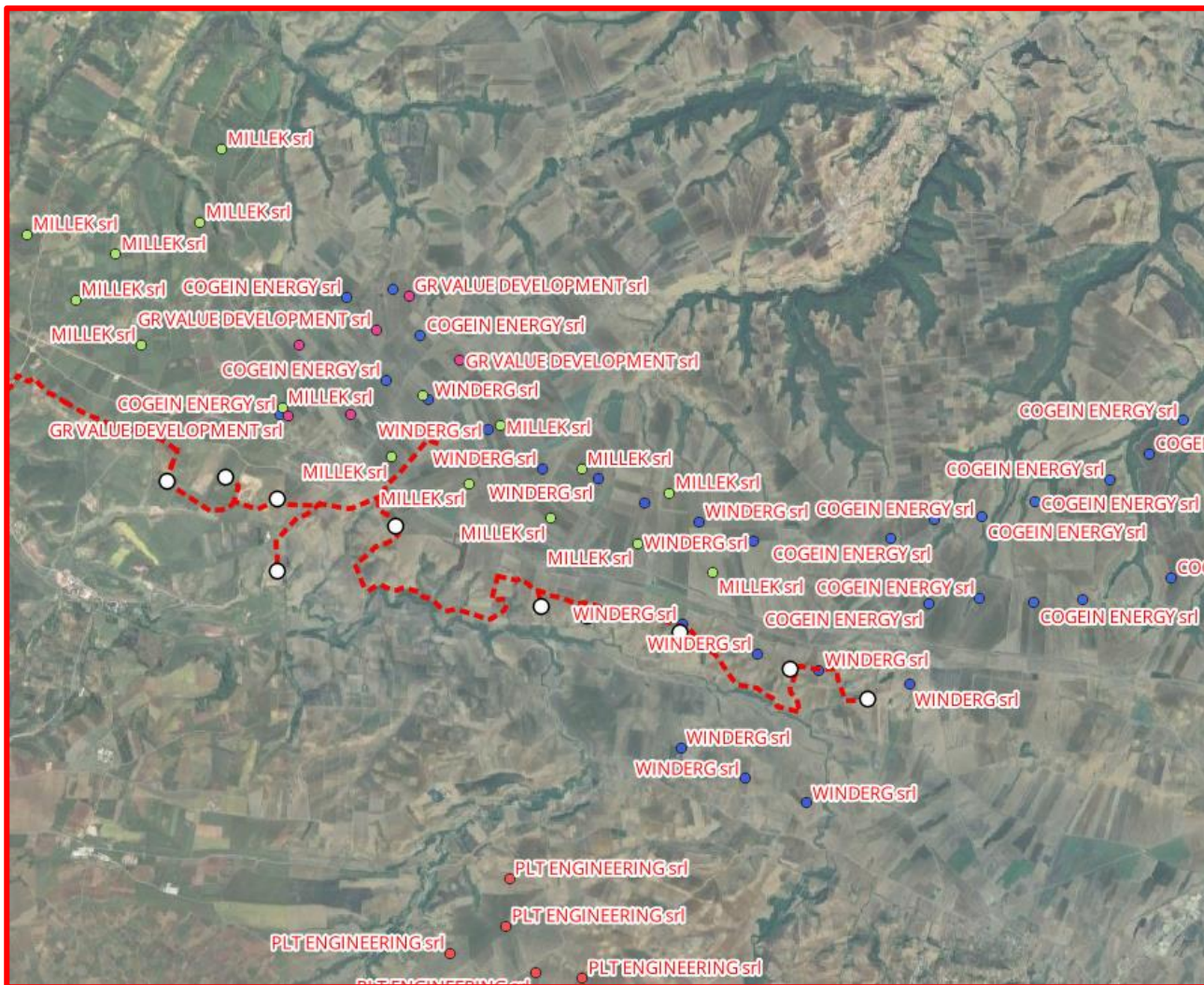


Figura 9-12: particolare impianti eolici in fase di autorizzazione

PROPONENTE	DATA PRESENTAZIONE Istanza	COMUNE	TURBINE	DISTANZA DAL PERIMETRO IMPIANTO IN LINEA D'ARIA (KM)
Millek	-	Montemilone	7	0.883
Cogen energy srl	-	Venosa	5	1.08
GR Value Development	-	Venosa	6	1.07
Wlnderg srl	-	Venosa	7	0.118

## 9.2 Consultazione dal MASE

Per un'analisi completa del sito considerato vengono di seguito riportati anche i progetti pubblicati sul sito del Ministero dell'Ambiente la cui documentazione ad oggi risulta consultabile.

Si precisa che dato il numero elevato di richieste presenti sul sito del Ministero l'analisi svolta in questo caso è stata effettuata riportando i soli impianti distanti **meno di 1 km** dalla turbina di progetto più prossima, poiché molto probabilmente costituirebbero reale motivo di modifica della posizione dell'area d'impianto dovuto alla possibile sovrapposizione durante la fase di esercizio e potrebbero creare, data la loro vicinanza, un significativo "effetto selva" insieme all'opera considerata.

Nella Tabella sottostante vengono riportati i seguenti impianti

PROGETTO	PROPONENTE	CODICE PROCEDURA	TIPO PROCEDURA	TIPO IMPIANTO	POTENZA (MW)	COMUNE	ETTARI/TURBINE	DISTANZA DAL PERIMETRO IMPIANTO IN LINEA D' AREA (Km)
Progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento del vento, costituito da n. 15 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 4,7 MW, per una potenza complessiva di 70,5 MW, da realizzarsi nel Comune di Venosa (PZ) e Montemilone (PZ) in località Piano Regio, con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni. Codice pratica MYTERNA n. 202201742.	Aren Green srl	9733	VIA – Verifica Amministrativa) Ricezione atti: 18/04/2023	EO	70.5 MW	Venosa, Maschitone, Montemilone	15	0.582
Progetto di un impianto fotovoltaico integrato con agricoltura sostenibile, denominato "Impianto FV VENOSA", di potenza in DC pari a 19,991 MWp, con annesso sistema di accumulo di 10,00 MW, da realizzarsi nel Comune di Venosa (PZ), in	Sine rgia GP2 2 S.r.l.	10937	VIA – Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC Ricezione atti 05/03/2024	FV	19.991 MW	Venosa	38.72 ha	0.386

località "Grotta Piana", e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti anche nel Comune di Montemilone (PZ). Codice pratica MYTERNA n. 202100173.								
Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico di potenza pari a 19,69 MW, denominato "DON CAMILLO", da ubicarsi nel territorio del Comune di Venosa (PZ), e relative opere di connessione che ricadono in parte nel territorio di Venosa ed in parte nel territorio di Montemilone (PZ)	Tanzani New Energy S.r.l.	10073	VIA – Verifica Amministrativa) Presentazione istanza 25/07/2023	FV	19.69 MW	Venosa, Montemilone	-	Documentazione non disponibile
Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico da ubicare in agro del comune di Venosa (PZ) in località "Masseria Romanelli", di potenza nominale pari a 18,69 MW in DC e potenza in immissione pari a 18,5 MW in AC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Venosa (PZ) e Montemilone (PZ). Codice pratica MYTERNA n. 202101023.	RB-HYPHEN BASILICATA S.r.l.	9977	VIA – Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC Presentazione istanza 19/06/2023	FV	18.5 MW	Venosa, Montemilone		0.175
Progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento del vento, costituito da n. 15 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 4,7 MW, per una potenza complessiva di 70,5 MW, da realizzarsi nel Comune di Venosa (PZ) e Montemilone (PZ) in località Piano Regio, con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni. Codice pratica MYTERNA n. 202201742	AREN Green S.r.l.	9733	VIA – Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC Presentazione istanza 19/04/2023	EO	70.5 MW	Venosa, Montemilone	15	0.183

Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "FINOCCHIARO" di potenza nominale di 19,66 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Venosa (PZ) e di Montemilone (PZ).	BETA ARIETE S.r.l.	8614	VIA – Istruttoria tecnica CTPNRR- PNIEC Presentazione istanza 28/06/20 22	FV	19.6 6 MW	Venosa, Montemilone	-	0.5
Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrifotovoltaico, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, denominato "Lupara", localizzato in Basilicata, provincia di Potenza, nei comuni di: Venosa, Montemilone, Palazzo San Gervasio.	AMBR A SOLAR E 10 S.R.L.	7674	VIA – Istruttoria tecnica CTPNRR- PNIEC Presentazione istanza 26/11/20 21	FV		Venosa, Palazzo San Gervasio , Montemilone		0.93
Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica di potenza pari a 19,98 MWp (somma della potenza dei moduli) da realizzare nel Comune di Venosa (PZ) e delle relative opere di connessione alla RTN lungo la S.P. Montemilone - Venosa	EG Eliosfera s.r.l.	7679	VIA – Istruttoria tecnica CTPNRR- PNIEC Presentazione istanza 24/11/20 21	FV		Venosa, Montemilone		0.17 0.19

Di seguito lo stralcio con gli impianti più vicini individuati, rispettivamente di fotovoltaici ed eolici in fase di autorizzazione, a cui fa riferimento la Tabella di cui sopra.

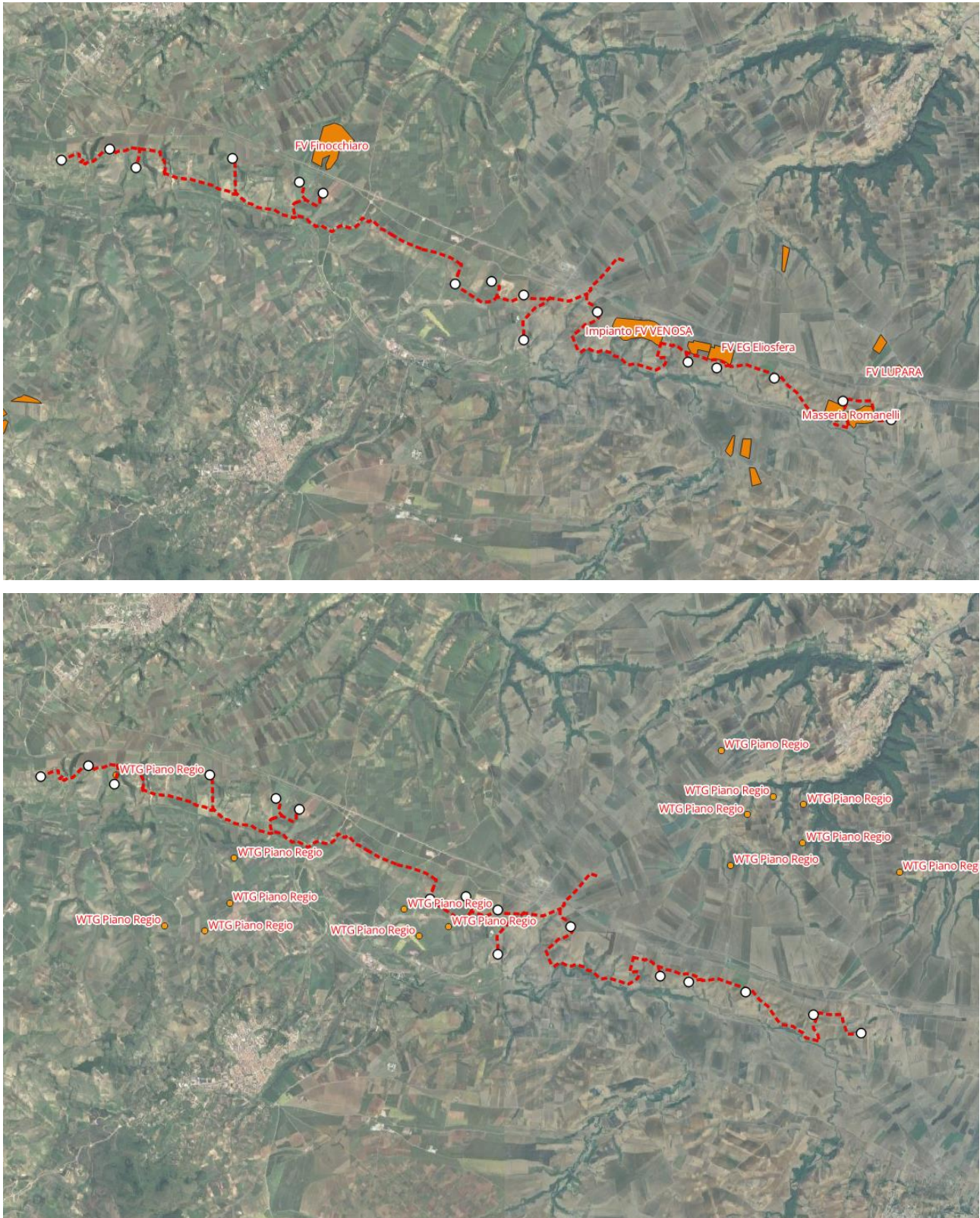


Figura 9-13: rispettivamente impianti fotovoltaici e impianti eolici in fase di autorizzazione presenti sul sito del MASE

---

In conclusione, l'area di intervento è già caratterizzata dalla presenza di numerosi impianti eolici esistenti che costituiscono "elementi caratterizzanti" le attuali viste panoramiche, come pure l'area in cui si inserisce il progetto è soggetta a diversi impianti eolici e fotovoltaici in autorizzazione, in fase istruttoria e preistruttoria

Resta comunque importante non presupporre che in un luogo caratterizzato dalla presenza di analoghe opere, aggiungerne altro non abbia alcun peso; sicuramente però si può dire che in un tale paesaggio la realizzazione in oggetto, costituita da 16 aerogeneratori, ha una capacità di alterazione certamente poco significativa, soprattutto per ciò che riguarda l'impatto cumulativo con impianti analoghi.

In relazione alla presenza degli altri impianti esistenti e in fase autorizzativa ed alla posizione relativa degli stessi ed il solo impianto eolico di progetto, si conclude che le porzioni di territorio da cui risulta visibile sono praticamente assorbite nei campi di visibilità degli altri impianti esistenti.

Pertanto, il progetto non determina un incremento dell'impatto percettivo significativo per il territorio e paesaggio in cui si inserisce.

Si precisa poi che alcuni dei progetti individuati hanno data di presentazione dell'istanza, comunque, successiva a quella del progetto considerato.

Infine, per quanto riguarda l'interferenza riscontrata con l'impianto della Società Winderger S.r.l, si rimanda in merito all'allegato del presente elaborato (Capitolo 12)

## 10 RICADAUTE OCCUPAZIONALI

La realizzazione dell'impianto eolico avrà un impatto positivo sull'occupazione sia in fase di costruzione che in fase di esercizio richiedendo, nella prima fase di cantiere, **approssimativamente**, 140 persone tra operai, tecnici ed impiegati, mentre la fase di esercizio, anche se meno "intensiva" della precedente, coinvolgerà un numero minore di personale, ma prolungato nel tempo visto che la vita utile dell'impianto si stima pari a circa 35 anni. Infine, la fase di dismissione dell'opera si stima che comporterà un coordinamento di forza lavoro pari **a circa** 65 uomini-giorno.

Inoltre, è evidente che il parco eolico coesiste perfettamente con l'utilizzazione agricola dei terreni su cui sorge. L'occupazione fisica del suolo è trascurabile rispetto all'estensione delle particelle coinvolte non ne pregiudica in nessun modo lo svolgimento di qualsiasi tipo di uso agricolo-pastorale. Anche il D.Lgs. 387/03 e s.m.i. sancisce, a livello urbanistico la compatibilità degli impianti eolici con l'uso agricolo dei terreni. I terreni su cui gravano gli aerogeneratori subiscono un incremento di valore dovuto ai canoni annui riconosciuti ai proprietari per la concessione dello spazio. Per quanto riguarda i terreni circostanti, il parco eolico non impedisce minimamente le normali pratiche agro-pastorali, di conseguenza il valore dei terreni circostanti rimane immutato.

Inoltre, durante le fasi realizzative verranno coinvolte imprese locali sia per le opere civili che per quelle elettriche; specifici lavori, infatti, saranno appaltati in loco per la realizzazione dell'impianto.

In fase di esercizio sarà necessario mantenere un presidio sul posto di un gruppo di tecnici.

Eventuali altre azioni di promozione-divulgazione, legate al funzionamento dell'impianto, coinvolgeranno altro personale specifico da reperire in zona.

Alla luce di quanto discusso, si ritiene che il progetto apporti un impatto positivo in termini di occupazione.

---

## 11 CONCLUSIONI

La presente proposta di progetto in un contesto normativo fortemente incentivante vista la progressiva de carbonificazione degli impianti finalizzati alla produzione di energia.

L'interventi di inserisce in un'area, come già visto, con una naturalità molto bassa e debole, così da escludere la presenza di significativi elementi da tutelare che possano ricevere un danno dalla presenza del parco eolico.

Le componenti ambientali subiscono dell'alterazioni più che accettabili, e di bassa entità sia in fase di esercizio che in fase di costruzione. Si precisa che gli eventuali impatti residui, risultano comunque compensati dagli effetti e ricadute positive prodotte dallo stesso, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni climalteranti, che così in modo significativo vengono evitate ed al raggiungimento degli obiettivi regionali di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, in particolare da fonte solare fotovoltaica, per la quale il PIEAR prevede un contributo importante per il raggiungimento degli obiettivi di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile al 2030 posti dall'UE e da recepire a livello Regione Basilicata secondo il Burden sharing previsto.

A ciò si aggiungerebbe il non trascurabile contributo socio-occupazionale prodotto dalla realizzazione e dalla gestione dell'impianto, comunque superiore a quello che verrebbe generato dalla continuazione dell'attività agricola in atto e quella prevedibile.

Infine, gli impatti valutati risultano essere ampiamente sostenibili ed assorbibili dal contesto ambientale, e risultano opportunamente e significativamente minimizzati e mitigati dalle tecniche e dalle soluzioni progettuali adottate.



---

## 12 PRINCIPALI RIFERIMENTI DOCUMENTALI E FONTI UTILIZZATE

- PU del Comune di Venosa;
- PTR della Regione Basilicata;
- PSP della Provincia di Potenza;
- Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) della Regione Basilicata;
- Sito istituzionale "Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia";
- Sito istituzionale "PCN - Portale Cartografico Nazionale";
- Sito istituzionale Provincia di Potenza;
- Sito istituzionale Regione Basilicata;
- Portale cartografico Open Data della Regione Basilicata;
- Studi ed articoli specialistici utili vari, da fonti diverse.

# 13 ALLEGATO

*Spett.le*

**Regione Basilicata**  
**Dipartimento Ambiente e Territorio**  
**Ufficio Compatibilità Ambientale**  
[ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it](mailto:ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it)  
[ufficio.compatibilita.ambientale@cert.regione.basilicata.it](mailto:ufficio.compatibilita.ambientale@cert.regione.basilicata.it)

**Regione Basilicata**  
**Dipartimento Ambiente e Territorio**  
**Ufficio Energia**  
**D.G. dell’Ambiente del Territorio e dell’Energia**  
[ufficio.energia@cert.regione.basilicata.it](mailto:ufficio.energia@cert.regione.basilicata.it)  
[dg.ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it](mailto:dg.ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it)

**Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica**  
**D.G. Valutazioni Ambientali**  
**Div. V – Procedure di Valutazione VIA e VAS**  
[va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)  
[va-5@mase.gov.it](mailto:va-5@mase.gov.it)

**Capo Dipartimento Sviluppo Sostenibile**  
Ing. Laura D’Aprile  
[DISS@pec.mite.gov.it](mailto:DISS@pec.mite.gov.it)

**Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica**  
**Commissione Tecnica PNRR-PNIEC**  
[compniec@pec.mite.gov.it](mailto:compniec@pec.mite.gov.it)

**Referente GI7 Commissione PNRR-PNIEC**  
Ing. Enrico Lanciotti  
[lanciotti.enrico@mase.gov.it](mailto:lanciotti.enrico@mase.gov.it)

**Ministero della Cultura**  
**Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**  
**D.G. ABAP Servizio V**  
[ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)  
[dg-abap.servizio5@pec.cultura.gov.it](mailto:dg-abap.servizio5@pec.cultura.gov.it)  
[sabap-bas@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-bas@pec.cultura.gov.it)

**Provincia di Potenza**  
[protocollo@pec.provinciapotenza.it](mailto:protocollo@pec.provinciapotenza.it)

**Comune di Venosa**  
[protocollo@pec.comune.venosa.pz.it](mailto:protocollo@pec.comune.venosa.pz.it)

**Comune di Montemilone**  
[comunemontemilone@cert.ruparbasilicata.it](mailto:comunemontemilone@cert.ruparbasilicata.it)

e p.c.

**Repsol Venosa S.r.l.**  
**p.iva: 16699281008**

**Registered address**

Via Lucullo, 3  
00187 Rome  
REA: RM1678836  
C.F./P.IVA 16835981008

**Milan Office**

Corso G. Matteotti, 10  
20121 Milan

**Rome Office**

Piazza della Croce Rossa, 2/c  
00161 Rome

Roma, 4 aprile 2024

**Oggetto:** ID\_VIP:8892 Progetto eolico denominato “Boreano” proposto da Repsol Venosa S.r.l. Segnalazione interferenza con progetto eolico “San Rocco” proposto da Winderger San Rocco S.r.l.  
Osservazioni in merito alla regolarità delle procedure di VIA.

---

La presente, in nome e per conto della società Repsol Venosa S.r.l. (di seguito “**Repsol Venosa**” o la “**Società**”), fa seguito alla nota già trasmessa dalla società il 12 febbraio u.s., per segnalare a codeste spettabili Amministrazioni le circostanze rimesse nel seguito che inficiano la regolarità della verifica di assoggettabilità a VIA condotta dalla Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente e Territorio, Ufficio Compatibilità Ambientale e che, per via derivata, comporterebbero l’illegittimità dell’autorizzazione finale dei progetti c.d. “San Rocco” e “Santo Stefano” riconducibili alla società Winderger S.r.l.

#### Premesso che

- In data 8 giugno 2020, la società Winderger San Rocco S.r.l. (controllata al 100% dal socio unico Winderger S.r.l., si vedano visure allegate) ha depositato un’istanza di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, relativamente al progetto “San Rocco” (di potenza pari a 29,4 MW), localizzato nel Comune di Venosa (PZ).
- In data 2 luglio 2020, la società Winderger S.r.l. ha depositato un’istanza di verifica di assoggettabilità alla VIA, relativamente al progetto “Santo Stefano” (di potenza pari a 29,4 MW), localizzato nel Comune di Montemilone (PZ).
- I due progetti, “San Rocco” e “Santo Stefano”, insistono nel medesimo ambito territoriale; le turbine più vicine dei due impianti distano 1,3 km. Di fatto, due delle turbine dell’impianto “San Rocco” risultano più vicine a due turbine dell’impianto “Santo Stefano” che ad altre turbine dello stesso impianto “San Rocco”, del quale, tuttavia, fanno parte.
- Ambedue i progetti proposti dalla società Winderger S.r.l. o da società da essa controllata, sono situati in aree non idonee ai sensi della Legge Regionale 54/2015, della Regione Basilicata.
- Con nota n. prot. 205968, del 2 novembre 2020, l’Ufficio Urbanistica e Pianificazione Territoriale della Regione Basilicata ha richiesto alla società Winderger S.r.l. delle integrazioni sullo studio di intervisibilità depositato dalla proponente, relativamente al progetto “Santo Stefano”.
- In data 11 maggio 2022, la società Winderger S.r.l. ha dichiarato, nel proprio allegato istruttorio, che il progetto “Santo Stefano” sarebbe il solo impianto visibile da determinate aree individuate nella mappa dell’intervisibilità cumulativa.
- In data 8 giugno 2022, relativamente al progetto “Santo Stefano”, è stata emessa la Determinazione Dirigenziale n. 23BD.2022/D.00501 (parere favorevole di non assoggettabilità a VIA).
- In data 8 giugno 2022 e, successivamente, in data 6 ottobre 2022, relativamente al progetto “San Rocco”, sono state emesse le Determinazioni Dirigenziali – rispettivamente – nn. 23BD.2022/D.00502 (parere favorevole di non assoggettabilità a VIA) e 23BD.2022/D.01089.
- In data 9 agosto 2022, Repsol Venosa ha presentato un’istanza per l’ottenimento del Provvedimento unico ambientale, ex articolo 27, D.Lgs. 152/2006, relativamente al progetto eolico “Boreano”, avente una potenza pari a 99,2 MW, localizzato nel Comune di Venosa (PZ), e le cui opere di connessione saranno situate anche nel Comune di Montemilone (PZ).
- In data 10 gennaio 2024, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC ha richiesto alla Società di produrre documentazione integrativa alla propria istanza di VIA, relativamente al progetto “Boreano”. Nello specifico e per ciò che qui rileva, la Commissione ha richiesto uno studio volto a valutare la visibilità e l’impatto complessivo *post-operam*, dato dall’eventuale cumulo con altri progetti che “siano stati autorizzati o in costruzione”.

- Con nota acquisita al n. prot. MASE.REGISTRO.UFFICIALE.ENTRATA.0020810.05-02-2024, la società Winderg San Rocco S.r.l. ha segnalato al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) una possibile interferenza fra il progetto “San Rocco” ed il progetto “Boreano”. Nello specifico: la proponente del progetto “San Rocco” ha esposto una incompatibilità dovuta alla vicinanza delle turbine nn. 4-5-6-7 del proprio impianto con le turbine nn. 14-15-16 dell’impianto “Boreano” presentato da Repsol Venosa.
- Nel proprio contributo del 5 febbraio 2024 versato nel procedimento in corso presso il MASE, la stessa società Winderg San Rocco S.r.l., ha confermato di non aver ancora ottenuto l’autorizzazione unica da parte dell’Ufficio Regionale competente; pertanto, come si dirà *infra*, non si può far discendere dalla sola richiesta di integrazioni della Commissione Tecnica, del 10 gennaio 2024, alcun obbligo di considerare un possibile cumulo con l’impianto “San Rocco”, non essendo, quest’ultimo, né autorizzato, né in costruzione.
- Con la su menzionata nota, la società Winderg S.r.l. ha, altresì, evocato una asserita precedenza nell’ordine di esaminazione dei progetti da parte delle amministrazioni competenti per i procedimenti ambientali, in virtù di un criterio cronologico, stabilito dal DM 10 settembre 2010, al punto 14.3 (“il procedimento viene avviato sulla base dell’ordine cronologico di presentazione delle istanze di autorizzazione”), §1.
- Il punto 14.3, tuttavia, è inserito nel testo delle “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” con esplicito riferimento al “procedimento unico” di cui all’art. 12 del D. Lgs. 387/2003 (punto 14), non già ai procedimenti ambientali di cui al D.Lgs. 152/2006.
- In data 12 febbraio 2024, Repsol Venosa ha richiesto alle amministrazioni competenti: (i) le valutazioni svolte dal gruppo istruttorio circa l’esclusione dell’ipotesi di un impianto artatamente frazionato al fine di eludere il procedimento di VIA, (ii) i documenti presentati dalla proponente (Winderg S.r.l.) e (iii) le valutazioni/argomentazioni del gruppo istruttorio circa i potenziali effetti cumulativi relativi alle seguenti tematiche: impatto paesaggistico, inquinamento acustico, impatto elettromagnetico, effetto *flickering*. Ha richiesto altresì di sospendere i procedimenti autorizzativi eventualmente avviati relativamente agli impianti “San Rocco” e “Santo Stefano”. Si è, inoltre, qualificata come controinteressata nei procedimenti amministrativi (PAUR) in corso.
- Alla data odierna, non è pervenuto alcun riscontro in riferimento alla richiesta della società Repsol Venosa del 12 febbraio 2024.

### Considerato

#### 1. Il DM 10 settembre 2010, punto 14.3

1.1. Il DM 10 settembre 2010 (“Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” di cui all’art. 12 del D. Lgs. 387/2003), al punto 14.3, stabilisce che il vaglio delle istanze di autorizzazione da parte delle amministrazioni competenti (rif. punto 14, “avvio e svolgimento del procedimento unico”) debba rispettare un ordine cronologico, senza alcun riferimento ai procedimenti ambientali (di cui al D.Lgs. 152/2006), ai quali, pertanto, detto criterio cronologico non può dirsi applicabile.

1.2. La giurisprudenza, chiamata ad interpretare la previsione del punto 14.3 delle Linee guida del 2010, la riconduce al procedimento volto all’ottenimento dell’autorizzazione unica di cui al D. Lgs. 387/2003, non già ai procedimenti ambientali<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Cons. Stato, 1583/2016: “le linee guida nazionali approvate con D.M. 10 settembre 2010, a mente delle quali le istanze di autorizzazione unica vanno vagliate secondo il rispettivo ordine cronologico”. Inoltre: Cons. Stato, 1195/2014: “Pertanto, venendo all’esame del primo motivo di appello, occorre rilevare che le linee guida contenute nel D.M. 10 settembre 2010 dettano disposizioni di dettaglio per l’autorizzazione alla costruzione e all’esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili”. Le suddette sentenze vengono citate, peraltro, dalla stessa Winderg San Rocco S.r.l. nella nota acquisita al n. prot. MASE.REGISTRO.UFFICIALE.ENTRATA.0020810.05-02-2024, sebbene le stesse sentenze riconducano inequivocabilmente la disposizione delle Linee guida del 2010 al solo procedimento di autorizzazione unica.



1.3. Il punto 14.3 delle Linee guida del 2010, e, dunque il criterio dell'ordine cronologico, evocato dalla società Winderg S.r.l., non è applicabile al caso di specie, nel contesto di un procedimento di PUA-VIA regolato dall'art. 27 del D. Lgs. 152/2006.

1.4. Inoltre, non è in alcun modo conferente il richiamo alle Linee Guida del 2010 considerato che i progetti Winderg ed il progetto Repsol Venosa attengono a procedimenti regolati da discipline diverse (disciplina PAUR – sebbene irregolarmente – per i progetti Winderg e disciplina PUA-VIA per il progetto Repsol Venosa) e dinanzi ad autorità diverse (la Regione da una parte e il MASE dall'altra): non si comprende quindi come il MASE dovrebbe applicare un criterio dettato per altro procedimento ed altra autorità.

## 2. Il D.Lgs. 28/2011, articolo 4, comma 3

2.1. Il comma 3 dell'articolo 4, D.Lgs. 28/2011, dispone che *“Al fine di evitare l'elusione della normativa di tutela dell'ambiente, del patrimonio culturale, della salute e della pubblica incolumità” [...] “le Regioni e le Province autonome stabiliscono i casi in cui la presentazione di più progetti per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili e localizzati nella medesima area o in aree contigue sono da valutare in termini cumulativi nell'ambito della valutazione di impatto ambientale”.*

2.2. Si rinvia, dunque, ad una normativa regionale che, nel caso di specie, la Regione Basilicata ha adottato (rif. L.R. 54/2015, cfr §3).

## 3. La L.R. 54/2015, della Regione Basilicata, articolo 2-bis, comma 1<sup>2</sup>

3.1. La Regione Basilicata – come richiesto dal D.Lgs. 28/2011, articolo 4, comma 3, §2 – si è dotata di una propria norma di riferimento, all'articolo 2-bis della L.R. 54/2015, intitolato *“Cumulabilità degli impianti da FER ai fini della verifica di assoggettabilità alla VIA”.*

3.2. Dispone, infatti, il comma 1 dell'articolo 2-bis, L.R. 54/2015, che *“Al fine di evitare l'elusione della normativa di tutela dell'ambiente e di impedire la frammentazione artificiosa di un progetto di produzione di energia da fonte rinnovabile, di fatto riconducibile ad un progetto unitario, e/o di considerare un singolo progetto anche in riferimento ad altri progetti appartenenti alla stessa categoria localizzati nel medesimo contesto territoriale ed ambientale, che per l'effetto cumulo determinano il superamento della soglia dimensionale fissata dall'allegato IV - Parte II del D.Lgs. 3/04/2006, n.152, l'ambito territoriale da considerare, ai sensi dell'art.4 del D.Lgs. 3/03/2011, n.28, per la verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (VIA) è definito da una fascia:*

*-Individuata dal raggio di 1 km misurato a partire dal centro per le opere puntuali, elevato a 2,00 km nelle aree non idonee individuate dalla presente legge;*

*-di 1 km misurato a partire dal perimetro esterno dell'area occupata per le opere areali, elevato a 2 km nelle aree non idonee ai sensi della presente legge;*

*-di 500 metri dall'asse del tracciato per le opere lineari.”*

3.3. Sebbene la norma regionale stabilisca parametri e distanze in riferimento alla verifica di assoggettabilità alla VIA (c.d. *Screening VIA*), a maggior ragione l'articolo 2-bis, L.R. 54/2015 deve trovare applicazione anche nel contesto di un procedimento di VIA vero e proprio, e dunque ai progetti di cui all'Allegato II alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, i quali, peraltro, hanno soglie di potenza maggiori rispetto ai progetti di cui all'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006. Preso atto che l'obiettivo posto dalla legge regionale è di “evitare l'elusione della normativa di tutela dell'ambiente” (rif. articolo 2-bis, L.R. 54/2015), si comprende che la frammentazione artificiosa di un progetto unitario sia disciplinata dalla norma regionale, al fine di evitare l'elusione non soltanto della procedura di *Screening VIA*, ma anche della procedura di *VIA*.

<sup>2</sup> Articolo introdotto dall'articolo 30, comma 1, L.R. 38/2018, il quale ha superato, peraltro, il vaglio della Corte Costituzionale (sent. 286/2019).

#### 4. Il D.Lgs. 152/2006, articolo 8, comma 1<sup>3</sup>

- 4.1. Per quanto riguarda il “criterio di precedenza”<sup>4</sup> del vaglio delle istanze, nei procedimenti ambientali, invece, il comma 1 dell’articolo 8, D.Lgs. 152/2006, stabilisce che, nell’ambito delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale, “*relative ai progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati dall’allegato I-bis alla parte seconda del presente decreto*”<sup>5</sup> [...] “hanno in ogni caso priorità, in ordine decrescente, i progetti che hanno maggior valore di potenza installata o trasportata prevista”.
- 4.2. Il criterio di priorità basato sulla maggior potenza installata o trasportata è stato introdotto al comma 1 dell’articolo 8, D.Lgs. 152/2006, dall’articolo 36, comma 01, lettera a), D.L. 17/2022, convertito in L. 34/2022. La norma, così come modificata, è in vigore dal 29 aprile 2022, pertanto, è anteriore alla presentazione dell’istanza del progetto “Boreano”, e ad esso si applica.
- 4.3. Di fatto, i progetti Winderg non potevano essere scrutinati singolarmente ai fini della compatibilità ambientale né, pertanto, essere autorizzati singolarmente, trattandosi, invero, di unico impianto: se così è, i progetti Winderg (*rectius*, il progetto unico) deve essere sottoposto a valutazione di impatto ambientale a livello nazionale e ad esso sarà applicabile l’articolo 8, comma 1 del D. Lgs. 152/2006 ed il criterio di priorità in esso contemplato.
- 4.4. Da quanto sopra emerge che la disposizione citata deve ritenersi applicabile al caso di specie, in quanto espressamente riferita alle procedure ambientali; di conseguenza, fermo il riferimento improprio alla procedura in corso del progetto “Boreano” che, come si è detto, non attiene al procedimento di autorizzazione unica di cui all’articolo 12 del D. Lgs. 387/2003, in ogni caso la priorità deve spettare al progetto “Boreano”, seguendo l’ordine decrescente di maggior valore di potenza.

#### Conclusioni

- il criterio di priorità cronologica evocato dalla società Winderg è inconferente: i progetti Winderg ed il progetto Repsol Venosa attengono a procedimenti regolati da discipline diverse (disciplina PAUR – sebbene irregolarmente – per i progetti Winderg e disciplina PUA-VIA per il progetto Repsol Venosa) e incardinati dinanzi ad autorità diverse.
- A ben vedere, se i progetti Winderg fossero stati correttamente considerati come unico impianto, il procedimento di valutazione ambientale si sarebbe svolto in sede statale con conseguente applicazione dell’articolo 8, comma 1, del D. Lgs. 152/2006 §4: applicando correttamente le norme rilevanti, quindi, è il progetto Repsol Venosa che deve essere scrutinato con priorità rispetto al progetto Winderg, in virtù della maggior potenza del primo (99,2 MW) rispetto alla somma dei secondi (58,8 MW).
- I provvedimenti di esclusione dalla VIA emanati dalla Regione Basilicata sono illegittimi in quanto non hanno considerato i singoli progetti come artificioso frazionamento di unico impianto nella titolarità del medesimo soggetto, frazionamento che ha comportato l’elusione della competenza statale giacché i due progetti singolarmente considerati hanno potenze inferiori alla soglia di 30 MW individuata dal Legislatore come soglia oltre la quale lo scrutinio ambientale deve essere effettuato dal MASE;
- A mente dell’articolo 4 del D. Lgs. 28/2011, (cfr. §2) le Regioni stabiliscono i casi in cui la presentazione di più progetti per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili e localizzati nella medesima area o in aree contigue sono da valutare in termini cumulativi “*nell’ambito della valutazione*

<sup>3</sup> Come modificato dall’articolo 36, comma 01, lettera a), D.L. 17/2022, convertito in L. 34/2022.

<sup>4</sup> Criterio che è stato “*modulato al fine di favorire la realizzazione di progetti aventi maggiore potenza installata o trasportata*” (O. H. Kassim, *Principi generali in materia di VIA, VAS, AIA*, in *Codice dell’ambiente commentato*, D. A. Röttgen – A. Farì, 2° ed., Milano, 2022, 16).

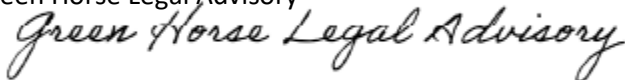
<sup>5</sup> Allegato I-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, nello specifico il punto 1.2.1: “*Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti*”. Allegato inserito dall’articolo 18, comma 1, lettera b), D.L. 77/2021, come convertito in L. 108/2021.

di impatto ambientale” (rif. D.Lgs. 28/2011, articolo 4, comma 3); nel caso di specie, ai sensi della L.R. 54/2015 di attuazione dell’art. 4 del D. Lgs. 28/2011, la distanza da considerare al fine di verificare una possibile elusione del procedimento di Screening VIA, *ex* articolo 2-*bis*, L.R. 54/2015, (cfr. sub §3) è di 2 km, distanza che non risulta rispettata, essendo i due impianti ben più vicini (ca. 1,3 km).

- L’obiettivo posto dalla legge regionale è di “evitare l’elusione della normativa di tutela dell’ambiente” (rif. articolo 2-*bis*, L.R. 54/2015), si comprende che la frammentazione artificiosa di un progetto unitario sia disciplinata dalla norma regionale, al fine di evitare l’elusione non soltanto della procedura di Screening VIA, ma anche della procedura di VIA .
- Dovendosi, pertanto, considerare i progetti “San Rocco” e di “Santo Stefano” come unico impianto, la potenza cumulata risulterebbe essere pari a 58,8 MW. Pertanto, il procedimento ambientale corretto per l’impianto unico in questione, sarebbe dovuto essere una procedura di VIA di competenza statale, non già di verifica di assoggettabilità a VIA a livello regionale.
- Lo studio sugli impatti cumulativi, contenuto nel progetto definitivo di giugno 2020 (in riferimento all’impianto “Santo Stefano”), depositato dalla società Winderg S.r.l., introduce un’analisi che terrà in considerazione “*gli impianti esistenti e in corso di autorizzazione*”, per limitarsi successivamente, tuttavia, ad una disamina del possibile effetto cumulativo con i soli impianti già esistenti, tralasciando i progetti in corso di autorizzazione (quale l’impianto “San Rocco”).
- Si deve ritenere, dunque, che la presentazione separata dei due impianti “Santo Stefano” e “San Rocco”, da parte della società Winderg S.r.l., consista in una “*frammentazione artificiosa*” (rif. articolo 2-*bis*, L.R. 54/2015, cfr. §3) di un solo progetto eolico, tesa esclusivamente ad evitare in maniera elusiva l’applicazione della procedura – più onerosa<sup>6</sup> – della VIA Statale.
- Si devono, conseguentemente, ritenere violate le disposizioni regionali (*i.e.* L.R. 54/2015, cfr. §3), e devono altresì ritenersi disattesi i principi stabiliti all’articolo 4, comma 3, D.Lgs. 28/2011, (cfr. §2).

Si rassegnano le su esposte considerazioni con più ampia riserva di formulare ulteriori eccezioni al procedimento in corso e, ove necessario alla tutela degli interessi della Società, di adire le autorità giudiziali competenti per l’annullamento o la riforma degli atti conseguenziali.

Green Horse Legal Advisory



Allegati:

1. Visura camerale Winderg s.r.l.
2. Visura camerale Winderg San Rocco s.r.l.

---

<sup>6</sup> La procedura di Screening VIA, al contrario, si sostanzia in un procedimento che tende ad “*accentuare la natura ‘sommaria’ che caratterizza l’istituto*” (O. H. Kassim, *Le valutazioni ambientali*, in *Diritto dell’ambiente*, a cura di G. Rossi, 5° ed., Torino, 2021, 270).