



REGIONE  
BASILICATA



COMUNE DI  
FORENZA



COMUNE DI  
MASCHITO



COM. DI PALAZZO  
S. GERVASIO



PROVINCIA DI  
POTENZA

## PROGETTO DEFINITIVO

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito" di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

Titolo elaborato

### A.19.0 - Relazione paesaggistica

Codice elaborato

**F0626CR01A**

Scala

-

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

### Progettazione



#### F4 ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza  
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452  
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico  
(ing. Giovanni DI SANTO)



Gruppo di lavoro

Dott. for. Luigi ZUCCARO  
Ing. Giuseppe MANZI  
Ing. Angelo CORRADO  
Ing. Mariagrazia PIETRAFESA  
Geom. Nicola DEMA  
Ing. Federica COLANGELO  
Ing. Mariagrazia LOVALLO  
Arch. Gaia TELESKA  
Ing. Jr. Maria CARLEO  
Sig. Vito PIERRI



Società certificata secondo le norme UNI-EN ISO 9001:2015 e UNI-EN ISO 14001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).

Consulenze specialistiche

### Committente



#### Forenza S.r.l.

Via Dante 7 20123 - Milano

Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Febbraio 2024	Prima emissione	MGL	PFZ	MMA

## Sommario

<b>1</b>	<b>Caratterizzazione dell'intervento</b>	<b>5</b>
1.1	Descrizione dell'intervento	5
1.2	Aspetti dimensionali e compositivi dell'intervento	5
1.2.1	Ingombro degli aerogeneratori	6
1.2.2	Piazzole	6
1.2.3	Viabilità di servizio	7
1.2.4	Area di cantiere	9
1.2.5	Reti elettriche	10
1.3	Carattere dell'intervento	11
1.4	Inquadramento territoriale	11
1.5	Destinazione urbanistica	13
1.5.1	Piano Strutturale Provinciale di Potenza	13
1.5.1.1	<i>Comune di Forenza</i>	16
1.5.1.2	<i>Comune di Maschito</i>	16
1.5.1.3	<i>Comune di Palazzo San Gervasio</i>	17
1.6	Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale	18
1.7	Pareri ed atti di assenso da acquisire	18
<b>2</b>	<b>Analisi del contesto di riferimento paesaggistico</b>	<b>19</b>
2.1	Inquadramento sulla base delle unità fisiografiche	19
2.2	Inquadramento idrografico	20
2.3	Inquadramento sulla base dell'uso del suolo	21
2.3.1	Occupazione di suolo agrario e/naturale	26
2.3.2	Consumo di suolo	28
2.4	Ecosistemi ed habitat: inquadramento sulla base della Carta della Natura	35

<b>2.5</b>	<b>Caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche</b>	<b>39</b>
2.5.1	I paesaggi urbani	40
2.5.1.1	<i>Forenza</i>	<b>40</b>
2.5.1.2	<i>Venosa</i>	<b>41</b>
2.5.1.3	<i>Comune di Palazzo San Gervasio</i>	<b>42</b>
<b>2.6</b>	<b>Rappresentazione fotografica</b>	<b>44</b>
<b>2.7</b>	<b>Analisi dei beni paesaggistici e delle aree non idonee presenti nell'area di interesse (D.Lgs. n°42/2004)</b>	<b>46</b>
2.7.1	Beni paesaggistici: Aree tutelate per legge (art. 142 c.1)	46
2.7.2	Sistema delle tutele: Beni culturali (artt. 10, 13 e 45)	51
2.7.3	Beni paesaggistici: immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art.136)	51
2.7.4	Beni paesaggistici: ulteriori contesti (art. 143)	52
2.7.5	Criteri di localizzazione di cui alla l.r. 1/2010 (PIEAR)	54
<b>2.8</b>	<b>Misure adottate per un migliore inserimento paesaggistico</b>	<b>55</b>
<b>2.9</b>	<b>Qualificazione dell'intervento ai sensi del DPCM 12/12/2005</b>	<b>55</b>
<b>3</b>	<b>Analisi della compatibilità paesaggistica dell'impianto eolico</b>	<b>56</b>
<b>3.1</b>	<b>Criticità del progetto</b>	<b>57</b>
<b>3.2</b>	<b>Analisi delle ragionevoli alternative</b>	<b>57</b>
3.2.1	Alternativa "0"	58
3.2.2	Alternative progettuali	60
3.2.3	Alternative localizzative/dimensionali	62
<b>3.3</b>	<b>Impatto del progetto sul paesaggio</b>	<b>69</b>
3.3.1	Sistema di valutazione adottato	69
3.3.1.1	<i>Base dati</i>	<b>69</b>
3.3.2	Metodologia di valutazione dell'impatto paesaggistico	71
3.3.2.1	<i>Calcolo del Valore Paesaggistico VP</i>	<b>71</b>
3.3.2.2	<i>Calcolo dell'indice di visibilità VI</i>	<b>73</b>

3.3.2.2.1	Indice di Panoramicità P	74
3.3.2.2.2	Indice di Bersaglio B	74
3.3.2.2.3	Fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio F	76
3.3.2.2.4	Indice di visibilità VI	77
3.3.2.2.5	Calcolo dell'Impatto Paesaggistico IP	78
3.3.3	Impatti in fase di cantiere	78
3.3.3.1	<i>Alterazione percettiva del paesaggio</i>	79
3.3.4	Impatti in fase di esercizio	80
3.3.4.1	<i>Valore Paesaggistico del territorio di riferimento</i>	80
3.3.4.1.1	Indice di Naturalità (N)	80
3.3.4.1.2	Indice di Qualità ambientale (Q)	82
3.3.4.1.1	Indice dei Vincoli dell'area (V)	84
3.3.4.1.1	Valore paesaggistico (VP)	85
3.3.4.1.2	Valore paesaggistico (VP) in corrispondenza dei Pdl	87
3.3.4.2	<i>Visibilità dello stato di fatto e dello stato di progetto</i>	89
3.3.4.3	<i>Analisi percettiva dello stato di fatto</i>	90
3.3.4.3.1	Analisi di intervisibilità teorica - Mappa di intervisibilità teorica stato di fatto	90
3.3.4.3.1	Analisi di visibilità teorica degli aerogeneratori dai Pdl	91
3.3.4.1	<i>Impatto Paesaggistico dello stato di fatto IPsf</i>	98
3.3.4.1	<i>Analisi percettiva dello stato di progetto</i>	100
3.3.4.1.1	Analisi di intervisibilità teorica	100
3.3.4.1.2	Analisi di visibilità teorica degli aerogeneratori dai Pdl	104
3.3.4.1	<i>Impatto paesaggistico dello stato di progetto (IPsp - cumulato)</i>	107
3.3.4.1.1	Alterazione strutturale e percettiva del paesaggio	109
3.3.5	Impatti in fase di dismissione	110
3.3.6	Simulazione dello stato dei luoghi di progetto	111
3.3.1	Conclusioni	118
<b>4</b>	<b>Bibliografia e sitografia</b>	<b>119</b>

# 1 Caratterizzazione dell'intervento

La presente relazione specialistica è finalizzata a descrivere e valutare gli elementi della componente paesaggio ed il contesto di inserimento di un nuovo impianto eolico denominato "**Forenza-Maschito**" così da esaminare lo stato attuale del paesaggio – naturale e urbano – e stimare l'incidenza del progetto sul contesto.

**Lo stato attuale della componente paesaggio è stato descritto entro l'area a scala vasta** – la zona in cui l'impianto eolico diventa un elemento visivo del paesaggio – con un raggio pari a 50 volte l'altezza complessiva degli aerogeneratori (**buffer sovralocale di 11 km** dal poligono minimo convesso costruito sulle posizioni delle torri), in particolare:

- **suolo e sottosuolo:** analisi delle interferenze del progetto con i caratteri geomorfologici dell'area indagata;
- **assetto naturalistico:** individuazione degli habitat, della flora e della fauna presenti nell'area e valutazione del valore e dello stato di conservazione, oltre che dei livelli di fragilità ambientale e di pressione antropica cui sono sottoposti;
- **paesaggio:** descrizione degli scenari paesaggistici e degli elementi di valore paesaggistico caratterizzanti il buffer sovralocale ed analisi degli impatti dell'opera in progetto sulle caratteristiche percettive del paesaggio e sugli elementi di valore storico-architettonico in fase di cantiere e di esercizio.

Lo studio, tuttavia, prevede degli approfondimenti all'interno dell'area di sito (**area a scala intermedia**), costituita dal territorio compreso in un buffer pari a 4 volte il diametro degli aerogeneratori dal poligono minimo convesso (**680 m dall'area di impianto**), anche denominato buffer locale.

## 1.1 Descrizione dell'intervento

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di un nuovo parco eolico, denominato "**Maschito - Forenza**", localizzato nel territorio comunale di Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio in provincia di Potenza. L'impianto sarà composto da n. 5 aerogeneratori della potenza nominale di 6.6 MW ciascuno, in accordo con quanto previsto nella STMG Terna ID 202301814. Le relative opere di connessione saranno ubicate nel Comune di Palazzo San Gervasio (PZ).

## 1.2 Aspetti dimensionali e compositivi dell'intervento

Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'impatto paesaggistico di un progetto. In generale, la capacità di un intervento di modificare il paesaggio (grado di incidenza) cresce al crescere dell'ingombro dei manufatti previsti. La dimensione che interessa sotto il profilo paesistico non è, però, quella assoluta, bensì quella relativa, in rapporto ad altri edifici o oggetti presenti nel contesto analizzato oppure rispetto alla conformazione morfologica dei luoghi. Altro fattore da prendere in considerazione è la dimensione "percepita", legata principalmente ad elementi qualitativi come ad esempio il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti, ecc.

Spesso assume un ruolo significativo anche il riconoscimento di moduli e ritmi tipici di un paesaggio: monotoni, composti ed alternati, ecc. In relazione ai moduli ed ai ritmi è possibile, in alcuni casi, definire in termini paesisticamente rilevanti cosa è grande e cosa è piccolo, alto o basso, largo o stretto.

## 1.2.1 Ingombro degli aerogeneratori

Si riportano di seguito le caratteristiche generali degli aerogeneratori scelti:

Tabella 1: Caratteristiche degli aerogeneratori

Potenza nominale aerogeneratore	Diametro massimo rotore	Altezza hub	Altezza totale	Lunghezza pala	Numero di pale
6.6 MW	170 m	135 m	200 m	85 m	3

Gli aerogeneratori che potranno essere installati sono delle seguenti tipologie: **Siemens Gamesa SG170-HH135 m** o altro modello similare.

## 1.2.2 Piazzole

Ogni aerogeneratore sarà collocato su una piazzola contenente la struttura di fondazione (plinto circolare in cemento armato) e gli **spazi necessari alla movimentazione dei mezzi e delle gru di montaggio** (principale e secondaria) ed allo scarico e stoccaggio dei vari componenti dai mezzi di trasporto.

Le piazzole saranno realizzate con materiali selezionati dagli scavi, adeguatamente compattati anche per assicurare la capacità portante prevista per ogni area.

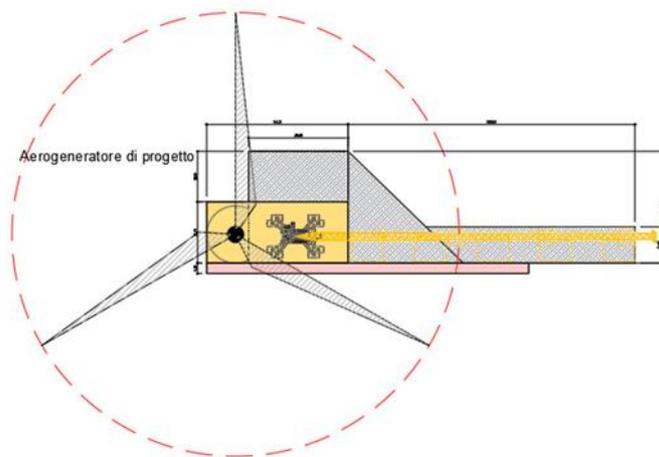


Figura 1: Dettaglio piazzola di montaggio

Al termine della fase di cantiere, **le piazzole di stoccaggio saranno restituite all'uso originario stendendo uno strato di terreno vegetale superficiale**, mentre **le piazzole di montaggio saranno ridimensionate così da garantire la gestione e la manutenzione ordinaria dell'aerogeneratore durante la fase di esercizio dell'impianto.**

**Le scarpate ai bordi delle piazzole definitive dell'impianto saranno oggetto di interventi di rinverdimento con specie arbustive ed arboree autoctone.**

### 1.2.3 Viabilità di servizio

Nel caso specifico, nell'area di intervento (680m), è presente una fitta rete viaria, provinciali e comunale:

- **Strada provinciale SP10 Venosina;**
- **Strada provinciale SP 8 del Vulture;**
- **Strada provinciale cerentina;**
- **Strada comunale s.martino**
- **Strada Comunale di Maragnano.**

La progettazione della viabilità interna al sito di impianto è stata tesa a conciliare i vincoli di pendenze e curve imposti dal produttore dell'aerogeneratore con il **massimo utilizzo della viabilità esistente e la minimizzazione dei volumi di scavo e riporto seguendo l'andamento topografico dei luoghi.** L'ubicazione dell'impianto interessa un'area con quote variabili comprese tra 478 ed i 546 m.s.l.m.

La viabilità interna al parco eolico, quindi sarà costituita da una serie di infrastrutture, in parte esistenti adeguate, in parte da adeguare e da realizzare ex-novo, che consentiranno di raggiungere agevolmente tutti i siti in cui verranno posizionati gli aerogeneratori.

La realizzazione di nuovi tratti stradali sarà contenuta e limitata ai brevi percorsi che vanno dalle strade esistenti all'area di installazione degli aerogeneratori, i percorsi stradali ex novo saranno genericamente realizzati in massicciate tipo macadam (oppure cementata nei tratti in cui le pendenze diventano rilevanti) similmente alle carrarecce esistenti e avranno una larghezza pari ad almeno 5 m.

Lo strato di terreno vegetale proveniente dalla decorticazione sarà opportunamente separato dal materiale proveniente dallo sbancamento, per poter essere riutilizzato nei riporti per il modellamento superficiale delle scarpate e delle zone di ripristino dopo le lavorazioni.

Inoltre, per ridurre il fenomeno dell'erosione delle nuove strade causato dalle acque meteoriche, lungo i cigli delle stesse sono previste delle fasce di adeguata larghezza, realizzate con materiale lapideo di idonea pezzatura, che oltre a consentire il drenaggio delle stesse acque meteoriche, saranno di contenimento allo strato di rifinitura delle strade.

Nelle zone in cui le strade di progetto percorreranno piste interpoderali esistenti, ove necessario, le opere civili previste consisteranno in interventi di adeguamento della sede stradale per la circolazione degli automezzi speciali necessari al trasporto degli elementi componenti l'aerogeneratore. Detti adeguamenti prevedranno degli allargamenti in corrispondenza delle viabilità caratterizzate da raggi di curvatura troppo stretti ad ampliamenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza. Nella fattispecie, le necessità di trasporto dei componenti di impianto impongono che le strade abbiano larghezza minima di 5 m, nei tratti in curva la larghezza potrà essere aumentata ed i raggi di curvatura dovranno essere ampi (almeno 70 m); saranno quindi necessari interventi di adeguamento di alcune viabilità presenti al fine di consentire il trasporto degli aerogeneratori.

Nello specifico le viabilità di cantiere e gli adeguamenti realizzati sono da considerarsi temporanei, così come le aree di manovra con opportuni raggi di curvatura in quanto si prevede il ripristino allo stato originario al termine delle attività di cantiere.

Tutte le strade saranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente in loco, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra, utilizzando come sottofondo materiale calcareo e rifinendole con una pavimentazione stradale a macadam, oppure cementata nei tratti in cui le pendenze diventano rilevanti.

**Tabella 2: Lunghezza tracciati stradali di progetto e da adeguare**

Tratto	Larghezza viabilità (m)	Adeguamento (m)	Ex novo (m)
Forenza tracciato principale	5	0	4030
Road MA03	5	0	220
Road MA05	5	0	940

Per quanto possibile, all'interno dell'area di intervento si cercherà di utilizzare la viabilità esistente, costituita da stradine interpoderali in parte anche asfaltate, eventualmente adeguate alle necessità sopra descritte. L'adeguamento potrà consistere:

- nella regolarizzazione e spianamento del fondo;
- nell'allargamento della sede stradale;
- nel cambiamento del raggio di alcune curve.

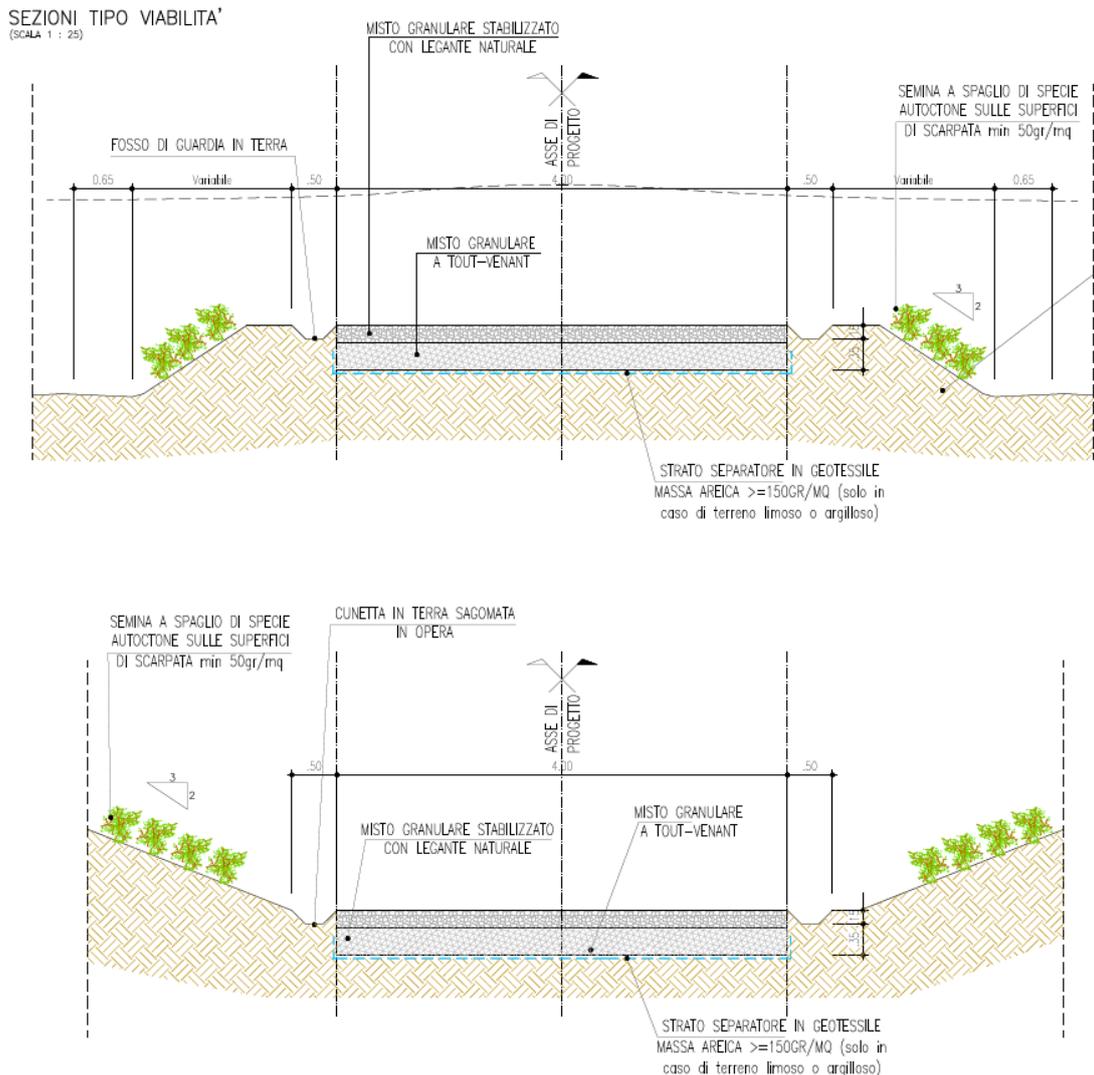


Figura 2: Sezione tipologica viabilità del parco

## 1.2.4 Area di cantiere

All'interno dell'area parco sarà realizzata un'area di cantiere di circa 2500 m<sup>2</sup>, utilizzata per l'installazione di prefabbricati, adibiti a uffici, magazzini, servizi etc... Le aree saranno altresì utilizzate come deposito mezzi ed eventuale stoccaggio di materiali, per lo scarico delle pale (lunghezza pale pari a 85 m).

Analogamente alcuni dei componenti dell'aerogeneratore verranno trasbordati dai convogli tradizionali e approvvigionati alle postazioni di montaggio mediante convogli più agili ovvero dotati di rimorchio semovente.

Montate le torri e installate su ciascuna delle loro sommità la navicella con il rotore e le pale, si procederà a smantellare i collegamenti ed i piazzali di servizio (opere provvisori) in quanto temporanei e strumentali alla esecuzione delle opere, ripristinando così lo status quo ante.

## 1.2.5 Reti elettriche

L'impianto composto da n. 5 aerogeneratori della potenza nominale di 6.6 MW ciascuno, con la potenza complessiva in immissione di 33 MW, in accordo con quanto previsto nella STMG Terna ID 202301814. Le relative opere di connessione saranno ubicate nel territorio comunale di Palazzo San Gervasio.



Figura 3: Ubicazione Cabina di Raccolta e Stazione Elettrica

Le opere relative alla rete elettrica interna al parco eolico, oggetto del presente lavoro, possono essere schematicamente suddivise in due sezioni:

- opere elettriche di trasformazione e di collegamento fra aerogeneratori;
- opere di collegamento alla rete del Gestore Nazionale.

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore è trasformata per mezzo del trasformatore installato a bordo navicella e quindi trasferita al quadro posto a base torre all'interno della struttura di sostegno tubolare. Di qui l'energia elettrica prodotta da ciascun circuito (sottocampo) è trasferita mediante un cavidotto interrato AT alla cabina di raccolta e da qui convogliata alla nuova SE di proprietà di TERNA S.p.A.

Gli aerogeneratori del campo saranno suddivisi in 2 circuiti (o sottocampi) così costituiti:

- Sottocampo 1:  $6.6 \times 2 = 13.2$  MW (MA01 – MA05 - Cabina di raccolta);
- Sottocampo 2:  $6.6 \times 3 = 19.8$  MW (MA02 – MA03 – MA04 - Cabina di raccolta).

Il trasporto dell'energia in AT avviene mediante cavi che verranno posati ad una profondità non inferiore a 100 cm, con un tegolo di protezione in prossimità dei giunti (nei casi in cui non è presente il tubo corrugato) ed un nastro segnalatore.

I cavi verranno posati in una trincea scavata a sezione obbligata che avrà una larghezza pari a circa 50 cm. Nella stessa trincea verranno posati i cavi di energia, la fibra ottica necessaria per la comunicazione e la corda di terra.

La cabina di raccolta posizionata nei pressi della futura stazione Terna sarà costituita da un fabbricato in c.a.o. di dimensioni in pianta pari a 24,30 m x 10, 50 m.

### 1.3 Carattere dell'intervento

L'intervento proposto avrà **carattere permanente, ma la vita utile del parco eolico sarà dell'ordine di 20 anni**, trascorsi i quali, ove non si ritenesse di procedere ad un **revamping**, si attiverà il **progetto di dismissione**: l'impianto sarà smantellato – gli aerogeneratori sono riciclabili in media all'85% – ed il sito di progetto sarà riqualificato e ricondotto alle condizioni ante operam.

### 1.4 Inquadramento territoriale

L'area individuata per la realizzazione della presente proposta progettuale interessa i territori comunali di Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio in provincia di Potenza.

Il futuro parco eolico, costituito da 5 aerogeneratori di potenza unitaria massima pari a 6.6 MW, per una potenza complessiva in immissione di 33 MW, interesserà una fascia altimetrica compresa tra i 479 ed i 547 m s.l.m. insistendo su aree extraurbane destinate principalmente **colture agrarie** (seminativi), mentre l'area estesa presenta anche colture arboree (in particolare vigneti) e boschi, che saranno comunque tutelati.

Il territorio interessato dall'intervento non presenta nuclei abitativi estesi, ma è caratterizzato da **insediamenti e case sparse**, che saranno mantenuti comunque ad una distanza tale dagli aerogeneratori in progetto per cui, presumibilmente, non subiranno turbamenti dovuti alla presenza dell'impianto.

La **scelta dell'ubicazione delle macchine eoliche** ha tenuto conto, a valle dello studio dei vincoli di tutela paesaggistico-ambientale e della relativa normativa di riferimento, delle condizioni di ventosità dell'area (direzione, intensità e durata), dell'andamento plano-altimetrico del territorio, della natura geologica del terreno e della disponibilità dei suoli.

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

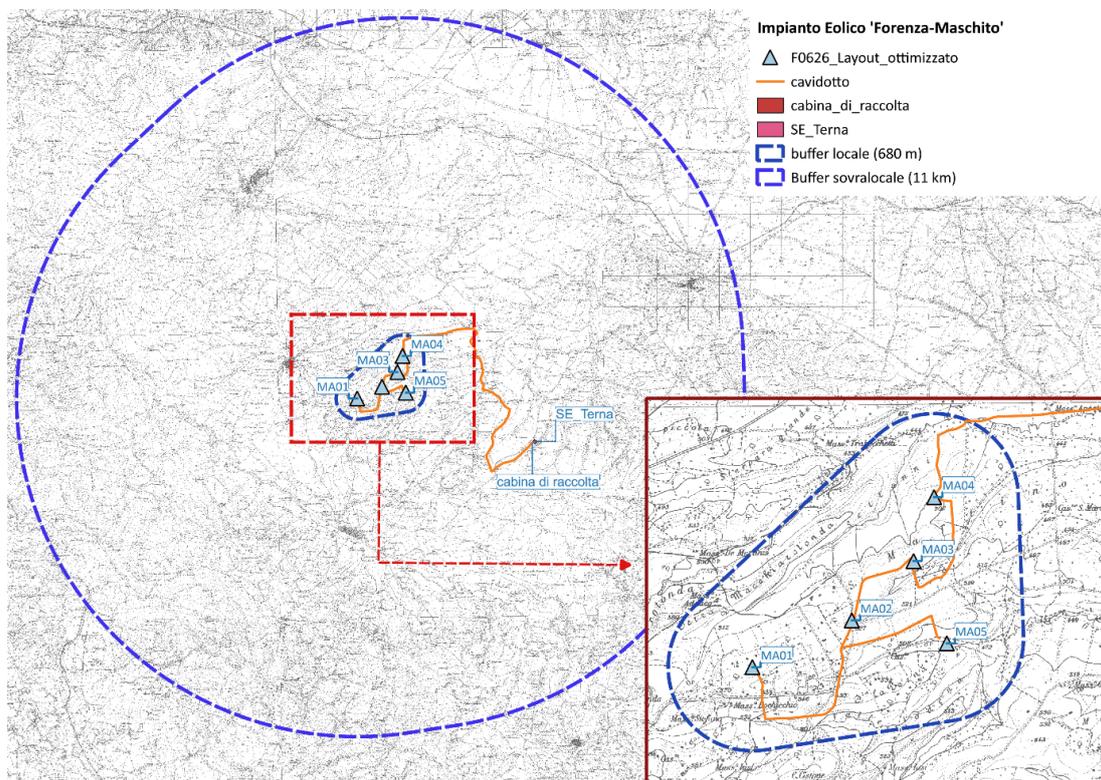


Figura 4: Inquadramento territoriale su base IGM 1:25000 con indicazione dell'area di intervento

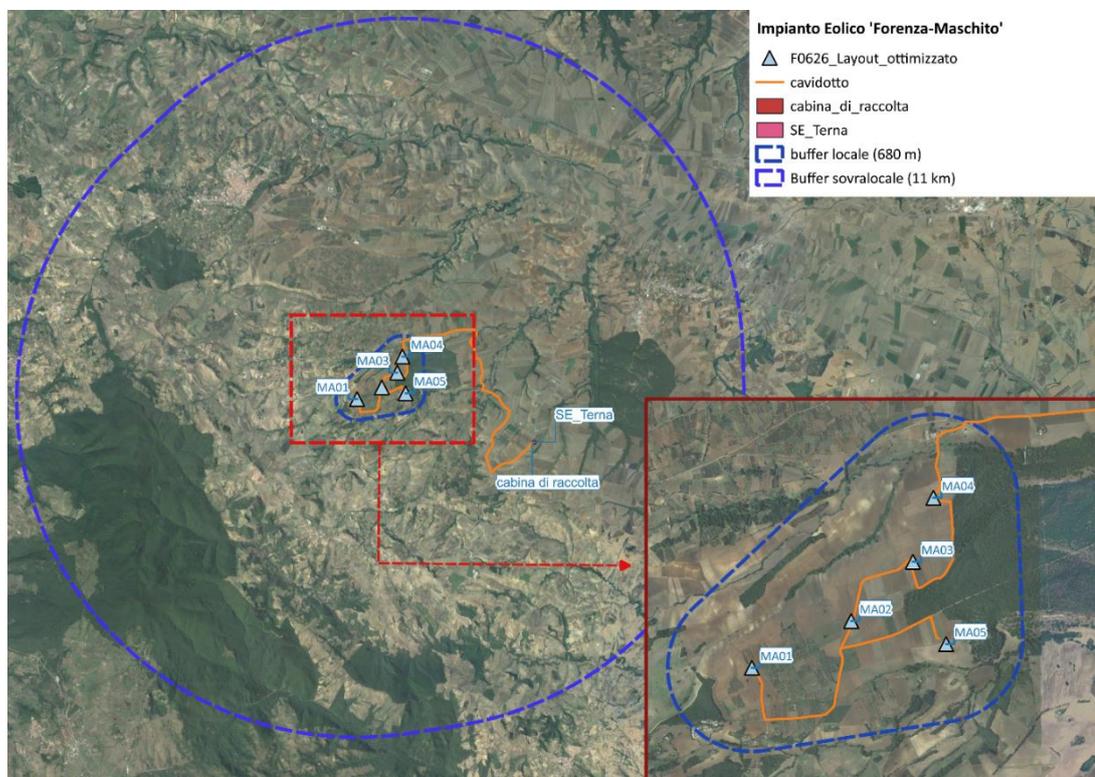


Figura 5: Inquadramento territoriale su base ortofoto con indicazione dell'area di intervento

## 1.5 Destinazione urbanistica

### 1.5.1 Piano Strutturale Provinciale di Potenza

La provincia di Potenza – in cui sarà localizzato l’impianto eolico in progetto – è dotata del Piano Strutturale Provinciale di Potenza (PSP-PZ) approvato in data 27/11/2013 (<http://www.provincia.potenza.it/provincia/detail.jsp?otype=1501&id=140619>).

Il territorio di Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio ricade nell’ambito strategico Vulture – Alto Bradano. Gli aerogeneratori ricadono nell’ambito dei regimi di intervento del “nuovo impianto” - **NI1** **Possibilità di realizzare interventi di nuovo impianto nel rispetto dei caratteri costitutivi del contesto, prevedendo la rimozione di eventuali condizioni di degrado** – e nei regimi “della conservazione” – **C3** **conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico -ambiente e alla valorizzazione perseguibile attraverso interventi di trasformazione e nuovo impianto del regime vincolistico.** (**Scheda 34 – Indicazione dei regimi di intervento e strategie programmate** <http://www.provincia.potenza.it/provincia/detail.jsp?otype=1501&id=140619>).

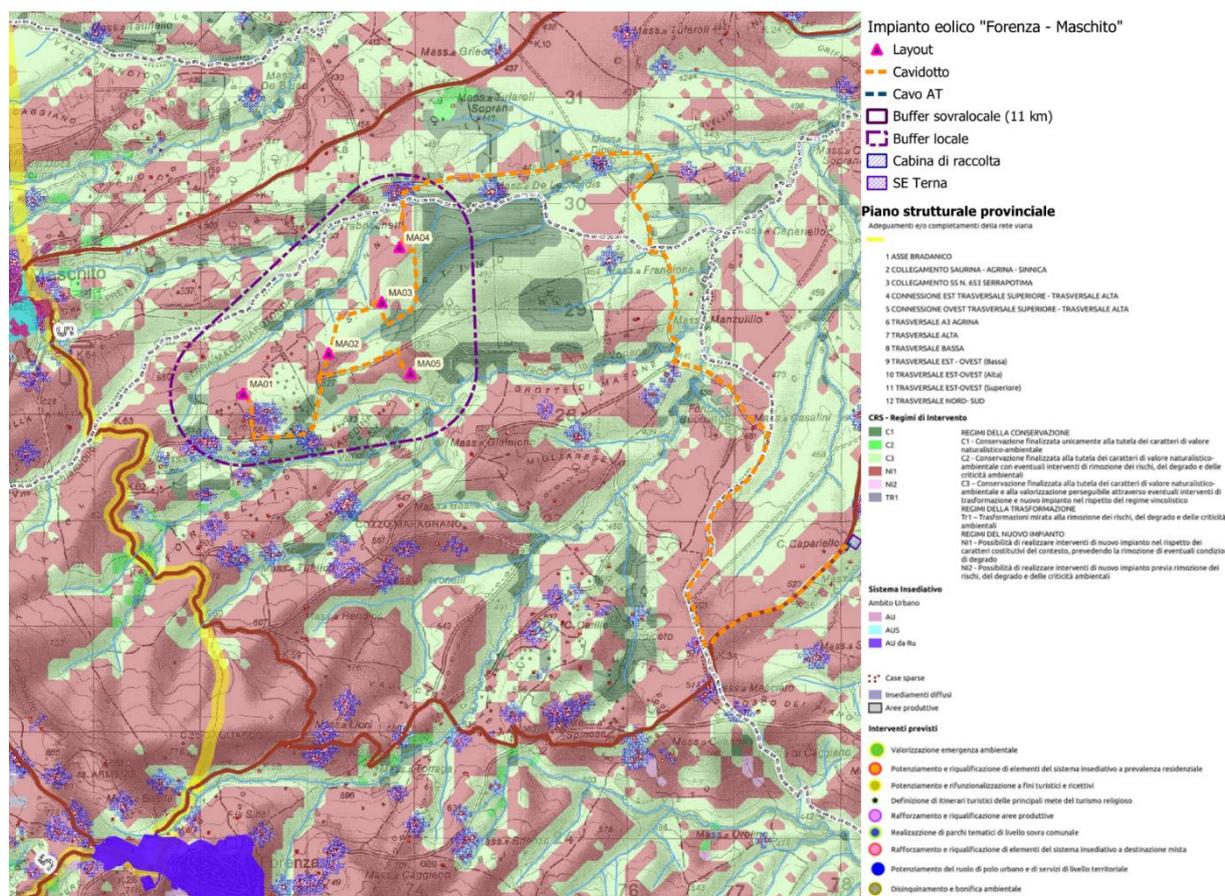


Figura 6: Piano strutturale provinciale – scheda 34: Indicazione dei regimi normativi di intervento e strategie programmate.

Le NTA sottolineano la necessità di perseguire l'obiettivo della razionalizzazione della rete di trasporto dell'energia elettrica, rendendo minimo l'impatto ambientale, sanitario e della sicurezza; al comma 2, stabilisce che, in virtù del rilevante impatto paesistico connesso con la 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, oltre che dei criteri del redigendo piano paesaggistico regionale. Le opere di connessione saranno completamente interrato e intercettano nella maggior parte dei casi strade esistenti.

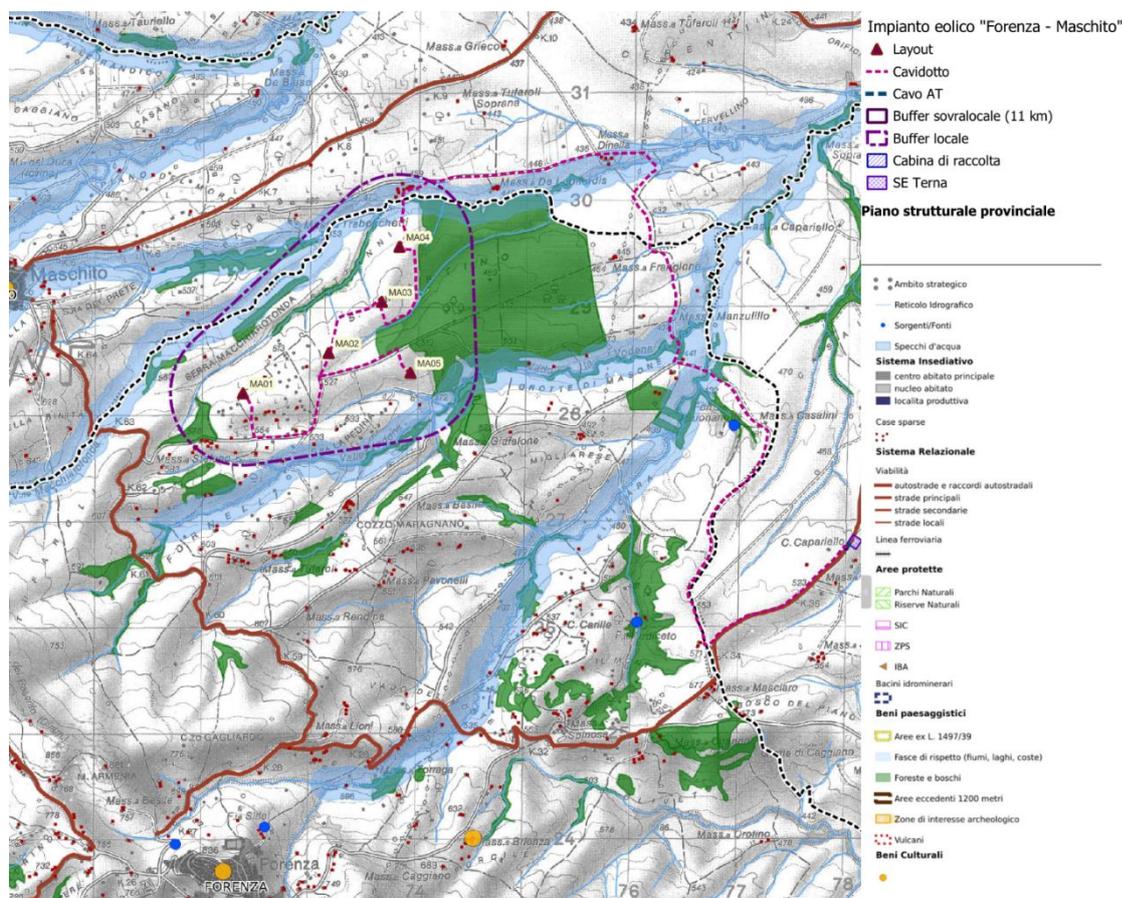
All'art. 65, nell'ambito del coordinamento della rete energetica, si accenna alla necessità di coinvolgere Enti locali e gestori di servizi pubblici e privati con lo scopo di definire politiche comuni per una gestione delle fonti energetiche, anche rinnovabili, a livello sub-provinciale. Infine, all'art.62 delle NTA, la Provincia di Potenza sottolinea la necessità di perseguire l'obiettivo della razionalizzazione della rete di trasporto dell'energia elettrica, rendendo minimo l'impatto ambientale, sanitario e della sicurezza.

Inoltre, lo stesso articolo, al comma 2, stabilisce che: "(...) 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. In particolare, per quanto attiene gli impatti ambientali e paesaggistici degli impianti e delle linee, il PSP rimanda a quanto potrà eventualmente definirsi nel redigendo Piano Paesaggistico Regionale", dunque la Provincia, nell'ambito della valutazione di compatibilità del progetto, verifica la documentazione prodotta ed esprime il proprio motivato parere. L'espressione di parere favorevole è da intendere quale aggiornamento e integrazione del PSP ai sensi del punto 8.2 dell'articolo 8.

**Si precisa che l'impatto paesistico a cui fa riferimento il PSP di Potenza è relativo agli elettrodotti aerei, nel caso di specie il cavidotto in progetto si configura come interventi nel sottosuolo che non comportano la modifica permanente della morfologia del terreno, non incidono sugli assetti vegetazionali e non incidono su beni archeologici o aree di interesse archeologico, pertanto rientrano nelle opere in aree vincolate escluse dall'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.P.R. 31/2017, All. A lett. A.15.**

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Figura 7: Piano strutturale provinciale – scheda 32: Sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali.**

Dall'analisi della **scheda 32 – Sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali**, si evince che gli aerogeneratori ricadano in aree libere da vincoli e tutele; l'elettrodotto di progetto attraversa alcune aree tutelate, tuttavia l'opera è realizzata in cavidotto interrato – che si svilupperà principalmente su sede stradale comunale/ provinciale esistenti e su strade interpoderali, solo brevi tratti interesseranno terreni adibiti ad uso agricolo (seminativi) - che sarà ripristinata all'ultimazione delle attività di cantiere; gli attraversamenti fluviali saranno realizzati in TOC senza alterare l'alveo fluviale.

Si rimanda per maggiori dettagli all'elaborato F0626BT05A - A.17.13 - Carta dei vincoli.

### 1.5.1.1 Comune di Forenza

Il comune di Forenza è dotato del Regolamento Urbanistico approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 4 del 13.04 2012 e n. 31 del 17.12.2015. I

Non sussistono vincoli ostativi al progetto in esame derivanti da previsioni contenute nella pianificazione territoriale di livello comunale.

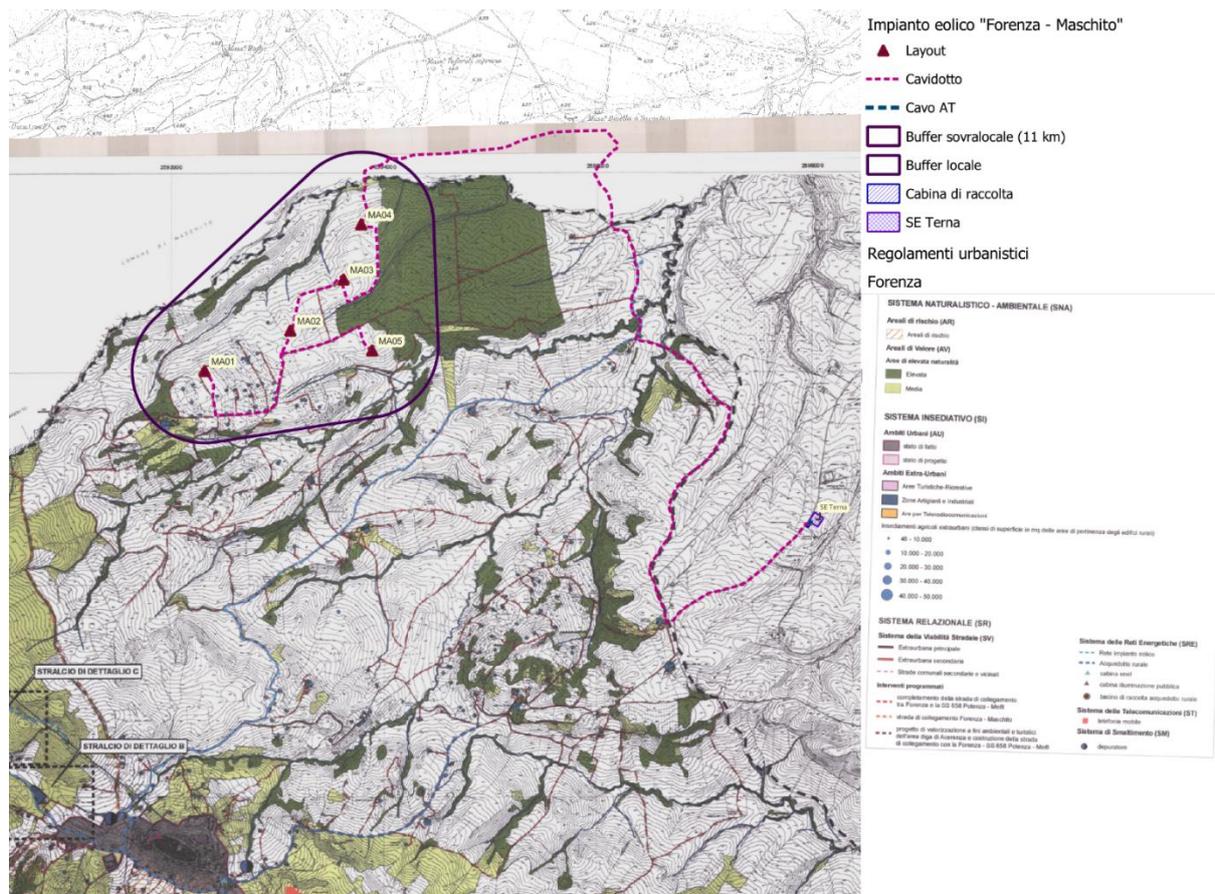


Figura 8: Stralcio Piano Urbanistico di Forenza.

### 1.5.1.2 Comune di Maschito

Il Comune di Maschito risulta dotato di Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con D.P.G.R. n. 429 del 29/04/1985 dalla consultazione emerge una trattazione della sola area urbana mentre il territorio residuo viene considerato come zona agricola E.

Le opere in progetto – passanti principalmente su strada esistente e in minor misura su seminativi - ricadono in zona agricola E. Alla base di quanto detto non sussistono elementi di incompatibilità con lo strumento comunale in oggetto.

### 1.5.1.3 Comune di Palazzo San Gervasio

Con Delibere di Consiglio Comunale n.49 del 2011 il comune ha approvato il Regolamento urbanistico ai sensi della L.R. n.23/1999 e ss.mm.ii. Parte del cavidotto, la cabina di raccolta e la stazione elettrica ricadano in ambito extra-urbano.

Si sottolinea che dalla Tav. AUa – quadro conoscitivo del sistema naturalistico ambientale, beni tutelati per legge e assetto urbanistico – emerge che parte della stazione elettrica ricade in un'area vincolata (buffer di 150mt dai fiumi) ai sensi dell'art. 146 D.Lvo 490/99, legge che è stata abrogata ai sensi dall'articolo 184, comma 1, decimo trattino, decreto legislativo n. 42 del 2004.

Alla base di quanto detto non sussistono elementi di incompatibilità con lo strumento comunale in oggetto.

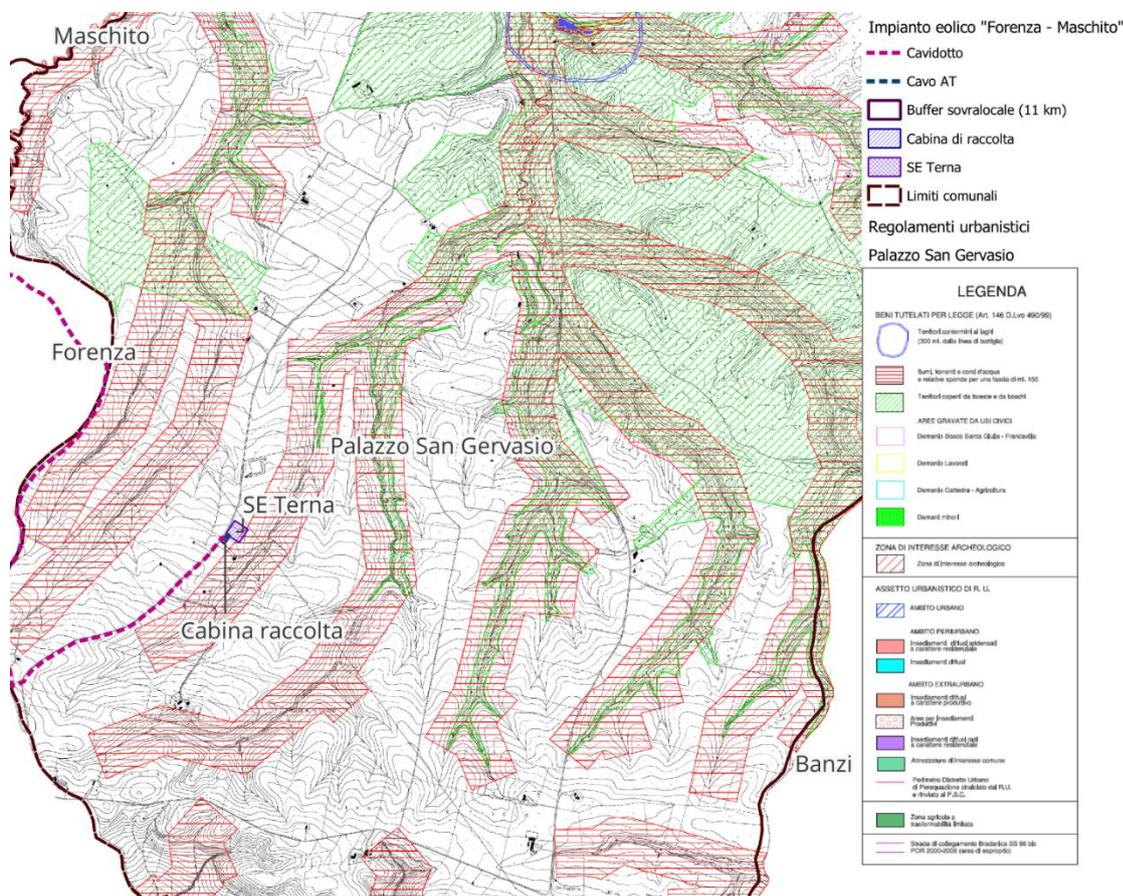


Figura 9: Stralcio Tav. AUa – quadro conoscitivo del sistema naturalistico ambientale, beni tutelati per legge e assetto urbanistico (comune di Palazzo San Gervasio).

## 1.6 Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale

---

Il progetto proposto ricade **al punto 2 dell'elenco di cui all'allegato II alla Parte Seconda del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., come modificato dal d.lgs. n. 104/2017, "impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW"**, pertanto risulta soggetto al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il quale il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica di concerto con il Ministero della Cultura, svolge il ruolo di autorità competente in materia.

## 1.7 Pareri ed atti di assenso da acquisire

---

Gli esiti dell'accertamento di compatibilità paesaggistica confluiscono all'interno della procedura di valutazione di impatto ambientale, regolamentata dall'art.23 del D. lgs. n.152/2006, da attivarsi presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Tutti gli altri pareri, atti di assenso ed autorizzazioni verranno acquisiti nell'ambito del rilascio dell'autorizzazione unica ex art. 12 del D. lgs. n. 387/2003, che ha la finalità di riunire in un unico provvedimento ogni autorizzazione, intesa, parere, concerto, nulla osta o atto di assenso in materia ambientale richiesto dalla normativa vigente per la realizzazione e l'esercizio di un progetto. Tale procedimento sarà attivato presso la Regione Basilicata



## 2 Analisi del contesto di riferimento paesaggistico

### 2.1 Inquadramento sulla base delle unità fisiografiche

Per classificare e cartografare i paesaggi italiani è stata definita come unità territoriale di riferimento l'Unità fisiografica di paesaggio; con questo termine si intende: porzioni di territorio geograficamente definite che presentano un caratteristico assetto fisiografico e di pattern di copertura del suolo. Ciascuna di queste unità è attribuibile ad uno dei 37 "Tipi fisiografici di Paesaggio" riconosciuti e codificati per il territorio italiano. L'area destinata ad ospitare il parco eolico di progetto ricade all'interno del territorio comunale di Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio; con riferimento alle unità fisiografiche di paesaggio (Amadei M. et al., 2003), si rileva che le opere in progetto ricadono all'interno del paesaggio denominato "Paesaggio collinare terrigeno con tavolati", presente sul 61% del territorio analizzato; inoltre nell'area vasta di analisi ricadono altre 2 tipologie di unità fisiografiche di paesaggio, ovvero: Pianura di fondovalle, Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose.

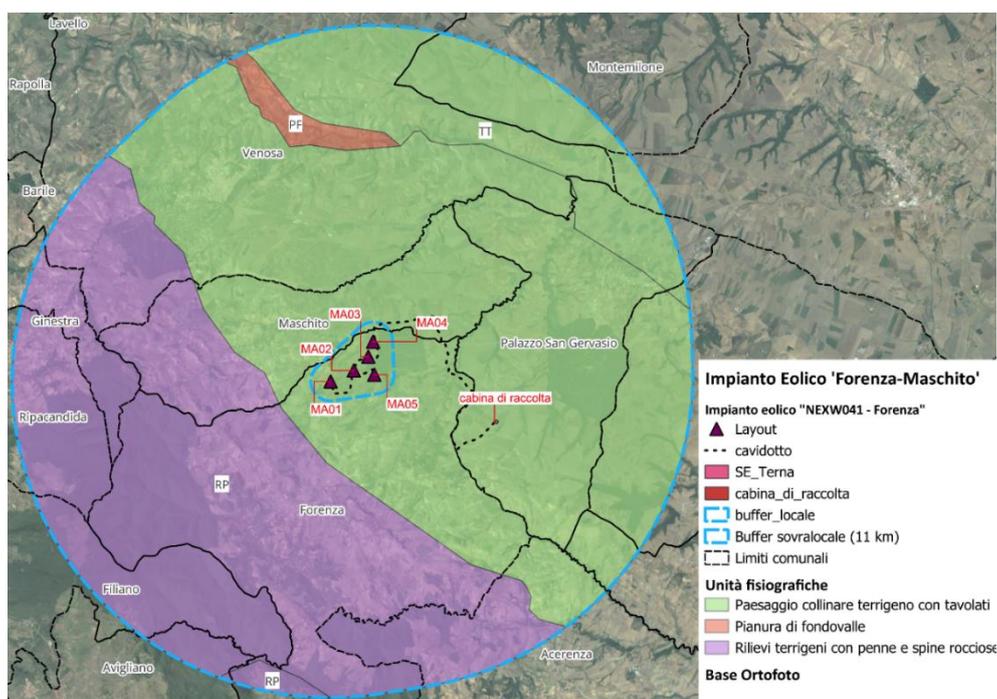


Figura 10: Classificazione del territorio circostante l'impianto in progetto secondo la Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio, redatta nell'ambito del Progetto Carta della Natura dell'ISPRA (Amadei M. et al., 2003).

Tabella 3: Classificazione del territorio circostante l'impianto in progetto secondo la Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio, redatta nell'ambito del Progetto Carta della Natura dell'ISPRA (Amadei M. et al., 2003).

Unità fisiografiche	Area [ha]	Rip %
Paesaggio collinare terrigeno con tavolati	260047,94	60,08%
Pianura di fondovalle	5531,10	1,28%
Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose	167252,70	38,64%
<b>Totale complessivo</b>	<b>432831,76</b>	<b>100,00%</b>

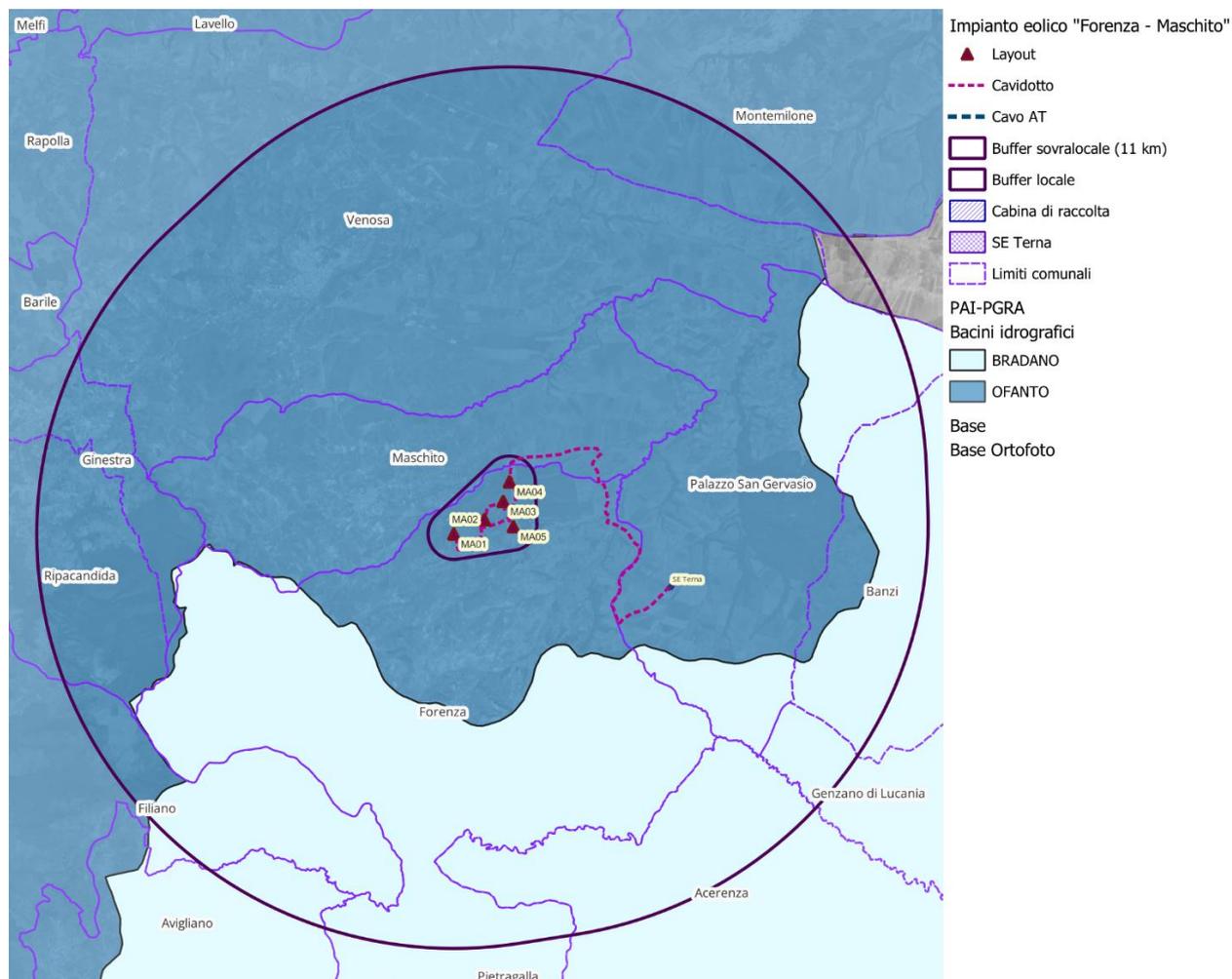
**Tabella 4: Descrizione delle unità fisiografiche di paesaggio presenti nell'area vasta di analisi**

<b>RP</b>	<b>Rilievi terrigeni con "penne" e "spine" rocciose</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Descrizione sintetica:</i> rilievi collinari e montuosi, costituenti intere porzioni di catena o avancatena, caratterizzati dalla forte evidenza morfologica di creste e picchi rocciosi che si innalzano bruscamente rispetto a più estese e meno rilevate morfologie dolci e arrotondate.</li> <li>- <i>Altimetria:</i> da qualche centinaio di metri a un massimo di 1500 m.</li> <li>- <i>Energia del rilievo:</i> variabile.</li> <li>- <i>Litotipi principali:</i> argille, marne; subordinatamente calcareniti, conglomerati, arenarie, radiolariti, evaporiti.</li> <li>- <i>Reticolo idrografico:</i> dendritico e subdendritico, pinnato, meandriforme.</li> <li>- <i>Componenti fisico-morfologiche:</i> creste e picchi rocciosi con pareti verticali e creste nette, valli a "V" o a fondo piatto, diffusi fenomeni di instabilità di versante e di erosione accelerata. In subordine: <i>plateau</i> travertinosi, piane e terrazzi alluvionali, conoidi, fasce di detrito di versante.</li> <li>- <i>Copertura del suolo prevalente:</i> territori agricoli, boschi, vegetazione arbustiva e/o erbacea, vegetazione rada o assente.</li> <li>- <i>Distribuzione geografica:</i> localizzato (Italia meridionale).</li> </ul>
<b>PF</b>	<b>Pianura di fondovalle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Descrizione sintetica:</i> area pianeggiante o sub-pianeggiante all'interno di una valle fluviale; si presenta allungata secondo il decorso del fiume principale, di ampiezza variabile.</li> <li>- <i>Altimetria:</i> variabile, non distintiva.</li> <li>- <i>Energia del rilievo:</i> bassa.</li> <li>- <i>Litotipi principali:</i> argille, limi, sabbie, arenarie, ghiaie, conglomerati, travertini.</li> <li>- <i>Reticolo idrografico:</i> meandriforme, anastomizzato, canalizzato.</li> <li>- <i>Componenti fisico-morfologiche:</i> corso d'acqua, argine, area golenale, piana inondabile, lago-stagno-palude di meandro e di esondazione, terrazzo alluvionale. In subordine: <i>plateau</i> di travertino, canale, area di bonifica, conoidi alluvionali piatte, delta emersi.</li> <li>- <i>Copertura del suolo prevalente:</i> territori agricoli, zone urbanizzate, strutture antropiche grandi e/o diffuse (industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione), zone umide.</li> <li>- <i>Distribuzione geografica:</i> nazionale.</li> </ul>
<b>TR</b>	<b>Paesaggio collinare eterogeneo con tavolati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Descrizione sintetica:</i> paesaggio collinare caratterizzato da variabilità litologica e da superfici sommitali piatte o leggermente ondulate, con struttura morfologica complessiva a scarpate e ripiani.</li> <li>- <i>Altimetria:</i> il rilievo si sviluppa fino a quote dell'ordine delle centinaia di metri, con massimi di 800 m.</li> <li>- <i>Energia del rilievo:</i> nel complesso media, da bassa a medio-bassa in corrispondenza delle aree sommitali e più elevata in corrispondenza dei gradini morfologici.</li> <li>- <i>Litotipi principali:</i> variabili; in gran parte rocce metamorfiche e terrigene.</li> <li>- <i>Reticolo idrografico:</i> parallelo, dendritico.</li> <li>- <i>Componenti fisico-morfologiche:</i> superfici sommitali e crinali da piatti a dolcemente ondulati; terrazzi marini e fluviali; versanti e scarpate con varia acclività; talus, falde alluvio-colluviali e conoidi al piede di versanti; valli e vallecole a "V" con vari gradi di incisione, le principali delle quali presentano fondovalle occupato da piane alluvionali.</li> <li>- <i>Copertura del suolo:</i> principalmente territori agricoli; in subordine boschi, vegetazione spontanea arbustiva e prativa; insediamenti abitativi distribuiti in paesi, frazioni e case isolate.</li> <li>- <i>Distribuzione geografica:</i> localizzato (Calabria).</li> </ul>

## 2.2 Inquadramento idrografico

Le opere in progetto ricadono nel bacino idrografico dell'Ofanto (ITR161I020 UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto) <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-puglia-menu> , mentre l'area estesa di analisi insiste anche sul Bacino idrografico del Bradano.

Gli aerogeneratori e le opere connesse non insistono su aree classificate a pericolosità geomorfologica ed idraulica del PAI, inoltre l'area di intervento non ricade in aree a rischio alluvioni così come perimetrate dall'autorità di bacino



**Figura 11: PAI Bacino interregionale fiume Ofanto (agg. 12/2023)**

## 2.3 Inquadramento sulla base dell'uso del suolo

La classificazione d'uso del suolo realizzata nell'ambito del progetto Corine Land Cover (EEA, 2018) evidenzia nel 2018 la **netta prevalenza di superfici agricole utilizzate (78.14%**, di cui il 64.69% di seminativi non irrigui ed il 9.90% di zone agricole eterogenee) **sulle zone boscate e semi-naturali (20.89%**, di cui il 20.09% di boschi di latifoglie), le aree artificiali (0.97%), nell'area sovralocale di analisi.

**Tabella 5: Confronto classificazione d'uso del suolo anni 1990 - 2018 nel raggio di 11 km dagli aerogeneratori (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA, 1990, 2018).**

Classificazione d'uso del suolo secondo Corine Land Cover	1990		2018		2018-1990	
	Sup. [ha]	Rip. %	Sup. [ha]	Rip. %	Sup. [ha]	Var. %
<b>1 - Superfici artificiali</b>	<b>357,05</b>	<b>0,83%</b>	<b>419,65</b>	<b>0,97%</b>	<b>62,60</b>	<b>14,92%</b>
<b>11 - Zone urbanizzate di tipo residenziale</b>	<b>318,13</b>	<b>0,74%</b>	<b>354,18</b>	<b>0,82%</b>	<b>36,04</b>	<b>10,18%</b>
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	84,96	0,20%	119,86	0,28%	34,90	29,12%
112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	233,17	0,54%	234,31	0,54%	1,14	0,49%

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

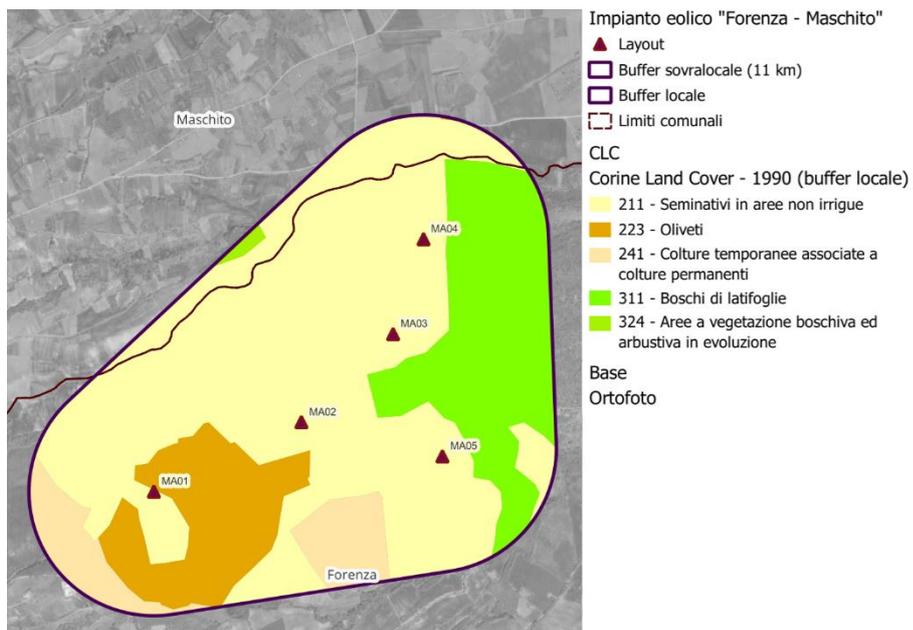
Classificazione d'uso del suolo secondo Corine Land Cover	1990		2018		2018-1990	
	Sup. [ha]	Rip. %	Sup. [ha]	Rip. %	Sup. [ha]	Var. %
<b>12 - Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali</b>	<b>38,91</b>	<b>0,09%</b>	<b>65,47</b>	<b>0,15%</b>	<b>26,56</b>	<b>40,56%</b>
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	38,91	0,09%	65,47	0,15%	26,56	40,56%
<b>2 - Superfici agricole utilizzate</b>	<b>33500,69</b>	<b>77,47%</b>	<b>33791,66</b>	<b>78,14%</b>	<b>290,97</b>	<b>0,86%</b>
<b>21 - Seminativi</b>	<b>26545,40</b>	<b>61,39%</b>	<b>27974,32</b>	<b>64,69%</b>	<b>1428,91</b>	<b>5,11%</b>
211 - Seminativi in aree non irrigue	26545,40	61,39%	27974,32	64,69%	1428,91	5,11%
<b>22 - Colture permanenti</b>	<b>2754,51</b>	<b>6,37%</b>	<b>1534,83</b>	<b>3,55%</b>	<b>-1219,69</b>	<b>-79,47%</b>
221 - Vigneti	-	-	395,67	0,91%	395,67	100,00%
223 - Oliveti	2754,51	6,37%	1139,15	2,63%	1615,36	141,80%
<b>23 - Prati stabili (foraggiere permanenti)</b>	<b>56,84</b>	<b>0,13%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-56,84</b>	<b>100,00%</b>
231 - Prati stabili (foraggiere permanenti)	56,84	0,13%	-	-	-56,84	100,00%
<b>24 - Zone agricole eterogenee</b>	<b>4143,94</b>	<b>9,58%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-4143,94</b>	<b>100,00%</b>
241 - Colture temporanee associate a colture permanenti	3114,03	7,20%	4282,52	9,90%	1168,49	27,29%
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	125,33	0,29%	2352,84	5,44%	2227,51	94,67%
243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	904,58	2,09%	1929,67	4,46%	1025,09	53,12%
<b>3 - Territori boscati ed ambienti semi-naturali</b>	<b>9385,73</b>	<b>21,70%</b>	<b>9032,17</b>	<b>20,89%</b>	<b>-353,57</b>	<b>-3,91%</b>
<b>31 - Zone boscate</b>	<b>9215,50</b>	<b>21,31%</b>	<b>8685,88</b>	<b>20,09%</b>	<b>-529,62</b>	<b>-6,10%</b>
311 - Boschi di latifoglie	9215,50	21,31%	8685,88	20,09%	-529,62	-6,10%
<b>32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea</b>	<b>170,23</b>	<b>0,39%</b>	<b>346,29</b>	<b>0,80%</b>	<b>176,05</b>	<b>50,84%</b>
323 - Aree a pascolo naturale e praterie	-	-	42,07	0,10%	42,07	100,00%
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	30,00	0,07%	-	-	-30,00	100,00%
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	140,23	0,32%	304,21	0,70%	163,98	53,90%
<b>Totale complessivo</b>	<b>43243,47</b>	<b>100 %</b>	<b>43243,47</b>	<b>100%</b>		

Dal 1990 al 2018 (EEA, 1990, 2018) si rileva una sostanziale **permanenza degli usi del suolo** nell'area sovralocale di analisi, in particolare delle **aree agricole (76.75%)** e delle **aree naturali (20.33%)**.

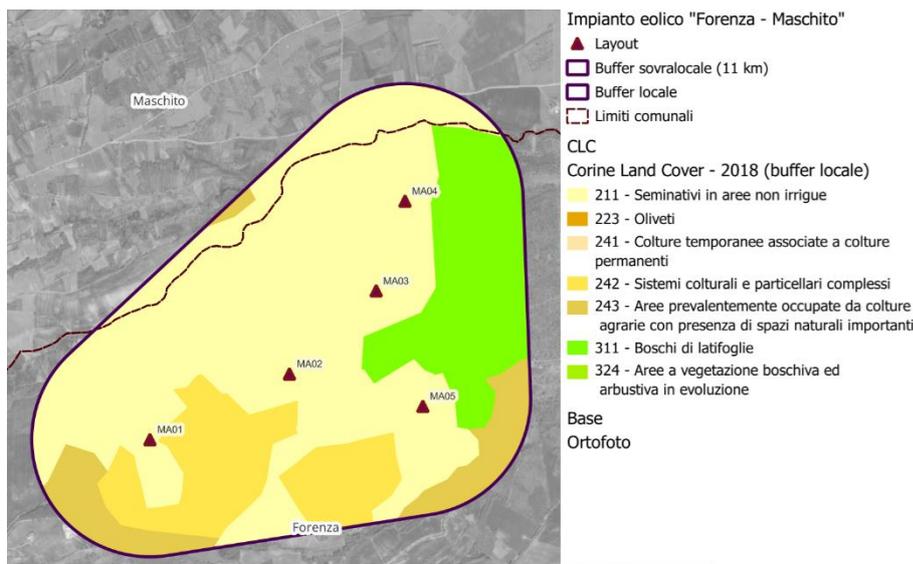
Nel dettaglio l'**area di impianto** (buffer locale, 680m) è destinata quasi interamente a **coltivazioni agricole (83.57%)**, di cui il 60.34% di seminativi non irrigui ed il 14.71% sistemi colturali e particellari complessi e l'8.53% di aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti) e in piccola parte (16.47%) da aree boscate (CLC, 2018).

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Corine Land Cover 1990**



**Corine Land Cover 2018**

**Figura 12. Classificazione d'uso del suolo nel raggio di 680 m dagli aerogeneratori: anni 1990 - 2018 (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA 1990 - 2018)**

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

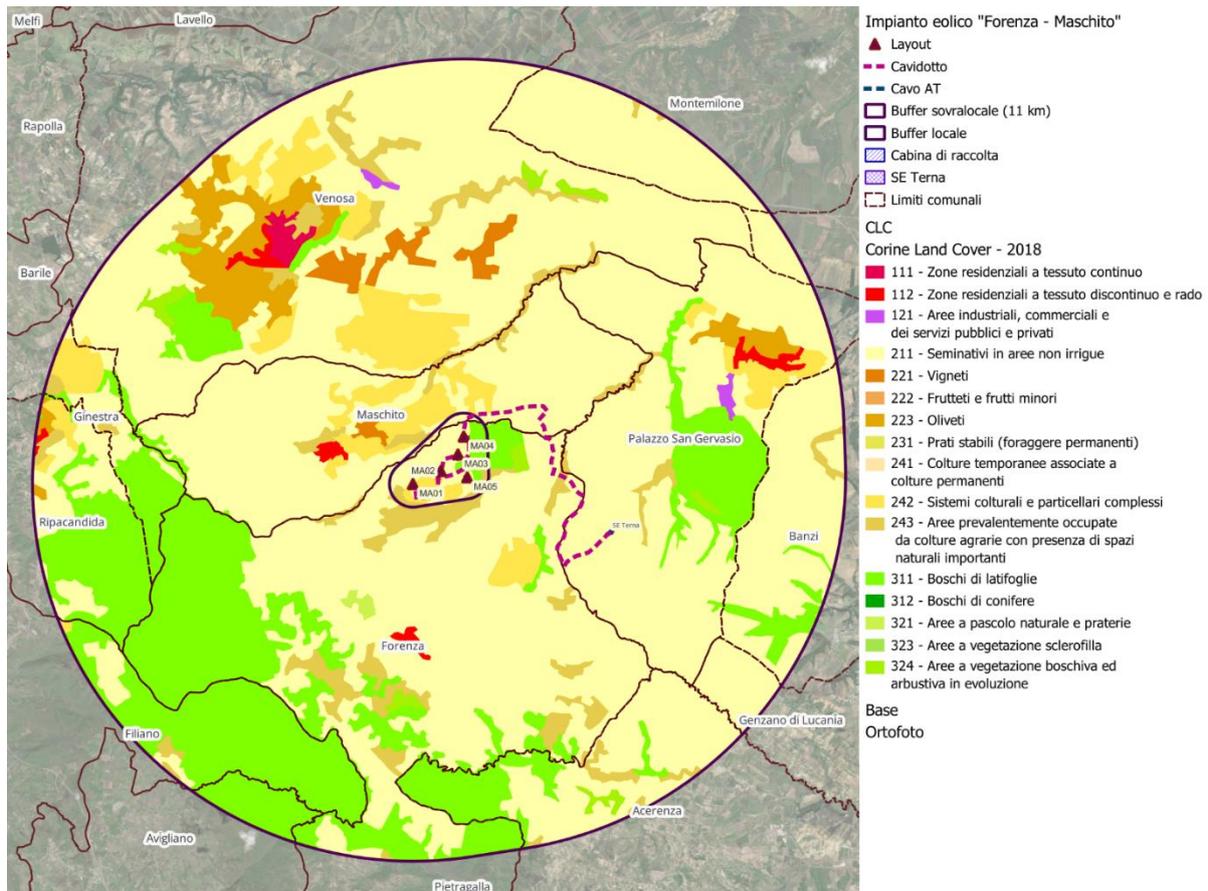


Figura 13. Classificazione d'uso del suolo nel raggio di 11 km dagli aerogeneratori: anni 1990 - 2018 (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA 1990 - 2018)

La **Carta di Uso del Suolo Regionale** della Regione Basilicata al **2013** (disponibile al link <http://rsdi.regione.basilicata.it/>) classifica l'uso reale del suolo in scala 1:5000 (ad un livello maggiormente accurato rispetto alla CLC in scala 1:100000).

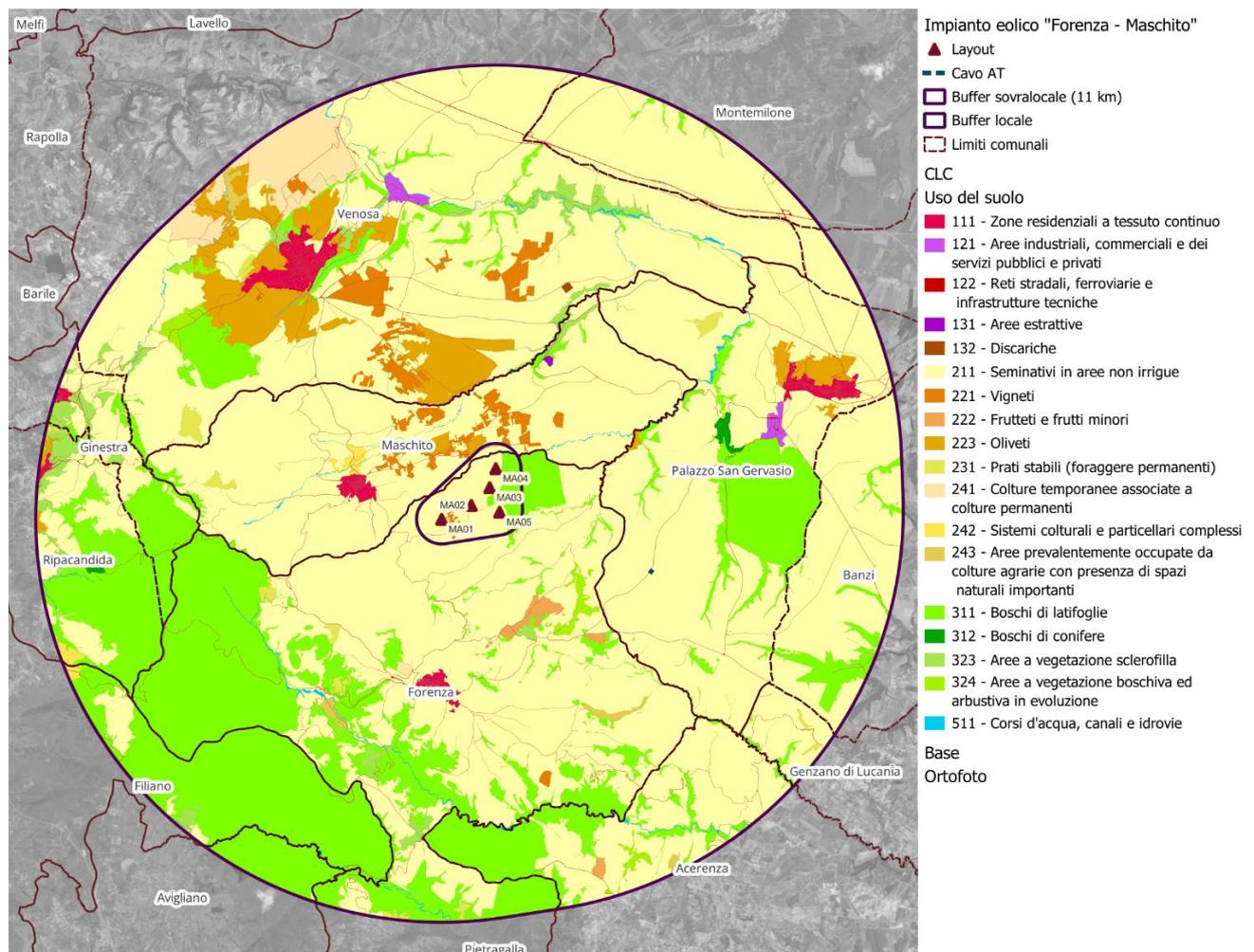
La Carta di Uso del Suolo evidenzia la **prevalenza delle superfici agricole (72.93%** di cui il 65.59% di **seminativi** ed il 3.29% di oliveti) sugli ambienti boscati e seminaturali (24.85% di cui il 22.94% di boschi di latifoglie) ed i territori artificiali (1.78%) nell'area sovralocale di analisi (buffer sovralocale, 11km).

Tabella 6: Classificazione di uso del suolo nell'area sovralocale di analisi (Fonte: ns. elaborazioni su dati Carta Uso del Suolo Regione Basilicata 2013)

Uso del Suolo	Sup. [ha]	Rip. %
<b>01 - Superfici artificiali</b>	<b>768,39</b>	<b>1,78%</b>
<b>11 - Zone urbanizzate di tipo residenziale</b>	<b>376,46</b>	<b>0,87%</b>
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	376,46	0,87%
<b>12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali</b>	<b>381,17</b>	<b>0,88%</b>
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	81,25	0,19%
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	299,93	0,69%
<b>13 - Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati</b>	<b>10,76</b>	<b>0,02%</b>
131 - Aree estrattive	5,34	0,01%
132 - Discariche	5,41	0,01%

Uso del Suolo	Sup. [ha]	Rip. %
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	<b>31567,03</b>	<b>72,93%</b>
<b>21 - Seminativi</b>	<b>28389,46</b>	<b>65,59%</b>
211 - Seminativi in aree non irrigue	28389,46	65,59%
<b>22 - Colture permanenti</b>	<b>2116,63</b>	<b>4,89%</b>
221 - Vigneti	598,22	1,38%
222 - Frutteti e frutti minori	93,44	0,22%
223 - Oliveti	1424,98	3,29%
<b>23 - Prati stabili (foraggiere permanenti)</b>	<b>195,42</b>	<b>0,45%</b>
231 - Prati stabili	195,42	0,45%
<b>24 - Zone agricole eterogenee</b>	<b>865,52</b>	<b>2,00%</b>
241 - Colture temporanee associate a colture permanenti	693,84	1,60%
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	75,04	0,17%
243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie	96,64	0,22%
<b>03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali</b>	<b>10754,27</b>	<b>24,85%</b>
<b>31 - Zone boscate</b>	<b>9929,68</b>	<b>22,94%</b>
311 - Boschi di latifoglie	9880,07	22,83%
312 - Boschi di conifere	49,62	0,11%
<b>32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea</b>	<b>824,59</b>	<b>1,91%</b>
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	639,85	1,48%
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	184,74	0,43%
<b>05 - Corpi idrici</b>	<b>193,48</b>	<b>0,45%</b>
<b>51 - Acque continentali</b>	<b>193,48</b>	<b>0,45%</b>
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	193,48	0,45%
<b>Totale complessivo</b>	<b>43283,18</b>	<b>100,00%</b>

Nel dettaglio l'area locale di analisi (buffer locale, 680m) è caratterizzata da una **netta prevalenza delle superfici agricole (80.10%** di cui il 77.86% di **seminativi** – in cui è localizzato l'**impianto in progetto** – ed il 2.14% di colture vigneti) **sugli ambienti boscati e seminaturali (19.07%** di boschi di latifogli) ed i territori artificiali (0.26%) nell'area locale di analisi.



**Figura 14. Classificazione di uso del suolo nell'area sovralocale di analisi (Fonte: ns. elaborazioni su dati Carta Uso del Suolo Regione Basilicata 2011)**

### 2.3.1 Occupazione di suolo agrario e/naturale

Nel presente studio di impatto ambientale, sia in fase di cantiere che di esercizio, le aree occupate dalle attività in progetto sono state contabilizzate valutando l'ordinamento culturale delle attività direttamente interferenti, individuate da ortofoto con la codifica di 3° livello delle Carte Uso del Suolo regionale (Basilicata 2013).

La **fase di cantiere** comporta l'**occupazione temporanea di suolo** relativa ai seguenti **ingombri**:

- piazzole di montaggio e stoccaggio materiali e piazzole ausiliarie;
- adeguamenti della viabilità esistente (allargamenti) e viabilità di accesso agli aerogeneratori;
- tratti di cavidotto esterno alle piste di progetto ed alle piazzole (già computati);
- cabina di raccolta;
- area di cantiere;

- porzioni residuali di terreno non più utilizzabili per la coltivazione o altri scopi a seguito della realizzazione dell'intervento, in quanto divenute difficilmente accessibili o di estensione ridotta e, quindi, tali da rendere non conveniente una futura coltivazione: si considerano non utilizzabili porzioni di territori non superiori a 0.1 ettari.

Tabella 7: Classificazione di uso del suolo degli ingombri delle opere di progetto – fase di cantiere

Uso del suolo secondo la codifica Carte Uso del Suolo	Piazzole [ha]	Cavidotto [ha]	Cavo AT	Viabilità progetto [ha]	Area di cantiere [ha]	Cabina di raccolta [ha]	Residui terreno [ha]	TOTALE [ha]	Rip. % uso suolo
<b>01 - Superfici artificiali</b>		<b>0,40</b>		<b>0,486</b>			<b>0,003</b>	<b>0,892</b>	<b>8,14%</b>
12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali		0,402		0,486			0,003	0,892	8,14%
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche		0,402		0,486			0,003	0,892	8,14%
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	<b>4,881</b>	<b>1,950</b>	<b>0,001</b>	<b>2,536</b>	<b>0,151</b>	<b>0,112</b>	<b>0,415</b>	<b>9,897</b>	<b>91,67%</b>
21 - Seminativi	4,881	1,894	0,001	2,445	0,151	0,112	0,415	9,782	90,61%
211 - Seminativi in aree non irrigue	4,881	1,894	0,001	2,445	0,151	0,112	0,415	9,782	90,61%
22 - Colture permanenti		0,056		0,059				0,011	1,06%
221 - Vigneti		0,056		0,028				0,084	0,77%
223 - Oliveti				0,031				0,031	0,29%
03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali		0,011						0,011	0,11%
31 - Zone boscate		0,001						0,001	0,01%
311 - Boschi di latifoglie		0,001						0,001	0,01%
32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea		0,010						0,010	0,10%
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione		0,010						0,010	0,10%
05 - Corpi idrici		0,006		0,003				0,010	0,09%
51 - Acque continentali		0,006		0,003				0,010	0,1%
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie		0,006		0,003				0,010	1,46%
<b>Totale complessivo</b>	<b>4,881</b>	<b>2,371</b>	<b>0,001</b>	<b>3,025</b>	<b>0,151</b>	<b>0,11274</b>	<b>0,418</b>	<b>10,96</b>	<b>100,00%</b>
Rip. % opere civili	45,53%	21,63%	0,01%	27,60%	1,38%	1,03%	3,82%	100,00%	

**Le opere in progetto occupano circa 11 ha in fase di cantiere e ricadono in prevalenza su superfici agricole – seminativi (91.38%) – e strade esistenti 8.14%).**

L'occupazione di suolo in fase di esercizio è legata agli ingombri di seguito riportati:

- piazzole di esercizio;
- viabilità di accesso alle piazzole definitive non incidente su viabilità esistente;
- scarpate delle viabilità di accesso e delle piazzole;
- tratti di cavidotto esterno alla viabilità di servizio ed alle piazzole (già computati) ed alla viabilità esistente (valutati solo in fase di cantiere in quanto, a lavori ultimati, sono ripristinati);
- area di sorvolo, ossia l'area sottostante gli aerogeneratori per un raggio pari alla lunghezza della pala (85 m) dal centro torre: tale zona deve essere mantenuta sgombra da vegetazione durante tutta la vita utile dell'impianto per consentire l'attività di ricerca delle carcasse di uccelli e chiroterri eventualmente impattati sugli aerogeneratori;

- cabina di raccolta;
- porzioni residuali di terreno non più utilizzabili per la coltivazione o altri scopi a seguito della realizzazione dell'intervento, in quanto divenute difficilmente accessibili o di estensione ridotta e, quindi, tali da rendere non conveniente una futura coltivazione: si considerano non utilizzabili porzioni di territori non superiori a 0.1 ettari.

Tabella 8. Classificazione di uso del suolo degli ingombri delle opere di progetto – fase di esercizio

Uso del suolo secondo la codifica Carte Uso del Suolo	Piazzole [ha]	Cavidotto [ha]	Cavo AT	Viabilità progetto [ha]	Cabina di raccolta [ha]	Residui terreno [ha]	Sorvolo	TOTALE [ha]	Rip. % uso suolo
<b>01 - Superfici artificiali</b>				0,003				0,003	0,02%
12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali				0,003				0,003	0,02%
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche				0,003				0,003	0,02%
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	0,696	0,359	0,001	1,477	0,1127	0,046	11,3546	14,046	99,95%
21 - Seminativi	0,696	0,359	0,001	1,477	0,1127	0,046	11,304	13,995	99,59%
211 - Seminativi in aree non irrigue	0,696	0,359	0,001	1,477	0,1127	0,046	11,304	13,995	99,59%
22 - Colture permanenti							0,0506	0,050	0,36%
221 - Vigneti							0,0506	0,050	0,36%
03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali		0,001						0,001	0,01%
31 - Zone boscate		0,001						0,001	0,01%
311 - Boschi di latifoglie		0,001						0,001	0,01%
<b>05 - Corpi idrici</b>				0,0022				0,002	0,02%
51 - Acque continentali				0,0022				0,002	0,02%
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie				0,0022				0,002	0,02%
<b>Totale complessivo</b>	0,696	0,3608	0,0011	1,4823	0,1127	0,046	11,3546	<b>14,053</b>	100,00%
<b>Rip. % opere civili</b>	4.95%	2.57%	0.01%	10.55%	0.80%	0.33%	80.80	100,00%	

Le opere in progetto occupano circa **14 ha in fase di esercizio** e ricadono in prevalenza su **superfici agricole – seminativi (99.95%) – e strade esistenti (0.02%)**.

### 2.3.2 Consumo di suolo

La valutazione precedente non corrisponde all'**effettiva occupazione di suolo prodotta dall'impianto in progetto** in quanto le seguenti aree non contribuiscono al consumo di suolo:

- le superfici temporaneamente occupate in fase di cantiere (**attraversamenti del cavidotto**), soggette a completo ripristino;
- le **scarpate** a margine delle infrastrutture funzionali alla fase di esercizio, sistemate a verde;
- le **aree di sorvolo**, in quanto ricadono in prevalenza su terreni originariamente coltivati a **seminativi estensivi non irrigui** in cui la ripresa dell'attività agricola/zootecnica preesistente non risulta incompatibile con la ricerca di eventuali carcasse di avifauna e chiroterti; in misura ridotta interessano **zone boschive**, tuttavia la porzione limitata (circa il 10%) non compromette il risultato delle attività di survey.

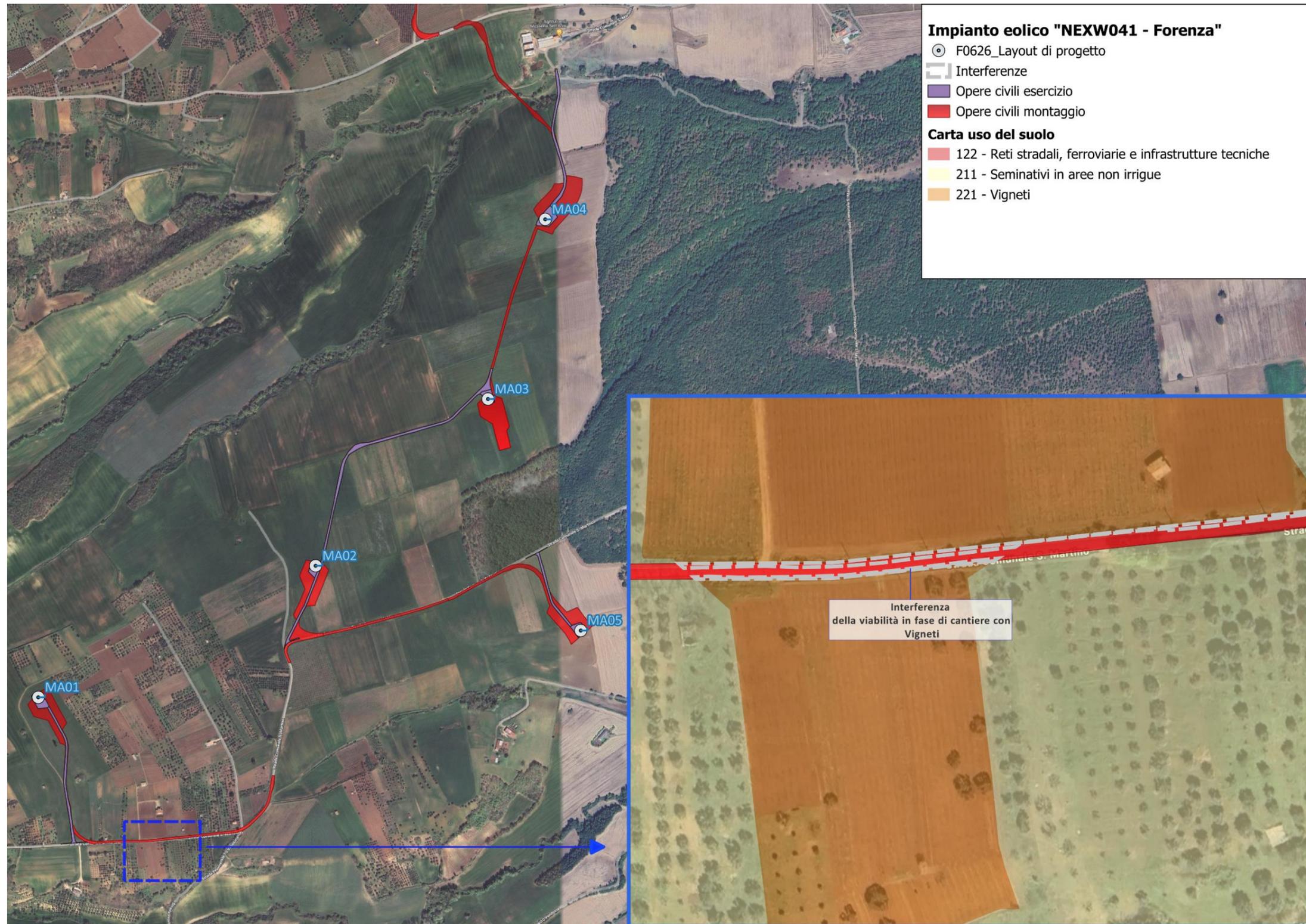
La rilevazione di tali aree – coerentemente con gli ultimi orientamenti del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica – risulta utile per valutare l’eventuale modifica della destinazione d’uso del suolo al fine di facilitare le operazioni di ricerca di eventuali carcasse di uccelli o chiropteri impattati sugli aerogeneratori, infatti in casi di particolare necessità è possibile prevedere la rimozione completa della vegetazione così da eliminare possibili concentrazioni di cibo o prede per le specie di avifauna e chiropterofauna più sensibili, riducendo così anche la loro presenza nelle vicinanze degli aerogeneratori e, pertanto, il rischio di collisione.

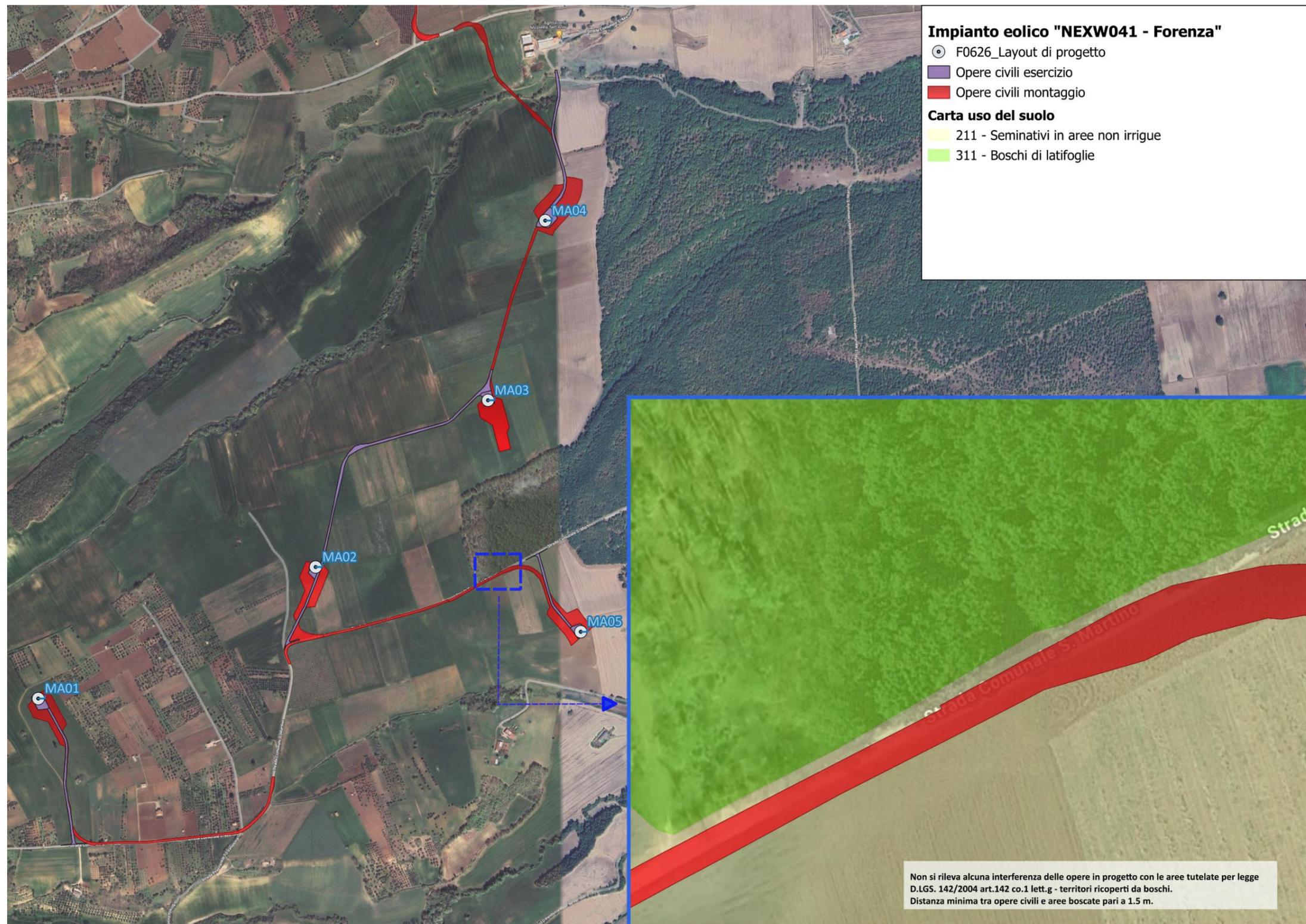
Il **consumo di suolo** imputabile all’impianto in fase di esercizio, considerando solo le aree strettamente funzionali alla fase di esercizio e sottoposte ad alterazione rispetto al loro originario uso, si riduce a circa **2.3 ettari**, dei quali il 99% a carico di seminativi, si tratta di un’occupazione **non permanente e reversibile a lungo termine** perché legata al ciclo di vita dell’impianto eolico, infatti il suolo, dopo la fase di dismissione/ripristino, riprenderà il suo originario utilizzo.

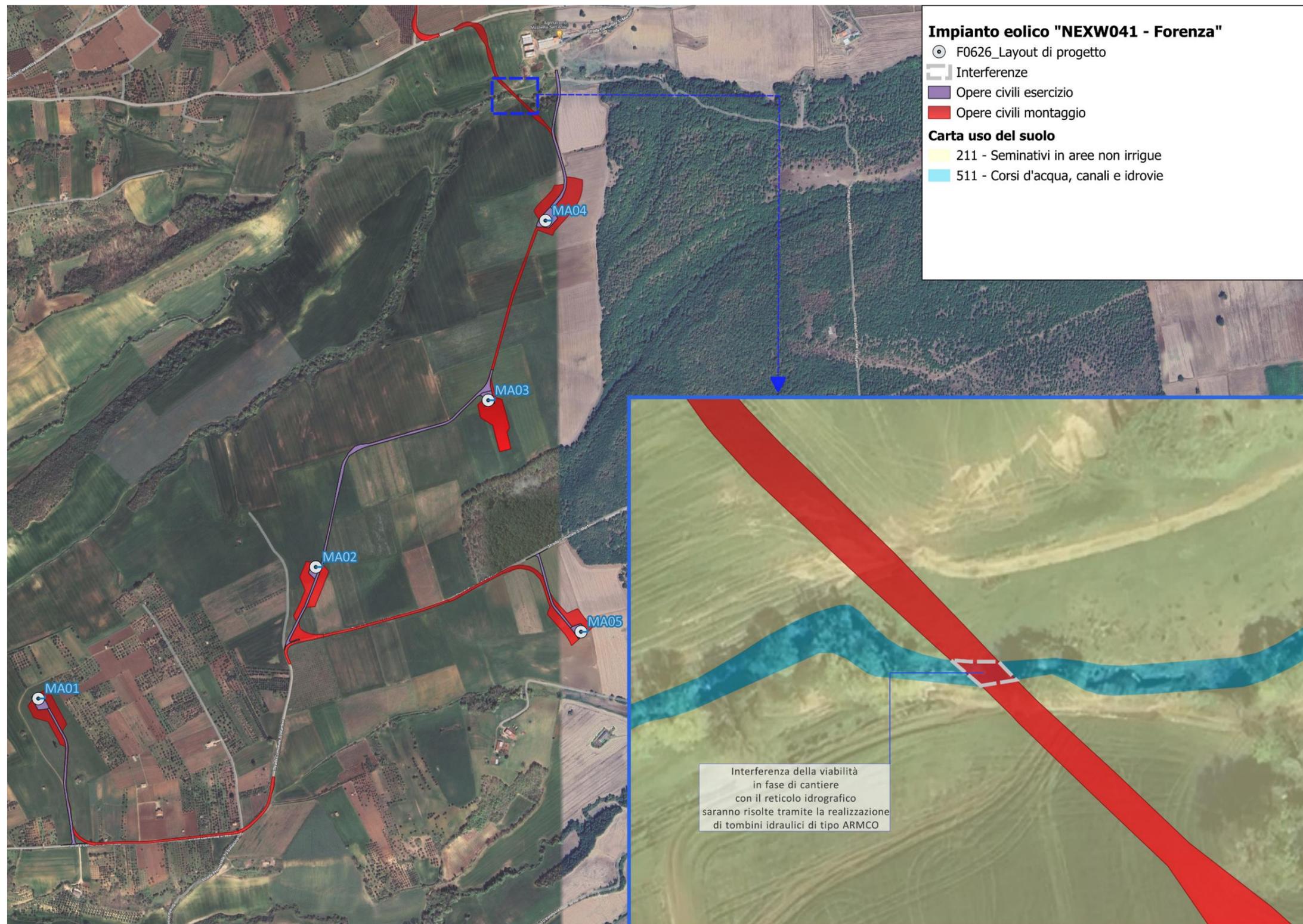
Tabella 9. Consumo di suolo in fase di esercizio

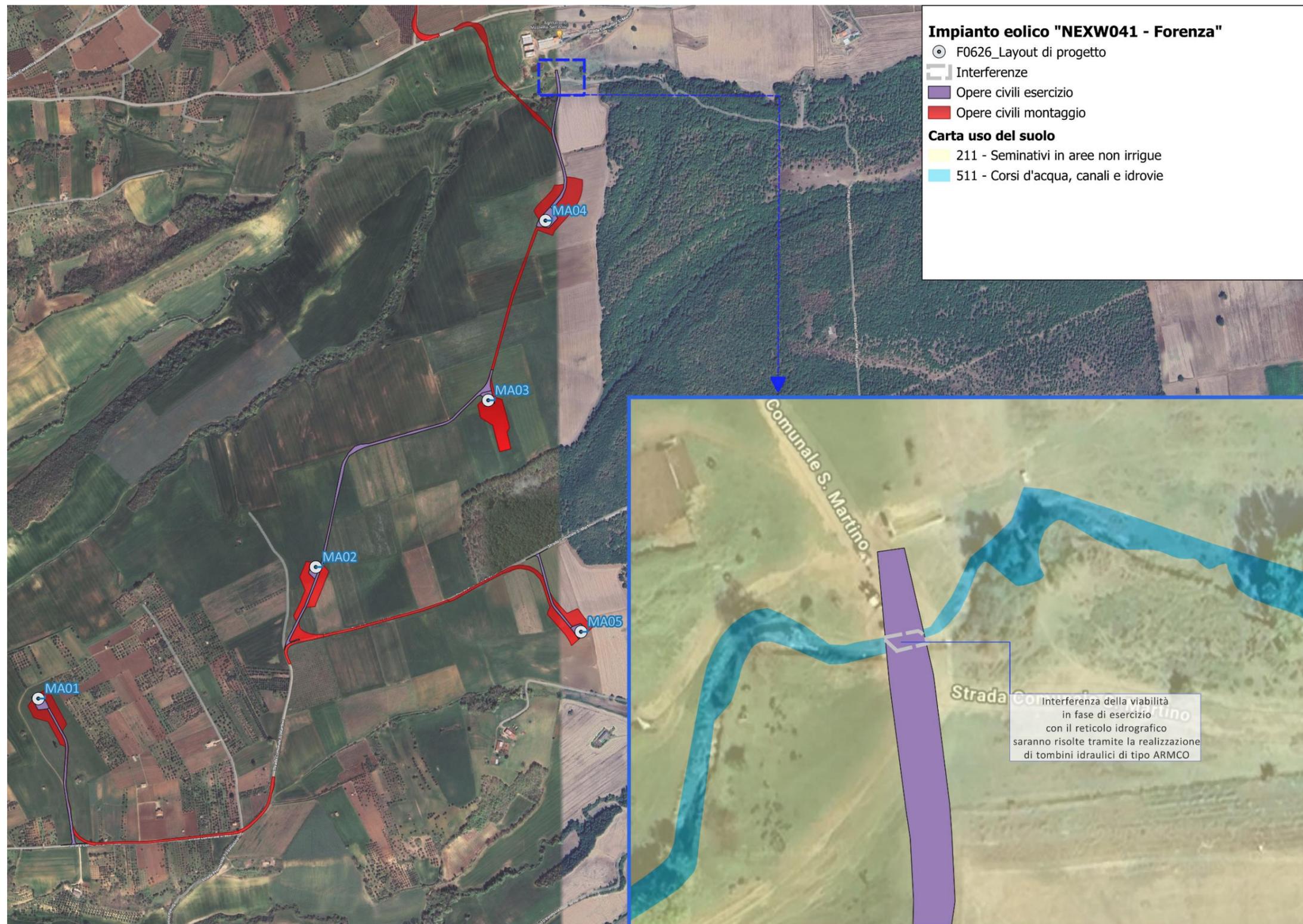
Usa del suolo secondo la codifica Carte Usa del Suolo	Piazzole [ha]	Cavidotto [ha]	Cavo AT	Viabilità progetto [ha]	Cabina di raccolta [ha]	Residui terreno [ha]	Servolo	TOTALE [ha]	Rip. % uso suolo
<b>01 - Superfici artificiali</b>				0,003				0,003	0,13%
12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali				0,003				0,003	0,13%
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche				0,003				0,003	0,13%
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	0,696	<del>0,359</del>	0,001	1,477	0,112	<del>0,046</del>	<del>11,3546</del>	2,286	99,78%
21 - Seminativi	0,696	<del>0,3593</del>	0,001	1,477	0,112	<del>0,046</del>	<del>11,304</del>	2,286	99,78%
211 - Seminativi in aree non irrigue	0,696	<del>0,3593</del>	0,001	1,477	0,112	<del>0,046</del>	<del>11,304</del>	2,286	99,78%
22 - Colture permanenti							<del>0,050</del>	0	0,00%
221 - Vigneti							<del>0,050</del>	0	0,00%
03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali		<del>0,0015</del>						0	0,00%
31 - Zone boscate		<del>0,0015</del>						0	0,00%
311 - Boschi di latifoglie		<del>0,0015</del>						0	0,00%
<b>05 - Corpi idrici</b>				0,002				0,002	0,10%
51 - Acque continentali				0,002				0,002	0,10%
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie				0,002				0,002	0,10%
<b>Totale complessivo</b>	0,696	<del>0,3608</del>	0,001	1,482	0,1127	<del>0,046</del>	<del>11,356</del>	<b>2,291</b>	100,00%
<b>Rip. % opere civili</b>	30.35%	<del>2.57%</del>	0.05%	64.68%	4.92%	<del>0.33%</del>	<del>80.80</del>	100,00%	

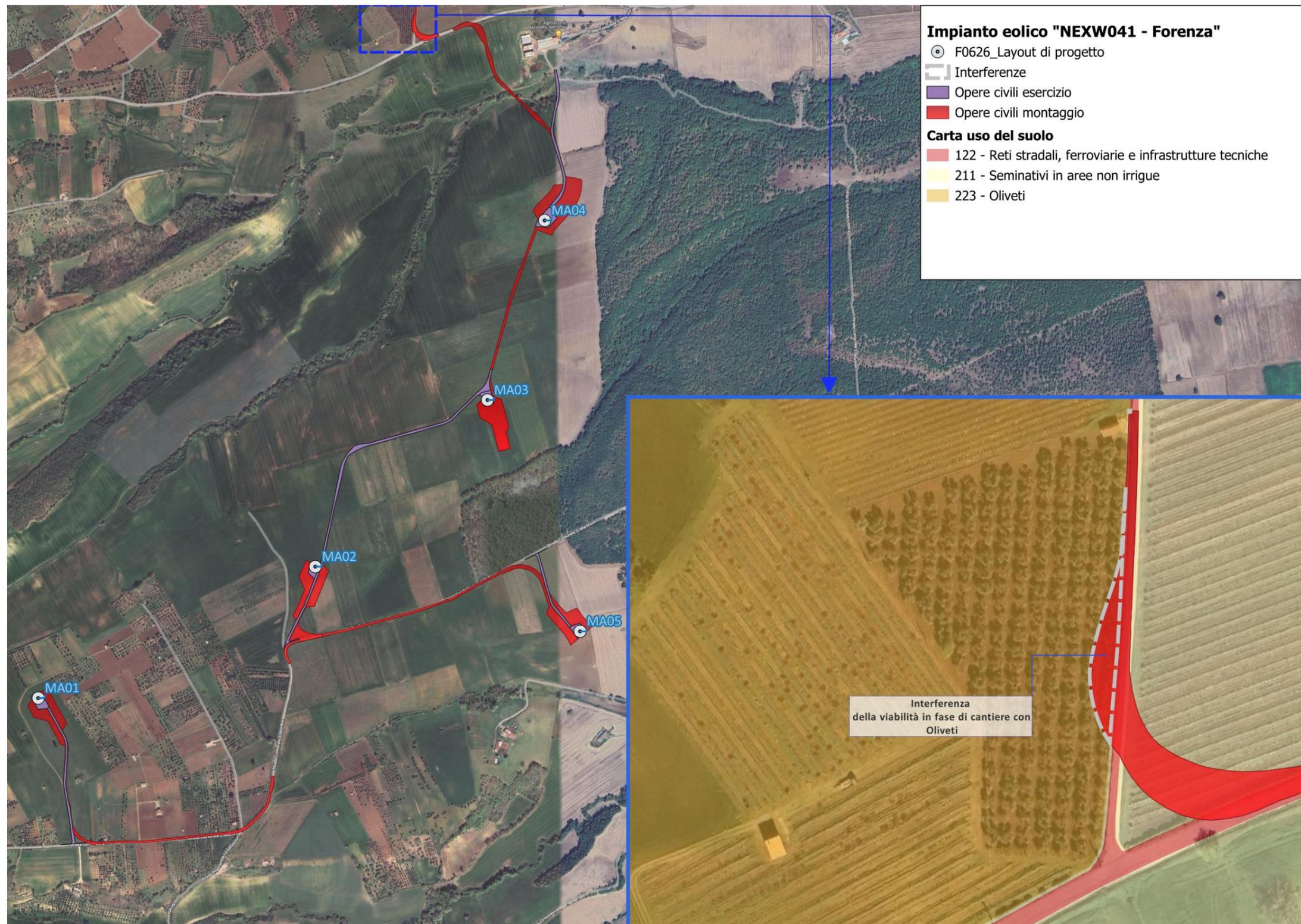
Il progetto prevede anche il **riutilizzo del terreno vegetale e del suolo in esubero** prodotti dalle operazioni di scotico e dagli scavi in corso d’opera **nel recupero a prato di una cava dismessa o di eventuali aree degradate** scelte dal comune interessato dall’intervento su una superficie pari a quella occupata dall’impianto quale **misura di compensazione** del consumo di suolo in fase di esercizio.











## 2.4 Ecosistemi ed habitat: inquadramento sulla base della Carta della Natura

Il quadro delineato dall'analisi eseguita, nell'area sovralocale di analisi (buffer sovralocale, 11km), su Carta della Natura (ISPRA, Basilicata 2013) evidenzia la **prevalenza di coltivi ed aree costruite (72%**, di cui il **50.24% di seminativi intensivi e continui**, il **7.91% di colture di tipo intensivo** e il 6.42% di superfici artificiali) **su foreste (19.93%**, di cui il **13.63% di boschi sud-italiani a cerro e farnetto** – con il 3.08% di boschi e cespuglieti alluvionali e umidi) **e cespuglieti e praterie (4.94%)**.

Restringsendo il campo d'analisi all'**area di impianto** (buffer locale, 680m), in linea con CLC e UdS, **le colture estensive 73.92%**, su cui insistono le opere in progetto **prevalgono su foreste (27.70%**, di cui il 19.84% di **boschi cedui di latifoglie**, il 5.86% di foreste ripariali a pioppi) **e cespuglieti e praterie (1.38%**, di cui l'1.10% di comunità a framinacee e subnitrofile Mediterranee).

Per quanto riguarda gli aspetti di interesse conservazionistico, sulla base della tavola riportata da Angelini P. et al. (2009), l'**8.48%** della superficie occupata dai Corine Biotopes rilevati da ISPRA (Basilicata 2013) nell'area vasta di analisi trova corrispondenza potenziale tra gli **habitat di interesse comunitario secondo la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat)** e circa lo 0.02% è potenzialmente prioritario (\*).

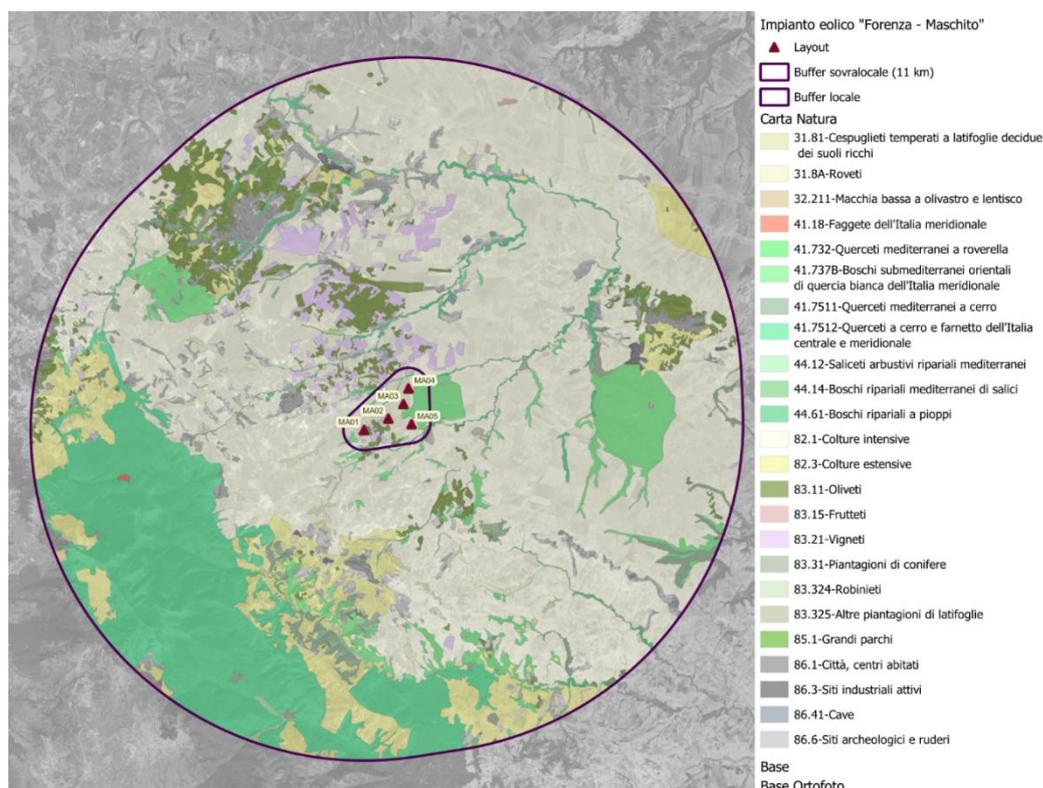
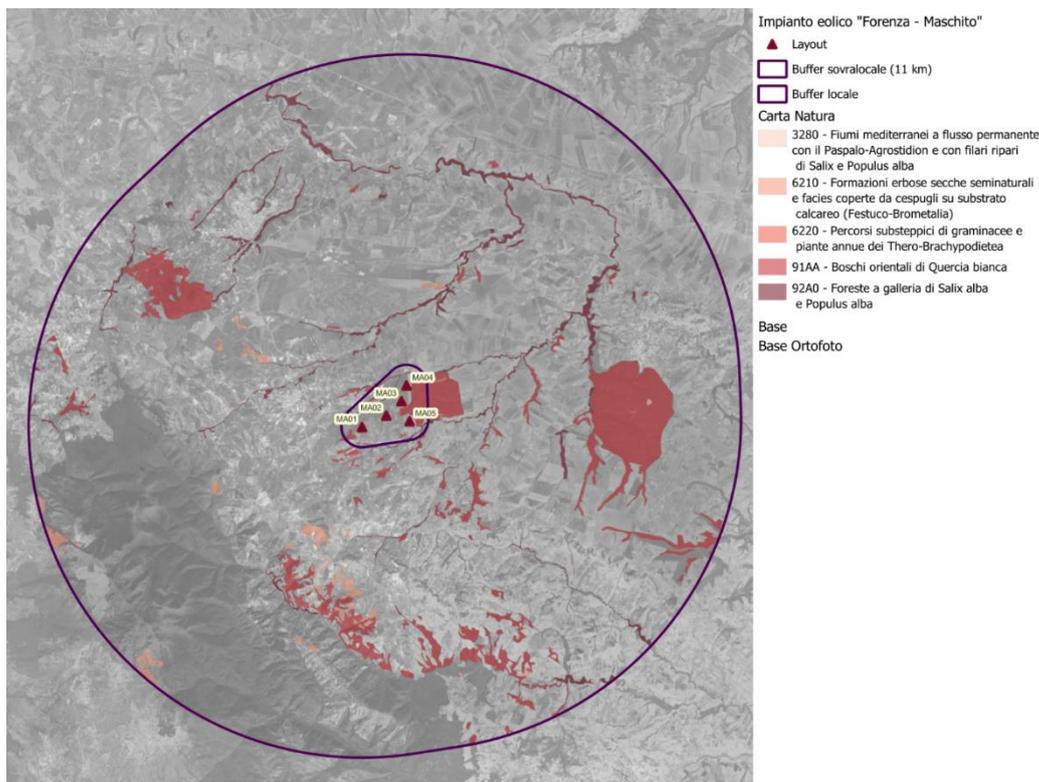


Figura 15: Carta Natura (ISPRA, Basilicata 2013) nel buffer sovralocale di analisi (10 km)



**Figura 16. Habitat potenziali di interesse comunitario e/o prioritari nell'area sovralocale di analisi (Fonte: ns. elaborazioni su Carta Natura ISPRA, Basilicata 2013)**

Si tratta in particolare delle seguenti formazioni:

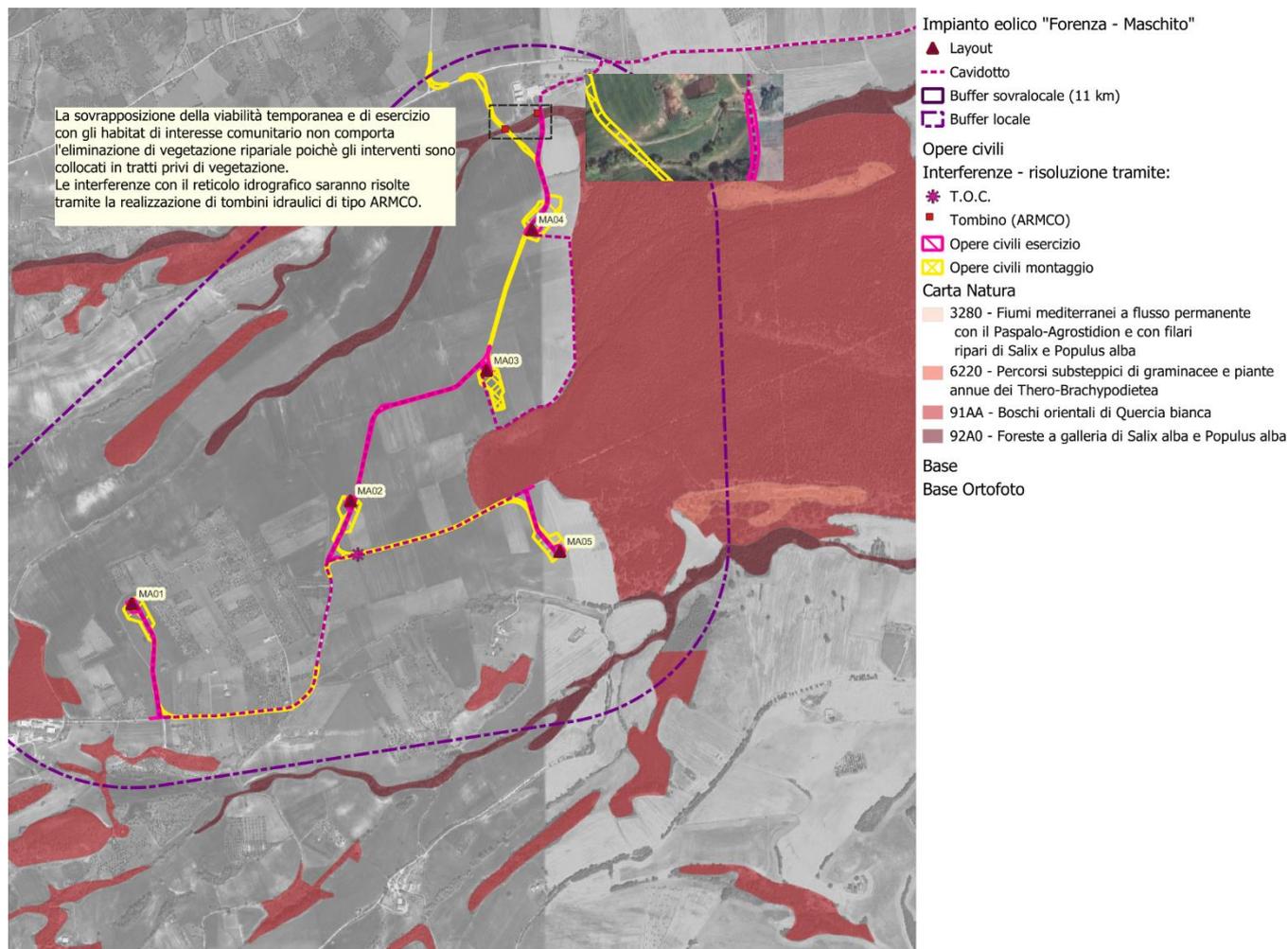
- **3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba** – habitat 44.61: l'1.42% entro il raggio di 11 km, presenti nell'area di impianto (2.93%). Si tratta di vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. È un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatose del genere Paspalum, al cui interno possono svilupparsi alcune piante come Cynodon dactylon e Polypogon viridis. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche.
- **6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).** – habitat 34.32: 0.061% entro il raggio di 11 km; Si tratta di praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe Festuco-Brometea, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (\*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

- **6220\* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea**– habitat 34.5: 0.02% entro il raggio di 11 km; presenti nell’area di impianto 0.28%. Si tratta di praterie mediterranee caratterizzate da un alto numero di specie annuali e di piccole emicriptofite che vanno a costituire formazioni lacunose. Sono diffuse nelle porzioni più calde del territorio nazionale. Le specie guida sono: *Brachypodium retusum*, *Brachypodium ramosum*, *Trachynia distachya*, *Bromus rigidus*, *Bromus madritensis*, *Dactylis hispanica* subsp. *hispanica*, *Lagurus ovatus* (dominanti), *Ammoides pusilla*, *Atractylis cancellata*, *Bombycilaena discolor*, *Bombycilaena erecta*, *Bupleurum baldense*, *Convolvulus cantabricus*, *Crupina crupinastrum*, *Euphorbia falcata*, *Euphorbia sulcata*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Odontites luteus*, *Seduma caeruleum*, *Stipa capensis*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium stellatum* (caratteristiche) (Angelini P. et al., 2009)
- **92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba** – habitat 44.61: 1.42% entro il raggio di 11km; presenti nell’area di impianto 2.93%. si tratta di boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d’acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. La sua diffusione corrisponde a quanto si rileva per l’habitat 3280, in quanto costituisce la porzione arborea ed arbustiva di queste formazioni.
- **91AA Boschi orientali di Quercia bianca** – habitat 44.61: 5% entro il raggio di 11km; presenti nell’area di impianto per il 19.84%; Si tratta di boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucrio siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. gr. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche (Angelini P. et al., 2009). Nell’area di analisi è presente in piccoli nuclei, maggiormente rinvenibili in agro del comune di Santeramo in Colle.

Le opere in progetto non interferiscono con habitat potenzialmente di interesse comunitario ad eccezione del cavodotto di connessione alla RTN che sarà risolta tramite TOC e della viabilità di montaggio ed esercizio che sarà risolta tramite tombini idraulici di tipo ARMCO (per maggiori dettagli sulle interferenze e la loro risoluzione si rimanda all’elaborato F0626AT09A – A.16.a.20 – Planimetria con individuazione di tutte le interferenze).

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Figura 17: Habitat potenziali di interesse comunitario e/o prioritari nell'area locale di analisi (Fonte: ns. elaborazioni su Carta Natura ISPRA, Basilicata 2013).**

In particolare **l'elettrodotto di connessione alla RTN e la viabilità di progetto** interferiscono nei medesimi punti dell'interferenza con i corsi d'acqua e i relativi buffer di rispetto - Fiumara di Venosa , Vallone La Grotta di Matone o Masone, la Valle Modena e Fosse Sirleo - con l'Habitat **44.61** definito come *boschi ripariali a pioppi* della **Carta della Natura (ISPRA, 2018)**, quindi con il corrispondente habitat di interesse comunitario secondo la **Dir. 92/43/CEE** identificato dal codice **3280** e descritto come *Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba* e la sua componente arborea appartenente all'Habitat **92A0** – *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*. **Le interferenze con gli habitat di interesse comunitario non comportano l'eliminazione di vegetazione ripariale poiché i tratti interessati né sono privi.**

## 2.5 Caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche

L'area vasta di analisi rientra nell'ambito di paesaggio **C – la collina e i terrazzi del Bradano**.

Il territorio è un semianfiteatro delimitato dai margini della catena appenninica dominata dal monte Vulture e la parte dell'ampia depressione della fossa bradanica orientata orientata NO-SE, percorsa dal fiume Bradano.

I segni del patrimonio naturale e forestale si intrecciano nella suggestiva ondulazione dei vasti seminativi punteggiati da roverelle isolate. Nell'alta fascia collinare e montana, permangono le ampie boscate dei querceti. La scarsità degli insediamenti, l'ampiezza delle colture dei seminativi, la presenza degli alberi isolati e delle siepi, l'alternarsi di ambienti diversi, oltre a rappresentare un quadro di elevato valore estetico, creano nel territorio un ambiente favorevole alla sopravvivenza della ricca fauna presente nell'area.

Il patrimonio insediativo è costituito della struttura gerarchica di origine medioevale che ha come fulcro gli abitati posti sulla sommità dei rilievi montanari e collinari, da cui si irradiano i tracciati viari. Nella vasta area centrale delle colline si innesta una costellazione rarefatta di iazzi, fontane, cappelle e masserie rurali. Nel territorio permangono le tracce della fitta rete tratturale della transumanza che ha scandito i ritmi ed i passaggi dei pastori delle montagne appenniniche alle pianure pugliesi.



Figura 18: Inquadramento ambiti di paesaggio

## 2.5.1 I paesaggi urbani<sup>1</sup>

### 2.5.1.1 Forenza

Comune collinare, di 2.122 abitanti, dalle antiche origini, con un'economia essenzialmente agricola anche se non mancano alcune modeste attività industriali. I forenzesi presentano un indice di vecchiaia poco più alto della media e sono concentrati per la maggior parte nel capoluogo comunale, interessato da una forte crescita edilizia. Il territorio, comprendente anche numerosissime case sparse, presenta un profilo geometrico ondulato, con variazioni altimetriche molto accentuate, che vanno dai 394 ai 1.048 metri sul livello del mare, e offre un panorama alto-collinare molto suggestivo, con estesi vigneti e verdi pendii. L'abitato, che sorge su un colle con un'ampia visuale sulle vallate circostanti, ha un andamento plano-altimetrico vario.

#### Storia

Di antiche origini, deriva probabilmente il toponimo da FORENTUM, la città apula conquistata dai romani nel 317 a.C., che fu municipio sotto l'imperatore Augusto e i cui ruderi sono ancora visibili nelle vicinanze dell'abitato. Nel corso del Medioevo assunse la denominazione di FLORENTIA, come risulta da più documenti di epoca normanna e angioina. Inserita tra le proprietà demaniali sul finire del Duecento, fu in seguito annessa al gastaldato di Acerenza e alla contea di Gravina di Puglia, passando poi nel principato di Melfi, infeudato ai Caracciolo, che ne conservarono il possesso fino alla prima metà del XVI secolo, quando per volontà di Carlo V fu assegnata ai Doria. La storia successiva, che non fa registrare eventi di particolare rilievo, segue quella dei territori circostanti. Il suo patrimonio storico-architettonico mostra soprattutto monumenti religiosi, tra cui figurano: la chiesa parrocchiale, risalente al XVIII secolo; l'antica chiesa dell'Annunziata e il seicentesco convento dei cappuccini, con l'annessa chiesa del Crocifisso, arricchita da pregevoli decorazioni.

1

<http://www.italiapedia.it/bacheca.php?vd=geoloc&istat=076033&comune=Forenza&prov=&sigla=PZ&NomeReg=Basilicata&NReg=17>



PIAZZA REGINA MARGHERITA



CONVENTO SS.CROCIFISSO

**Figura 19: Raffigurazione di alcuni dei Beni Monumentali presenti nel territorio comunale di Forenza**

### **2.5.1.2 Venosa**

Cittadina collinare, 11863 abitanti, di antiche origini, cui è stato concesso titolo di città con Decreto del Presidente della Repubblica. Accanto alle tradizionali attività agricole e artigianali ha sviluppato il tessuto industriale e incrementato i servizi. I venosini, con un indice di vecchiaia inferiore alla media, sono concentrati quasi esclusivamente nel capoluogo comunale. Il territorio disegna un profilo geometrico ondulato e offre un panorama molto suggestivo, con estesi vigneti e oliveti, una fiumara e alture coperte di boschi. L'abitato, col suo castello tardo-medievale, sorge ai margini di un pianoro; ha un andamento plano-altimetrico tipico collinare ed è interessato da una forte espansione edilizia. Sullo sfondo aureo dello stemma comunale, concesso con Decreto del Presidente della Repubblica, campeggia l'immagine di un basilisco smaltato di verde.

#### Storia

Già abitata da popolazioni sannite, nel 291 a.C. divenne un'importante colonia romana, col nome di VENUSIA, assumendo un ruolo strategico per il controllo dei traffici tra la Campania e la Puglia. Ulteriormente sviluppatasi con la costruzione della Via Appia, acquistò notevole prestigio, venendo annoverata tra le maggiori città italiane, grazie anche alla fama del poeta latino Quinto Orazio Flacco. Municipio romano, grande centro commerciale e sede di una cospicua comunità ebraica in età repubblicana, con la caduta di Roma si aprì a un susseguirsi di invasioni, registrando una ripresa economica sotto i normanni e gli svevi: Federico II ne fece una città demaniale e tale rimase fino agli inizi del 1400, quando fu assegnata ai Colonna, cui subentrarono i Sanseverino, i Caracciolo e gli Orsini del Balzo. Gravemente colpita dalla peste del 1503, tra la fine del XVI e gli inizi del XVII secolo fu sede di un'intensa attività culturale. Possedimento dei Gesualdo e di altri signori, passò infine ai Caracciolo del Sole. Tra i monumenti spiccano: il castello; la cattedrale, la cui costruzione fu finanziata da Pirro del Balzo nella seconda metà del 1400; la casa di Orazio e il parco archeologico, con le terme, l'anfiteatro, il complesso

paleocristiano, l'abbazia della Trinità e la cosiddetta chiesa incompiuta. Degni di nota sono anche: la tomba di Marcello; le chiese di S. Filippo Neri, S. Domenico, S. Martino, Santa Maria della Scala e S. Michele Arcangelo; i palazzi Calvino (sede del municipio), vescovile e Dardes; l'istituto dei Padri Trinitari e le catacombe ebraiche.



COMPLESSO DELLA SANTISSIMA TRINITA' DI VENOSA



TORRE DEL DUOMO



CASTELLO DI VENOSA



CATACOMBE EBRAICHE

Figura 20: Rappresentazione di alcuni dei Beni Monumentali presenti nel territorio comunale di Venosa

### 2.5.1.3 Comune di Palazzo San Gervasio

Centro collinare, di 4914, di presunte origini medievali, che accanto alle tradizionali attività agricole ha sviluppato il tessuto industriale e incrementato i servizi. I palazzesi, che presentano un indice di vecchiaia rientrante nella media, sono concentrati per la maggior parte nel capoluogo comunale e, in minor misura, in numerosissime case sparse. Il territorio disegna un profilo geometrico irregolare, con variazioni altimetriche molto accentuate, che vanno da un minimo di 232 metri sul livello del mare a un massimo di 762 metri, e offre un panorama basso-collinare molto suggestivo, con morbidi pendii ricchi di vigneti e oliveti e alture coperte di vegetazione boschiva. L'abitato, che con il castello medievale ricorda la funzione difensiva dell'insediamento, ha un andamento plano-altimetrico tipico di collina.

## Storia

Citata tra i possedimenti dell'Abbazia della Trinità di Venosa come "Casale Gervasii o San Gervasii" in un documento della seconda metà dell'undicesimo secolo, deriva la prima parte del toponimo dal latino PALATIUM, riferito al fortilizio costruitovi dai normanni e trasformato in castello da Federico II di Svevia, che scelse la zona come luogo di caccia, impiantandovi alcuni allevamenti equini; la seconda parte, di chiara origine agionimica, fu aggiunta nel 1863. Dalla metà del XIV secolo fu infeudata a diverse nobili famiglie, tra cui i Ruffo e i Caracciolo, ai quali fu donata dal re Cattolico agli inizi del XVI secolo. Devoluta in seguito al fisco, pervenne poi a Ferrante d'Alarcon e ai De Marinis. Seguendo le vicende politiche e militari dei territori circostanti, assoggettati a varie dominazioni, dopo i moti risorgimentali fu annessa al Regno d'Italia, col resto della regione, e fu coinvolta nei successivi avvenimenti nazionali e internazionali. Del suo patrimonio storico-architettonico fanno parte: vari edifici di culto e palazzi costruiti nel XVIII secolo, la chiesa parrocchiale e il castello, ampiamente rimaneggiato nel corso dei secoli.



PALAZZO REGIUM DOMUS  
FEDERICIANA O CASTELLO MARCHESALE



CHIESA DI SAN NICOLA

**Figura 21: Raffigurazione di alcuni dei Beni Monumentali presenti nel territorio comunale di Palazzo San Gervasio**

## 2.6 Rappresentazione fotografica

Nel corso dei sopralluoghi effettuati per la predisposizione del presente documento, sono stati individuati diversi punti di ripresa significativi dello stato attuale del paesaggio. Alcuni di questi sono stati utilizzati per la realizzazione di fotoinserimenti; altri, in aggiunta ai punti di interesse paesaggistico individuati sul territorio, sono stati utilizzati anche per la valutazione dell'impatto paesaggistico dell'impianto in progetto.



Figura 22: Mappa con localizzazione dei punti di ripresa fotografica (PR\_n)

Si riporta di seguito lo stato dei luoghi in corrispondenza dei punti di ripresa fotografica presi in considerazione:



Figura 23: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica 1 – PR

PUNTO DI RIPRESA 2



**Figura 24: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica 2 – PR**

PUNTO DI RIPRESA 3



**Figura 25: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica 3 – PR**

PUNTO DI RIPRESA 4



**Figura 26: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica 4 – PR**

PUNTO DI RIPRESA 5



**Figura 27: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica 5 – PR**

PUNTO DI RIPRESA 6



Figura 28: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica 6 – PR

## 2.7 Analisi dei beni paesaggistici e delle aree non idonee presenti nell'area di interesse (D.Lgs. n°42/2004)

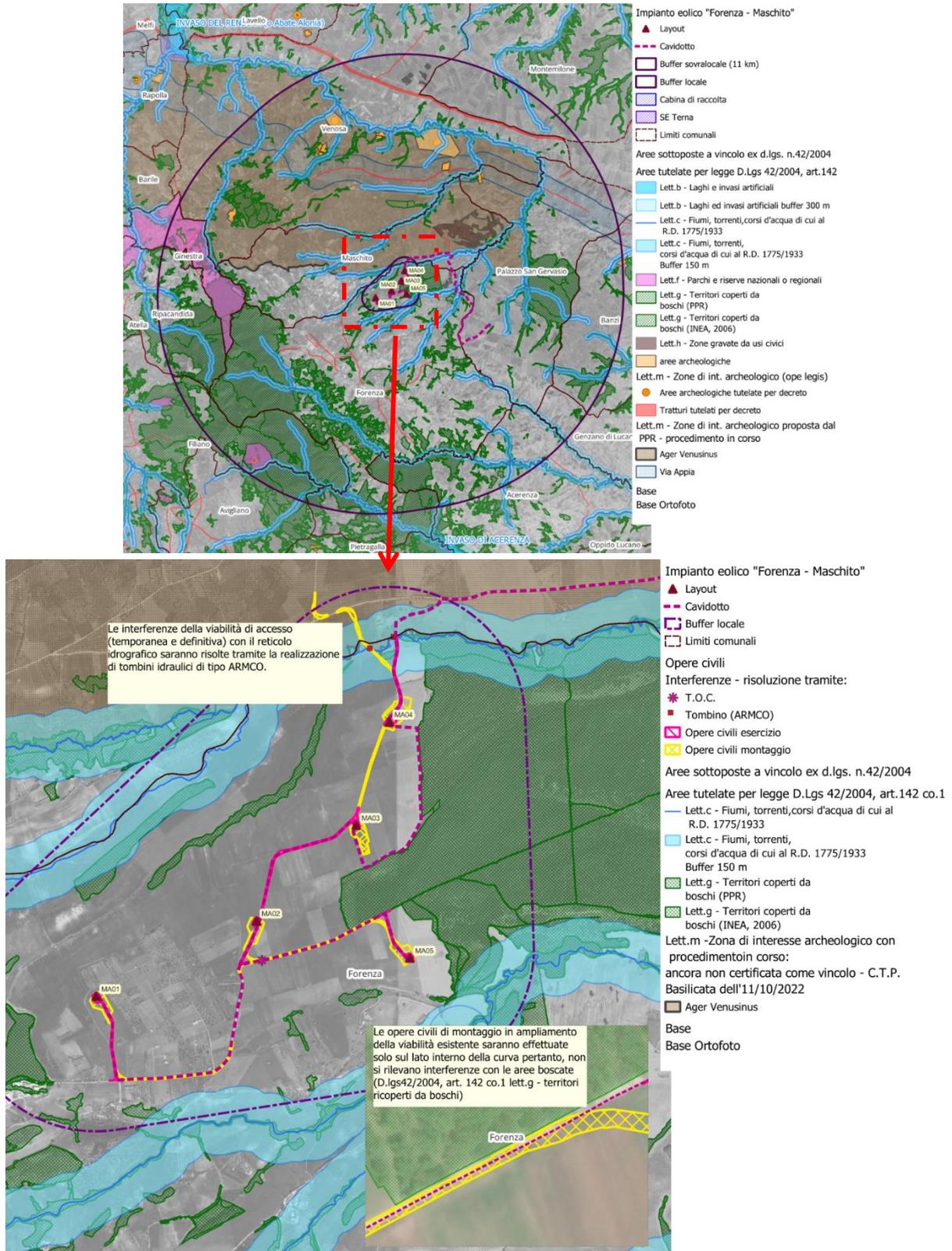
### 2.7.1 Beni paesaggistici: Aree tutelate per legge (art. 142 c.1)

Il D. lgs. 42/2004 conferisce al Ministero della Cultura (MiC) ed alle Regioni congiuntamente (art. 135 del Codice) la competenza in merito alle attività di "ricognizione delle aree di cui al co. 1 dell'art. 142, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione", rientrando tali attività tra quelle previste per l'elaborazione del piano paesaggistico.

Le aree tutelate per legge si riferiscono a quelle categorie di beni paesaggistici istituite dalla L. 431/1985 e riprese all'art. 142 co. 1 del Codice:

- lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- lett. b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
- lett. d) le montagne per la parte eccedente 1600 m s.l.m. per la catena alpina e 1200 m s.l.m. per la catena appenninica e per le isole;
- lett. e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- lett. f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2 co. 2-6 del D. lgs. 227/2001;
- lett. h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- lett. i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- lett. l) i vulcani;
- lett. m) le zone di interesse archeologico.

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)  
**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Figura 29. Beni vincolati ai sensi ex d.lgs. n.42/2004 (Fonte: ns. elaborazioni su dati ns. elaborazioni su dati Regione Basilicata – Geoportale regionale RSDI; Ministero della Transizione Ecologica – PCN)**

Nell'area di impianto sono presenti diverse zone boscate (tutelate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art. 142 co.1 lett. g) e diversi corsi d'acqua con i relativi buffer di 150 m (tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142 co. 1 lett. c). Le opere in progetto non risultano interferenti con le zone boscate sia in fase di esercizio, sia in fase di montaggio (per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato F0626AT05A - A.17.13 – Carta dei vincoli), e non prevedranno in alcun modo abbattimento di alberi posti nelle sopraccitate aree tutelate: tuttalpiù, durante la fase di montaggio, laddove strettamente necessario, potrà essere effettuata la potatura di eventuali rami posti a ridosso della carreggiata (per le cui modalità si rimanda all'elaborato F0626BR09A - A.17.7- Relazione sugli interventi di ripristino, restauro e compensazione ambientale). Le opere in progetto interferiscono marginalmente con i corsi d'acqua, specificamente per quanto concerne la viabilità (di cantiere e di esercizio) e il cavidotto di connessione (per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati F0626AT05A - A.17.13 – Carta dei vincoli e F0626AT05A - A.16.a.13.1 - a.14 - Planimetrie stradali e profili longitudinali)."

In particolare:

- **gli aerogeneratori in progetto non interferiscono direttamente con i beni paesaggistici tutelati;**
- **l'elettrodotto di connessione alla RTN interferisce con i fiumi e i relativi buffer di rispetto dei seguenti corsi d'acqua la Fiumara di Venosa e Matinella, il Vallone la Grotta di Matone o Masone, la Valle Modena, Fosse Sirleo (ma interrato in prevalenza in sede stradale esistente ed in misura minore su seminativi che saranno ripristinati a fine fase di cantiere, l'attraversamento sarà effettuato tramite TOC), non incide sugli assetti vegetazionali e non incide su beni archeologici o aree di interesse archeologico, pertanto rientra nelle **opere in aree vincolate escluse dall'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.P.R. 31/2017, All. A lett. A.15.****
- un piccolo tratto di cavidotto - passante su strada - ricade nell'istituenda area di interesse archeologico "Ager Venusinus"; si tratta di una proposta di delimitazione del redigendo PPR (Piano Paesaggistico Regionale).  
Ad oggi il Piano non è vigente per cui, anche con riferimento a tale interferenza indiretta, **non sussiste l'obbligo della procedura dell'autorizzazione paesaggistica ex art. 146 del Codice**<sup>2</sup>.
- un breve tratto di **viabilità in fase di cantiere** – si svilupperà su un tratto di strada e su seminativi non irrigui - ricade nell'istituenda area di interesse archeologico "Ager Venusinus"; si tratta di una proposta di delimitazione del redigendo PPR (Piano Paesaggistico Regionale). Lo stesso tratto di **viabilità di accesso in fase di cantiere** interferisce con **il fiume e il relativo buffer di tutela di 150 m della Fiumara di Venosa e Matinella, l'interferenza sarà risolta tramite la realizzazione di tombino idraulico di tipo ARMCO** (per maggiori dettagli si rimanda F0626AR03A - A.3 - Relazione idrologico-idraulica) si sottolinea la temporaneità delle opere; tutti gli adeguamenti e le occupazioni di suolo al termine dei lavori saranno ripristinate e riportate allo stato originale

<sup>2</sup>Si veda la nota a firma del Direttore Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata indirizzata ai sindaci dei Comuni interessati, al Segretario regionale del MiC e alla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della Basilicata, prot.0009430 del 13.01.2021.

- La viabilità di accesso definitiva interferisce con **il fiume e la rispettiva fascia di tutela di 150 m della Fiumara di Venosa e Martinella**, in questo caso l'interferenza sarà risolta tramite un tombino idraulico di tipo ARMCO (per maggiori dettagli si rimanda F0626AR03A - A.3 - Relazione idrologico-idraulica). Sarà richiesta l'[autorizzazione paesaggistica](#) ai sensi dell'art. 146 del D. lgs. 42/2004.

La risoluzione delle interferenze della viabilità di accesso (temporanea e definitiva) con i corsi d'acqua verrà risolta attraverso due tombini idraulici di sezione circolare e diametro 3.0 m. A monte e a valle del tombino verranno realizzate delle sistemazioni idrauliche con utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica (gabbioni e materassi reno).

In particolare l'interferenza con la viabilità durante la fase di realizzazione del cantiere è temporanea e dunque al termine dei lavori il tombino e le opere annesse verranno rimosse

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato **F0626AT05A - A.16.a.13.1 - a.14 - Planimetrie stradali e profili longitudinali**

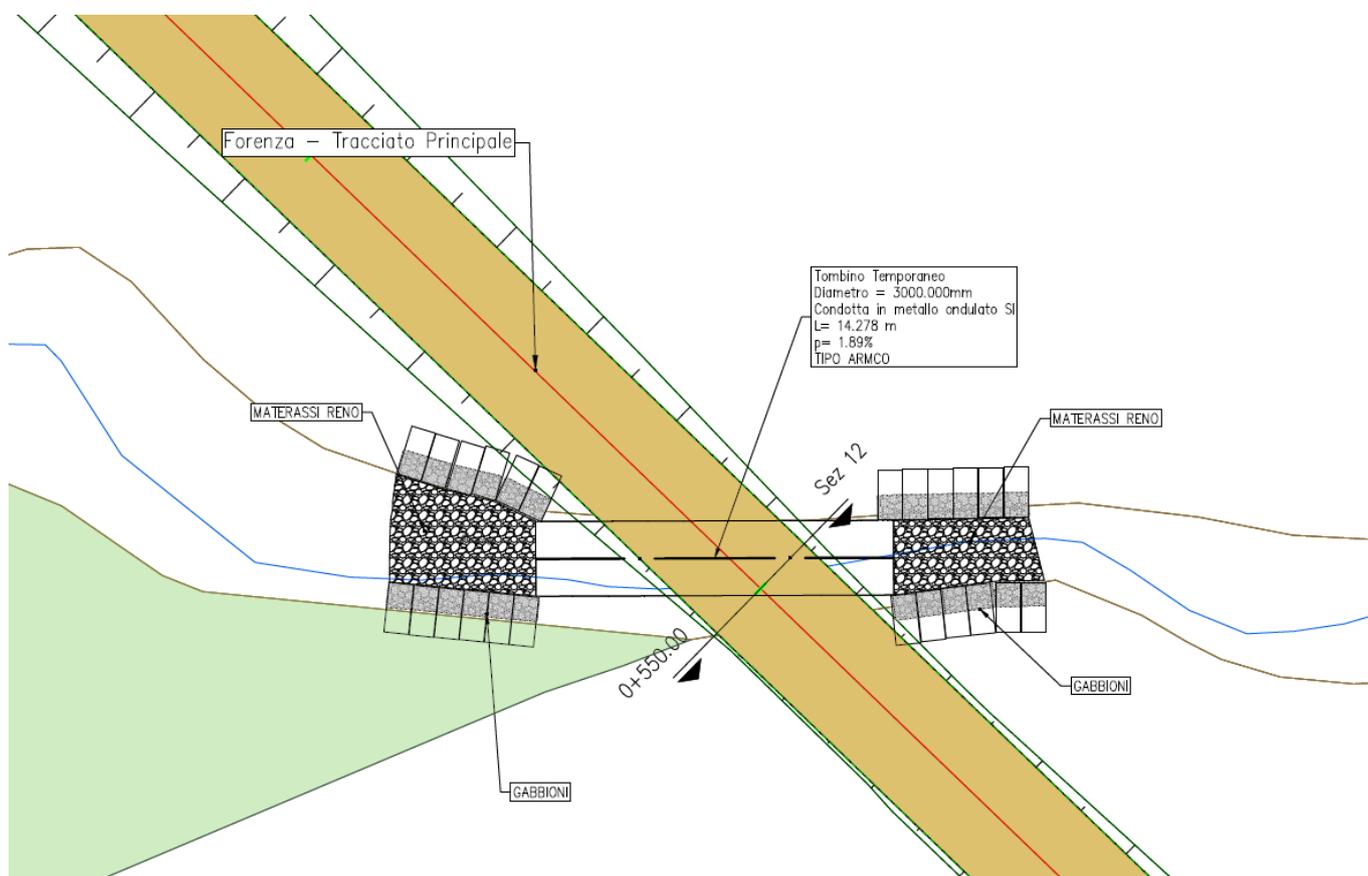


Figura 30. Dettaglio risoluzione interferenza- viabilità di cantiere (F0626AT05A - A.16.a.13.1 - a.14 - Planimetrie stradali e profili longitudinali)

Per la risoluzione dell'attraversamento durante la fase di esercizio – che avverrà tramite un tombino idraulico – si sottolinea che l'opera sarà definitiva e rimarrà in sede ad uso sia dei proprietari terrieri presenti nell'area e sia per la manutenzione ordinaria e straordinaria del parco eolico.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato **F0626AT10A - A.16.a.21 - Planimetria della sistemazione finale sito.**

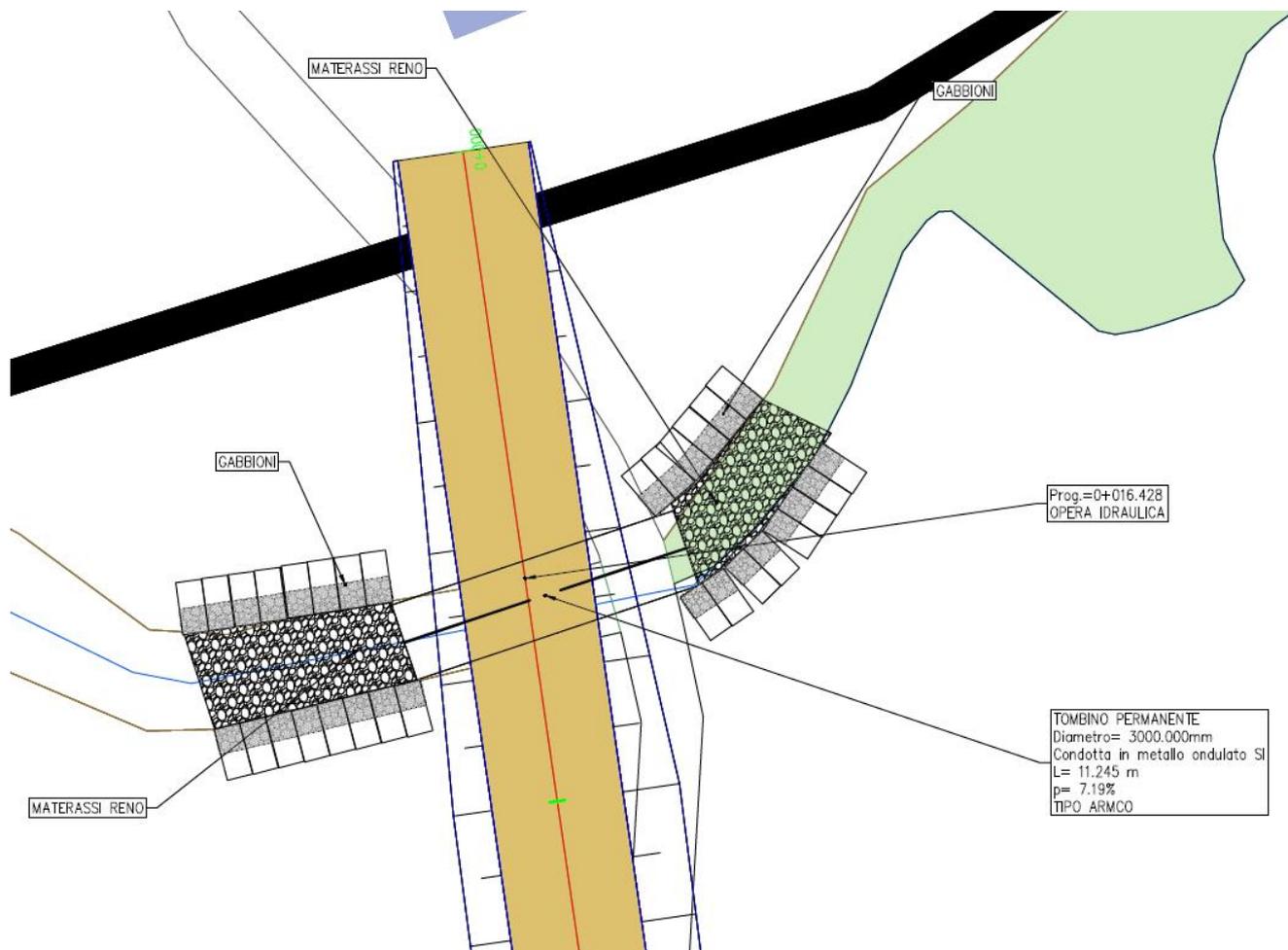


Figura 31. Dettagli risoluzione interferenze – viabilità definitiva (F0626AT10A - A.16.a.21 - Planimetria della sistemazione finale sito).

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

## 2.7.2 Sistema delle tutele: Beni culturali (artt. 10, 13 e 45)

L'area di impianto non interferisce direttamente con beni culturali così come definiti dagli artt. 10 e 45 del d.lgs. 42/2004. (<https://ppr.regione.basilicata.it/#cartografia>)

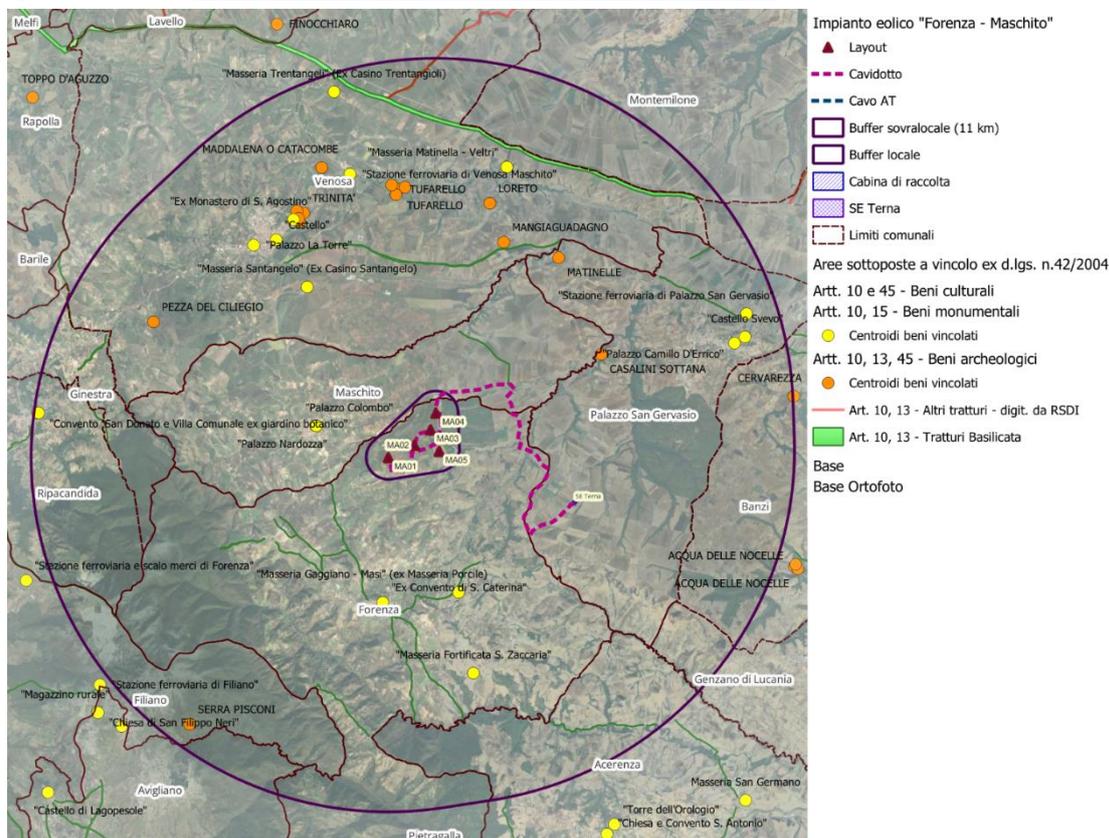


Figura 32. beni o aree tutelate ai sensi degli artt.10, 13 e 45 del d.lgs. 42/2004 (Fonte: ns. elaborazioni su dati [mappe-in-linea | RSDI \(regione.basilicata.it\)](https://mappe-in-linea.rsdiregione.basilicata.it)).

L'area vasta di studio è punteggiata da diversi beni monumentali, beni archeologici e tratturi, tuttavia **le opere in progetto non interferiscono con tali beni tutelati.**

## 2.7.3 Beni paesaggistici: immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art.136)

L'area vasta di analisi presenta, sul margine occidentale, l'**area di notevole interesse pubblico** "Parte del territorio di Banzi" di cui all'art. 136 del D. lgs. 42/2004 e "l'intero territorio comunale di Genzano di Lucania" (aree di notevole interesse pubblico istituende) di cui all'art. 139 co. 2 del D. lgs. 42/2004.

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

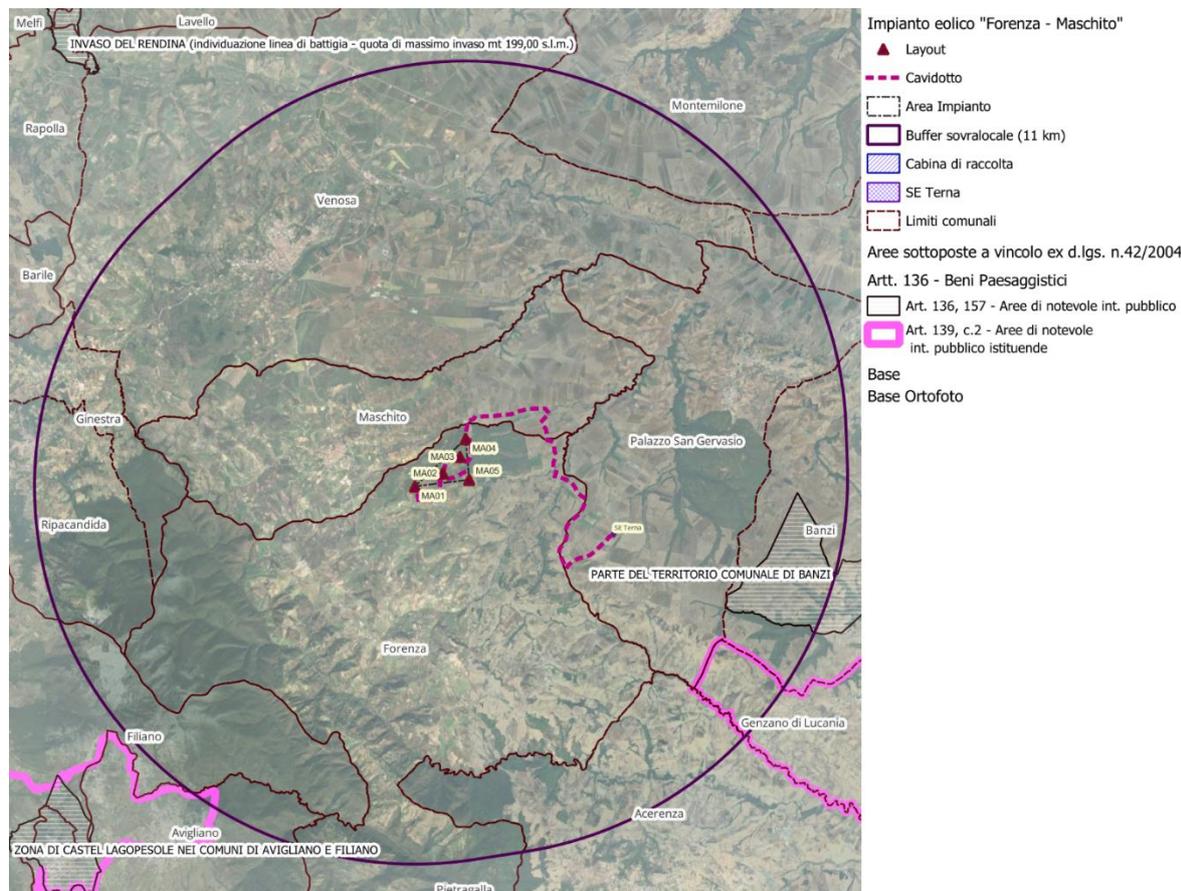


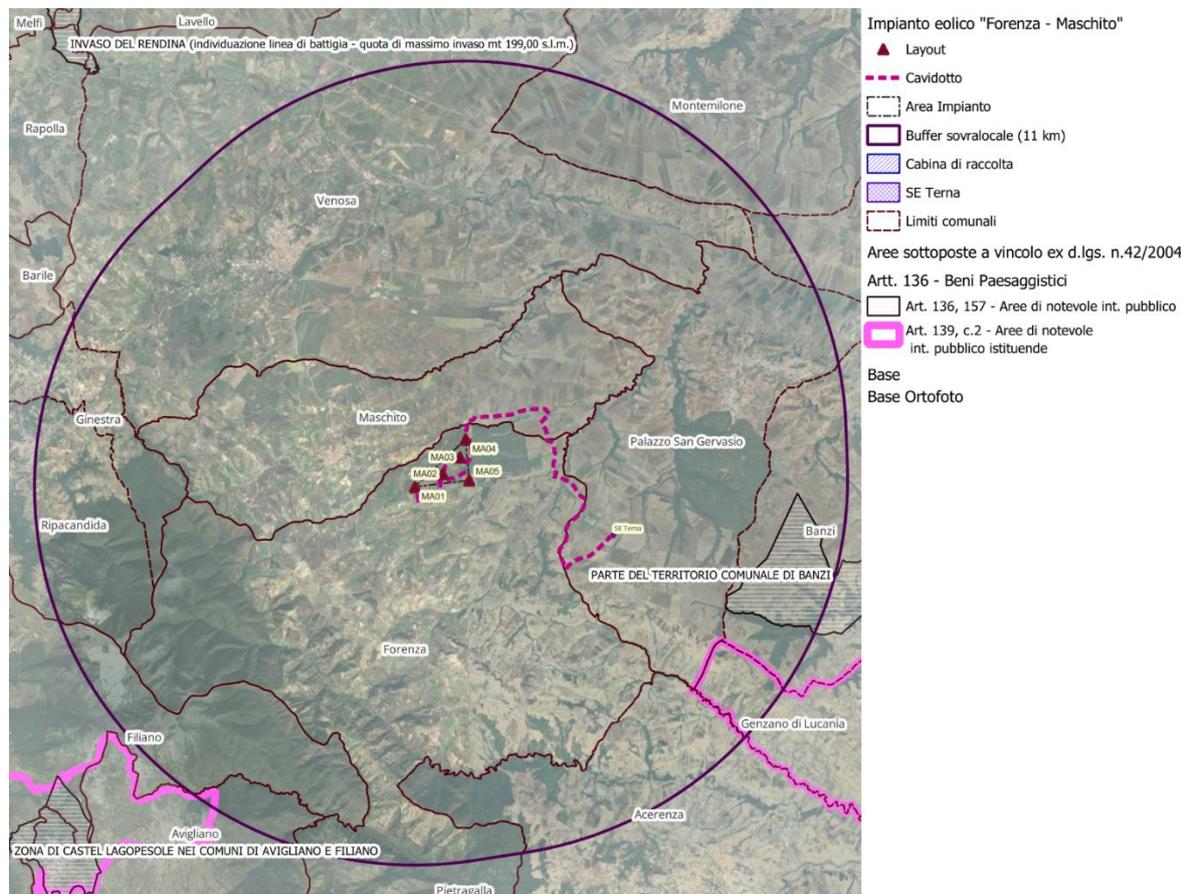
Figura 33. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico artt.136 e139 del d.lgs. 42/2004 (Fonte: ns. elaborazioni su dati [mappe-in-linea | RSDI \(regione.basilicata.it\)](http://mappe-in-linea.RSDI.regione.basilicata.it)).

## 2.7.4 Beni paesaggistici: ulteriori contesti (art. 143)

Le opere in progetto non interferiscono con beni per la delimitazione di ulteriori contesti già individuati dalla Regione Basilicata e pubblicati sul geoserver RSDI. In particolare, non si rilevano sovrapposizioni con geositi, peraltro neppure presenti nel buffer di 11 km dagli aerogeneratori.

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Figura 34 – alberi monumentali censiti nell’area vasta di analisi (Fonte: ns. elaborazione su dati <https://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis>)**

Il censimento degli alberi monumentali è realizzato dai Comuni, sotto il coordinamento della Regione, sia mediante ricognizione territoriale con rilevazione diretta e schedatura del patrimonio vegetale, sia a seguito di recepimento, verifica specialistica e conseguente schedatura delle segnalazioni provenienti da cittadini, associazioni, istituti scolastici, enti territoriali, ecc. Il competente ufficio regionale, sulla base delle proposte provenienti dai Comuni, provvede a redigere l'elenco regionale, previa verifica del rispetto dei criteri per l'attribuzione del carattere di monumentalità degli esemplari censiti. Tale elenco, in continuo aggiornamento, una volta approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale viene inviato al Mipaaf - DIPEISR - Direzione generale per la valorizzazione dei territori e delle foreste, che provvede alla redazione e alla gestione di un elenco nazionale degli alberi monumentali, da tenersi costantemente aggiornato.

All'interno del portale dedicato al redigendo Piano Paesaggistico Regionale, accedendo al link ViewGIS Piano Paesaggistico Regionale è possibile visualizzare la posizione degli Alberi Monumentali della Regione Basilicata, individuati anche come Ulteriori contesti di tutela, sulla base dell'Articolo 143 del D. Lgs n. 42/2004.

**In base a questi dati cartografici, è possibile rilevare che nell’area vasta di analisi sita all’interno del confine regionale lucano, sono censiti 1 solo albero monumentale; il *Quercus Cerris L.* I. nei pressi della sorgente di Acqua di Serra in agro del comune di Forenza, posto ad oltre 8 km dall’aerogeneratore più prossimo.**

## 2.7.5 Criteri di localizzazione di cui alla l.r. 1/2010 (PIEAR)

Benché l'individuazione delle aree non idonee fatta dal PIEAR sia stata effettuata in violazione della tutela delle competenze statali di cui all'art.117 della Costituzione (cfr Corte Cost., Sent.67/2011), il layout dell'impianto è stato individuato in modo da risultare comunque coerente con tali disposizioni, **risultando del tutto esclusa ogni sovrapposizione** (anche parziale) con (Appendice A, par.1.2.1.1):

- **Riserve naturali regionali e statali;**
- **Aree SIC [o ZSC] e pSIC;**
- **Aree ZPS e pZPS;**
- **Oasi WWF;**
- **Siti archeologici, storico-monumentali e architettonici con fascia di rispetto di 1000 m;**
- **Le aree comprese nei piani paesaggistici di area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2, escluso quelle interessate dall'elettrodotto dell'impianto quali opere considerate secondarie;**
- **Superfici boscate governate a fustaia;**
- **Aree boscate e a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione;**
- **Fasce costiere per una profondità di almeno 1000 m;**
- **Le aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde (ex D. Lgs. n.42/2004) e in ogni caso compatibile con le previsioni dei Piani di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;**
- **Centri urbani.** A tal fine è necessario considerare la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della l.r. n.23/99;
- **Aree dei parchi regionali esistenti, ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti;**
- **Aree comprese nei piani paesistici di area vasta soggette a verifica di ammissibilità;**
- **Aree sopra i 1200 m di altitudine sul livello del mare;**
- **Aree di crinale individuate dai piani paesistici di area vasta** come elementi lineari di valore elevato.

Va inoltre evidenziato che l'impianto è coerente con le previsioni relative alle aree di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale, ovvero (par. 1.2.1.2):

- **Aree dei piani paesistici soggette a trasformabilità ordinaria** (nessuna interferenza, neppure parziale);
- **Boschi governati a ceduo** (nessuna interferenza, neppure parziale);
- **Aree agricole investite da colture di pregio**, quali ad esempio le DOC, DOP, IGT, IGP, ecc. (nessuna interferenza, neppure parziale). Sebbene l'intero territorio di Forenza rientri nell'area di produzione della IGP Vino Basilicata, il layout non interferisce con vigneti in attualità di coltura, né con oliveti per produzione di olio EVO IGP.

## 2.8 Misure adottate per un migliore inserimento paesaggistico

In fase di progettazione, anche ai fini di un migliore inserimento dell'impianto nel contesto paesaggistico di riferimento, secondo quanto disposto dalle più volte citate linee guida ministeriali, sono stati adottati i seguenti accorgimenti:

- Utilizzo di aerogeneratori di potenza pari a 6.6 MW, in grado di garantire un minor consumo di territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili, nonché una riduzione dell'effetto derivante dall'eccessivo affollamento grazie all'utilizzo di un numero inferiore di macchine, peraltro poste ad una distanza adeguata tra loro;
- Localizzazione dell'impianto in modo da non interrompere unità storiche riconosciute;
- Realizzazione di viabilità di servizio senza uso di pavimentazione stradale bituminosa, ma con materiali drenanti naturali;
- Interramento dei cavidotti a media e alta tensione, propri dell'impianto e del collegamento alla rete elettrica;
- Utilizzo di soluzioni cromatiche neutre e di vernici antiriflettenti;
- Riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie, limitate alla sola cabina di raccolta, ubicata in adiacenza alla futura stazione elettrica (SE) e di trasformazione.

## 2.9 Qualificazione dell'intervento ai sensi del DPCM 12/12/2005

L'impianto eolico proposto – ai sensi del DPCM 12/12/2005, punto 4.1 dell'Allegato – rientra tra le "opere di grande impegno territoriale", in particolare nelle "**opere a carattere areale**", classificandosi come "**Impianto per la produzione energetica**".

### 3 Analisi della compatibilità paesaggistica dell'impianto eolico

**La realizzazione di un nuovo manufatto può alterare i connotati del contesto paesaggistico:** una progettazione ed un'esecuzione attenta alle specificità del luogo possono consentire l'instaurarsi di un dialogo tra la nuova opera, anche in base alla tipologia ed alla funzione, ed il luogo così da non degradarne la struttura e, quindi, la percezione.

L'effetto visivo derivante dall'inserimento di un'opera nel paesaggio incide sulla sua percezione sensoriale prodotta dell'interrelazione tra fattori naturali ed antropici (morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ...).

Le **letture preliminari dei luoghi** hanno studiato sia la sfera naturale che quella antropica del paesaggio in quanto le loro interrelazioni determinano le caratteristiche del sito: l'idrografia, la morfologia, la vegetazione, gli usi del suolo, l'urbanizzazione, i siti protetti naturali, i beni storici e paesaggistici, i punti ed i percorsi panoramici, i sistemi paesaggistici caratterizzanti, le zone di spiccata tranquillità o naturalità o cariche di significati simbolici.

Il **paesaggio** costituisce una **componente ambientale complessa** da definire e valutare a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede: ciò giustifica l'approccio degli "addetti ai lavori" limitato ad aspetti descrivibili mediante canoni unici di assimilazione e regole valide per la maggior parte della collettività che, studiate sufficientemente nella psicopercezione paesaggistica, non costituiscono un elemento soggettivo di valutazione, bensì principi ampiamente accettati.

Il paesaggio, plasmato da diversi elementi che risuonano dentro ad ognuno in maniera differente, si può interpretare come:

- **paesaggio estetico e formale**, riferendosi alle armonie di combinazioni tra forme e colori del territorio;
- **paesaggio culturale**, dove l'uomo rappresenta l'agente modellatore dell'ambiente che lo circonda;
- **paesaggio ecologico e geografico**, definito dai sistemi naturali che lo compongono.

In un paesaggio (landscape) si distinguono tre componenti:

- lo **spazio visivo** (la porzione di territorio visibile da un determinato punto di visuale);
- le **caratteristiche percepibili del territorio** (le relazioni tra le sue componenti, quali linee del terreno e quota altimetrica, volumi, colori dominanti, copertura vegetale, sistema idrico, organizzazione degli spazi agricoli e di quelli urbanizzati ed i tipi edilizi);
- l'**interpretazione data dall'osservatore** (legata alla sensibilità particolare che si può definire come paesaggio interiore, ossia inscape).

Il territorio è una componente del paesaggio in costante evoluzione, nello spazio e nel tempo: la percezione è il processo per il quale l'organismo umano avverte questi cambiamenti e li interpreta dando loro un giudizio.

**La realtà fisica si può dunque considerare unica, ma i paesaggi sono innumerevoli, in quanto, nonostante esistano visioni comuni, ogni territorio è diverso a seconda degli occhi di chi lo osserva.**

Il **paesaggio**, pur riconoscendo l'importanza della componente soggettiva nella percezione della realtà spaziale, sarà **inteso come risorsa oggettiva valutabile attraverso valori estetici, culturali ed ambientali.**

**L'analisi della percezione visiva del futuro impianto eolico considererà l'equilibrio proprio del luogo di inserimento, la qualità dell'ambiente e la fragilità intrinseca del paesaggio, nonché i possibili degradi o alterazioni del panorama in relazione ai diversi ambiti visivi.**

Le modifiche apportate dall'impianto eolico sul contesto ambientale sono state valutate nelle seguenti fasi:

- di **cantiere**, in cui sono stati considerati esclusivamente le attività e gli ingombri funzionali alla realizzazione dell'impianto, delle opere connesse e delle infrastrutture (quali gru, strutture temporanee uso ufficio, piazzole di stoccaggio temporaneo dei materiali);
- di **esercizio**, in cui sono stati considerati gli impatti generati direttamente dal funzionamento dell'impianto eolico e quelli derivanti da ingombri, aree o attrezzature (come piazzole, viabilità di servizio) funzionali a tutta la vita utile del parco.

La **fase di dismissione** è stata valutata come la fase di cantiere poiché presenta sostanzialmente gli stessi impatti e, in ogni caso, è finalizzata al ripristino dello stato dei luoghi nelle condizioni ante operam.

### 3.1 Criticità del progetto

L'elemento più rilevante ai fini della valutazione di compatibilità paesaggistica di un impianto eolico di taglia industriale è costituito dall'**inserimento nel territorio degli aerogeneratori** con le **strade che collegano le turbine eoliche e gli apparati di consegna dell'energia prodotta**, compresi gli elettrodotti di connessione alla rete. Questa modifica del paesaggio è mitigata attraverso l'individuazione di opportune scelte progettuali. Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'elaborato F0626BT05A - A.17.13 - Carta dei vincoli.

### 3.2 Analisi delle ragionevoli alternative

Sulla base dei criteri e delle verifiche descritti nella sezione dedicata all'analisi delle motivazioni e coerenze, sono state individuate le alternative progettuali di seguito descritte.

**Tabella 10: Sintesi delle alternative valutate**

Elemento di valutazione	Alternative	Note
Non realizzazione	<b>Alternativa "0"</b>	Sono stati valutati i possibili effetti sull'ambiente in assenza del progetto proposto.
Impianto eolico vs. impianto fotovoltaico/ impianto a biomasse	<b>Alternativa progettuale</b>	È stata valutata la possibilità di realizzare un impianto fotovoltaico o un impianto a biomasse.
Tipologia diversa di aerogeneratori vs. aerogeneratori di progetto	<b>Alternativa dimensionale</b>	È stato effettuato un confronto tra aerogeneratori con potenza inferiore a quelli di progetto, a parità di produzione annua.
Area di progetto alternativa vs. localizzazione proposta	<b>Alternativa localizzativa</b>	In base ai criteri di localizzazione definiti in precedenza, è stata valutata una possibile opzione di sito di impianto.

Le possibili alternative sono state valutate riferendosi ai potenziali impatti ambientali individuati per il progetto in esame, esprimendo i seguenti giudizi:

-  **negativo** rispetto alla proposta presentata;
-  **indifferente** rispetto alla proposta presentata;
-  **positivo** rispetto alla proposta progettuale.

### 3.2.1 Alternativa "0"

La mancata realizzazione dell'impianto eolico comporta ovviamente l'insussistenza delle azioni di disturbo su scala locale sia durante le attività di cantiere – che comunque sono state valutate mediamente più che accettabili su tutte le matrici ambientali considerate la tipologia di opere previste e la relativa durata temporale – sia nella fase di esercizio – che in ogni caso non altera significativamente le matrici ambientali inclusi la biodiversità ed il paesaggio (infatti le analisi effettuate in ambiente GIS hanno evidenziato un incremento dell'indice di visibilità accettabile).

La **conseguenza più rilevante** dell'alternativa "0" è la soddisfazione della domanda di energia elettrica anche locale tramite l'**attuale mix di produzione, ancora fortemente dipendente dalle fonti fossili**, con risvolti negativi diretti ed indiretti, infatti la produzione di energia elettrica da combustibili fossili comporta, oltre al consumo di risorse non rinnovabili, l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e di gas serra climalteranti (tra cui metano ed anidride carbonica), il cui progressivo incremento contribuisce all'effetto serra **causa di forti cambiamenti climatici**.

La prevalenza di combustibili fossili nel mix energetico – considerando l'**aumento del prezzo del petrolio, del gas e dell'energia elettrica e la crisi delle forniture da Paesi politicamente instabili** sia nel periodo attuale che in probabili scenari futuri – causa l'aumento del costo di produzione dell'energia, con il conseguente aumento del prezzo di vendita ai consumatori finali.

La scelta di **non realizzazione dell'impianto eolico**, pertanto, risulterebbe **in contrasto con gli obiettivi nazionali ed europei di incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili** e con l'impegno mondiale per la **neutralità climatica entro il 2050** e produrrebbe **effetti negativi indirettamente connessi con la mancata riduzione delle emissioni di gas serra**.

Tabella 11. Valutazione della sostenibilità dell'alternativa "0" rispetto alla proposta progettuale

Categoria impatto	Alternativa "0"				Note esplicative
	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	
01 - Popolazione e salute umana					Lo svantaggio derivante dal mancato contributo alla riduzione delle emissioni climalteranti supera i vantaggi derivanti dall'assenza di disturbi prevedibili in fase di cantiere e di dismissione.
02 - Biodiversità					L'assenza di disturbi nei confronti della fauna che frequenta l'area di intervento durante le operazioni di cantiere e di dismissione non giustifica l'alternativa "0" poiché gli impianti alimentati da FER contribuiscono indirettamente al mantenimento di adeguati livelli di biodiversità. Le scelte progettuali, inoltre, sono indirizzate, per quanto possibile, verso un miglioramento della qualità ambientale, infatti è previsto il riutilizzo del terreno

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

Categoria impatto	Alternativa "0"				Note esplicative
	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	
					vegetale e del suolo in esubero nel recupero a prato di una cava dismessa sita nell'ambito territoriale sovralocale o di eventuali aree degradate scelte dal comune interessato su una superficie pari a quella occupata dall'impianto così da compensare il consumo di suolo in fase di esercizio.
03 - Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare					Il riutilizzo del terreno vegetale e del suolo in esubero nel recupero a prato di una cava dismessa sita nell'ambito territoriale sovralocale o di eventuali aree degradate scelte dal comune interessato su una superficie pari a quella occupata dall'impianto compensa il consumo di suolo in fase di esercizio. L'alterazione del suolo in fase di cantiere/dismissione, data la temporaneità e la reversibilità dei lavori, non è particolarmente significativa.
04 - Geologia ed Acque					La realizzazione dell'impianto non produce effetti significativi in fase di cantiere e di dismissione, anche grazie alle soluzioni progettuali, alle misure di sicurezza e di mitigazione adottate al fine di evitare rischi per l'assetto geomorfologico ed idraulico del territorio e la qualità delle acque superficiali e sotterranee; l'intervento, inoltre, non influisce negativamente sulla disponibilità idrica (cfr impatti sui consumi idrici).
05 - Atmosfera: Aria e Clima					In fase di cantiere/dismissione le emissioni di polveri e di gas ad effetto serra attribuibili ai mezzi di cantiere sono paragonabili a quelle dei comuni mezzi agricoli operanti nell'area vasta di riferimento; peraltro, la presenza di tali mezzi è poco significativa rispetto ai volumi di traffico quotidianamente registrati lungo la viabilità principale. In fase di esercizio la mancata realizzazione dell'impianto comporta un rallentamento nel raggiungimento degli obiettivi contro i cambiamenti climatici.
06 - Sistema paesaggistico: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali					In fase di cantiere/dismissione la presenza di mezzi di cantiere o delle gru è poco significativa in termini percettivi. In fase di esercizio la presenza dell'impianto produce una variazione degli attuali standard percettivi dell'area, sebbene accettabile anche in virtù delle misure di mitigazione adottate.
07 - Agenti fisici: Rumore					Gli attuali livelli di rumore associati ai flussi veicolari quotidianamente registrati sulla viabilità principale ed alle lavorazioni agricole limitrofe sono tali che l'inserimento dell'intervento proposto non determina significativi effetti incrementali, come peraltro dimostrato dalle simulazioni descritte in dettaglio nella specifica sezione del presente documento.
07 - Agenti fisici: Vibrazioni					Il progetto non determina, neppure in fase di cantiere/dismissione, significativi impatti derivanti da vibrazioni.

Categoria impatto	Alternativa "0"				Note esplicative
	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	
07 - Agenti fisici: Campi elettromagnetici					L'assenza di ricettori sensibili nelle ridotte fasce di potenziale impatto rende l'alternativa "0" sostanzialmente indifferente.
Giudizio complessivo					<b>Il confronto tra i molteplici interessi coinvolti evidenzia che la non realizzazione dell'impianto genera effetti negativi riconducibili essenzialmente al possibile rallentamento nel raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti prefissati a livello comunitario e nazionale. Gli effetti positivi sono tali da compensare sia i lievi disturbi associati alla fase di cantiere e di dismissione sia la pur ridotta modifica del contesto paesaggistico prodotta dalla presenza degli aerogeneratori.</b>

### 3.2.2 Alternative progettuali

La **tipologia di aereogeneratori** previsti in progetto è la più **recente evoluzione tecnologica disponibile sul mercato** (compatibile con le caratteristiche dell'area di intervento), pertanto l'unica alternativa progettuale ammissibile è rappresentata dalla realizzazione di un impianto che utilizzi **fonti rinnovabili diverse** (coerentemente con gli obiettivi di transizione ecologica descritti in precedenza).

Tale ipotesi risulterebbe meno sostenibile in termini sia economici che ambientali in base alle caratteristiche del territorio circostante l'area di intervento già descritte per quanto di seguito riportato:

- L'installazione di un **impianto idroelettrico** dipende dalla disponibilità di risorsa idrica e di salti compatibili con una produzione economicamente sostenibile, mancanti nel territorio di riferimento; le stesse considerazioni valgono per i sistemi di sfruttamento del moto ondoso che possono eventualmente essere valutati lungo la costa e non nell'entroterra; tale alternativa, pertanto, non è considerata.
- L'installazione di un impianto alimentato da **biomassa** di pari potenza non appare favorevole perché l'approvvigionamento della materia prima non sarebbe economicamente sostenibile vista l'assenza di una sufficiente superficie boschiva entro un raggio compatibile con gli eventuali costi massimi di approvvigionamento, mentre il ricorso ai soli sottoprodotti dell'attività agricola, di bassa densità, richiederebbe un'estensione del bacino d'approvvigionamento tale che il trasporto avrebbe un'incidenza inammissibile sui costi di produzione.

Tale impianto, inoltre, causerebbe un incremento delle polveri sottili su scala locale in atmosfera – con il conseguente aumento dei rischi per la popolazione – a cui vanno aggiunti l'aumento dell'inquinamento prodotto dal gran numero di automezzi in circolazione nell'area, il notevole consumo di acqua per la pulizia delle apparecchiature ed il rilevante effetto distorsivo che alcuni prodotti/sottoprodotti di origine agricola subirebbero sui mercati locali (ad esempio la paglia è impiegata anche come lettiera per gli allevamenti ed il legname derivante dalle utilizzazioni boschive è utilizzato pure come legna da ardere, pertanto il loro impiego in centrale comporterebbe un incremento dei prezzi di approvvigionamento).

- La realizzazione di un **impianto fotovoltaico tradizionale a terra** richiederebbe, a parità di energia elettrica prodotta, un incremento notevole dell'occupazione di suolo a danno delle superfici naturali e/o destinate all'attività agricola, con ripercussioni sugli equilibri ambientali e/o sull'economia locale (e quindi sulla popolazione) e sull'azione di presidio del territorio svolta dagli imprenditori agricoli (con risvolti positivi anche sul controllo del dissesto idrogeologico).

La realizzazione di un **impianto agri-fotovoltaico**, invece, manterrebbe gli effetti positivi derivanti da un impianto fotovoltaico a terra, evitando allo stesso tempo la sottrazione dell'area interessata alla produzione agricola o al pascolo naturale.

Nel caso di specie, in virtù delle scelte progettuali effettuate e delle misure di mitigazione e compensazione previste, effetti positivi e negativi si bilanciano, pertanto il principale limite alla realizzazione dell'impianto agri-fotovoltaico è rappresentato dalla necessità di acquisire la disponibilità delle aree, non richiesta per gli impianti eolici.

Di seguito il dettaglio delle valutazioni effettuate per singola componente ambientale. I disturbi in fase di cantiere/dismissione non sono stati presi in considerazione poiché in alcuni casi di difficile quantificazione – se non a seguito di una progettazione di livello paragonabile a quello dell'impianto proposto – e, in ogni caso, per la temporaneità dei lavori e la reversibilità della maggior parte delle attività.

**Tabella 12. Valutazione della sostenibilità delle alternative progettuali rispetto alla tipologia di impianto proposta**

Categoria impatto	Biomassa	FV	AFV	Note esplicative
01 - Popolazione e salute umana				I vantaggi derivanti dalla riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera si equivalgono, ad eccezione della biomassa che, benché a bilancio sostanzialmente neutro rispetto all'anidride carbonica fissata dalle piante, produce comunque emissioni concentrate.
02 - Biodiversità				I vantaggi indirettamente connessi con la produzione di energia da fonti rinnovabili si equivalgono, risultando anche significativamente maggiori rispetto agli accettabili effetti negativi.
03 - Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare				Gli impianti alimentati da biomassa causano l'incremento della domanda di prodotti e sottoprodotti dell'attività agro-silvo-pastorale per la loro alimentazione in fase di esercizio, producendo rilevanti effetti distorsivi del mercato locale e sovralocale, con ripercussioni sull'uso del suolo ed eventualmente sul patrimonio agroalimentare locale. Gli impianti fotovoltaici tradizionali a terra comportano una sottrazione del suolo destinato alla produzione agricola, con effetti negativi sul patrimonio agroalimentare locale, e/o coperto da vegetazione naturale, con ripercussioni sugli equilibri ambientali. Gli interventi di mitigazione e compensazione ipotizzati per il progetto proposto bilanciano gli effetti positivi indotti dagli impianti agri-fotovoltaici sul patrimonio agroalimentare e sull'uso del suolo.
04 - Geologia ed Acque				I possibili effetti in fase di cantiere/dismissione si equivalgono. Gli impianti a biomassa e gli impianti fotovoltaici comportano una maggiore alterazione del regime idrologico delle acque a causa della maggiore superficie impermeabilizzata o, nel caso degli impianti FV e AFV, della concentrazione delle acque piovane in zone limitate: tale alterazione è attenuata utilizzando moduli ad inseguimento

Categoria impatto	Biomassa	FV	AFV	Note esplicative
				solare per gli impianti FV e dalla presenza della coltura sottostante i moduli per gli impianti AFV.
05 - Atmosfera: Aria e Clima				Gli impianti a biomassa producono emissioni di gas serra concentrate in un'area ristretta anche se a bilancio neutro. I vantaggi dell'impianto eolico proposto sono sostanzialmente equivalenti rispetto agli impianti FV e AFV.
06 - Sistema paesaggistico: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali				Gli impianti a biomassa di grande generazione producono una significativa alterazione del contesto paesaggistico, con notevole artificializzazione del territorio, tanto da risultare più idonei all'interno di aree industriali. Gli impianti fotovoltaici sono meno visibili a lunga distanza, anche se comportano l'alterazione di una superficie di territorio maggiore, comunque più facilmente mascherabile.
07 - Agenti fisici: Rumore				Le emissioni di rumore prodotte dagli impianti FV e AFV sono minori rispetto agli impianti eolici, che comunque devono rispettare le norme vigenti in materia. Il funzionamento degli impianti a biomassa, invece, produce emissioni rumorose maggiori rispetto agli impianti eolici, risultando compatibili con il clima acustico di aree industriali piuttosto che di aree agricole o naturali.
07 - Agenti fisici: Vibrazioni				Non si rilevano sostanziali differenze tra le diverse tipologie di impianto considerata la pari necessità di realizzare in fase di cantiere strutture con adeguata resistenza alle sollecitazioni.
07 - Agenti fisici: Campi elettromagnetici				A parità di soluzione di connessione e di opere di rete, non si rilevano sostanziali differenze tra le diverse tipologie di impianto.
<b>Giudizio complessivo</b>				<b>Il confronto tra aspetti positivi e negativi delle diverse tipologie di impianto valutate evidenzia che gli impianti a biomassa e quelli fotovoltaici tradizionali a terra sono meno favorevoli in termini ambientali.</b> <b>Il giudizio complessivo relativo agli impianti agro-fotovoltaici, invece, è sostanzialmente equiparabile a quello dell'impianto eolico proposto, tuttavia nel caso di specie ha prevalso la possibilità di non acquisire la disponibilità dell'area interessata dal progetto già in fase di sviluppo.</b>

### 3.2.3 Alternative localizzative/dimensionali

L'analisi delle norme, dei vincoli e delle tutele presenti nell'area vasta di analisi (cfr. Studio di impatto ambientale) ha permesso di selezionare – in base ai criteri di localizzazione di cui al D.M. 10/09/2010, alla L.R. 1/2010, alla L.R. 54/2014 – **l'areale di riferimento** per lo sviluppo del progetto e, all'interno di questo, le **aree compatibili**.

Altre analisi multicriteri – sviluppate analiticamente in ambiente GIS – hanno considerato anche i seguenti aspetti:

- Ventosità dell'area e, di conseguenza, producibilità dell'impianto (fondamentale per giustificare qualsiasi investimento economico);
- Vicinanza ad infrastrutture di rete e disponibilità di allaccio ad una stazione elettrica RTN;

- Accessibilità del sito ed assenza di ostacoli al trasporto ed all'assemblaggio dei componenti;
- Presenza di altri impianti da fonti rinnovabili esistenti/autorizzati/ con decreto di VIA positivo;
- Distanza da potenziali ricettori sensibili ed infrastrutture viarie con volumi di traffico incompatibili con la presenza dell'impianto.

Il layout proposto, dunque, è stato confrontato con le seguenti alternative, individuate in base ai suddetti criteri:

- **Alternativa 1:** si tratta di un'alternativa di localizzazione che prevede l'installazione di aerogeneratori di pari numero e caratteristiche di quelle di progetto, ma situati a nord-ovest rispetto al layout proposto;
- **Alternativa 2:** si tratta di un'alternativa dimensionale che prevede l'installazione di un numero maggiore di turbine eoliche con potenza inferiore rispetto agli aerogeneratori di progetto, a parità di produzione annua complessiva di energia elettrica, e disposti su un'area più estesa.

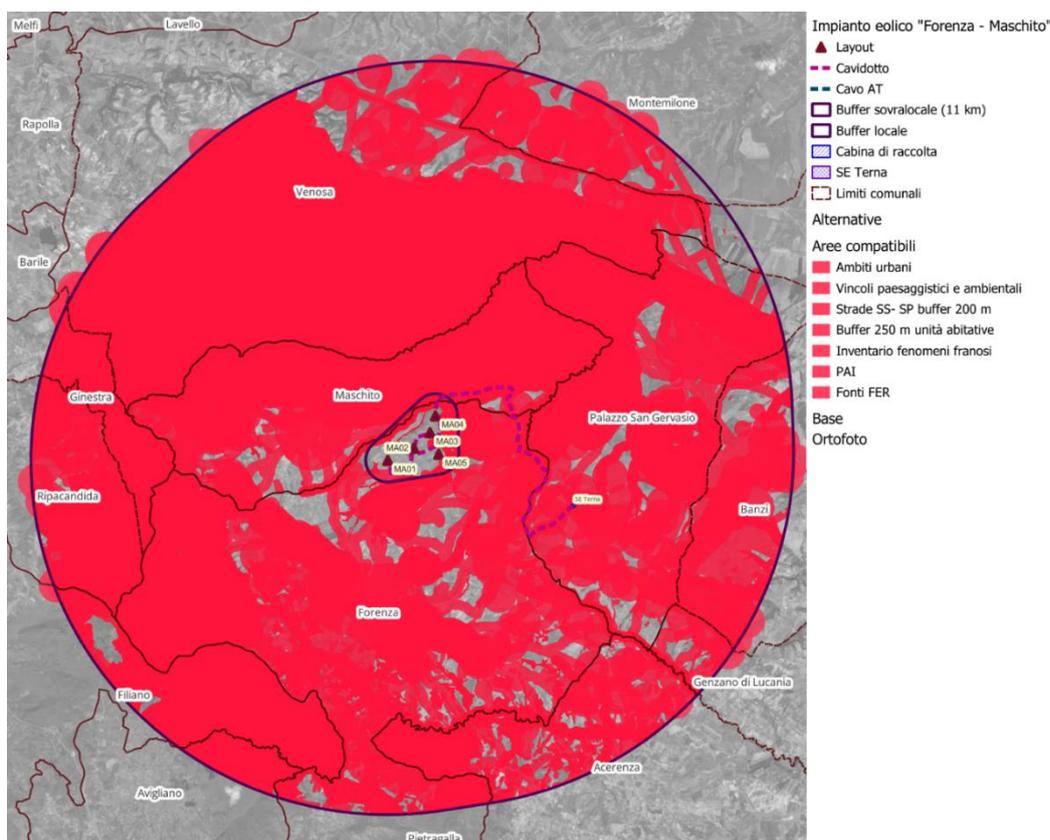
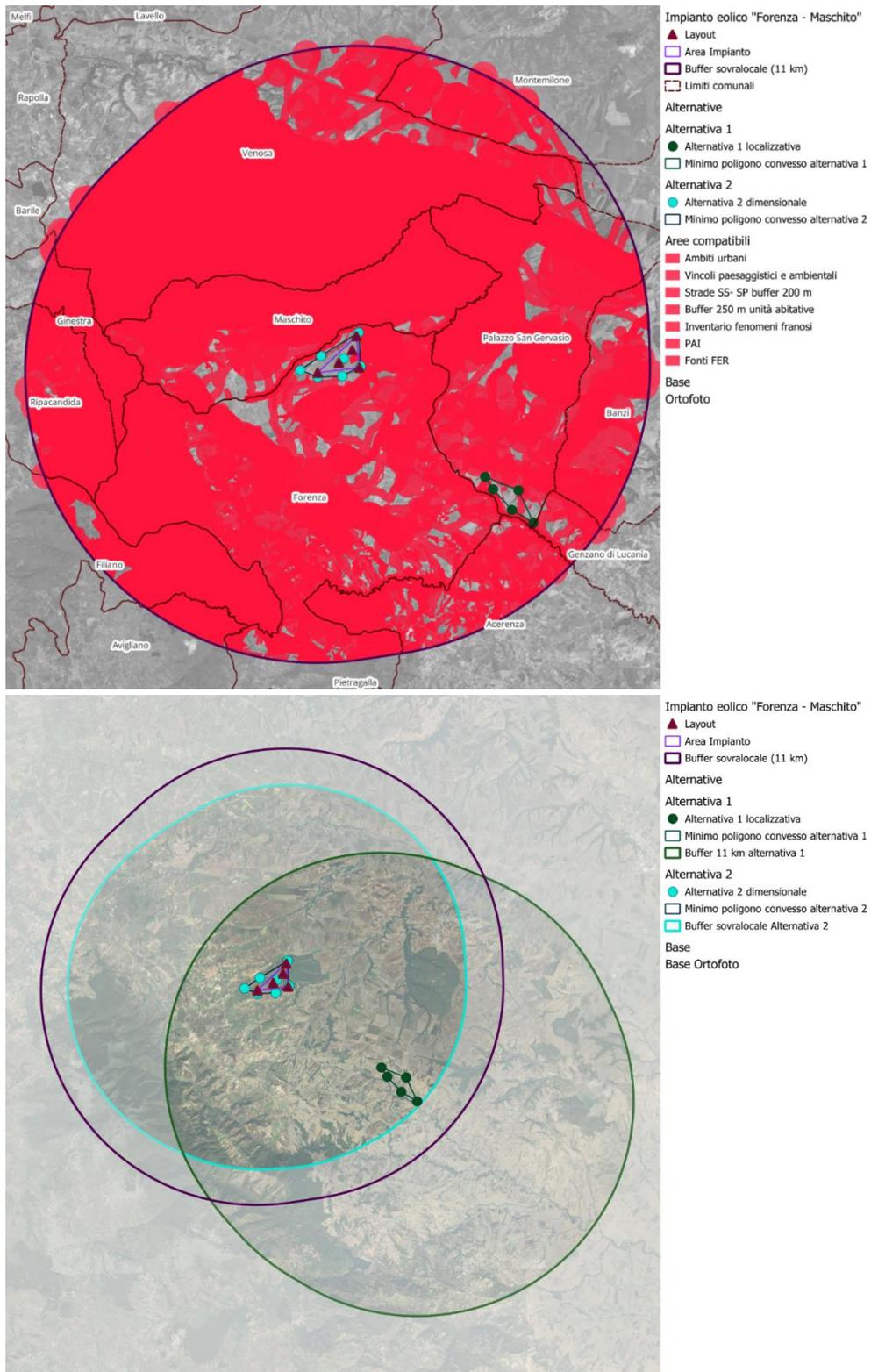


Figura 35. Individuazione dei layout alternativi nelle aree compatibili in base a norme, vincoli e tutele presenti nell'area sovralocale di analisi

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)  
**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Figura 36. Localizzazione del layout di progetto e dei layout alternativi su base ortofoto**

Tabella 13. Confronto dati tecnici layout di progetto e layout alternativi

Variabili considerate	Layout di progetto	Layout alternativo 1	Layout alternativo 2
N. WTG	5	5	7
Modello	Siemens Gamesa SG170	Siemens Gamesa SG170	Vestas V150
Altezza Totale [m]	220	220	180
Altezza hub [m]	135	135	105
Diametro rotore [m]	170	170	150
Potenza nominale WTG [MW]	6.6	6.6	4.5
Potenza complessiva [MW]	33	33	31.5

I layout sono stati confrontati in base ai seguenti aspetti:

- occupazione di suolo e caratteristiche del contesto di inserimento;
- visibilità dell'impianto nella corrispondente area sovralocale (il territorio compreso entro un raggio pari a 50 volte l'altezza complessiva degli aerogeneratori);
- producibilità dell'impianto.

Tabella 14. Sintesi degli esiti del confronto tra layout proposto e alternative localizzative/dimensionali [in verde i risultati più favorevoli; in rosso i risultati meno favorevoli; in giallo eventuali risultati equivalenti]

	Area impianto <sup>3</sup> [ha]	Producibilità annua <sup>4</sup> [MWh/anno]	Producibilità per superficie impianto [MWh/(anno*ha)]	Producibilità per unità di ingombro visivo impianto <sup>5</sup> [MWh/(anno*m <sup>3</sup> )]	Porzione del territorio con visibilità dell'impianto [%]
Layout di progetto	87	102807	1180	0.004	41
Layout alternativo 1 (localizzazione)	93	101693	1085	0.004	38
Layout alternativo 2 (dimensionale)	203	98060	481	0.004	43

I tre layout, in virtù delle caratteristiche anemologiche del sito, hanno una **producibilità annua paragonabile**.

L'installazione di un numero maggiore di aerogeneratori (7 per il layout alternativo 2 vs. 5 per il layout di progetto ed il layout alternativo 1), a parità di producibilità, comporta un'occupazione di suolo maggiore; mentre la percettibilità dell'impianto dal territorio circostante, in base alle analisi di intervisibilità, è **paragonabile layout di progetto** (visibile nel 41% del territorio compreso nell'area sovralocale), **alternativa 1** (38%), e **alternativa 2** (43%).

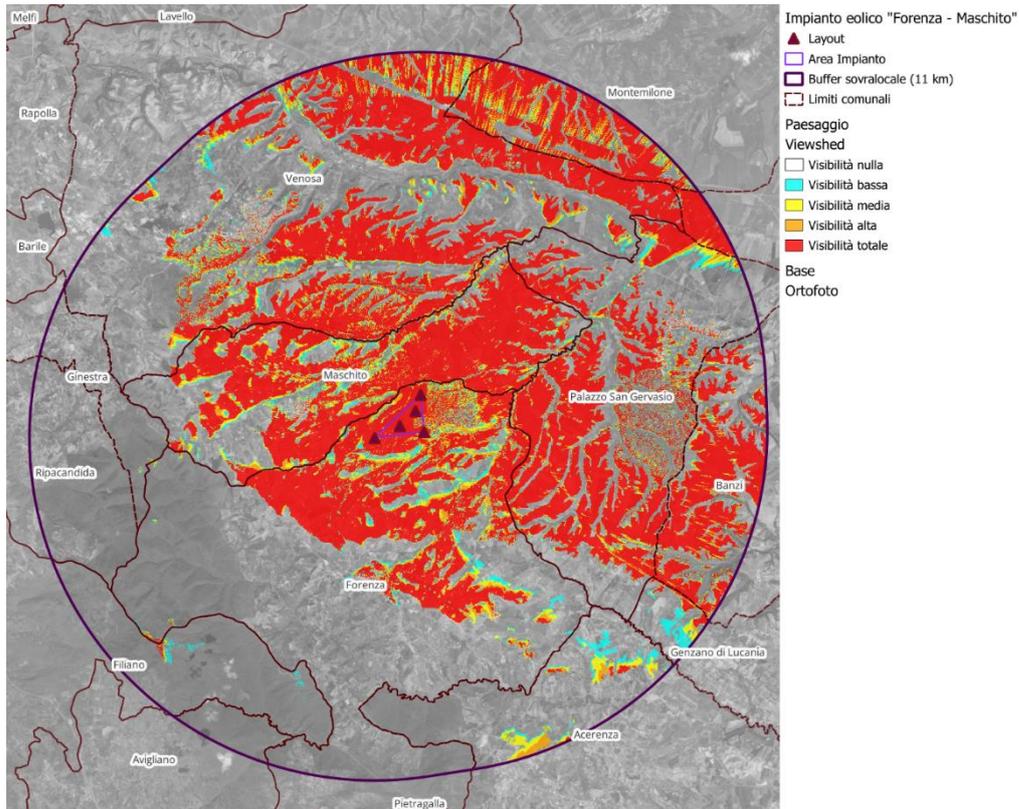
Dal confronto, dunque, è emerso che il layout proposto garantisce il miglior equilibrio tra producibilità ed occupazione di suolo, ingombro visivo ed uso delle risorse territoriali.

<sup>3</sup> Minimo poligono convesso costruito su WTG.

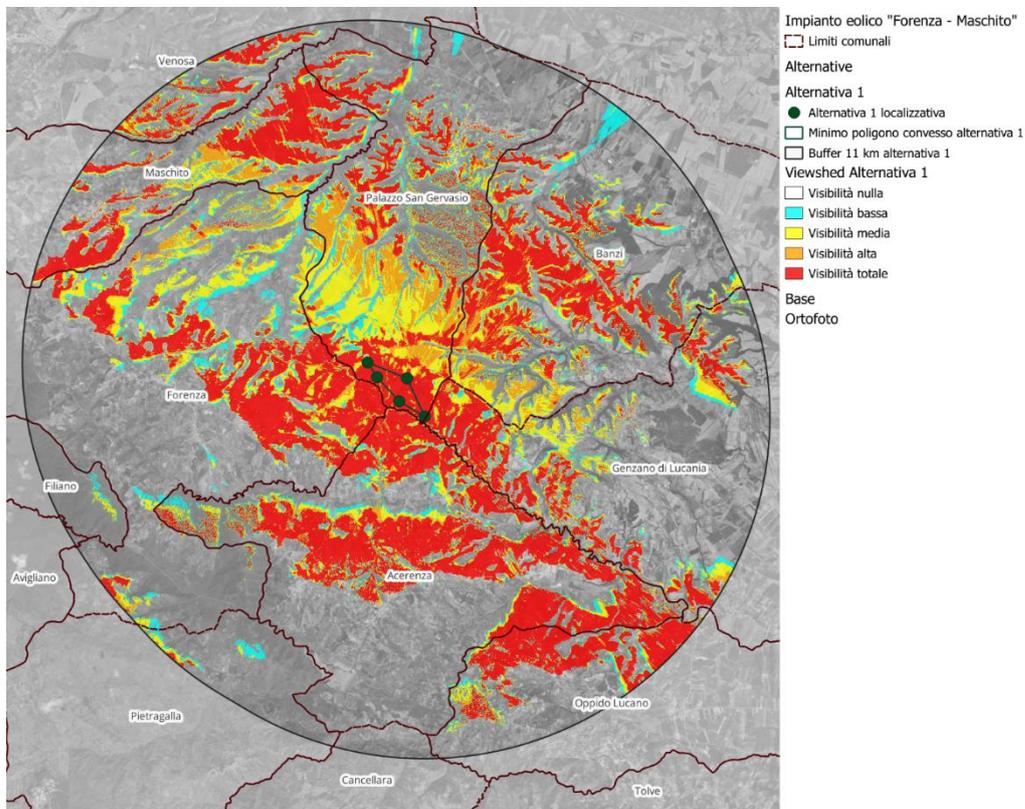
<sup>4</sup> Analisi effettuata su base dati RSE Atla Eolico.

<sup>5</sup> Rapporto tra la producibilità dell'impianto ed il volume del cilindro circoscritto ad ogni aerogeneratore.

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)  
**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



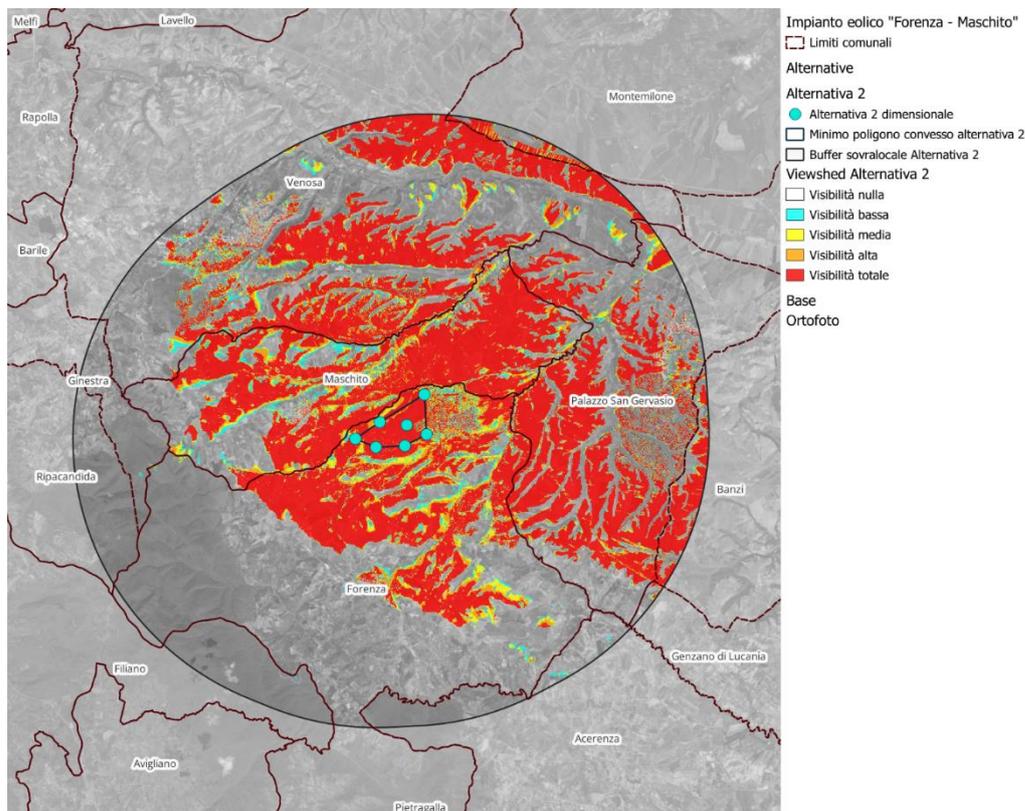
**Figura 37. Mappa di intervibilità su base IGM del layout di progetto**



**Figura 38. Mappa di intervibilità su base IGM del layout alternativo 1 (localizzazione)**

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Figura 39. Mappa di intervibilità su base IGM del layout alternativo 2 (dimensionale)**

La realizzazione delle alternative, inoltre, non ridurrebbe in modo apprezzabile gli impatti sulle componenti popolazione e salute umana, biodiversità, geologia ed acque, atmosfera ed agenti fisici, impatti comunque mediamente accettabili per tutti i layout, pertanto tali componenti non sono state valutate.

Nella tabella che segue si riportano gli effetti delle alternative rispetto al progetto in esame.

**Tabella 15. Valutazione della sostenibilità delle alternative localizzative/dimensionali rispetto alla tipologia di impianto proposta**

Categoria impatto	Alternativa 1 (localizzazione)				Alternativa 2 (dimensionale)				Note esplicative
	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	
01 - Popolazione e salute umana	☹️	😊	☹️	☹️	☹️	😊	☹️	☹️	L'incremento del numero di aerogeneratori rende più difficoltosa la predisposizione di un layout coerente con i requisiti minimi di sicurezza imposti dalle vigenti norme, aumentando il rischio per la salute dei cittadini. L'impatto sull'occupazione non varia in quanto il numero di addetti da considerare in cantiere è il medesimo del layout definitivo; anche il disturbo alla viabilità non subisce variazioni in quanto la viabilità ed il numero di mezzi operanti in cantiere non cambiano.

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

Categoria impatto	Alternativa 1 (localizzazione)				Alternativa 2 (dimensionale)				Note esplicative
	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	
02 - Biodiversità	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	La selezione tra le alternative di localizzazione è stata effettuata in modo da non interferire con le esigenze di conservazione della biodiversità, massimizzando i percorsi su viabilità esistente; i layout non presentano differenze significative in termini di sottrazione di habitat – essendo localizzati comunque in prevalenza su aree agricole – mantenendosi su livelli bassi più che accettabili; anche i rischi di collisione di avifauna e chiroterteri sono praticamente invariati I layout alternativi non interferiscono direttamente con siti Rete Natura 2000 così come quello definitivo.
03 - Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😞	😞	Le alternative sono state selezionate considerando anche l'attuale destinazione d'uso dei suoli agricola, tuttavia il consumo di suolo risulta più elevato nel layout alternativo 2 a causa del maggior numero di aerogeneratori presenti.
04 - Geologia ed Acque	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	La ridotta incidenza dei movimenti terra è tale che anche i layout alternativi non contribuiscono significativamente ai fenomeni di dissesto legati ad altri usi del territorio. Le differenze di layout non incidono significativamente sui rischi di perdita d'olio o sversamento di altre sostanze inquinanti, comunque poco probabili e di modesta entità, né sui consumi d'acqua in quanto i tratti sterrati da bagnare per ridurre le emissioni polverulente risultano simili in termini di lunghezza. Non si rilevano, inoltre, differenze rilevanti che possano causare alterazioni significative della qualità delle acque superficiali o l'alterazione del drenaggio superficiale.
05 - Atmosfera: Aria e Clima	😊	😞	😊	😞	😊	😞	😊	😞	La producibilità dei layout, a parità di condizioni, è paragonabile, pertanto il contributo dell'impianto alla riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera non varia in misura rilevante. Le differenze di layout, inoltre, non incidono significativamente sulle emissioni di polveri in fase di cantiere poiché i tratti sterrati hanno lunghezze paragonabili.
06 - Sistema paesaggistico: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali	😊	😞	😊	😞	😊	😞	😊	😞	Le simulazioni condotte nell'area compresa entro il buffer sovralocale (entro il raggio di 11 km per il layout di progetto e l'alternativa 1 e di 9 km per l'alternativa 2) evidenziano che, per caratteristiche orografiche, la visibilità dell'impianto nella localizzazione alternativa 2 è poco più elevata rispetto alla localizzazione proposta (41% verso 43%).

Categoria impatto	Alternativa 1 (localizzazione)				Alternativa 2 (dimensionale)				Note esplicative
	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	Cant.	Eser.	Dism.	Tot.	
07 - Agenti fisici: Rumore	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	Non si rilevano sostanziali differenze.
07 - Agenti fisici: Vibrazioni	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	Non si rilevano sostanziali differenze.
07 - Agenti fisici: Campi elettromagnetici	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	Non si rilevano sostanziali differenze.
07 - Agenti fisici: Radiazioni ottiche	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	Non si rilevano sostanziali differenze.
<b>Giudizio complessivo</b>	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	La scelta del <b>layout di progetto</b> , frutto di un'analisi multicriteriale, garantisce il <b>miglior equilibrio tra producibilità ed occupazione di suolo, ingombro visivo ed uso delle risorse territoriali</b> . L'alternativa 1 (coincidente con l'alternativa di localizzazione) ha una percezione visiva paragonabile, mentre <b>l'alternativa 2</b> (corrispondente all'alternativa dimensionale) è stata scartata per una <b>maggiore occupazione di suolo rispetto al layout definitivo</b> . Il <b>layout di progetto</b> , pertanto, risulta <b>l'alternativa più sostenibile dal punto di vista ambientale</b> .

### 3.3 Impatto del progetto sul paesaggio

#### 3.3.1 Sistema di valutazione adottato

##### 3.3.1.1 Base dati

La valutazione degli impatti è stata effettuata entro un **raggio di 11 km dall'impianto** (area a scala vasta di riferimento), ai sensi del D.M10/09/2010 (baseline): nell'ambito sono stati individuati i **beni ed i siti (con le eventuali fasce di rispetto) di interesse paesaggistico, naturalistico e storico-culturale tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004**.

I **beni ed i siti vincolati** e le **aree non idonee** sono stati individuati tramite la consultazione di diverse banche dati:

- DSM con risoluzione 5 metri disponibile sul geoportale regionale Basilicata (<https://rsdi.regione.basilicata.it>);
- Localizzazione e punti rappresentativi degli impianti esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo, desumibili dai geoportale regionali interessati (<https://rsdi.regione.basilicata.it>) o dalla documentazione disponibile sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (<https://va.mite.gov.it/>);

- il geoportale regionale della Basilicata (<https://rsdi.regione.basilicata.it/>) per le componenti del paesaggio e i beni paesaggistici;
- il server del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per l'elenco ufficiale delle aree naturali protette (EUAP) e per le aree rientranti in Rete Natura 2000 ([www.mase.gov.it](http://www.mase.gov.it));
- il server della Lipu per le IBA (Important Bird Areas);
- il geoportale nazionale per l'estrazione delle zone umide di rilevanza internazionale (Ramsar);
- la carta pedologica della regione Basilicata;
- la carta di Uso del suolo della Basilicata (aggiornata al 2015), nonché la Carta della Natura (ISPRA, 2013, 2014);
- il server del Distretto dell'Appennino Meridionale per l'individuazione delle aree a rischio idrogeomorfologico e delle fasce a rischio idraulico (<http://www.distrettoappenninomeridionale.it>).

I dati relativi ai **vincoli paesaggistici, culturali ed ambientali** sono stati utilizzati per selezionare punti di interesse significativi, ovvero rappresentativi di aree omogenee dell'ambito territoriale di riferimento.

Le valutazioni sono supportate da **sopralluoghi** del posto e dei dintorni dell'area di installazione dell'impianto, oltre che da **fotoinserimenti** computerizzati dell'impianto e da un'**analisi di intervisibilità** condotta in ambiente GIS.

La **visibilità e percepibilità dell'impianto eolico** in progetto dal territorio circostante è stata indagata tramite analisi di intervisibilità, che calcola la visibilità o meno del punto più alto di ogni aerogeneratore per ciascun pixel del **Digital Surface Model (DSM)** che copre l'ambito territoriale di riferimento. L'utilizzo del **DSM rende l'analisi più realistica rispetto al DTM** poiché considera anche la possibile occlusione o limitazione della visibilità legata ad ostacoli riconducibili all'edificato ed ai differenti soprassuoli (boschi, arbusteti, terreni interessati da colture arboree, ...) frapposti tra l'impianto ed il territorio circostante.

L'**analisi di intervisibilità** risulta **estremamente cautelativa** perché il **punto di osservazione è stato posto ad altezza dal suolo pari a 220 metri (altezza massima raggiunta dagli aerogeneratori)**, pertanto, almeno nelle carte di intervisibilità, **un aerogeneratore è considerato visibile interamente anche se nella realtà è visibile solo la parte alta (o addirittura solo la porzione più estrema delle pale)**.

Le **analisi di sensibilità visiva (viewshed)**, invece, consentono di calcolare la **visibilità di ogni aerogeneratore da ciascun punto dell'ambito territoriale indagato, classificato in base ai vincoli presenti**.

Le elaborazioni sono state dapprima condotte sullo **stato di fatto**, considerando gli aerogeneratori già esistenti, autorizzati e con decreto di VIA positivo nell'area vasta di analisi; **successivamente è stato analizzato lo stato di progetto (fase di esercizio)**, cumulando l'impatto prodotto dagli aerogeneratori di progetto a quello dovuto alle macchine esistenti: è stata così valutata la variazione di un indicatore di impatto nella fase post-operam rispetto alla fase ante-operam.

La **sensibilità paesaggistica del territorio** – inteso come ambito territoriale complessivamente interessato dalle opere proposte e, quindi, dalle possibili alterazioni indotte dall'intervento antropico – è stata valutata preliminarmente in base agli elementi raccolti ed alle analisi sopra descritte; successivamente è stata valutata l'**incidenza dell'impianto eolico in progetto**, in funzione delle caratteristiche dimensionali e compositive, **sul contesto paesaggistico**. Le analisi sono state condotte, in

entrambi i casi, nell'ambito di un **raggio di 11 km dagli aerogeneratori**. Le valutazioni sono state infine condensate in un unico **indicatore complessivo di impatto percettivo** connesso con la presenza del nuovo impianto, descritto di seguito.

### 3.3.2 Metodologia di valutazione dell'impatto paesaggistico

L'**impatto paesaggistico IP** è stato valutato secondo la seguente relazione:

$$IP = VP \times VI$$

dove:

- **VP** = indice rappresentativo del valore paesaggistico del territorio sottoposto ad analisi;
- **VI** = indice rappresentativo della visibilità e percepibilità dell'impianto.

#### 3.3.2.1 Calcolo del Valore Paesaggistico VP

L'indice VP relativo all'area vasta di riferimento (nello specifico il buffer di 11 km dall'impianto) è stato ottenuto quantificando gli **elementi di naturalità del paesaggio (N)**, **di qualità dell'ambiente percepibile (Q)** e la **presenza di beni e siti soggetti a vincolo (V)**, secondo la seguente relazione:

$$VP = N + Q + V$$

L'**indice di naturalità N**, che esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale senza interferenze umane, è stato calcolato **assegnando alle diverse classi d'uso del suolo un punteggio variabile da 1 a 10** secondo la seguente tabella:

Tabella 16: Indice di Naturalità N per le classi di uso del suolo

Uso del Suolo	Indice N
<b>Territori modellati artificialmente</b>	
Aree industriali o commerciali	1
Aree estrattive, discariche	1
Tessuto urbano e/o turistico	2
Aree sportive e ricettive	2
<b>Territori agricoli</b>	
Seminativi e incolti	3
Colture protette, serre di vario tipo	2
Vigneti, oliveti, frutteti	4
<b>Boschi e ambienti seminaturali</b>	
Aree a cisteti	5
Aree a pascolo naturale	5
Boschi di conifere e misti	8
Rocce nude, falesie, rupi	8
Macchia mediterranea alta, media e bassa	8
Boschi di latifoglie	10

L'**indice di qualità dell'ambiente Q**, che esprime l'entità delle alterazioni antropiche attribuibili alle diverse classi d'uso del suolo, è stato valutato **assegnando alle classi d'uso del suolo un valore variabile da 1 a 6** secondo la seguente tabella:

**Tabella 17: Indice di Qualità dell'ambiente Q per le classi di uso del suolo**

Uso del Suolo	Indice Q
Aree servizi, industriali, cave, ecc.	1
Tessuto urbano	2
Aree agricole	3
Aree seminaturali (garighe, rimboschimenti)	4
Aree con vegetazione boschiva e arbustiva	5
Aree boscate	6

La **presenza di elementi meritevoli di tutela** da parte dell'uomo nel buffer di analisi è valorizzata nell'**indice V**, secondo una scala da 0 a 1, come segue:

**Tabella 18: Tabella 19: Indice V legato alla presenza di vincoli nell'area vasta**

Vincoli	Indice V
Zone con vincoli storico-archeologici	1
Siti Unesco	1
Beni isolati da PTPR	0.5
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	0.5
Zone con vincoli idrogeologici	0.5
Zone con vincoli forestali	0.5
Zone con tutela delle caratteristiche naturali	0.5
Beni isolati	0.5
Centri storici - Areali di rispetto (circa 800 m) attorno ai tessuti urbani	0.5
Zone "H" comunali (zone di salvaguardia ambientale)	0.5
Zone non vincolate	0

Per ognuno dei suddetti indici è stato realizzato un grid che, attraverso operazioni di map algebra, è stato sommato agli altri per ottenere un **grid finale**, i cui valori sono stati ricampionati sulla base di una **scala di valori variabile da 1 (valore paesaggistico basso) a 4 (valore paesaggistico molto alto)**, come di seguito evidenziato:

**Tabella 20: Indicatore di valutazione del paesaggio VP**

Valore del paesaggio	Valore	Indice VP
Basso	1-3	1
Medio	3-6	2
Alto	6-9	3
Molto alto	9-12	4

### 3.3.2.2 Calcolo dell'indice di visibilità VI

L'indice di visibilità dell'impianto è stato elaborato sulla base di un'analisi di intervisibilità condotta in ambiente GIS, calcolando il numero di aerogeneratori di progetto e degli aerogeneratori esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo, visibili da ogni punto di interesse Pdl (per una corretta valutazione dell'incremento d'impatto del progetto rispetto allo stato di fatto o ai possibili scenari di evoluzione paesaggistica).

L'analisi di intervisibilità è stata effettuata differenziando le seguenti fasi:

1. **Visibilità degli impianti esistenti, autorizzati e con decreto di VIA positivo (VIsf – Visibilità Stato di fatto).**
2. **Visibilità degli impianti esistenti, autorizzati, con decreto di VIA positivo e dell'impianto di progetto (VIsP – Visibilità Stato di progetto - cumulato), così da valutare l'incremento di impatto imputabile alla proposta progettuale, stimabile esclusivamente in termini di cumulo rispetto ad uno scenario reale (basato sulla presenza di impianti in esercizio) o più o meno realistico (basato su impianti allo stato autorizzati – pertanto di quasi certa futura realizzazione – o con decreto di VIA positivo – per i quali la futura realizzazione è meno sicura).**

Le valutazioni sono state effettuate anche con riferimento alle possibili alternative localizzativa/dimensionale individuate.

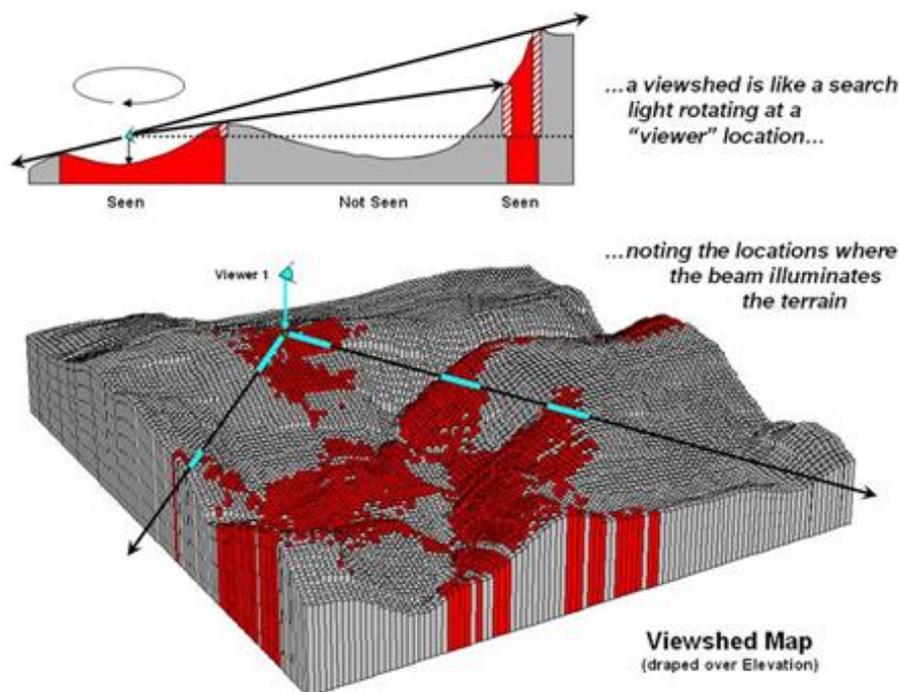


Figura 40: Schematizzazione del calcolo dell'intervisibilità in ambiente GIS (Verutes G.M. et al., 2014)

L'**indice di visibilità dell'impianto VI** ha quantificato, per ogni punto di interesse (Pdl), le relazioni tra gli aerogeneratori esistenti/autorizzati/o con decreto di VIA positivo nel raggio di 11 km, gli aerogeneratori in progetto ed il paesaggio circostante attraverso la seguente formula:

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

dove:

- **VI** = Visibilità e percepibilità dell'impianto;
- **P** = panoramicità dei diversi punti di osservazione;
- **B** = indice di bersaglio;
- **F** = fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio.

### 3.3.2.2.1 Indice di Panoramicità P

La **panoramicità P** è legata all'appartenenza del Pdl ad un determinato contesto di riferimento paesaggistico:

Tabella 21:Classi dell'indice di panoramicità P

Tipo di area	Indice P
Aree pianeggianti – Panoramicità bassa	1
Aree collinari e di versante – Panoramicità media	1.5
Aree montane, vette, crinali, altopiani – Panoramicità alta	2

### 3.3.2.2.2 Indice di Bersaglio B

L'**indice di bersaglio B** indica quanto la presenza dell'impianto altera il campo visivo sui punti di osservazione predeterminati, secondo la seguente relazione:

$$B = H \times IAF$$

dove:

- **H** = indice delle variazioni della sensibilità visiva in funzione della distanza tra Pdl ed aerogeneratori;
- **IAF** = indice di affollamento, ovvero della quota di aerogeneratori dell'impianto visibile da ogni singolo Pdl.

Il metodo usato per valutare l'andamento della **sensibilità visiva H** in funzione della distanza si basa sulla considerazione che l'altezza percepita di un oggetto (in questo caso gli aerogeneratori) varia in funzione della distanza tra l'oggetto stesso e l'osservatore. In particolare, si ipotizza che **D** sia la distanza di riferimento oggetto-osservatore, pari proprio all'altezza dell'oggetto in esame (HT) poiché a tale distanza l'angolo di percezione  $\alpha$  è pari a 45° e l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza.

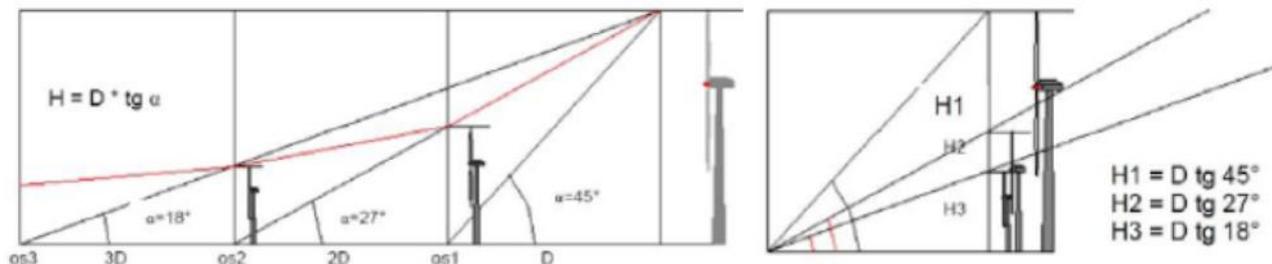


Figura 41: Esempio di valutazione della sensibilità visiva per un aerogeneratore

L'angolo di percezione diminuisce all'aumentare della distanza dell'osservatore (che ad esempio è pari a 26.6° ad una distanza doppia rispetto all'altezza della turbina) **e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H dell'oggetto posto alla distanza di riferimento D dall'osservatore**, secondo la seguente relazione:

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

Nel caso in esame, in ambiente GIS, è stata considerata la porzione di aerogeneratore effettivamente visibile da ogni singolo punto di interesse e la relativa distanza in linea d'aria.

I **rapporti di intervisibilità tra aerogeneratori e punti di interesse** sono stati valutati sulla base del modello digitale della superficie con risoluzione di 10 m, disponibile per l'intero territorio indagato, per tener conto degli ostacoli frapposti tra osservatore ed ogni aerogeneratore WTG.

I **valori di ogni singola combinazione Pdl-WTG sono stati poi aggregati in 4 classi di sensibilità visiva (H)**, secondo la seguente classificazione:

Tabella 22: Classi dell'indice di sensibilità visiva Hi

Altezza percepita (H/HT)	Indice H
0.01 - 0.02	1
0.02 - 0.03	2
0.03 - 0.10	3
> 0.10	4

I **valori sono stati infine aggregati in un indicatore univoco per singolo Pdl semplicemente effettuando una media aritmetica**, dal cui calcolo sono stati esclusi tutti i valori inferiori a 0.01 così da non tenere conto dei punti di interesse in cui non sono visibili gli aerogeneratori o è del tutto trascurabile la presenza di macchine eoliche sul territorio.

Si evidenzia che, in base alle suddette considerazioni, **aerogeneratori aventi altezza di 220 m, oltre i 11 km di distanza, hanno una percezione visiva molto bassa (ancor meno considerando solo una parte dello stesso), fino ad arrivare a confondersi con lo sfondo**, in linea con le vigenti linee guida ministeriali che suggeriscono di valutare l'impatto paesaggistico entro un raggio **almeno** pari a 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori.

Le precedenti considerazioni si riferiscono alla sensibilità visiva di un singolo aerogeneratore, mentre **la valutazione delle relazioni panoramiche esercitate dall'impianto eolico deve considerare**

anche l'effetto derivante dalla vista dell'insieme delle turbine tramite il calcolo dell'indice di affollamento IAF, ovvero del numero di aerogeneratori visibili da ogni singolo Pdl sul totale degli aerogeneratori considerati: vista la diffusione degli impianti eolici sul territorio sardo, è stato assunto come valore di soglia un numero di 50 aerogeneratori oltre il quale l'indice è sempre massimo. Tale operazione è stata condotta sempre in ambiente GIS utilizzando il modello digitale della superficie già impiegato per l'analisi di intervisibilità.

L'indice di affollamento è un insieme di numeri **variabili tra 0** (visibilità di meno del 30% degli aerogeneratori rispetto alla soglia di 50) **e 1** (visibilità di tutte le turbine o comunque almeno di 50), poi aggregati in 5 classi:

**Tabella 23: Classi dell'indice di affollamento IAF considerando una soglia massima di 50 aerogeneratori**

% Aerogeneratori visibili	Descrizione	Indice IAF
0	Impianto non visibile	0
< 30	Indice di affollamento basso	1
30 - 50	Indice di affollamento medio	2
50 - 80	Indice di affollamento alto	3

Moltiplicando i valori H ed IAF si ottiene l'indice bersaglio B, organizzato, per omogeneità, nelle seguenti 4 classi di incidenza:

**Tabella 24: Classi dell'indice di bersaglio B**

H x IAF	Descrizione	Indice B
4	Indice di bersaglio basso	1
8	Indice di bersaglio medio	2
12	Indice di bersaglio alto	3
16	Indice di bersaglio massimo	4

La quantificazione dei valori di H e IAF, per valutare un impatto paesaggistico coerente con un contesto di riferimento in cui sono già presenti altri impianti esistenti e/o di possibile prossima realizzazione, è stata così differenziata:

3. **Analisi dello stato di fatto**, tenendo conto dei soli aerogeneratori esistenti/autorizzati/con decreto di VIA positiva;
4. **Analisi dello stato di progetto**, tenendo conto anche dell'inserimento degli aerogeneratori dell'impianto proposto sul territorio in esame.

### 3.3.2.2.3 Fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio F

Nella valutazione delle interferenze degli impianti eolici con il paesaggio va considerata la fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (F), che può essere valutato secondo la funzione seguente:

$$F = R \times I \times Q$$

dove:

- **R** = indicatore di regolarità della frequentazione, variabile tra 1 e 4 secondo una scala crescente di regolarità;
- **I** = indicatore della quantità di visitatori o intensità della frequentazione, anch'esso variabile da 1 a 4 secondo una scala crescente di intensità;
- **Q** = indice di qualità e competenza degli osservatori (ed in un certo senso della sensibilità nei confronti della qualità del paesaggio), variabile sempre da 1 a 4 secondo una scala crescente di competenza.

I **risultati**, anche in questo caso, sono stati **aggregati in 4 classi di frequentazione** (nella selezione dei POV sono stati esclusi di default punti caratterizzati da impossibilità di frequentazione poiché insensibili alle mutazioni del paesaggio):

**Tabella 25: Classi dell'indice di frequentazione F**

R x I x Q	Descrizione	Indice F
0 - 16	Indice di frequentazione basso	1
16 - 32	Indice di frequentazione medio	2
32 - 48	Indice di frequentazione alto	3
48 - 64	Indice di frequentazione massimo	4

#### 3.3.2.2.4 Indice di visibilità VI

L'**indice di visibilità e percepibilità dell'impianto (VI)**, propedeutico alle valutazioni sull'impatto paesaggistico, è stato calcolato solo per valori di B maggiori di zero, poiché diversamente (trascurabile altezza percepita o nessun aerogeneratore visibile) l'impatto è nullo.

I risultati sono stati aggregati in **4 classi**:

**Tabella 26: Classi dell'indice di visibilità e percettibilità VI**

P x (B + F)	Descrizione	Indice VI
0 - 4	Indice di visibilità basso	1
4 - 8	Indice di visibilità medio	2
8 - 12	Indice di visibilità alto	3
12 - 16	Indice di visibilità massimo	4

L'indice di visibilità è stato **dapprima calcolato considerando i soli aerogeneratori esistenti/autorizzati/ e con decreto di VIA positivo** così da caratterizzare gli aspetti percettivi del contesto ante operam (**Visf**) e **successivamente tenendo anche conto della presenza degli aerogeneratori in progetto** così da calcolare la percepibilità complessiva e l'incremento legato all'intervento (**Visp - cumulato**).

### 3.3.2.2.5 Calcolo dell'Impatto Paesaggistico IP

**Il livello di impatto paesaggistico IP è stato calcolato dapprima per ogni Pdl**, dato dal prodotto tra il valore paesaggistico (VP) ed il valore di visibilità dello stato di fatto e dello stato di progetto ( $VI_{sf}$  e  $VI_{sp}$ ) **e poi come valore medio tra i Pdl.**

I valori, variabili questa volta tra 0 (nessun impatto, perché non c'è visibilità del/degli impianto/i) e 16 (impatto massimo), sono stati riclassificati come segue:

**Tabella 27. Classi dell'indice di impatto paesaggistico IP**

VP x VI	Descrizione	Indice IP
0	Impatto paesaggistico nullo	0
0 - 4	Impatto paesaggistico basso	1
4 - 8	Impatto paesaggistico medio	2
8 - 12	Impatto paesaggistico alto	3
12 - 16	Impatto paesaggistico molto alto	4

In particolare:

- **Per valori pari a 0, l'impianto non produce alcun impatto paesaggistico;**
- **Per valori maggiori di 0 e fino a 4, l'impatto paesaggistico può ritenersi **confinato al di sotto di un'ipotetica soglia di rilevanza** e, in quanto tale, accettabile sotto il profilo paesaggistico senza necessità di particolari misure di mitigazione;**
- **Per valori maggiori di 4 e fino a 8, l'impatto paesaggistico può ritenersi **medio, ma ancora tollerabile previa adozione di misure di mitigazione paesaggistica**;**
- **Per valori maggiori di 8 e fino a 12, l'impatto paesaggistico può ritenersi **elevato, ma autorizzabile previa adozione di misure di mitigazione e compensazione paesaggistica**;**
- **Per valori superiori a 12, l'impatto paesaggistico si colloca **al di sopra di un'ipotetica soglia di tolleranza**, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito che deve tenere conto dell'eventuale utilità ed indifferibilità delle opere.**

Il calcolo dell'impatto paesaggistico è stato effettuato per:

5. gli impianti esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo (**IPsf**);
6. gli impianti esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo e l'impianto di progetto (**IPsp - cumulato**).

### 3.3.3 Impatti in fase di cantiere<sup>6</sup>

**L'impatto nella fase di cantiere** – non rilevandosi particolari criticità perché legato principalmente ad operazioni temporanee e reversibili – è stato valutato esclusivamente dal punto di vista qualitativo, considerando unicamente l'alterazione morfologica e percettiva connessa alla logistica di cantiere.

<sup>6</sup> Impatti valutati considerando tutte le misure di mitigazioni attuabili

In questa fase, dunque, si verificano le seguenti **alterazioni della componente paesaggio**:

- **Alterazione morfologica** dovuta a:
  - predisposizione di aree logistiche per il deposito di materiali ed attrezzature e di piazzole temporanee per il montaggio degli aerogeneratori;
  - esecuzione di scavi e riporti nella realizzazione del cavidotto per il collegamento degli aerogeneratori alla cabina di raccolta;
  - realizzazione di viabilità di cantiere (similmente alle strade interpoderali già presenti sul territorio rurale), di cui è prevista in parte la dismissione a fine lavori con contestuale ripristino dello stato dei luoghi.
- **Alterazione percettiva** dovuta alla presenza del cantiere (baracche, macchine operatrici, automezzi, gru, ...).

### **3.3.3.1 Alterazione percettiva del paesaggio**

Gli **aspetti rilevanti dell'intervento che alterano la morfologia del paesaggio** sono di seguito riportati:

- Occupazione di circa **11 ha di suolo in fase di cantiere** che, a seguito del ripristino ad ultimazione dei lavori delle superfici strettamente funzionali alla fase di realizzazione dell'impianto di progetto, si riducono a circa **2.3 ha nella fase di esercizio**, configurandosi come un'**occupazione non permanente e reversibile a lungo termine**: dei quali il 99% a carico di seminativi, si tratta di un'occupazione non permanente e reversibile a lungo termine perché legata al ciclo di vita dell'impianto eolico, infatti il suolo, dopo la fase di dismissione/ripristino, riprenderà il suo originario utilizzo.
- Realizzazione di scavi per circa 144770 m<sup>3</sup> e di riporti in loco per circa 30273 m<sup>3</sup>;
- Utilizzo di autogru di altezza rilevante, proporzionale alle dimensioni degli aerogeneratori da montare.

Gli effetti significativi del progetto sulla percezione del paesaggio sono legati alle strutture ed ai mezzi e le attrezzature di cantiere: le gru, in particolare, rappresentano elementi realmente in contrasto con il contesto circostante agricolo-zootecnico, in cui la presenza di capannoni e baracche ed il passaggio di trattori e camion sono comunque comuni (probabilmente solo la dimensione di taluni mezzi – come i camion per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori – o il numero e la frequenza di passaggio risulterebbero anomali).

Tali alterazioni, tuttavia, sono del tutto **trascurabili in virtù della temporaneità dei lavori, incidendo in maniera fortemente positiva sulla valutazione d'impatto complessiva**.

L'alterazione morfologica e percettiva del paesaggio legata alle attività logistiche di cantiere può ritenersi classificabile come segue:

- Di **moderata sensibilità**, rilevando quanto segue:
  - All'interno del buffer sovralocale sono presenti diversi beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004;
  - Il numero dei ricettori interessati è da ritenersi moderato poiché non circoscrivibile soltanto alle abitazioni ed ai fabbricati a destinazione d'uso assimilabile più prossimi all'area di impianto;

- La vulnerabilità dei recettori è ritenuta bassa in quanto le attività di cantiere sono piuttosto comuni e ben tollerate dalla gran parte della popolazione.
- Di **bassa magnitudine**, in virtù di quanto segue:
  - Si prevede che possa essere di modesta intensità in virtù delle superfici interessate e delle strutture e dei mezzi impiegati;
  - Di estensione non limitata all'area di cantiere e comunque entro un raggio di pochi km da essa;
  - Potenzialmente riscontrabile entro un periodo limitato di tempo, coincidente con la durata delle attività di cantiere.

L'impatto, pertanto, si può valutare **BASSO NEGATIVO**.

### 3.3.4 Impatti in fase di esercizio<sup>7</sup>

#### 3.3.4.1 Valore Paesaggistico del territorio di riferimento

Si riportano di seguito i valori degli indici calcolati per l'area di analisi secondo la metodologia descritta in precedenza.

##### 3.3.4.1.1 Indice di Naturalità (N)

Le elaborazioni evidenziano una naturalità mediamente pari a **4.77** in virtù della **prevalenza di superfici agricole - seminativi in aree non irrigue per il 65.59% con indice pari a 3 e superfici agricole utilizzate – per colture permanenti e zone agricole eterogenee pari al 6.89% del territorio di analisi con indice pari a 4**. Le superfici con **maggiore grado di naturalità, indice pari a 10**, sono rappresentate **territori boscati e ambienti semi-naturali \_ boschi di latifoglie per il 22.83% del territorio di analisi**.

Si riporta di seguito il dettaglio della ripartizione percentuale dell'indice N secondo le classi d'uso del suolo (Regione Basilicata, 2013).

**Tabella 28: Indice di Naturalità (N) ripartito per classi di uso del suolo (uso del suolo Regione Basilicata 2013)**

Indice di Naturalità (N)	ETTARI	Rip %
<b>N=1</b>	<b>391,93</b>	<b>0,91%</b>
<b>01 - Superfici artificiali</b>	<b>391,93</b>	<b>0,91%</b>
12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali	381,174	0,88%
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	81,245	0,19%
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	299,929	0,69%
13 - Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	10,756	0,02%
131 - Aree estrattive	5,344	0,01%
132 - Discariche	5,412	0,01%
<b>N=2</b>	<b>376,455</b>	<b>0,87%</b>

<sup>7</sup> Impatti valutati considerando tutte le misure di mitigazioni attuabili

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

Indice di Naturalità (N)	ETTARI	Rip %
<b>01 - Superfici artificiali</b>	<b>376,455</b>	<b>0,87%</b>
11 - Zone urbanizzate di tipo residenziale	376,455	0,87%
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	376,455	0,87%
<b>N=3</b>	<b>28389,466</b>	<b>65,59%</b>
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	<b>28389,466</b>	<b>65,59%</b>
21 - Seminativi	28389,466	65,59%
211 - Seminativi in aree non irrigue	28389,466	65,59%
<b>N=4</b>	<b>2982,16</b>	<b>6,89%</b>
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	<b>2982,16</b>	<b>6,89%</b>
22 - Colture permanenti	2116,634	4,89%
221 - Vigneti	598,218	1,38%
222 - Frutteti e frutti minori	93,441	0,22%
223 - Oliveti	1424,975	3,29%
24 - Zone agricole eterogenee	865,526	2,00%
241 - Colture temporanee associate a colture permanenti	693,846	1,60%
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	75,037	0,17%
243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie	96,643	0,22%
<b>N=5</b>	<b>195,417</b>	<b>0,45%</b>
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	<b>195,417</b>	<b>0,45%</b>
23 - Prati stabili (foraggiere permanenti)	195,417	0,45%
231 - Prati stabili	195,417	0,45%
<b>N=8</b>	<b>1067,68</b>	<b>2,47%</b>
<b>03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali</b>	<b>874,201</b>	<b>2,02%</b>
31 - Zone boscate	49,619	0,11%
312 - Boschi di conifere	49,619	0,11%
32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	824,582	1,91%
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	639,846	1,48%
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	184,736	0,43%
<b>05 - Corpi idrici</b>	<b>193,479</b>	<b>0,45%</b>
51 - Acque continentali	193,479	0,45%
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	193,479	0,45%
<b>N=10</b>	<b>9880,068</b>	<b>22,83%</b>
<b>03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali</b>	<b>9880,068</b>	<b>22,83%</b>
31 - Zone boscate	9880,068	22,83%
311 - Boschi di latifoglie	9880,068	22,83%
<b>Totale complessivo</b>	<b>43283,176</b>	<b>100,00%</b>

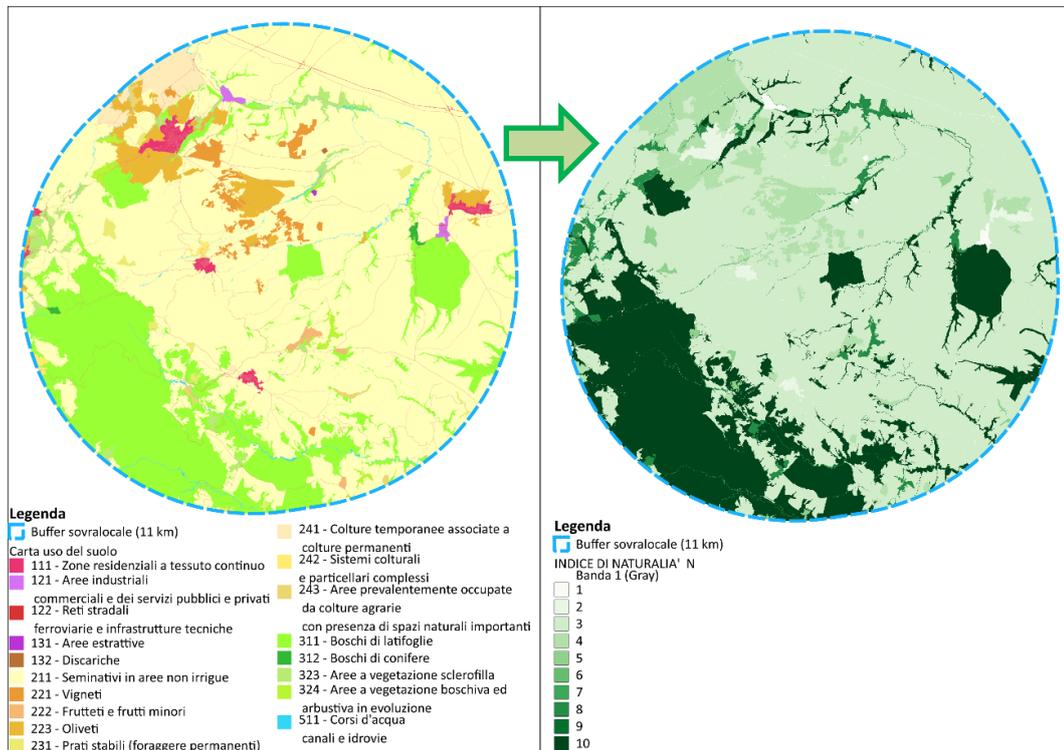


Figura 42: Indice di Naturalità (N) calcolato nel buffer sovralocale di analisi

### 3.3.4.1.2 Indice di Qualità ambientale (Q)

Le elaborazioni rilevano una qualità ambientale mediamente pari a **3.70**:

- Il **72.93%** dell'area sovralocale di riferimento è destinato ad **usi agricoli con indice pari a 3**, in particolare:
  - il 65.59% di seminativi;
  - il 4.89% colture permanenti;
  - lo 0.45 % Prati stabili (foraggiere permanenti);
  - il 2.0 % Zone agricole eterogenee;
- Il **22.94%** dell'area sovralocale è occupata da **territori boscati e ambienti semi-naturali-boschi di latifoglie**, l'indice pari a 6:
  - lo **0.45% con indice pari a 4** corpi idrici;
  - l'**1.91% con indice pari a 5** (territori boscati e ambienti semi-naturali – Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea);

Tabella 29: Indice di Qualità (Q) ripartito per classi di uso del suolo (uso del suolo Regione Basilicata 2013)

Indice di Qualità (Q)	ETTARI	Rip %
<b>Q=1</b>	<b>391,93</b>	<b>0,91%</b>
<b>01 - Superfici artificiali</b>	<b>391,93</b>	<b>0,91%</b>
12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali	381,174	0,88%

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

Indice di Qualità (Q)	ETTARI	Rip %
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	81,245	0,19%
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	299,929	0,69%
13 - Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	10,756	0,02%
131 - Aree estrattive	5,344	0,01%
132 - Discariche	5,412	0,01%
<b>Q=2</b>	<b>376,455</b>	<b>0,87%</b>
<b>01 - Superfici artificiali</b>	<b>376,455</b>	<b>0,87%</b>
11 - Zone urbanizzate di tipo residenziale	376,455	0,87%
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	376,455	0,87%
<b>Q=3</b>	<b>31567,043</b>	<b>72,93%</b>
<b>02 - Superfici agricole utilizzate</b>	<b>31567,043</b>	<b>72,93%</b>
21 - Seminativi	28389,466	65,59%
211 - Seminativi in aree non irrigue	28389,466	65,59%
22 - Colture permanenti	2116,634	4,89%
221 - Vigneti	598,218	1,38%
222 - Frutteti e frutti minori	93,441	0,22%
223 - Oliveti	1424,975	3,29%
23 - Prati stabili (foraggere permanenti)	195,417	0,45%
231 - Prati stabili	195,417	0,45%
24 - Zone agricole eterogenee	865,526	2,00%
<b>Q=4</b>	<b>193,479</b>	<b>0,45%</b>
<b>05 - Corpi idrici</b>	<b>193,479</b>	<b>0,45%</b>
51 - Acque continentali	193,479	0,45%
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	193,479	0,45%
<b>Q=5</b>	<b>824,582</b>	<b>1,91%</b>
<b>03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali</b>	<b>824,582</b>	<b>1,91%</b>
32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	824,582	1,91%
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	639,846	1,48%
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	184,736	0,43%
<b>Q=6</b>	<b>9929,687</b>	<b>22,94%</b>
<b>03 - Territori boscati e ambienti semi-naturali</b>	<b>9929,687</b>	<b>22,94%</b>
31 - Zone boscate	9929,687	22,94%
311 - Boschi di latifoglie	9880,068	22,83%
312 - Boschi di conifere	49,619	0,11%
<b>Totale complessivo</b>	<b>43283,176</b>	<b>100,00%</b>

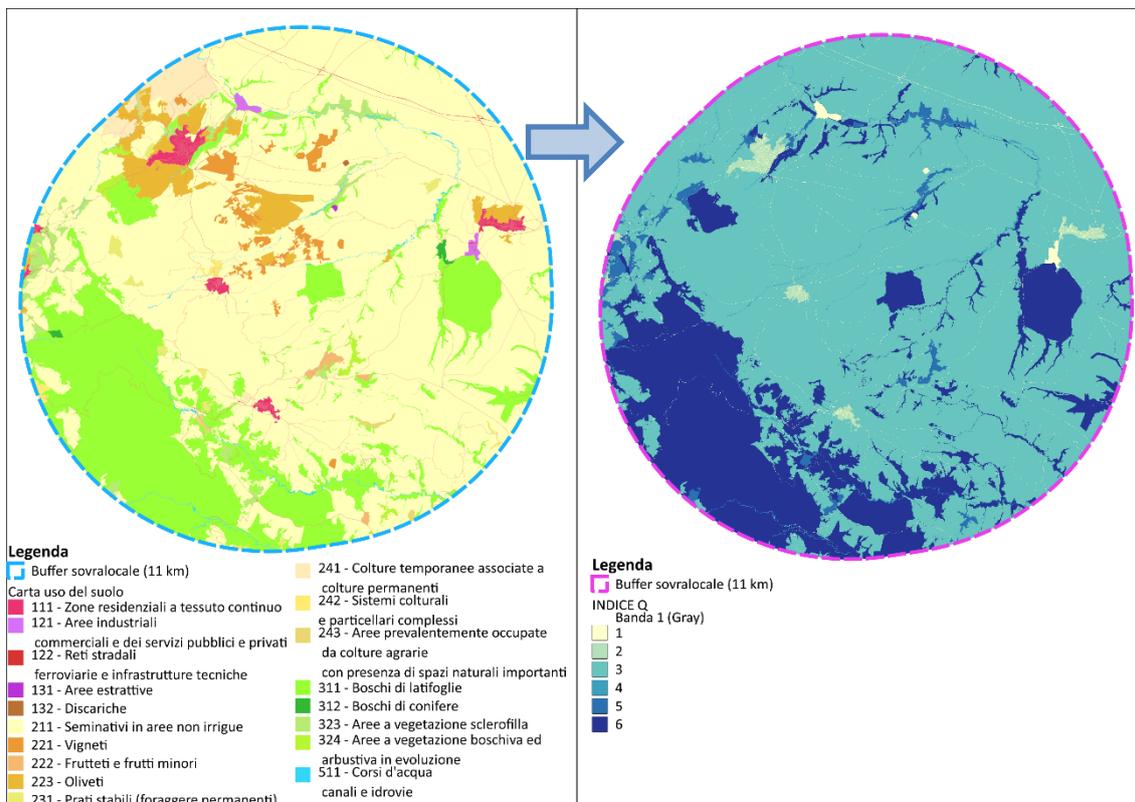


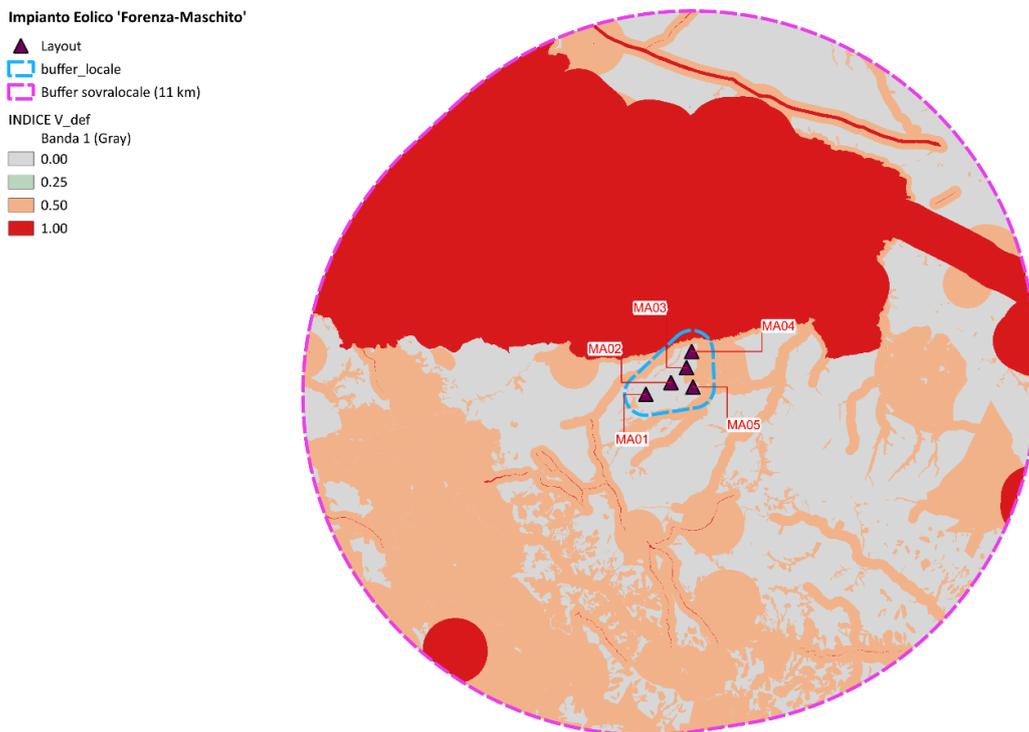
Figura 43: Indice di Qualità (Q) calcolato nel buffer sovralocale di analisi

### 3.3.4.1.1 Indice dei Vincoli dell'area (V)

Le elaborazioni svolte sui beni e siti vincolati presenti nel buffer sovralocale di analisi evidenziano la netta prevalenza di superfici vincolate nel territorio (il 68.22% con  $V > 0$ ), in particolare il 34.32% è contraddistinto da un indice V pari a 0.5 e il 33.90% con valore pari a 1 considerando la presenza nel buffer di analisi le aree di interesse archeologico (di nuova istituzione- lett.m) Ager Venusinus e la Via Appia (Melfi, Rapolla, Venosa, Palazzo San Gervasio, Banzi, Genzano di Lucania).

Tabella 30: Ripartizione dell'indice dei Vincoli (V) nel buffer sovralocale di analisi

Indice V	Ettari	Rip %
0	13746,68	31,78%
0,5	14843,55	34,32%
1	14663,94	33,90%



**Figura 44: Indice dei Vincoli (V) calcolato nel buffer sovralocale di analisi**

### 3.3.4.1.1 Valore paesaggistico (VP)

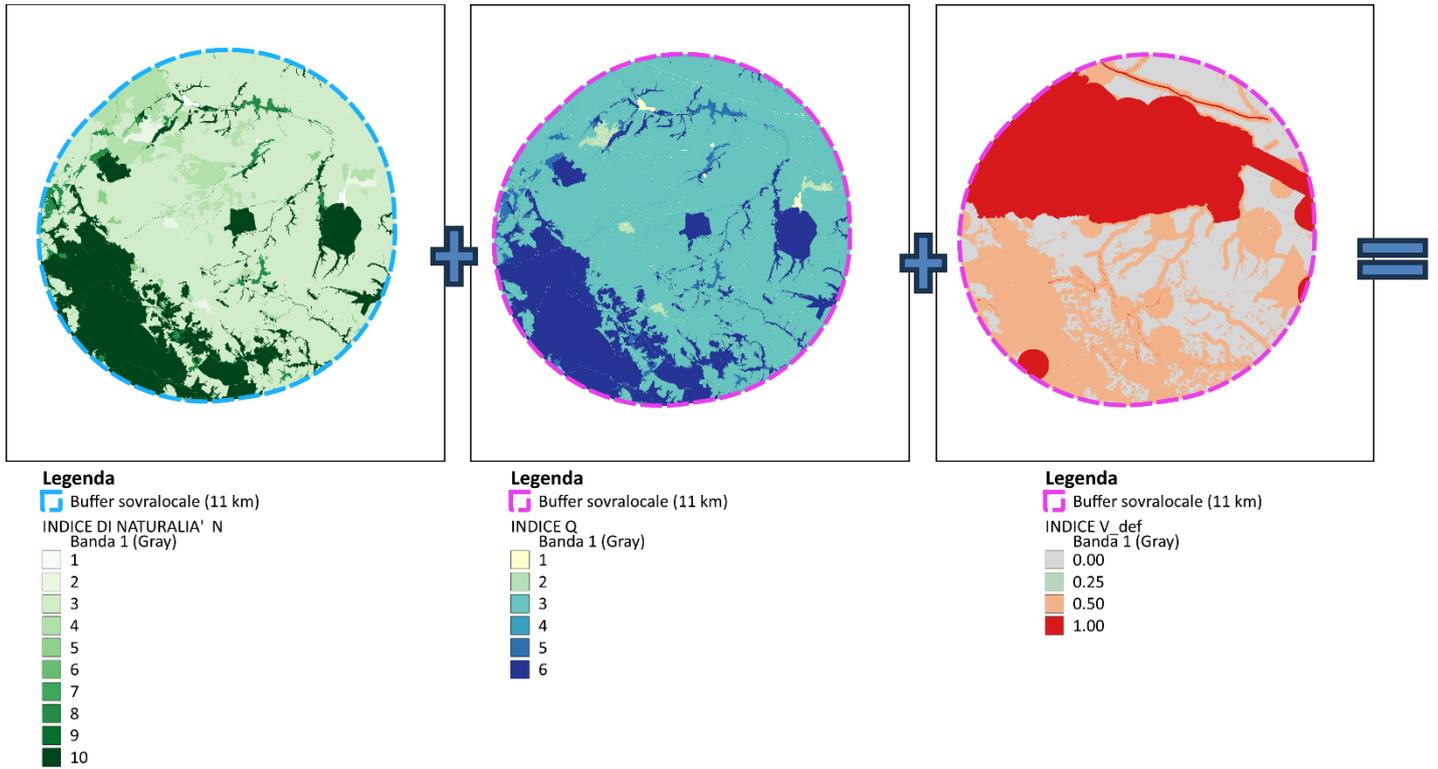
valori dei pixel degli indici N, Q e V, secondo la metodologia descritta in precedenza, sono stati sommati e ricampionati su una scala variabile da 1 e 4 così da ricavare la mappa del valore paesaggistico (VP) del territorio. La mappa evidenzia un **valore paesaggistico medio pari a 2,4**, registrando una prevalenza di valori medio – alti.

**Tabella 31: Ripartizione del Valore Paesaggistico (VP) nel buffer sovralocale di analisi**

Valore VP	Scala VP	Sup. [ha]	Rip. %
Basso	1	150,345	0,35%
Medio	2	19700,1725	45,55%
Alto	3	21846,68	50,51%
Molto alto	4	1554,8175	3,59%
<b>Media del valore di VP</b>			<b>2,4</b>

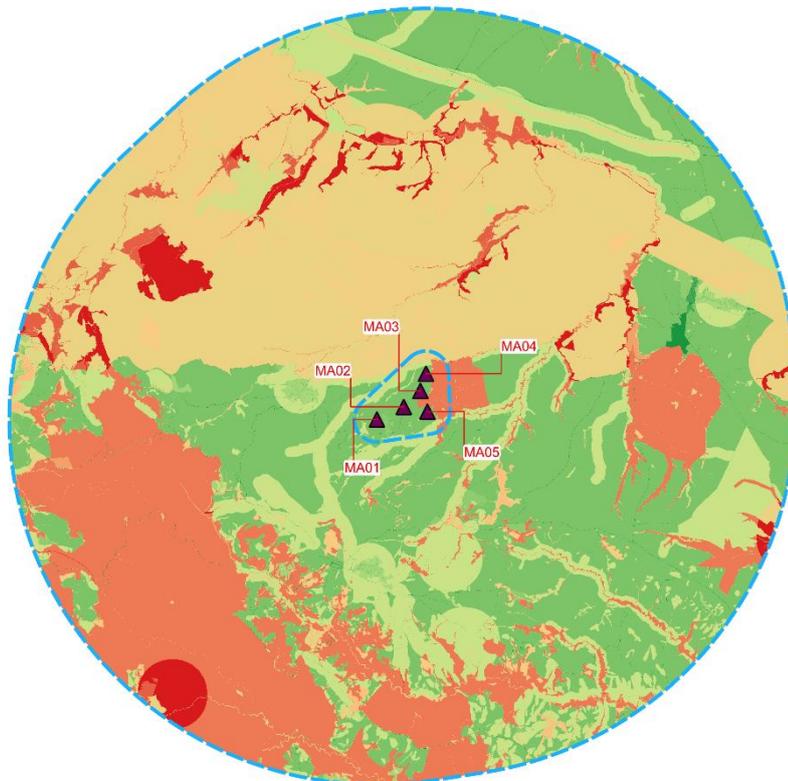
Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Impianto Eolico 'Forenza-Maschito'**

- ▲ Layout
  - buffer\_locale
  - Buffer sovralocale (11 km)
- INDICIE VP  
 Banda 1 (Gray)
- |   |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |



**Figura 45: Valore Paesaggistico (VP) del territorio nel buffer sovralocale di analisi**

### 3.3.4.1.2 Valore paesaggistico (VP) in corrispondenza dei Pdl

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	Motivazion	N	Q	V	VP*
PR1	Maschito	Centro abitato di Maschito - S.P. 10 Venusina	Centro abitato Maschito - d.lgs 42/2004-lett.m	3	3	0,5	2,1
PR2	Forenza	nr 054 -Tratturo Comunale di Venosa	D.Lgs 42/2004 art.10,13 - tratturi Basilicata	3	3	1	2,7
PR3	Forenza	Centro abitato Forenza- EX convento di S.Caterina	D.Lgs 42/2004, art.10,15 - Beni Monumentali/ centro abitato lett.m	2	2	0,5	1,8
PR4	Forenza	nr 056 -Tratturo Comunale di Palazzo S.Gervasio - Masseria Brienza	D.Lgs 42/2004 art.10,13 - tratturi Basilicata	3	1	0,5	1,8
PR5	Palazzo San Gervasio	Lago Fretusio - Bosco di Palazzo S.Gervasio	All. A punto 2.8 - Boschi	10	6	0,5	3,5
PR6	Maschito	nr 043 - Tratturo Comunale di Genzano	D.Lgs 42/2004 art.10,13 - tratturi Basilicata	3	3	1	2,7
PR7	Venosa	Regio trattuto di Notarchirico	d.lgs 42/04 lett.m	4	3	1	2,8
PR8	Venosa	Castello di Venosa	Art.10-15	2	2	1	2,4
PR9	Venosa	Aree archeologica trinita'	d.lgs 42/04 lett.m	4	3	1	2,8
PR10	Forenza	SP 10 - punto panoramico	Strada provinciale- punto panoramico	1	1	0	1,0
PR11	Venosa	Sito Paleolitico di Notarchiarico	D.lgs 42/2004 lett.m-lett.c - beni archeologici art.10-13	4	3	1	2,8
PR12	Venosa	Masseria Trentangeli (ex Casino Trentangioli)	beni monumentali - D.lgs 42/2004 art.45	3	3	0,5	2,1
PR13	Maschito	Centro abitato Maschito	Centro abitato Machito - d.lgs 42/2004-lett.m	1	1	0,5	1,5
PR14	Venosa	Regio Tratturo Melfi-Castellaneta - Masserica Matinella-Veltri	D.lgs 42/2004 lett.m - artt.10-13 - beni monumentali artt.10-15	1	1	1	2,1
PR15	Banzi	Vallone Acqua Venosa e dei Chingnoni - Boschi- Parte del territorio comunale di	D.lgs 42/2004 lett.c - lett.g - artt.136-157	1	1	0	1,0
PR16	Venosa	Catacombe ebraiche	D.lgs. 42/2004 Art.10,13,45 - Beni archeologici	3	3	1	2,7
PR17	Venosa	"MasseriaSantangelo" (Ex Casino Santangelo)	D.Lgs 42/2004 art.10,15 - Beni monumentali	3	3	1	2,7
PR18	Venosa	Zona archeologica di Loreto	D.Lgs. 42/2004 art 10, 13, 45 - Beni archeologici	3	3	1	2,7
PR19	Palazzo San Gervasio	Palazzo di Federico	Vincoli in rete (MiBAC)	2	2	1	2,4
PR20	Venosa	Ager Venusinus	Lett.m - Zone di int.archeologico (nuova istituzione)	4	3	1	2,8
PR21	Palazzo San Gervasio	nr.045 - PZ Tratturo Comunale al Piano	D.Lgs. 42/2004 art.10 e 0.13 - Tratturi Basilicata	3	3	1	2,7
PR22	Maschito	Parco naturale Regionale del Vulture	D.Lgs 42/2004, art.142 com.1 - lett.f. - Parchi e riserve nazionali o regionali	10	6	0,5	3,5
PR23	Venosa	area archeologica - Mangiaguadagno	D.Lgs. 42/ 2004 art.10-13 aree archeologiche	3	1	1	2,3
PR24	Palazzo San Gervasio	Ponte Romano (Via Appia)	Punto panoramico	8	4	0,5	2,9
PR25	Palazzo San Gervasio	Masseria San Giuseppe	Punto panoramico	3	3	0	1,6

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

ID_Pdi	Comune	Descrizione Pdi	Motivazion	N	Q	V	VP*
PR26	Ripacandida	Casone di Ripacandida	Punto panoramico	10	6	0,5	3,5
PR27	Venosa	Resti di una villa rustica di epoca romana	Vincoli in Rete (MiBAC)	3	3	1	2,7
PR28	Ripacandida	Convento San Donato e Villa Comunale ex giardino botanico	D.Lgs n. 42/2004 art. 10, 15- Beni monumentali	2	2	1	2,4
PR29	Forenza	Convento S.Crocifisso	Vincoli in Rete (MiBAC)	2	2	0,5	1,8
PR30	Forenza	Monumenti dei caduti_ Piazza Regina Margherita- comune di Forenza	Vincoli in Rete (MiBAC)	2	2	0,5	1,8
PR31	Venosa	zona archeologica di Tufarello	D.lgs 42/2004 lett.m - Zone di int.archeologico	1	6	1	3,0
PR32	Palazzo San Gervasio	zona archeologica Mantinelle	lett.m - Zone di int.archeologico D.L 42/2004	3	3	1	2,7
PR33	Palazzo San Gervasio	zona archeologica - Casalini sottana	Lett.m - Zone di int.archeologico D.Lgs 42/2004	1	6	1	3,0
PR34	Forenza	nr 057- PZ Tratturo Comunale di Acerenza	D.Lgs 42/2004 - lett.m - Zone di int. archeologico	1	1	1	2,1
PR35	Venosa	Palazzo torre	D.Lgs 42/2004- art. 10,15 - Beni Monumentali	2	2	1	2,4
PR36	Venosa	Casa di Orazio	Monumenti archeologici - Vincoli in rete (MiBAC)	2	2	1	2,4
PR37	Venosa	Insediamiento preistorico	Monumenti archeologici - Vincoli in rete (MiBAC)	3	3	1	2,7
PR38	Palazzo San Gervasio	Palazzo Camillo D'Errico - centro storico Palazzo San Gervasio	D.Lgs 42/2004, art.10,15 - Beni Monumentali	2	2	0,5	1,8
<b>Media del valore VP relativo ai Pdi</b>							<b>2,41</b>

**\*Si ricorda che il valore di VP è stato ricampionato sulle 4 classi riportate nella tabella al paragrafo precedente**

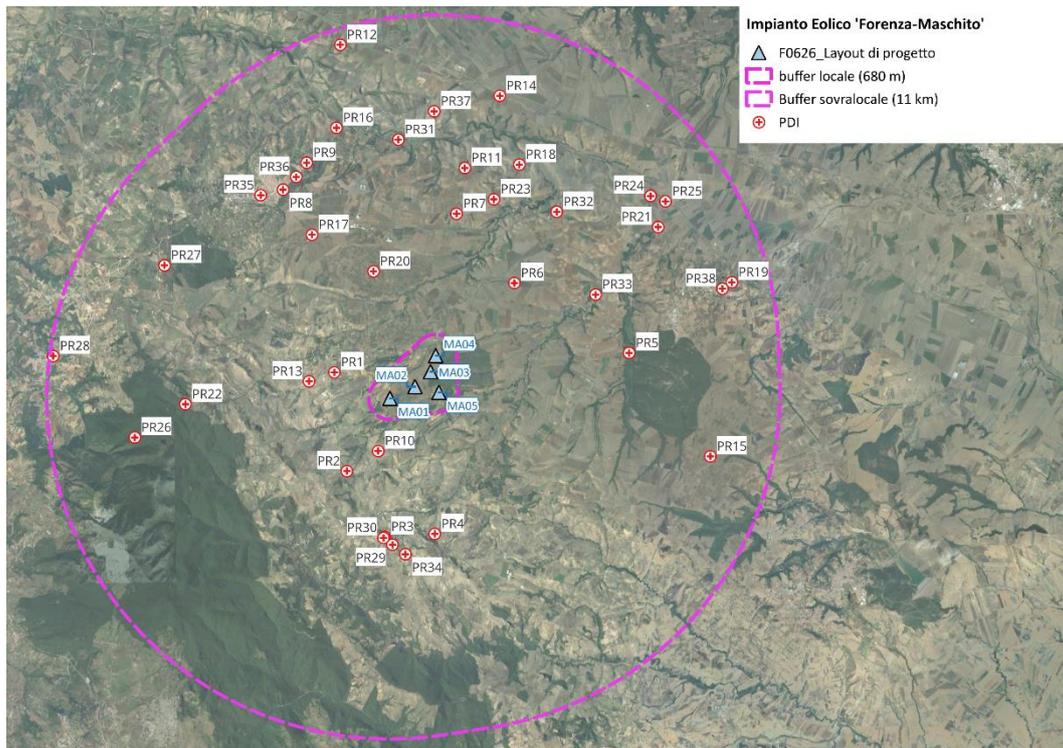


Figura 46: Localizzazione dei Punti di Interesse nel buffer di 11 km (PR.n punti dai quali sono stati eseguiti fotoinserimenti)

### 3.3.4.2 *Visibilità dello stato di fatto e dello stato di progetto*

L'effetto visivo delle opere in progetto è stato valutato tramite i seguenti strumenti:

- **mappa di intervisibilità teorica**, che registra il numero di aerogeneratori (bersagli) visibili da ciascun punto dell'area di analisi;
- **mappa di visibilità teorica degli aerogeneratori (bersagli) dai punti di osservazione significativi (punti di interesse PDI)**, ovvero rappresentativi di aree omogenee e con percezione visiva almeno uguale a quello medio.

L'estensione dell'area di visibilità dell'impianto eolico dipende, in assenza di ostacoli, dalla distanza da cui è possibile vedere un aerogeneratore di una data altezza (l'insieme torre-pale).

Le citate **Linee guida del MIC** suggeriscono la redazione della **mappa di intervisibilità fino ad una distanza limite di 20 km**: secondo le linee guida dello Scottish Natural Heritage, un aerogeneratore di altezza superiore a 100 m risulta visibile teoricamente fino a 35 km, tuttavia è sufficiente considerare un'area definita da un raggio di 20 km perché l'occhio umano, a tale distanza, distingue oggetti di dimensioni maggiori di circa 6 m (il diametro in corrispondenza della navicella non supera i 3 m, pertanto la percezione visiva prodotta si riduce molto); uno studio dell'Università di Newcastle, inoltre, ha constatato che i dettagli della navicella di turbine alte 85 m non sono più visibili ad una distanza di 10 km e che un osservatore non percepisce i movimenti delle pale a distanze maggiori di 10 km.

Nel caso in esame, è stata prodotta una mappa di intervisibilità teorica stato di fatto rispetto ai 11 km ai sensi del D.M 10-09-2010 (baseline) e una mappa di intervisibilità teorica degli aerogeneratori di progetto rispetto ai 20 km.

Le analisi considerano anche gli **effetti visivi cumulativi**, ovvero generati dalla compresenza di più impianti:

- **co-visibilità**, quando l'osservatore può cogliere più impianti da uno stesso punto di vista (in combinazione, quando diversi impianti sono compresi nell'arco di visione dell'osservatore allo stesso tempo, o in successione, quando l'osservatore deve girarsi per vedere i diversi impianti);
- **effetti sequenziali**, quando l'osservatore deve muoversi in un altro punto per cogliere i diversi impianti (valutando gli effetti lungo le strade principali o i sentieri frequentati).

### 3.3.4.3 **Analisi percettiva dello stato di fatto**

Nello scenario ante operam sono stati inseriti gli aerogeneratori esistenti (compreso il minieolico), autorizzati o con decreto di VIA positivo.

La posizione di tali aerogeneratori è stata desunta da portale regionale (<http://valutazioneambientale.regione.basilicata.it/>), sito web del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (<https://va.mite.gov.it/it-IT>), ortofoto ed osservazioni sul posto.

#### 3.3.4.3.1 **Analisi di intervisibilità teorica - Mappa di intervisibilità teorica stato di fatto**

La visibilità degli aerogeneratori è stata rapportata al numero max di aerogeneratori presenti nello stato di progetto (dove si considerano sia gli aerogeneratori esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo). La specifica conformazione morfologica del territorio e la posizione degli aerogeneratori esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo (246 in totale), determinano la visibilità di tali impianti da circa il 40.53% (da visibilità da media a visibilità massima) del territorio compreso entro la zona di visibilità teorica di 11 km.

Si riporta di seguito la mappa di intervisibilità teorica e la valutazione relativa alla ripartizione percentuale della visibilità degli aerogeneratori considerando i 11 km del buffer sovralocale di analisi (baseline).

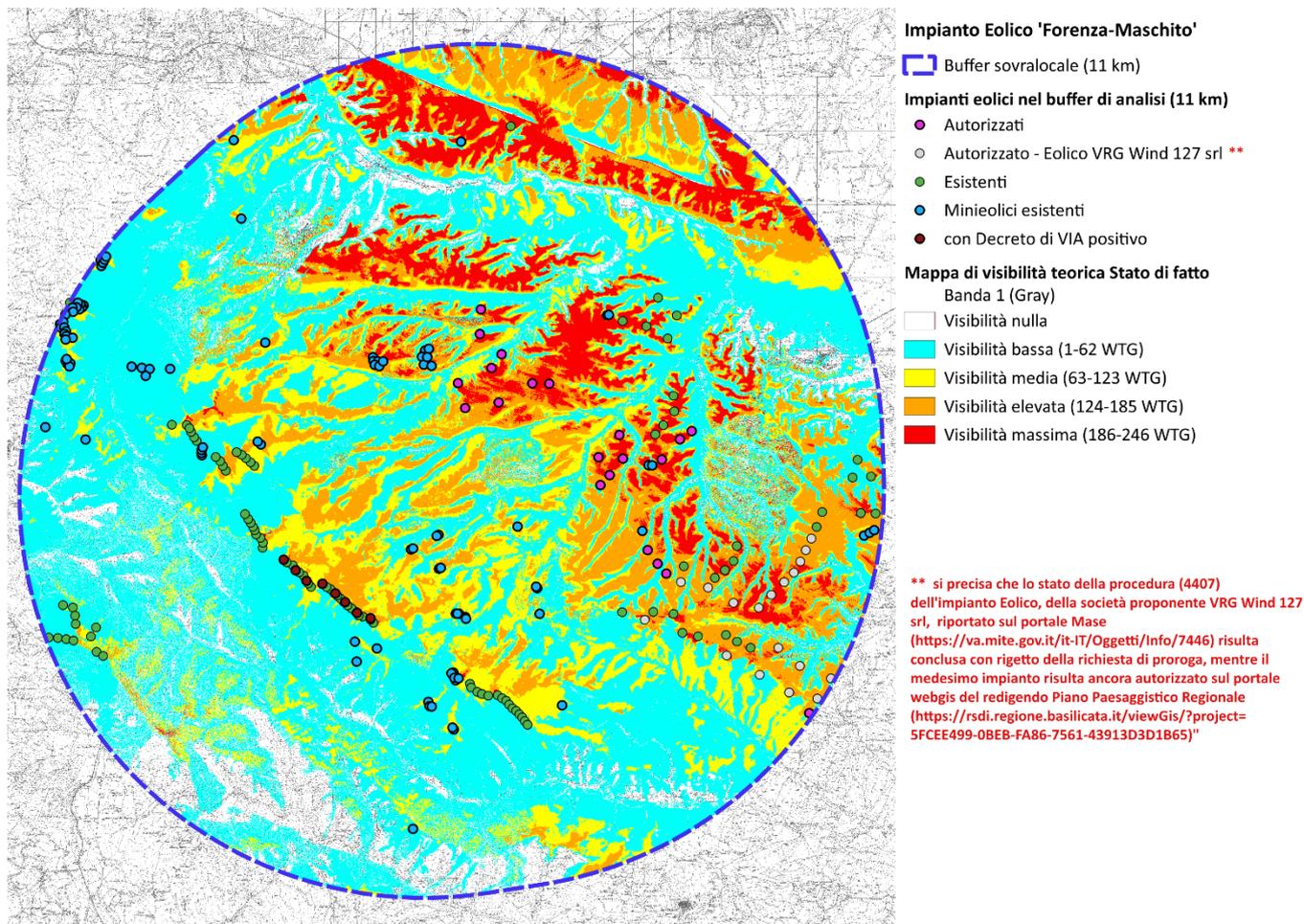
**Tabella 32: Visibilità degli aerogeneratori nello stato di fatto nel buffer di 11 km di analisi**

Superficie [ha]	Rip.%	Valore
4923,79	11,38%	Nessuna visibilità
20802,94	48,09%	Visibilità bassa (1-62 WTG)
7495,61	17,33%	Visibilità media (63-123 WTG)
6767,33	15,65%	Visibilità elevata (124-185 WTG)
3264,54	7,55%	Visibilità massima (186-246 WTG)

\*visibilità rapportata al numero max di aerogeneratori presenti

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito" di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**3.3.4.3.1 Analisi di visibilità teorica degli aerogeneratori dai Pdl**

L' **indice di visibilità (VI)** è calcolato con la seguente relazione:

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

dove:

- **P** = panoramicità dei diversi punti di osservazione;
- **B** = indice di bersaglio;
- **F** = fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio.

L' **indice di panoramicità (P)** è stato attribuito ad ogni singolo Pdl in base alla macro classificazione del territorio definita da ISPRA nella Carta delle unità fisiografiche.

**Tabella 33: Indice di Panoramicità (P) dei Pdl**

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	Motivazione	Tipo di paesaggio	P
PR1	Maschito	Centro abitato di Maschito - S.P. 10 Venusina	Centro abitato Maschito - d.lgs 42/2004-lett.m	zc	1,5
PR2	Forenza	nr 054 -Tratturo Comunale di Venosa	D.Lgs 42/2004 art.10,13 - tratturi Basilicata	zm	2

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	Motivazione	Tipo di paesaggio	P
PR3	Forenza	Centro abitato Forenza- EX convento di S.Caterina	D.Lgs 42/2004, art.10,15 - Beni Monumentali/ centro abitato lett.m	zm	2
PR4	Forenza	nr 056 -Tratturo Comunale di Palazzo S.Gervasio - Masseria Brienza	D.Lgs 42/2004 art.10,13 - tratturi Basilicata	zm	2
PR5	Palazzo San Gervasio	Lago Fretusio - Bosco di Palazzo S.Gervasio	All. A punto 2.8 - Boschi	zc	1,5
PR6	Maschito	nr 043 - Tratturo Comunale di Genzano	D.Lgs 42/2004 art.10,13 - tratturi Basilicata	zc	1,5
PR7	Venosa	Regio tratturo di Notarchirico	d.lgs 42/04 lett.m	zc	1,5
PR8	Venosa	Castello di Venosa	Art.10-15	zc	1,5
PR9	Venosa	Aree archeologica trinita'	d.lgs 42/04 lett.m	zc	1,5
PR10	Forenza	SP 10- punto panoramico	Strada provinciale- punto panoramico	zc	1,5
PR11	Venosa	Sito Paleolitico di Notarchiarico	D.lgs 42/2004 lett.m-lett.c - beni archeologici art.10-13	zc	1,5
PR12	Venosa	Masseria Trentangeli (ex Casino Trentangioli)	beni monumentali - D.lgs 42/2004 art.45	zc	1,5
PR13	Maschito	Centro abitato Maschito	Centro abitato Machito - d.lgs 42/2004-lett.m	zc	1,5
PR14	Venosa	Regio Tratturo Melfi-Castellaneta - Masserica Matinella-Veltri	D.lgs 42/2004 lett.m - artt.10-13 - beni monumentali artt.10-15	zc	1,5
PR15	Banzi	Vallone Acqua Venosa e dei Chingnoni - Boschi- Parte del territorio comunale di	D.lgs 42/2004 lett.c - lett.g - artt.136-157	zc	1,5
PR16	Venosa	Catacombe ebraiche	D.lgs. 42/2004 Art.10,13,45 - Beni archeologici	zp	1
PR17	Venosa	"Masseria Santangelo" (Ex Casino Santangelo)	D.Lgs 42/2004 art.10,15 - Beni monumentali	zc	1,5
PR18	Venosa	Zona archeologica di Loreto	D.Lgs. 42/2004 art 10, 13, 45 - Beni archeologici	zc	1,5
PR19	Palazzo San Gervasio	Palazzo di Federico	Vincoli in rete (MiBAC)	zc	1,5
PR20	Venosa	Ager Venusinus	Lett.m - Zone di int.archeologico (nuova istituzione)	zc	1,5
PR21	Palazzo San Gervasio	nr.045 - PZ Tratturo Comunale al Piano	D.Lgs. 42/2004 art.10 e 0.13 - Tratturi Basilicata	zc	1,5
PR22	Maschito	Parco naturale Regionale del Vulture	D.Lgs 42/2004, art.142 com.1 - lett.f. - Parchi e riserve nazionali o regionali	zm	2
PR23	Venosa	area archeologica - Mangiaguadagno	D.Lgs. 42/ 2004 art.10-13 aree archeologiche	zc	1,5
PR24	Palazzo San Gervasio	Ponte Romano (Via Appia)	Punto panoramico	zc	1,5
PR25	Palazzo San Gervasio	Masseria San Giuseppe	Punto panoramico	zc	1,5
PR26	Ripacandida	Casone di Ripacandida	Punto panoramico	zm	2
PR27	Venosa	Resti di una villa rustica di epoca romana	Vincoli in Rete (MiBAC)	zm	2
PR28	Ripacandida	Convento San Donato e Villa Comunale ex giardino botanico	D.Lgs n. 42/2004 art. 10, 15- Beni monumentali	zm	2

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	Motivazione	Tipo di paesaggio	P
PR29	Forenza	Convento S.Crocifisso	Vincoli in Rete (MiBAC)	zm	2
PR30	Forenza	Monumenti dei caduti_ Piazza Regina Margherita- comune di Forenza	Vincoli in Rete (MiBAC)	zm	2
PR31	Venosa	zona archeologica di Tufarello	D.lgs 42/2004 lett.m - Zone di int.archeologico	zp	1
PR32	Palazzo San Gervasio	zona archeologica Mantinelle	lett.m - Zone di int.archeologico D.L 42/2004	zc	1,5
PR33	Palazzo San Gervasio	zona archeologica - Casalini sottana	Lett.m - Zone di int.archeologico D.Lgs 42/2004	zc	1,5
PR34	Forenza	nr 057- PZ Tratturo Comunale di Acerenza	D.Lgs 42/2004 - lett.m - Zone di int. archeologico	zm	2
PR35	Venosa	Palazzo torre	D.Lgs 42/2004- art. 10,15 - Beni Monumentali	zc	1,5
PR36	Venosa	Casa di Orazio	Monumenti archeologici - Vincoli in rete (MiBAC)	zc	1,5
PR37	Venosa	Insedimento preistorico	Monumenti archeologici - Vincoli in rete (MiBAC)	zc	1,5
PR38	Palazzo San Gervasio	Palazzo Camillo D'Errico - centro storico Palazzo San Gervasio	D.Lgs 42/2004, art.10,15 - Beni Monumentali	zc	1,5

L'**indice di bersaglio B** è dato dalla seguente relazione:

$$B = H \times IAF$$

dove:

- **H** = indice delle variazioni della sensibilità visiva in funzione della distanza tra Pdl ed aerogeneratori;
- **IAF** = indice di affollamento, ovvero della quota di aerogeneratori dell'impianto visibile da ogni singolo Pdl.

L'indice è stato calcolato attraverso elaborazioni condotte in ambiente GIS su base DSM dell'area sovrilocale di analisi. L'indice H è stato valutato in ambiente GIS considerando la porzione di aerogeneratore (WTG) effettivamente visibile da ogni singolo punto di interesse (Pdl) e la relativa distanza in linea d'aria (D) con la seguente relazione:  $H = D \times \text{tg } \alpha$

I valori di ogni combinazione Pdl-WTG sono stati aggregati prima in 4 classi di sensibilità visiva (H) ed infine in un indicatore univoco per ogni Pdl, ottenuto semplicemente come media aritmetica (escludendo i valori inferiori a 0.01 per non tenere conto dei punti di interesse in cui non è visibile o è del tutto trascurabile la presenza di aerogeneratori sul territorio).

Tabella 34: Indice di bersaglio (Bsf) dei Pdl - stato di fatto

ID_Pdl	Descrizione Pdl	Dist. media WTG (m)	H vis media	Alfa	WTG vis %	Classe H	Classe IAF	Bsf
PR1	Centro abitato di Maschito - S.P. 10 Venusina	6983	104	0,854	1,8	2	4	2
PR2	nr 054 -Tratturo Comunale di Venosa	6876	98	1,728	3,7	2	4	2
PR3	Centro abitato Forenza- EX convento di S.Caterina	7549	41	0,990	1,6	2	3	2

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

ID_Pdl	Descrizione Pdl	Dist. media WTG (m)	H vis media	Alfa	WTG vis %	Classe H	Classe IAF	Bsf
PR4	nr 056 -Tratturo Comunale di Palazzo S.Gervasio - Masseria Brienza	7660	97	1,028	2,0	2	4	2
PR5	Lago Fretusio - Bosco di Palazzo S.Gervasio	10083	70	4,713	6,6	2	1	1
PR6	nr 043 - Tratturo Comunale di Genzano	8945	99	1,030	2,3	2	4	2
PR7	Regio trattuto di Notarchirico	9613	82	0,656	1,3	2	4	2
PR8	Castello di Venosa	9930	92	0,538	1,0	1	4	1
PR9	Aree archeologica trinita'	10453	98	0,542	1,1	1	4	1
PR10	SP 10- punto panoramico	6797	97	1,312	2,5	2	4	2
PR11	Sito Paleolitico di Notarchiarico	10699	31	0,668	0,4	-	1	-
PR12	Masseria Trentangeli (ex Casino Trentangioli)	13311	101	0,425	0,9	1	4	1
PR13	Centro abitato Maschito	7009	110	1,020	2,2	2	4	2
PR14	Regio Tratturo Melfi-Castellaneta - Masserica Matinella-Veltri	12777	86	0,438	0,8	1	4	1
PR15	Vallone Acqua Venosa e dei Chingnoni - Boschi- Parte del territorio comunale di	10176	93	1,652	4,5	2	4	2
PR16	Catacombe ebraiche	11248	66	0,410	0,6	1	4	1
PR17	"MasseriaSantangelo" (Ex Casino Santangelo)	8859	94	0,668	1,3	1	4	1
PR18	Zona archeologica di Loreto	11316	47	0,341	0,4	2	4	2
PR19	Palazzo di Federico	11850	54	0,670	0,7	1	1	1
PR20	Ager Venusinus	8099	68	0,788	1,2	2	4	2
PR21	nr.045 - PZ Tratturo Comunale al Piano	12060	95	0,592	1,1	2	4	2
PR22	Parco naturale Regionale del Vulture	8337	72	1,113	1,7	2	4	2
PR23	area archeologica - Mangiaguadagno	10265	89	0,636	1,3	2	4	2
PR24	Ponte Romano (Via Appia)	12371	73	0,469	0,8	2	4	2
PR25	Masseria San Giuseppe	12573	71	0,406	0,7	2	4	2
PR26	Casone di Ripacandida	9290	77	1,346	2,6	3	4	3
PR27	Resti di una villa rustica di epoca romana	9463	49	1,281	1,1	1	4	1
PR28	Convento San Donato e Villa Comunale ex giardino botanico	10277	14	1,107	0,3	-	1	-
PR29	Convento S.Crocifisso	7563	-	-	-	-	-	-
PR30	Monumenti dei caduti_ Piazza Regina Margherita- comune di Forenza	7566	93	1,088	2,1	2	4	2
PR31	zona archeologica di Tufarello	11010	-	-	-	-	-	-

ID_Pdl	Descrizione Pdl	Dist. media WTG (m)	H vis media	Alfa	WTG vis %	Classe H	Classe IAF	Bsf
PR32	zona archeologica Mantinelle	10791	69	0,532	0,9	2	4	2
PR33	zona archeologica - Casalini sottana	10040	95	1,070	2,1	2	4	2
PR34	nr 057- PZ Tratturo Comunale di Acerenza	7832	77	2,704	3,1	2	4	2
PR35	Palazzo torre	9940	69	0,497	0,8	1	4	1
PR36	Casa di Orazio	10160	99	0,570	1,1	1	4	1
PR37	Insedimento preistorico	11878	64	0,371	0,6	2	4	2
PR38	Palazzo Camillo D'Errico - centro storico Palazzo San Gervasio	11612	92	0,618	1,2	2	4	2
<b>Media di B dei Pdl</b>								<b>1.7</b>

I risultati evidenziano che:

- L'indice di sensibilità visiva (H) assume mediamente un valore pari a 1.72, registrando un valore nullo per 4 Pdl e nei restanti variando tra 1 (molto bassa) e 2 (bassa).
- Gli aerogeneratori non sono visibili da 2 dei 38 Pdl individuati, mentre per i restanti PDI l'indice di affollamento (IAF) varia da un livello molto basso (1) ad un livello massimo (4). L'indice IAF assume mediamente un valore pari a 3.65.
- Le alterazioni del campo visivo sui Pdl risultano medio-basse, infatti l'indice di bersaglio (B) assume in prevalenza valore 1 o 2 nei Pdl in cui gli aerogeneratori esistenti, autorizzati e con decreto di VIA positivo risultano visibili; solo in corrispondenza del Pdl- PR26 si registra un valore pari a 3- Indice di bersaglio alto.

Tabella 35: Ripartizione Indice di bersaglio (B) tra i Pdl – stato di fatto

B = H x IAF	Rip. %	Descrizione
-	81,62	Nessun WTG visibile
1	9,29	Indice di bersaglio basso
2	5,98	Indice di bersaglio medio
3	2,20	Indice di bersaglio alto
4	0,91	Indice di bersaglio massimo
<b>Media di B</b>		<b>1.7</b>

La **fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (F)** è calcolato con la seguente relazione:

$$F = R \times I \times Q$$

dove:

- **R** = indicatore di regolarità della frequentazione (scala crescente da 1 a 4);
- **I** = indicatore della quantità di visitatori o intensità della frequentazione (scala crescente da 1 a 4);
- **Q** = indice di qualità e competenza degli osservatori e, quindi, della sensibilità nei confronti della qualità del paesaggio (scala crescente da 1 a 4).

I risultati sono stati poi aggregati in 4 classi di frequentazione; di seguito i valori relativi all'indice di frequentazione attribuiti ai singoli Pdl.

**Tabella 36: Indice di Frequentazione (F) dei Pdl**

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	R	I	Q	F
PR1	Maschito	Centro abitato di Maschito - S.P. 10 Venusina	3	2	2	1
PR2	Forenza	nr 054 -Tratturo Comunale di Venosa	3	2	2	1
PR3	Forenza	Centro abitato Forenza- EX convento di S.Caterina	4	2	2	1
PR4	Forenza	nr 056 -Tratturo Comunale di Palazzo S.Gervasio - Masseria Brienza	3	2	2	1
PR5	Palazzo San Gervasio	Lago Fretusio - Bosco di Palazzo S.Gervasio	3	3	3	2
PR6	Maschito	nr 043 - Tratturo Comunale di Genzano	3	2	2	1
PR7	Venosa	Regio tratturo di Notarchirico	3	3	2	2
PR8	Venosa	Castello di Venosa	4	3	3	3
PR9	Venosa	Aree archeologica trinita'	4	4	4	4
PR10	Forenza	SP 10 - punto panoramico	4	1	1	1
PR11	Venosa	Sito Paleolitico di Notarchiarico	3	3	4	3
PR12	Venosa	Masseria Trentangeli (ex Casino Trentangoli)	2	1	3	1
PR13	Maschito	Centro abitato Maschito	4	2	2	1
PR14	Venosa	Regio Tratturo Melfi-Castellaneta - Masserica Matinella-Veltri	3	2	2	1
PR15	Banzi	Vallone Acqua Venosa e dei Chingnoni - Boschi- Parte del territorio comunale di	3	2	2	1
PR16	Venosa	Catacombe ebraiche	3	3	4	3
PR17	Venosa	"MasseriaSantangelo" (Ex Casino Santangelo)	2	1	1	1
PR18	Venosa	Zona archeologica di Loreto	3	3	4	3
PR19	Palazzo San Gervasio	Palazzo di Federico	4	3	4	3
PR20	Venosa	Ager Venusinus	3	3	3	2
PR21	Palazzo San Gervasio	nr.045 - PZ Tratturo Comunale al Piano	3	2	2	1
PR22	Maschito	Parco naturale Regionale del Vulture	3	2	3	2
PR23	Venosa	area archeologica - Mangiaguadagno	3	3	4	3

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	R	I	Q	F
PR24	Palazzo San Gervasio	Ponte Romano (Via Appia)	2	2	3	1
PR25	Palazzo San Gervasio	Masseria San Giuseppe	2	1	1	1
PR26	Ripacandida	Casone di Ripacandida	3	2	3	2
PR27	Venosa	Resti di una villa rustica di epoca romana	2	1	3	1
PR28	Ripacandida	Convento San Donato e Villa Comunale ex giardino botanico	3	3	3	2
PR29	Forenza	Convento S.Crocifisso	3	3	3	2
PR30	Forenza	Monumenti dei caduti_ Piazza Regina Margherita- comune di Forenza	4	2	1	1
PR31	Venosa	zona archeologica di Tufarello	3	2	4	2
PR32	Palazzo San Gervasio	zona archeologica Mantinelle	3	2	4	2
PR33	Palazzo San Gervasio	zona archeologica - Casalini sottana	3	2	4	2
PR34	Forenza	nr 057- PZ Tratturo Comunale di Acerenza	3	2	2	1
PR35	Venosa	Palazzo torre	3	3	3	2
PR36	Venosa	Casa di Orazio	3	3	3	2
PR37	Venosa	Insedimento prestorico	2	2	3	1
PR38	Palazzo San Gervasio	Palazzo Camillo D'Errico - centro storico Palazzo San Gervasio	3	3	3	2
<b>Media di F dei Pdl</b>						<b>1.7</b>

**Tabella 37: Ripartizione Indice di frequentazione (F) tra i Pdl**

F = R x I X Q	Rip. %	Descrizione
1	0,00	Indice di frequentazione basso
2	47,37	Indice di frequentazione medio
3	34,21	Indice di frequentazione alto
4	15,79	Indice di frequentazione massimo

<b>Media di F dei Pdl</b>	<b>1.7</b>
---------------------------	------------

L'**indice di frequentazione** tra i Pdl risulta in prevalenza medio-basso, registrando una frequentazione basso e medio (indice rispettivamente pari a 1 e 2) in corrispondenza di ben 31 Pdl.

L'**indice di visibilità**, dato dalla relazione  $VI = P \times (B + F)$ , è stato calcolato solo per valori di B maggiori di zero, infatti diversamente (trascurabile altezza percepita o nessun aerogeneratore visibile) l'impatto è nullo.

**Tabella 38: Ripartizione Indice di Visibilità (VIsf) tra i Pdl – stato di fatto**

VI	Rip. %	Descrizione
-	81,62	Indice di visibilità nullo
1	5,36	Indice di visibilità basso
2	12,02	Indice di visibilità medio
3	1,00	Indice di visibilità alto
4	0,00	Indice di visibilità massimo

<b>Media di VI dei Pdl</b>	<b>1.76</b>
----------------------------	-------------

### 3.3.4.1 Impatto Paesaggistico dello stato di fatto IPSf

L'**Impatto Paesaggistico dello stato di fatto (IPsf)** è stato ottenuto dal prodotto tra il **Valore Paesaggistico (VP)** di ogni Pdl e la **Visibilità (VIsf)** degli aerogeneratori esistenti, autorizzati e con decreto di VIA positivo, dai Pdl.

**Tabella 39: Impatto Paesaggistico (IPsf) dei Pdl - stato di fatto**

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	VIsf	IPsf
PR1	Maschito	Centro abitato di Maschito - S.P. 10 Venusina	2,1	1,45	<b>3,10</b>
PR2	Forenza	nr 054 -Tratturo Comunale di Venosa	2,7	1,84	<b>4,92</b>
PR3	Forenza	Centro abitato Forenza- EX convento di S.Caterina	1,8	1,33	<b>2,46</b>
PR4	Forenza	nr 056 -Tratturo Comunale di Palazzo S.Gervasio - Masseria Brienza	1,8	1,75	<b>3,09</b>
PR5	Palazzo San Gervasio	Lago Fretusio - Bosco di Palazzo S.Gervasio	3,5	2,00	<b>6,90</b>
PR6	Maschito	nr 043 - Tratturo Comunale di Genzano	2,7	1,65	<b>4,43</b>
PR7	Venosa	Regio trattuto di Notarchirico	2,8	2,08	<b>5,80</b>
PR8	Venosa	Castello di Venosa	2,4	2,02	<b>4,84</b>
PR9	Venosa	Aree archeologica trinita'	2,8	2,24	<b>6,26</b>
PR10	Forenza	SP 10 - punto panoramico	1,0	1,72	<b>1,72</b>
PR11	Venosa	Sito Paleolitico di Notarchiarico	2,8	-	-
PR12	Venosa	Masseria Trentangeli (ex Casino Trentangioli)	2,1	1,29	<b>2,75</b>
PR13	Maschito	Centro abitato Maschito	1,5	1,45	<b>2,24</b>
PR14	Venosa	Regio Tratturo Melfi-Castellaneta - Masserica Matinella-Veltri	2,1	1,39	<b>2,92</b>
PR15	Banzi	Vallone Acqua Venosa e dei Chingnoni - Boschi- Parte del territorio comunale di	1,0	1,72	<b>1,72</b>
PR16	Venosa	Catacombe ebraiche	2,7	1,22	<b>3,28</b>
PR17	Venosa	"MasseriaSantangelo" (Ex Casino Santangelo)	2,7	1,24	<b>3,32</b>
PR18	Venosa	Zona archeologica di Loreto	2,7	2,00	<b>5,37</b>

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	Vlsf	IPsf
PR19	Palazzo San Gervasio	Palazzo di Federico	2,4	2,00	4,78
PR20	Venosa	Ager Venusinus	2,8	2,00	5,59
PR21	Palazzo San Gervasio	nr.045 - PZ Tratturo Comunale al Piano	2,7	1,67	4,47
PR22	Maschito	Parco naturale Regionale del Vulture	3,5	2,37	8,16
PR23	Venosa	area archeologica - Mangiaguadagno	2,3	2,15	4,99
PR24	Palazzo San Gervasio	Ponte Romano (Via Appia)	2,9	1,40	4,01
PR25	Palazzo San Gervasio	Masseria San Giuseppe	1,6	1,61	2,55
PR26	Ripacandida	Casone di Ripacandida	3,5	2,67	9,20
PR27	Venosa	Resti di una villa rustica di epoca romana	2,7	1,21	3,26
PR28	Ripacandida	Convento San Donato e Villa Comunale ex giardino botanico	2,4	-	-
PR29	Forenza	Convento S.Crocifisso	1,8	-	-
PR30	Forenza	Monumenti dei caduti_ Piazza Regina Margherita- comune di Forenza	1,8	1,63	2,99
PR31	Venosa	zona archeologica di Tufarello	3,0	-	-
PR32	Palazzo San Gervasio	zona archeologica Mantinelle	2,7	2,06	5,52
PR33	Palazzo San Gervasio	zona archeologica - Casalini sottana	3,0	2,22	6,69
PR34	Forenza	nr 057- PZ Tratturo Comunale di Acerenza	2,1	1,83	3,85
PR35	Venosa	Palazzo torre	2,4	2,00	4,78
PR36	Venosa	Casa di Orazio	2,4	2,00	4,78
PR37	Venosa	Insedimento preistorico	2,7	1,64	4,40
PR38	Palazzo San Gervasio	Palazzo Camillo D'Errico - centro storico Palazzo San Gervasio	1,8	2,00	3,68
<b>Media dell'IP dei Pdl</b>					<b>4.31</b>

Approssimando il valore dell'impatto paesaggistico all'unità, si ottiene un impatto paesaggistico medio dello stato di fatto (IPsf=4).

**Tabella 40: Valutazione dell'Impatto Paesaggistico dello stato di fatto (IPsf)**

Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza degli impianti esistenti/autorizzati/con decreto di VIA positivo			
	4	3	2	1
1	4	3	2	1
2	8	6	4	2
3	12	9	6	3
4	16	12	8	4

### 3.3.4.1 Analisi percettiva dello stato di progetto

Nello scenario post operam sono stati inseriti sia gli aerogeneratori esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo, sia gli aerogeneratori di progetto.

#### 3.3.4.1.1 Analisi di intervisibilità teorica

##### Analisi di intervisibilità teorica dei soli aerogeneratori di progetto

La specifica conformazione morfologica del territorio e la posizione degli aerogeneratori di progetto determinano la **visibilità dei soli aerogeneratori di progetto da circa il 18.7% del territorio compreso entro la zona di visibilità teorica di 20 km e da circa il 31.01% nel buffer di 10 km.**

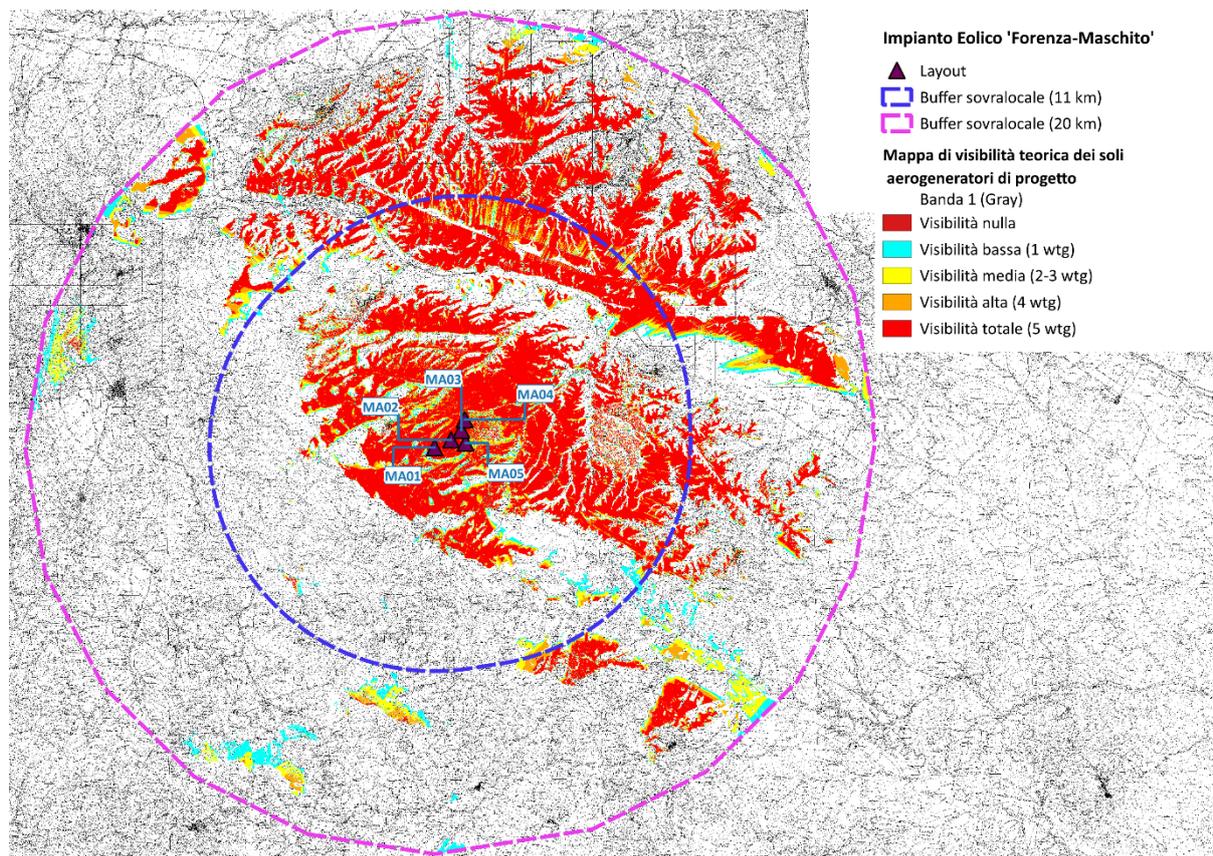


Figura 47: Mappa di intervisibilità teorica su base DSM dell'impianto eolico di progetto nel buffer di 20 km e 10 km

Tabella 41: Visibilità dei soli aerogeneratori di progetto nel buffer di 10 km di analisi

Superficie [ha]	Rip. %*	Valore
25450,33	58,84%	Nessuna visibilità
1183,93	2,74%	Visibilità bassa (1 WTG)
1703,42	3,94%	Visibilità media (2-3 WTG)
1504,26	3,48%	Visibilità elevata (4 WTG)
13412,27	31,01%	Visibilità massima (5 WTG)

\*visibilità considerando i soli aerogeneratori in progetto nell'ipotesi che all'interno del buffer di 10 km non ci sia nessun altro aerogeneratore.

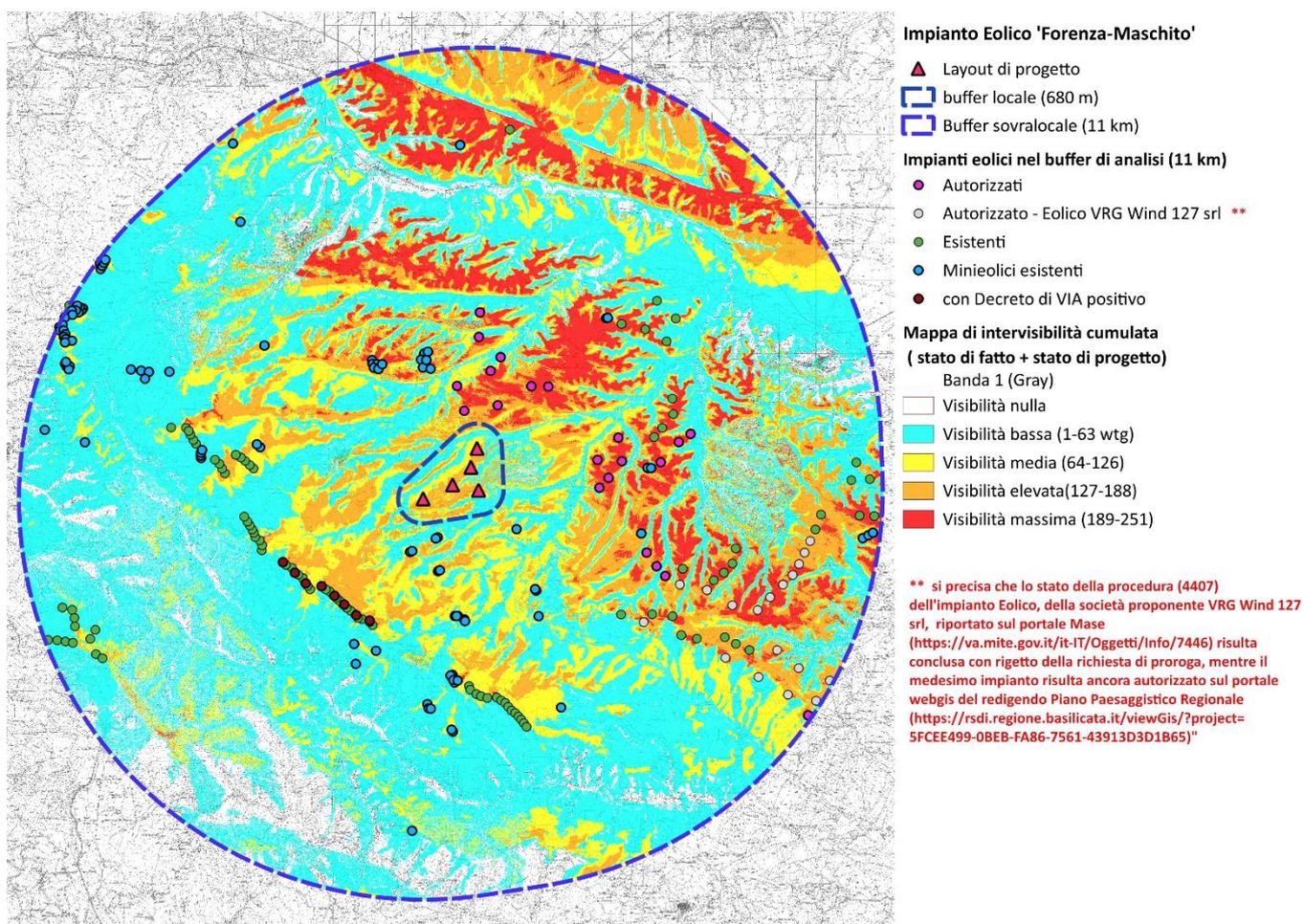


Figura 48: Mappa di intervisibilità teorica su base DSM dello stato di progetto (cumulato -visibilità rapportata al numero max di aerogeneratori presenti) nel buffer di 10 km

Tabella 42: Visibilità aerogeneratori nello stato di progetto (cumulato) nel buffer di 10 km di analisi

Superficie [ha]	Rip. %*	Valore
25450,33	29,42%	Nessuna visibilità
43700,75	50,52%	Visibilità bassa (1-63 WTG)
7597,66	8,78%	Visibilità media (64-126 WTG)
7237,92	8,37%	Visibilità elevata (127-188 WTG)
2521,76	2,92%	Visibilità massima (189-251 WTG)

\*visibilità rapportata al numero max di aerogeneratori presenti

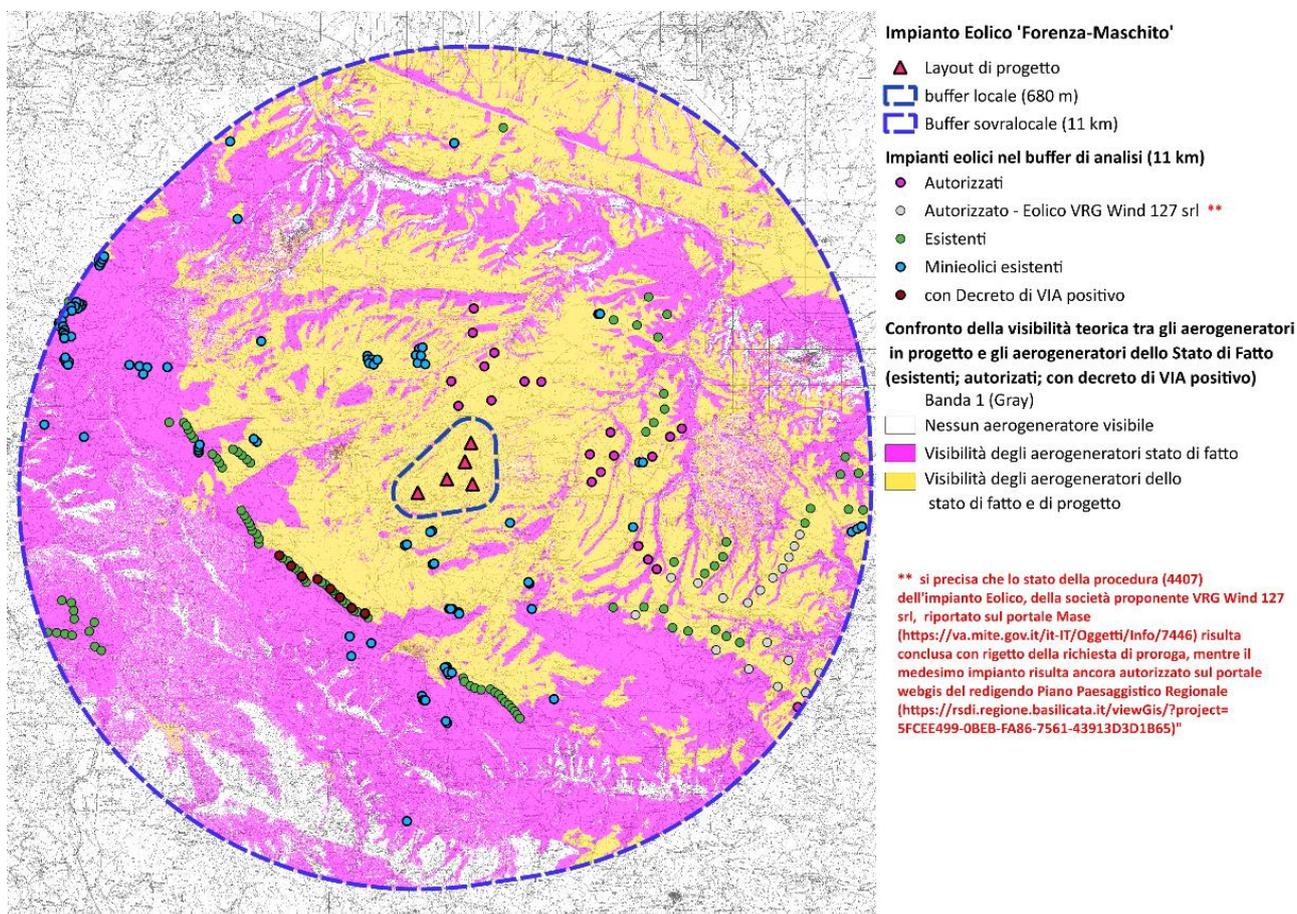


Figura 49: Mappa di confronto della intervisibilità teorica, su base DSM, tra gli aerogeneratori in progetto e gli aerogeneratori dello stato di fatto (esistenti; autorizzati; con decreto di VIA positivo) nel buffer di 11 km

**Tabella 43: Lista degli impianti individuati nello stato di fatto (esistenti; autorizzati; con decreto di VIA positivo) nel buffer di 11 km**

Comune	Id WTG	Stato Procedura	Aggiornamento	Diam (m)	Hhub (m)	Htot (m)	Proponente	Ptot (MW)
Maschito	Eog_029_01	Esistenti	2020.07.19	47	73,5	97	N.P.	15,8
Palazzo san gervasio	A10-A4-A1	Autorizzati	2023.04.25	90			Crossenergy S.r.l.	
Banzi	Eog_014_01	Esistenti	2020.07.19	97	90	138,5	N.P.	30
Banzi	Eog_013_01	Esistenti	2020.07.19	100	95	145	N.P.	10
Venosa	Minieolici	Esistenti	02.01.2024			50	N.P.	
Palazzo san gervasio	Eog_021_01	Esistenti	2020.07.19	100	80	130	N.P.	34
Forenza	EogP_007_M ASE 4844	con decreto di VIA positivo	2024.02.12	145	114	187	ERG Wind 4 s.r.l	54
Venosa	Eog_016_01	Esistenti	2020.07.19	90	80	125	N.P.	8
Ripacandida	Eog_042_07	Esistenti	2020.07.19	110	80	135	N.P.	36
Forenza	Eog_030_01	Esistenti	2020.07.19	47	73,5	97	N.P.	23,8
Palazzo san gervasio	EogA_065_01	Esistenti	2020.07.19	114	93	150	N.P.	16
Palazzo san gervasio - Banzi	EogA_064_M ASE_4407	Autorizzato **	2024.02.13	114	93	150	VRG WIND 125 S.R.L	36
Venosa	EogA_069_01	Autorizzati	2020.07.19	131	106	171,5	N.P.	38,9
Palazzo san gervasio	EogA_048_01	Autorizzati	2020.07.19	114	93	150	N.P.	16

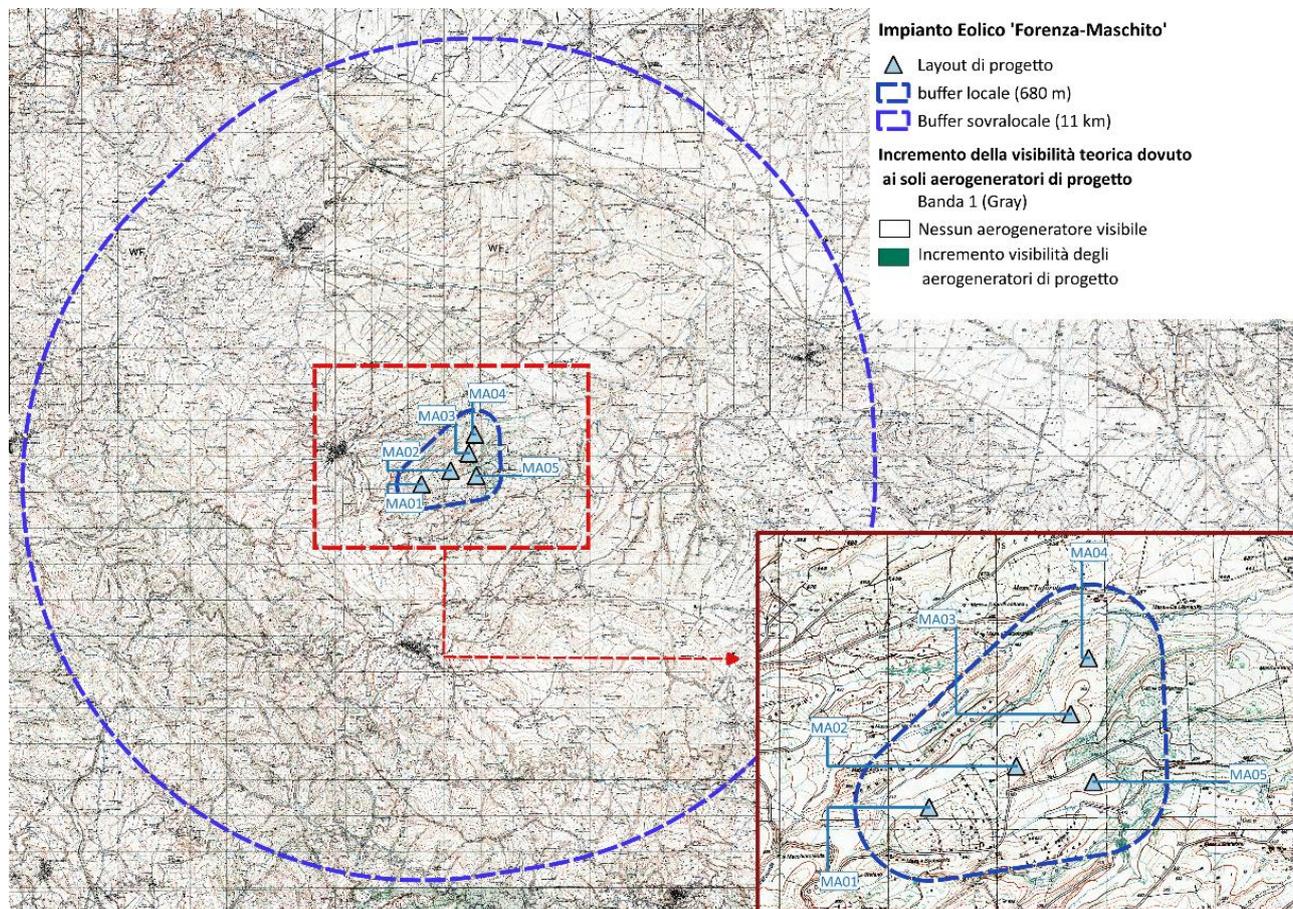


Figura 50: Mappa di intervisibilità teorica su base DSM con incremento della visibilità dovuto all'inserimento degli aerogeneratori di progetto (distribuzione spaziale dell'incremento)

Le analisi di intervisibilità teorica hanno rilevato **un incremento di visibilità dovuto all'impianto eolico di progetto nello 0.03%** del territorio in cui sono visibili sia gli aerogeneratori esistenti/autorizzati/con decreto di VIA positivo che quelli di progetto.

### 3.3.4.1.2 Analisi di visibilità teorica degli aerogeneratori dai Pdl

L'**indice di visibilità (VI)**, come descritto per lo stato di fatto, è calcolato con la seguente relazione:

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

dove:

- **P** = panoramicità dei diversi punti di osservazione (attribuito ad ogni Pdl in linea con lo stato di fatto);
- **B** = indice di bersaglio;
- **F** = fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (attribuito ad ogni Pdl in linea con lo stato di fatto).

L'**indice di bersaglio B** è dato dalla seguente relazione:

$$B = H \times IAF$$

dove:

- **H** = indice delle variazioni della sensibilità visiva in funzione della distanza tra Pdl ed aerogeneratori ( **$H = D \times \text{tg } \alpha$** );
- **IAF** = indice di affollamento, ovvero della quota di aerogeneratori dell'impianto visibile da ogni singolo Pdl.

**Tabella 44: Indice di Panoramicità (P) e Indice bersaglio (Bsp) dei Pdl - stato di progetto (sp - cumulato)**

ID_Pdl	Descrizione Pdl	Dist. media WTG (m)	H vis media	Alfa	WTG vis %	Classe H	Classe IAF	Bsf
PR1	Centro abitato di Maschito - S.P. 10 Venusina	6901	108	0,987	2,4	2	4	2
PR2	nr 054 -Tratturo Comunale di Venosa	6815	103	1,796	4,1	2	4	2
PR3	Centro abitato Forenza- EX convento di S.Caterina	7502	41	0,990	1,6	2	3	2
PR4	nr 056 -Tratturo Comunale di Palazzo S.Gervasio - Masseria Brienza	7607	101	1,073	2,2	2	4	2
PR5	Lago Fretusio - Bosco di Palazzo S.Gervasio	10016	70	4,713	6,6	2	1	1
PR6	nr 043 - Tratturo Comunale di Genzano	8853	102	1,078	2,5	2	4	2
PR7	Regio trattuto di Notarchirico	9532	85	0,694	1,5	2	4	2
PR8	Castello di Venosa	9884	95	0,565	1,2	1	4	1
PR9	Aree archeologica trinita'	10404	101	0,565	1,2	1	4	1
PR10	SP 10- punto panoramico	6715	101	1,419	3,0	2	4	2
PR11	Sito Paleolitico di Notarchiarico	10626	31	0,668	0,4	-	1	-
PR12	Masseria Trentangeli (ex Casino Trentangioli)	13267	105	0,448	1,0	1	4	1
PR13	Centro abitato Maschito	6942	114	1,109	2,6	2	4	2
PR14	Regio Tratturo Melfi-Castellaneta - Masserica Matinella-Veltri	12713	89	0,457	0,9	2	4	2
PR15	Vallone Acqua Venosa e dei Chingnoni - Boschi- Parte del territorio comunale di	10163	96	1,642	4,5	2	4	2
PR16	Catacombe ebraiche	11196	65	0,406	0,6	1	4	1
PR17	"MasseriaSantangelo" (Ex Casino Santangelo)	8800	97	0,702	1,5	1	4	1
PR18	Zona archeologica di Loreto	11244	45	0,326	0,4	2	4	2
PR19	Palazzo di Federico	11817	54	0,670	0,7	1	1	1
PR20	Ager Venusinus	8016	71	0,844	1,3	2	4	2
PR21	nr.045 - PZ Tratturo Comunale al Piano	11998	88	0,553	1,0	2	4	2
PR22	Parco naturale Regionale del Vulture	8323	72	1,094	1,7	2	4	2
PR23	area archeologica - Mangiaguadagno	10186	92	0,667	1,4	2	4	2

ID_Pdl	Descrizione Pdl	Dist. media WTG (m)	H vis media	Alfa	WTG vis %	Classe H	Classe IAF	Bsf
PR24	Ponte Romano (Via Appia)	12310	70	0,449	0,7	2	4	2
PR25	Masseria San Giuseppe	12513	70	0,400	0,7	2	4	2
PR26	Casone di Ripacandida	9292	77	1,346	2,6	3	4	3
PR27	Resti di una villa rustica di epoca romana	9455	49	1,281	1,1	1	4	1
PR28	Convento San Donato e Villa Comunale ex giardino botanico	10312	14	1,107	0,3	-	1	-
PR29	Convento S.Crocifisso	7516	-	-	-	-	-	-
PR30	Monumenti dei caduti_ Piazza Regina Margherita- comune di Forenza	7519	97	1,125	2,3	2	4	2
PR31	zona archeologica di Tufarello	10947	-	-	-	-	-	-
PR32	zona archeologica Mantinelle	10714	72	0,555	1,0	2	4	2
PR33	zona archeologica - Casalini sottana	9964	90	1,000	1,9	2	4	2
PR34	nr 057- PZ Tratturo Comunale di Acerenza	7788	92	2,606	3,5	2	4	2
PR35	Palazzo torre	9900	72	0,516	0,9	1	4	1
PR36	Casa di Orazio	10112	102	0,597	1,3	1	4	1
PR37	Insedimento preistorico	11815	67	0,392	0,6	2	4	2
PR38	Palazzo Camillo D'Errico - centro storico Palazzo San Gervasio	11577	96	0,635	1,3	2	4	2
<b>Media di B dei Pdl</b>								<b>1.8</b>

I risultati evidenziano che:

- L'**indice di sensibilità visiva (H)** assume mediamente un valore pari a 1.72 (contro 1.81 dello stato di fatto), variando tra 1 (molto basso) e 2 (medio).
- Gli aerogeneratori non sono visibili da 2 Pdl dei 38 Pdl individuati, mentre per i restanti PDI l'**indice di affollamento (IAF)** varia da un livello molto basso (1) ad un livello molto alto (4).
- L'**indice IAF** assume mediamente un valore pari a 3.70, costante rispetto allo stato di fatto.
- Le alterazioni del campo visivo sui Pdl si mantengono moderate, infatti l'**indice di bersaglio (B)** assume mediamente un valore pari a 1.8.

**Tabella 45: Ripartizione Indice di bersaglio (B) tra i Pdl – stato di progetto**

B = H x IAF	Rip. %	Descrizione
-	80,82	Nessun WTG visibile
1	9,14	Indice di bersaglio basso
2	6,02	Indice di bersaglio medio
3	2,70	Indice di bersaglio alto
4	1,33	Indice di bersaglio massimo

<b>Media di B dei Pdl</b>	<b>1.8</b>
---------------------------	------------

L'**indice di visibilità**, dato dalla relazione  $VI = P \times (B + F)$ , assume mediamente il valore di 1.76, con una variazione di +0.03 rispetto allo stato di fatto (+1.74%).

**Tabella 46: Ripartizione Indice di Visibilità (Vlsp) tra i Pdl – stato di progetto**

VI	Rip. %	Descrizione
-	80,82	Indice di visibilità nullo
1	5,26	Indice di visibilità basso
2	12,61	Indice di visibilità medio
3	1,31	Indice di visibilità alto
4	0,00	Indice di visibilità massimo

<b>Media ponderata</b>	<b>1.79</b>
------------------------	-------------

### 3.3.4.1 Impatto paesaggistico dello stato di progetto (IPsp - cumulato)

L'**Impatto Paesaggistico dello stato di progetto (IPsp - cumulato)** è stato ottenuto dal prodotto tra la Visibilità degli aerogeneratori esistenti, autorizzati e con decreto di VIA positivo e gli aerogeneratori di progetto dai Pdl (**Vlsp - cumulato**) ed il Valore Paesaggistico di ogni Pdl (**VP**).

**Tabella 47: Confronto Impatto Paesaggistico (IP) dei Pdl nello stato di fatto (sf) e stato di progetto (cum)**

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	Vl <sub>sf</sub>	Vl <sub>cum</sub>	Vl <sub>cum</sub> - Vl <sub>sf</sub>	IP <sub>sf</sub>	IP <sub>cum</sub>	IP <sub>cum</sub> - IP <sub>sf</sub>
PR1	Maschito	Centro abitato di Maschito - S.P. 10 Venusina	2,1	1,45	1,48	0,030	3,10	3,17	0,064
PR2	Forenza	nr 054 -Tratturo Comunale di Venosa	2,7	1,84	1,90	0,069	4,92	5,11	0,186
PR3	Forenza	Centro abitato Forenza- EX convento di S.Caterina	1,8	1,33	1,33	0,000	2,46	2,46	0,000
PR4	Forenza	nr 056 -Tratturo Comunale di Palazzo S.Gervasio - Masseria Brienza	1,8	1,75	1,79	0,049	3,09	3,17	0,087
PR5	Palazzo San Gervasio	Lago Fretusio - Bosco di Palazzo S.Gervasio	3,5	2,00	2,00	0,000	6,90	6,90	0,000

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
 di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
 Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	Vlsf	Vlcum	Vlcum-Vlsf	IPsf	IPcum	IPcum-IPsf
PR6	Maschito	nr 043 - Tratturo Comunale di Genzano	2,7	1,65	1,67	0,017	4,43	4,48	0,047
PR7	Venosa	Regio trattuto di Notarchirico	2,8	2,08	2,11	0,037	5,80	5,90	0,103
PR8	Venosa	Castello di Venosa	2,4	2,02	2,08	0,054	4,84	4,97	0,130
PR9	Venosa	Aree archeologica trinita'	2,8	2,24	2,29	0,045	6,26	6,38	0,126
PR10	Forenza	SP 10 –punto panoramico	1,0	1,72	1,73	0,012	1,72	1,73	0,012
PR11	Venosa	Sito Paleolitico di Notarchiarico	2,8	-	-	-	-	-	-
PR12	Venosa	Masseria Trentangeli (ex Casino Trentangioli)	2,1	1,29	1,35	0,059	2,75	2,88	0,126
PR13	Maschito	Centro abitato Maschito	1,5	1,45	1,47	0,026	2,24	2,28	0,041
PR14	Venosa	Regio Tratturo Melfi-Castellaneta - Masserica Matinella-Veltri	2,1	1,39	1,44	0,048	2,92	3,02	0,100
PR15	Banzi	Vallone Acqua Venosa e dei Chingnoni - Boschi- Parte del territorio comunale di	1,0	1,72	1,74	0,017	1,72	1,74	0,017
PR16	Venosa	Catacombe ebraiche	2,7	1,22	1,22	0,000	3,28	3,28	0,000
PR17	Venosa	"Masseria Santangelo" (Ex Casino Santangelo)	2,7	1,24	1,27	0,033	3,32	3,41	0,090
PR18	Venosa	Zona archeologica di Loreto	2,7	2,00	2,00	0,000	5,37	5,37	0,000
PR19	Palazzo San Gervasio	Palazzo di Federico	2,4	2,00	2,00	0,000	4,78	4,78	0,000
PR20	Venosa	Ager Venusinus	2,8	2,00	2,00	0,000	5,59	5,59	0,000
PR21	Palazzo San Gervasio	nr.045 - PZ Tratturo Comunale al Piano	2,7	1,67	1,67	0,000	4,47	4,47	0,000
PR22	Maschito	Parco naturale Regionale del Vulture	3,5	2,37	2,37	-0,000	8,16	8,16	0,000
PR23	Venosa	area archeologica - Mangiaguadagno	2,3	2,15	2,21	0,055	4,99	5,12	0,127
PR24	Palazzo San Gervasio	Ponte Romano (Via Appia)	2,9	1,40	1,40	0,000	4,01	4,01	0,000
PR25	Palazzo San Gervasio	Masseria San Giuseppe	1,6	1,61	1,61	0,000	2,55	2,55	0,000
PR26	Ripacandida	Casone di Ripacandida	3,5	2,67	2,67	0,000	9,20	9,20	0,000
PR27	Venosa	Resti di una villa rustica di epoca romana	2,7	1,21	1,21	0,000	3,26	3,26	0,000
PR28	Ripacandida	Convento San Donato e Villa Comunale ex giardino botanico	2,4	-	-	-	-	-	-
PR29	Forenza	Convento S.Crocifisso	1,8	-	-	-	-	-	-
PR30	Forenza	Monumenti dei caduti_ Piazza Regina Margherita- comune di Forenza	1,8	1,63	1,66	0,037	2,99	3,06	0,069
PR31	Venosa	zona archeologica di Tufarello	3,0	-	-	-	-	-	-
PR32	Palazzo San Gervasio	zona archeologica Mantinelle	2,7	2,06	2,06	0,000	5,52	5,52	0,000
PR33	Palazzo San Gervasio	zona archeologica - Casalini sottana	3,0	2,22	2,22	0,000	6,69	6,69	0,000
PR34	Forenza	nr 057- PZ Tratturo Comunale di Acerenza	2,1	1,83	1,93	0,098	3,85	4,05	0,205
PR35	Venosa	Palazzo torre	2,4	2,00	2,00	0,000	4,78	4,78	0,000
PR36	Venosa	Casa di Orazio	2,4	2,00	2,00	0,000	4,78	4,78	0,000
PR37	Venosa	Insedimento preistorico	2,7	1,64	1,70	0,060	4,40	4,56	0,161

ID_Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	Visf	Vicum	Vicum-Visf	IPsf	IPcum	IPcum-IPsf
PR38	Palazzo San Gervasio	Palazzo Camillo D'Errico - centro storico Palazzo San Gervasio	1,8	2,00	2,00	0,000	3,68	3,68	0,000

### 3.3.4.1.1 Alterazione strutturale e percettiva del paesaggio

Il valore paesaggistico (VP) medio e quello di visibilità (Vicum) medio nello stato di progetto – alla luce delle analisi condotte – sono risultati entrambi pari a 2, dunque **l'impatto paesaggistico medio dello stato di progetto (IPsp - cumulato) risulta pari a 4, attestandosi su un livello moderato in analogia allo stato di fatto.**

Tabella 48: Valutazione dell'Impatto Paesaggistico dello stato di progetto (IPcum)

Classe di sensibilità del sito (VP)	Grado di incidenza degli aerogeneratori (VI)			
	4	3	2	1
1	4	3	2	1
2	8	6	4	2
3	12	9	6	3
4	16	12	8	4

Per quanto descritto in precedenza, l'**alterazione del paesaggio** dovuta all'impianto può ritenersi:

- Di **moderata sensibilità**, rilevando quanto segue:
  1. L'area sovralocale presenta diversi beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici (tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004);
  2. Il **numero dei recettori** interessati è da ritenersi **alto** poiché si fa riferimento, seppur cautelativamente, a quelli ricadenti nel buffer sovralocale;
  3. La **vulnerabilità dei recettori** nei confronti di questa tipologia di impatto è ritenuta **moderata**.
- Di **moderata magnitudine**, in base a quanto segue:
  4. Si prevede che possa essere di **modesta intensità**, in virtù delle superfici da cui il parco eolico di progetto sarà visibile;  
 Il confronto tra stato di fatto e stato di progetto, tuttavia, ha evidenziato un **incremento non significativo dell'indice di visibilità**, mantenendosi su livelli di visibilità dai Pdl tra basso e medio grazie alla significativa distanza media ed alla non eccessiva visibilità dell'impianto eolico di progetto dagli elementi maggiormente sensibili del paesaggio.  
 L'incremento di visibilità riguarderà soltanto lo 0.03% del territorio in cui sono visibili sia gli aerogeneratori esistenti/autorizzati/con decreto di VIA positivo e quelli di progetto.

5. Di estensione non limitata all'area di cantiere, ma assunta pari, seppur cautelativamente, al raggio di 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori (buffer sovralocale), 11 km;
6. Potenzialmente riscontrabile entro un **periodo di tempo lungo, ma non permanente.**

Alla luce di quanto esposto la modifica del contesto paesaggistico sarà **MODERATA NEGATIVA.**

### 3.3.5 Impatti in fase di dismissione

---

Si rimanda a quanto indicato per gli impatti in fase di cantiere.

### 3.3.6 Simulazione dello stato dei luoghi di progetto

Le **fotosimulazioni dello stato dei luoghi post operam**, realizzate con il software SketchUp, sono state **effettuate da alcuni punti di osservazione ritenuti maggiormente significativi** con lo scopo di aggiungere un elemento qualitativo di valutazione della compatibilità del progetto, finora valutata asetticamente, esclusivamente sulla base di elaborazioni cartografiche.

Il contesto paesaggistico post-operam è stato simulato inserendo sia gli aerogeneratori di progetto sia quelli esistenti.

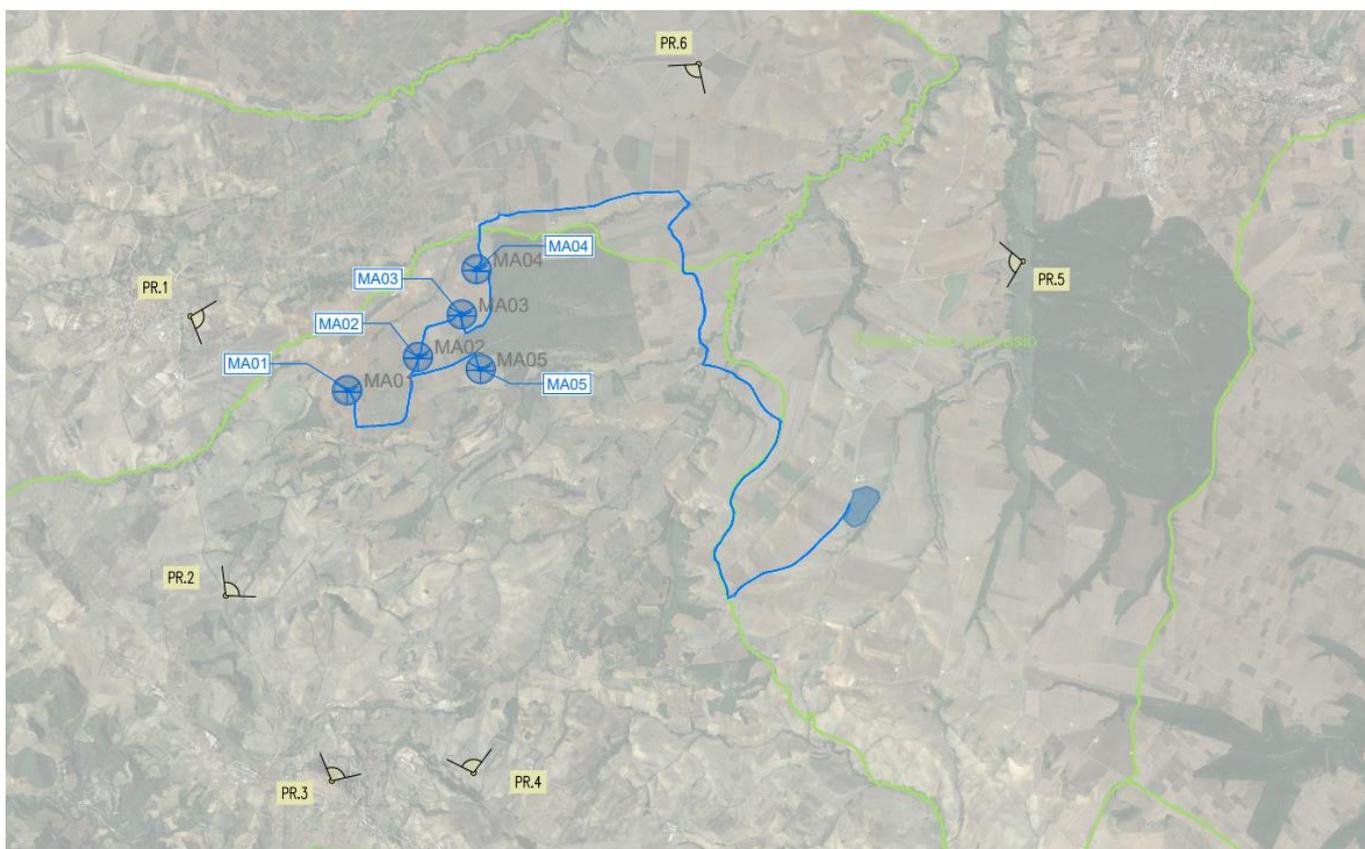


Figura 51: Mappa con localizzazione dei punti di interesse dai quali sono stati effettuati i fotoinserti

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

**PUNTO DI RIPRESA 1**

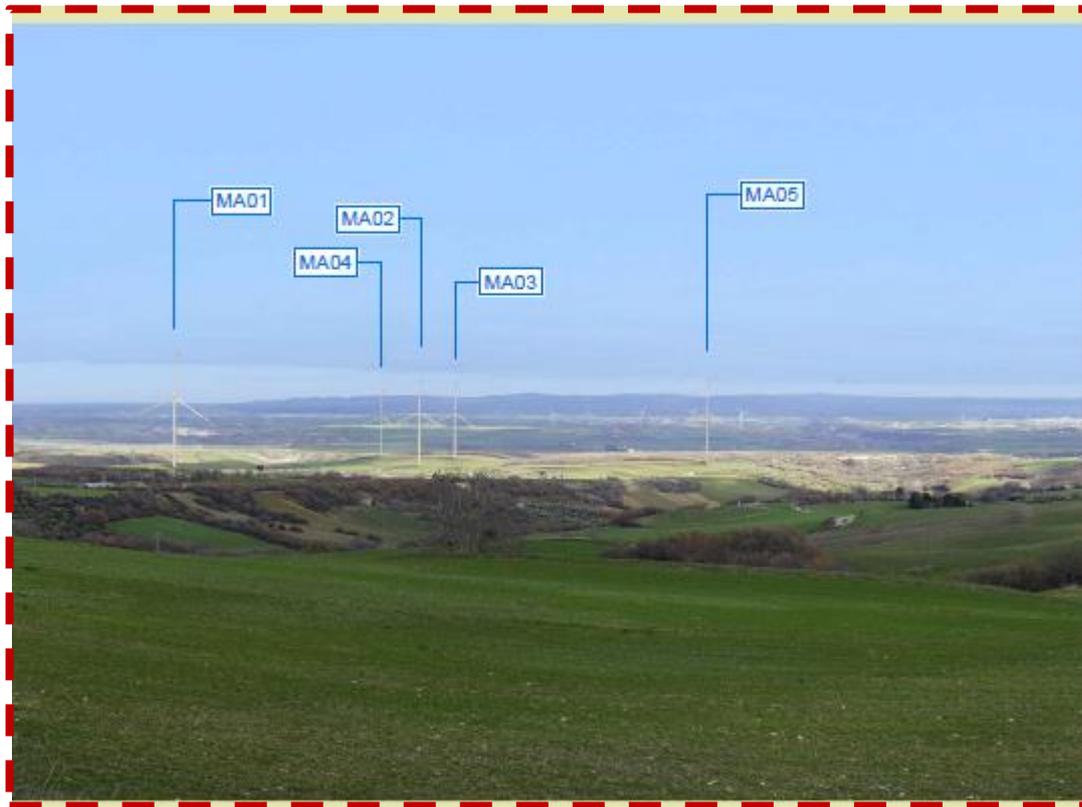


**Figura 52: Punto di ripresa 1 - Panoramica ante operam e Fotosimulazione post operam**

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

PUNTO DI RIPRESA 2

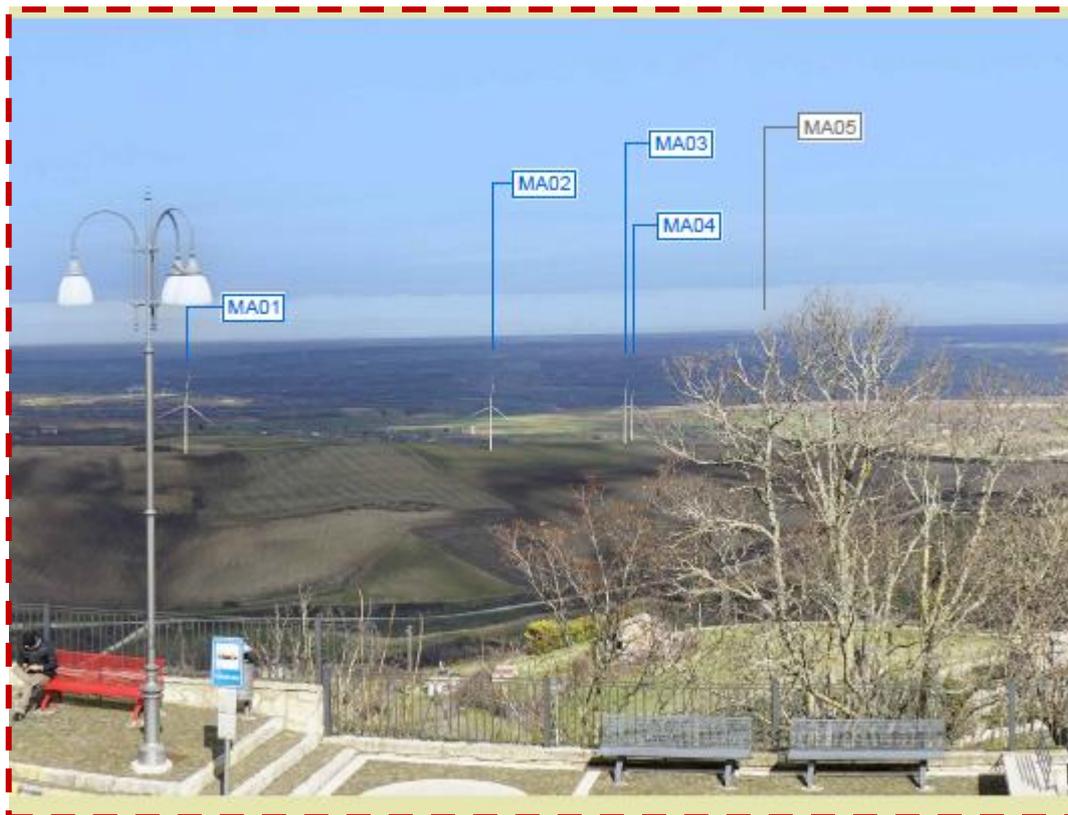


**Figura 53: Punto di ripresa 2 - Panoramica ante operam e Fotosimulazione post operam**

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

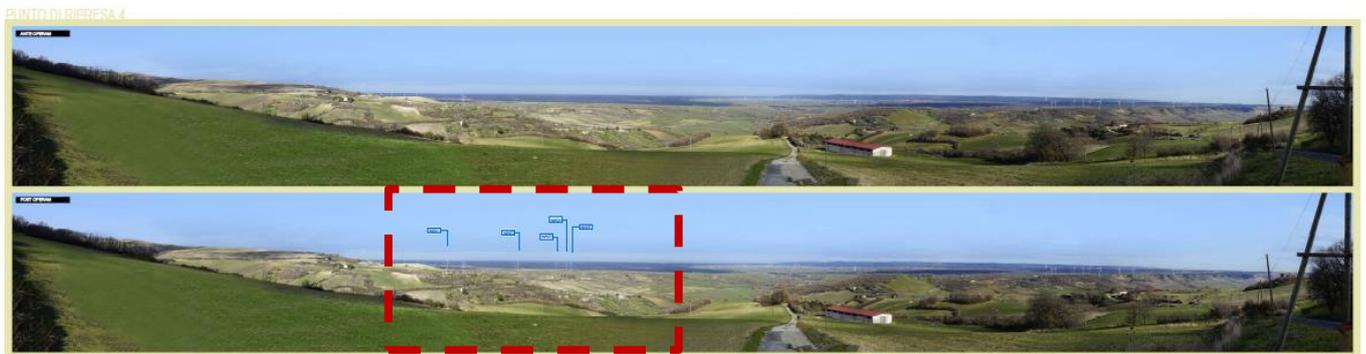
**PUNTO DI RIPRESA 3**



**Figura 54: Punto di ripresa 3 - Panoramica ante operam e Fotosimulazione post operam**

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**



**Figura 55: Punto di ripresa 4 - Panoramica ante operam e Fotosimulazione post operam**

Costruzione ed esercizio di impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Forenza-Maschito"  
di potenza in massima immissione pari a 33MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di  
Forenza, Maschito e Palazzo San Gervasio (Pz)

**A.19.0 - Relazione paesaggistica**

**PUNTO DI RIPRESA 5**



**Figura 56: Punto di ripresa 5 - Panoramica ante operam e Fotosimulazione post operam**

PUNTO DI RIPRESA 6

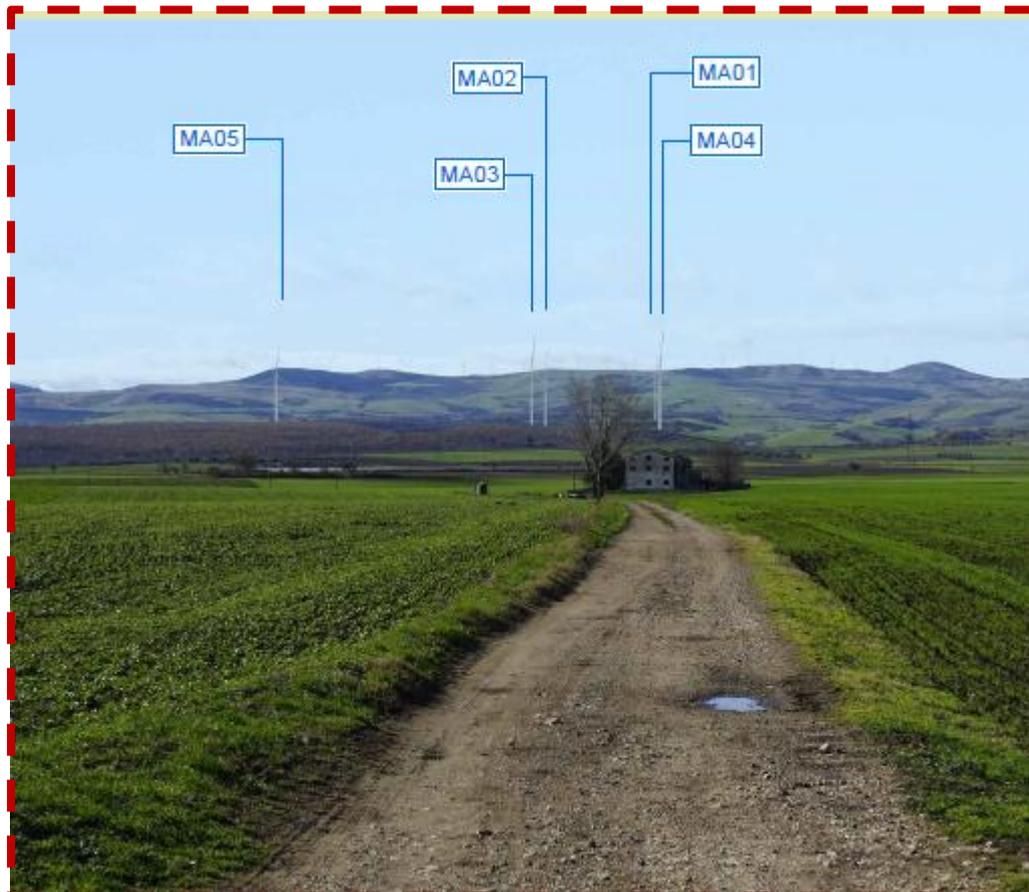
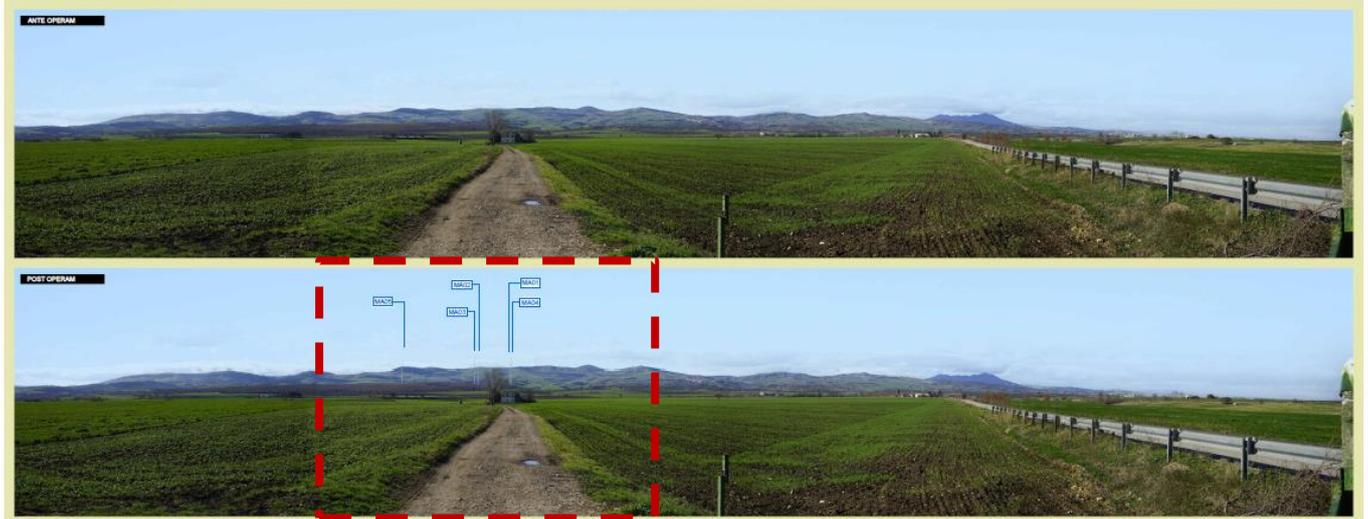


Figura 57: Punto di ripresa 6 - Panoramica ante operam e Fotosimulazione post operam

### 3.3.1 Conclusioni

Le valutazioni proposte nella presente relazione evidenziano che **l'introduzione dell'impianto eolico di progetto nel contesto paesaggistico di riferimento determina un incremento poco significativo e del tutto accettabile dei valori visuali e percettivi attribuibili agli impianti da fonti rinnovabili esistenti, autorizzati o con decreto di VIA positivo.**

Gli interventi contemplati nel progetto in esame non apportano disfunzioni nell'uso e nell'organizzazione del territorio, né gli obiettivi del progetto sono in conflitto con gli utilizzi futuri del territorio: le opere insisteranno prevalentemente su seminativi e le pratiche agricole potranno continuare indisturbate durante l'esercizio dell'impianto. Considerando che ogni aerogeneratore occupa una superficie, contenuta, limitata essenzialmente all'ingombro derivante dalle piazzole di esercizio; mentre le piste di nuova costruzione potranno essere utilizzate anche dai coltivatori dei fondi confermando la pubblica utilità dell'intervento.

La presenza di altri impianti da fonti rinnovabili nell'area sovralocale è certamente favorevole dal punto di vista dell'impatto paesaggistico prodotto dal progetto proposto che, se ubicato in un contesto privo di altri aerogeneratori, sarebbe caratterizzato da un indice di visibilità e percepibilità (VI) medio di 2.27 (a fronte dell'1.79 calcolato considerando gli effetti cumulativi).

**Le opere in progetto si possono ritenere compatibili con beni ed aree sensibili dal punto di vista paesaggistico e coerenti con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale**, evidenziando inoltre quanto segue:

- Le scelte progettuali si sono orientate verso soluzioni localizzative e tecniche atte a minimizzare le interferenze e gli impatti nei confronti degli elementi peculiari ed identitari del territorio di riferimento;
- Il progetto ha previsto l'adozione di tutte le misure di mitigazione previste dal D.M. 10/09/2010 per il corretto inserimento nel paesaggio degli impianti eolici.

Gli interventi di ripristino delle aree temporaneamente occupate in fase di cantiere e le misure di compensazione del residuo consumo di suolo, inoltre, sono finalizzati in generale alla mitigazione ed eventualmente alla riduzione della frammentazione territoriale e delle aree naturali.

Per quanto sopra è possibile concludere che **la proposta progettuale**, coerentemente con quanto sottolineato anche da recente giurisprudenza in materia (es. C.d.S. n. 2983/2021), **grazie al contributo alla riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera, concorre non solo alla salvaguardia degli interessi ambientali ma, sia pure indirettamente, anche a quella dei valori paesaggistici.**

## 4 Bibliografia e sitografia

- [1] ANPA – Agenzia Nazionale per la Protezione dell’Ambiente – Dipartimento Stato dell’Ambiente, Controlli e Sistemi Informativi (2001). La biodiversità nella regione biogeografica mediterranea. Versione integrata del contributo dell’ANPA al rapporto dell’EEA sulla biodiversità in Europa. Stato dell’Ambiente 4/2001.
- [2] APAT – Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici (2003). Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale. Indirizzi e modalità operative per l’adeguamento degli strumenti di pianificazione del territorio in funzione della costruzione di reti ecologiche a scala locale. Manuali e linee guida 26/2003. APAT, Roma.
- [3] EEA – European Environmental Agency (1990). Corine Land Cover (CLC) 1990.
- [4] EEA – European Environmental Agency (2000). Corine Land Cover (CLC) 2000.
- [5] EEA – European Environmental Agency (2006). Corine Land Cover (CLC) 2006.
- [6] EEA – European Environmental Agency (2012). Corine Land Cover (CLC) 2012, Version 18.5.1. Accessibile al link <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/external/corine-land-cover-2012>.
- [7] EEA – European Environmental Agency (2018). Corine Land Cover (CLC) 2018.
- [8] Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Geoportale Nazionale. <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-di-scaricamento-wfs/>
- [9] <https://va.mite.gov.it/it-IT>
- [10] <http://valutazioneambientale.regione.basilicata.it/>
- [11] <http://www.italiapedia.it/bacheca.php?vd=geoloc&istat=076033&comune=Forenza&prov=&sigla=PZ&NomeReg=Basilicata&NReg=17>