

AUTORIZZAZIONE UNICA EX D. LGS. N. 387/2003



PROGETTO DEFINITIVO PARCO EOLICO GENZANO

Titolo elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

RB	GD	GD	EMISSIONE	04/08/23	0	0
REDATTO	CONTR.	APPROV.	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV	

PROPONENTE



LUCANIA PRIME S.R.L.

VIA A. DE GASPERI N. 8
74023 GROTTAGLIE (TA)

CONSULENZA



GE.CO.D'OR S.R.L.

VIA A. DE GASPERI N. 8
74023 GROTTAGLIE (TA)

PROGETTISTA

ING. GAETANO D'ORONZIO
VIA GOITO 14 – COLOBRARO (MT)

Codice
GESA129

Formato
A4

Scala
/

Foglio
1 di 135

Sommarario

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3. STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO	10
4. INDICAZIONE e ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	14
4.1 Strumenti di tutela nazionale	15
4.2 Strumenti di tutela regionale	18
<i>4.2.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR) - Basilicata</i>	<i>18</i>
<i>4.2.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) - Puglia</i>	<i>19</i>
<i>4.2.3 Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)</i>	<i>21</i>
<i>4.2.4 Vincolo idrogeologico</i>	<i>22</i>
<i>4.2.5 Usi civici</i>	<i>23</i>
<i>4.2.6 Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR)</i>	<i>24</i>
<i>4.2.7 Piani paesisti di Area Vasta</i>	<i>25</i>
<i>4.2.8 Legge Regionale n. 54 del 30 dicembre 2015</i>	<i>28</i>
4.3 Strumenti di tutela provinciale	30
4.4 Strumenti di tutela comunale	30
5. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO	31
5.1 Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore	31
5.2 Viabilità e piazzole	34
5.3. Descrizione opere elettriche	36
<i>5.3.1. Aerogeneratori</i>	<i>36</i>
<i>5.3.2 Sottostazione elettrica di trasformazione utente (SEU)</i>	<i>37</i>
<i>5.3.3 BESS</i>	<i>40</i>
<i>5.3.4 Linee elettriche di collegamento MT</i>	<i>41</i>
<i>5.3.5 Stazione di condivisione</i>	<i>44</i>
<i>5.3.6 Linea AT di collegamento alla RTN</i>	<i>45</i>
<i>5.3.7 Stallo arrivo produttore</i>	<i>46</i>
6. DESCRIZIONE COSTRUZIONE, ESERCIZIO E DISMISSIONE IMPIANTO	47
6.1 Costruzione	48
<i>6.1.1 Opere civili</i>	<i>48</i>
<i>6.1.2 Opere elettriche e di telecomunicazione</i>	<i>48</i>
<i>6.1.3 Installazione aerogeneratori</i>	<i>49</i>
6.2 Esercizio e manutenzione	49

6.3	Dismissione dell'impianto	50
7.	COMPATIBILITA' DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA	50
7.1	Compatibilità dell'opera con gli strumenti di tutela nazionale e regionale	51
<i>7.1.1.</i>	<i>Sistema delle Tutele D.Lgs 42/2004</i>	<i>51</i>
<i>7.1.2</i>	<i>Valutazione area d'impianto rispetto alle aree idonee in accordo al D.Lgs 199/2021</i>	<i>57</i>
<i>7.1.3</i>	<i>Aree vincolate dal punto di vista ambientale come da "Progetto Natura 2000"</i>	<i>58</i>
<i>7.1.4.</i>	<i>Compatibilità dell'opera con l'uso del suolo</i>	<i>62</i>
<i>7.1.5.</i>	<i>Beni monumentali di notevole interesse culturale</i>	<i>65</i>
<i>7.1.6.</i>	<i>Compatibilità dell'opera con il Piano per Assetto Idrogeologico (P.A.I.)</i>	<i>72</i>
<i>7.1.7.</i>	<i>Compatibilità dell'opera con il Vincolo Idrogeologico – R.D.L. 3267/23</i>	<i>78</i>
<i>7.1.8.</i>	<i>Compatibilità dell'opera con gli usi civici</i>	<i>80</i>
<i>7.1.9.</i>	<i>Compatibilità dell'opera con il PIEAR</i>	<i>81</i>
<i>7.1.10</i>	<i>Compatibilità con la Legge Regionale n.54 del 30 dicembre 2015</i>	<i>82</i>
7.2	Impatto dell'opera con gli strumenti di tutela comunale	84
8.	GLI IMPATTI DEL PROGETTO SUL PAESAGGIO	84
9.	INTERVISIBILITÀ	85
9.1	Studio dell'intervisibilità con i beni monumentali	91
10.	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO Cumulativo SUL PAESAGGIO	92
10.1	Valutazione di Q	93
10.2	Valutazione di N	94
10.3	Valutazione di V	94
10.4	Valutazione di P	95
10.5	Valutazione di B	95
10.6	Valutazione di F	100
10.7	Valutazione dell'impatto paesaggistico dell'impianto in progetto in fase di esercizio	101
<i>10.7.1</i>	<i>Valutazione di Q e N</i>	<i>101</i>
<i>10.7.2</i>	<i>Valutazione di V</i>	<i>104</i>
<i>10.7.3</i>	<i>Valutazione di P</i>	<i>107</i>
<i>10.7.4</i>	<i>Valutazione di B</i>	<i>108</i>
<i>10.7.5</i>	<i>Valutazione di F</i>	<i>114</i>
<i>10.7.6</i>	<i>Valutazione dell'Impatto Paesaggistico IP</i>	<i>116</i>
11.	FOTOINSERIMENTI	118
12.	CONCLUSIONI	135

1. PREMESSA

La relazione paesaggista è stata redatta con l'obiettivo di verificare la compatibilità progettuale del Parco Eolico Genzano di Lucania con gli aspetti paesaggistici rilevanti dell'area interessata dal progetto.

Il progetto richiede l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.Lgs. 42/04 e di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica in quanto il progetto ha le connotazioni di grande impegno territoriale in accordo al DPCM 12/12/2005.

Il procedimento di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del. D.Lgs. 42/2004, si inserisce all'interno del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza Ministeriale essendo la potenza nominale dell'impianto superiore ai 30 MW.

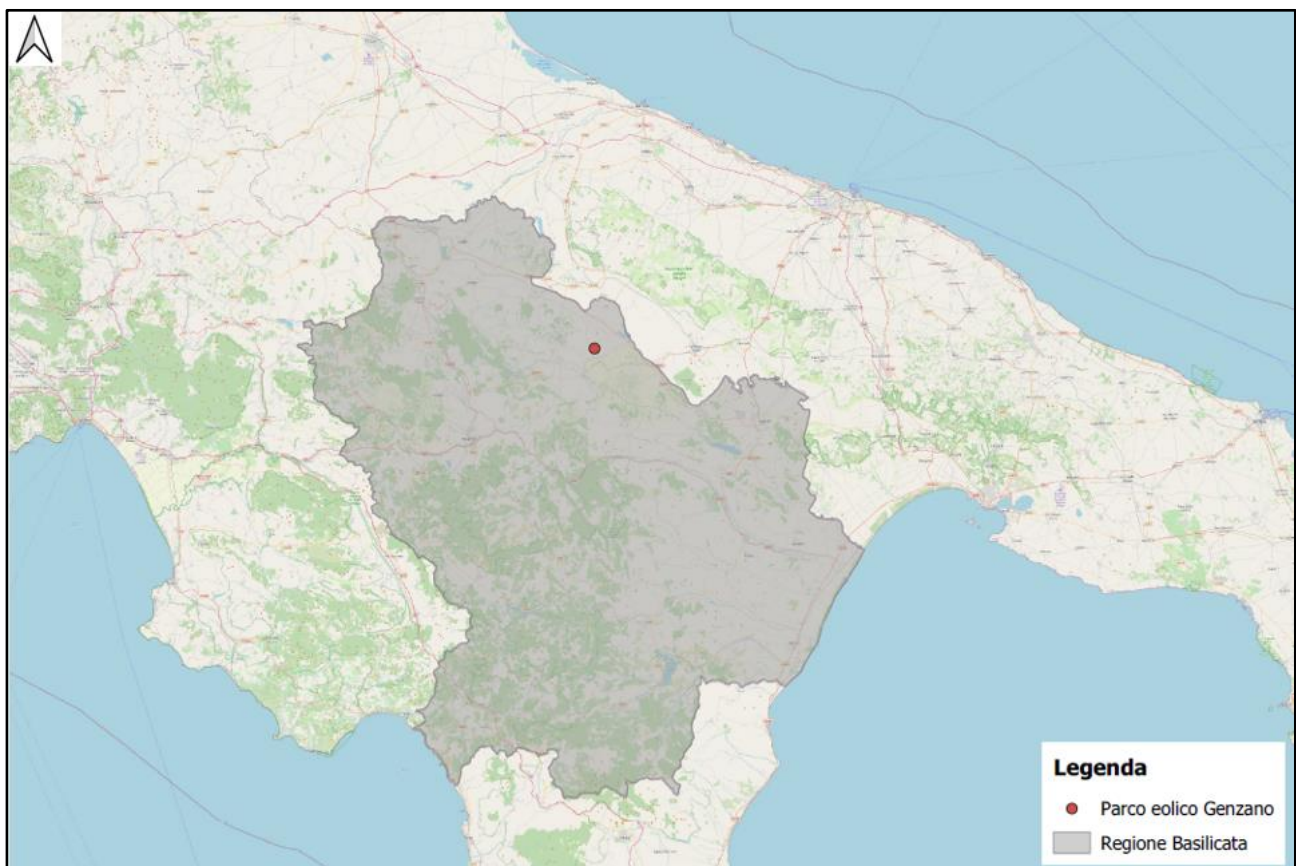


Figura 1.1: Localizzazione Impianto Eolico Genzano

Nel presente studio vengono analizzati lo stato dei luoghi ante-operam, le caratteristiche del progetto e lo stato dei luoghi post realizzazione delle opere.

Pertanto, ai sensi dell'art. 146 c. 4 e 5 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, la presente relazione è costituita dai seguenti principali paragrafi:

- 1) lo stato attuale del bene paesaggistico interessato e gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- 2) la descrizione del progetto;
- 3) gli impatti del progetto sul paesaggio;
- 4) gli interventi di mitigazione adottati ed eventualmente necessari.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto eolico presenta una potenza nominale totale in immissione pari a 121,6 MW ed è costituito da n. 18 aerogeneratori, di potenza nominale pari a 6,2 MW, altezza torre pari a 135 m e rotore pari a 170 m, per una potenza complessiva installata pari a 111,6 MW, e un sistema di accumulo di energia (BESS, Battery Energy Storage System) di potenza pari a 10 MWp.

L'impianto interessa esclusivamente il Comune di Genzano di Lucania, ove ricadono tutti gli aerogeneratori, il BESS, la Stazione Elettrica Utente (SEU) di trasformazione 150/33 kV, la Stazione Elettrica Condivisa (SEC) con altri produttori e il futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) RTN 380/150 kV (Figura 2.1).

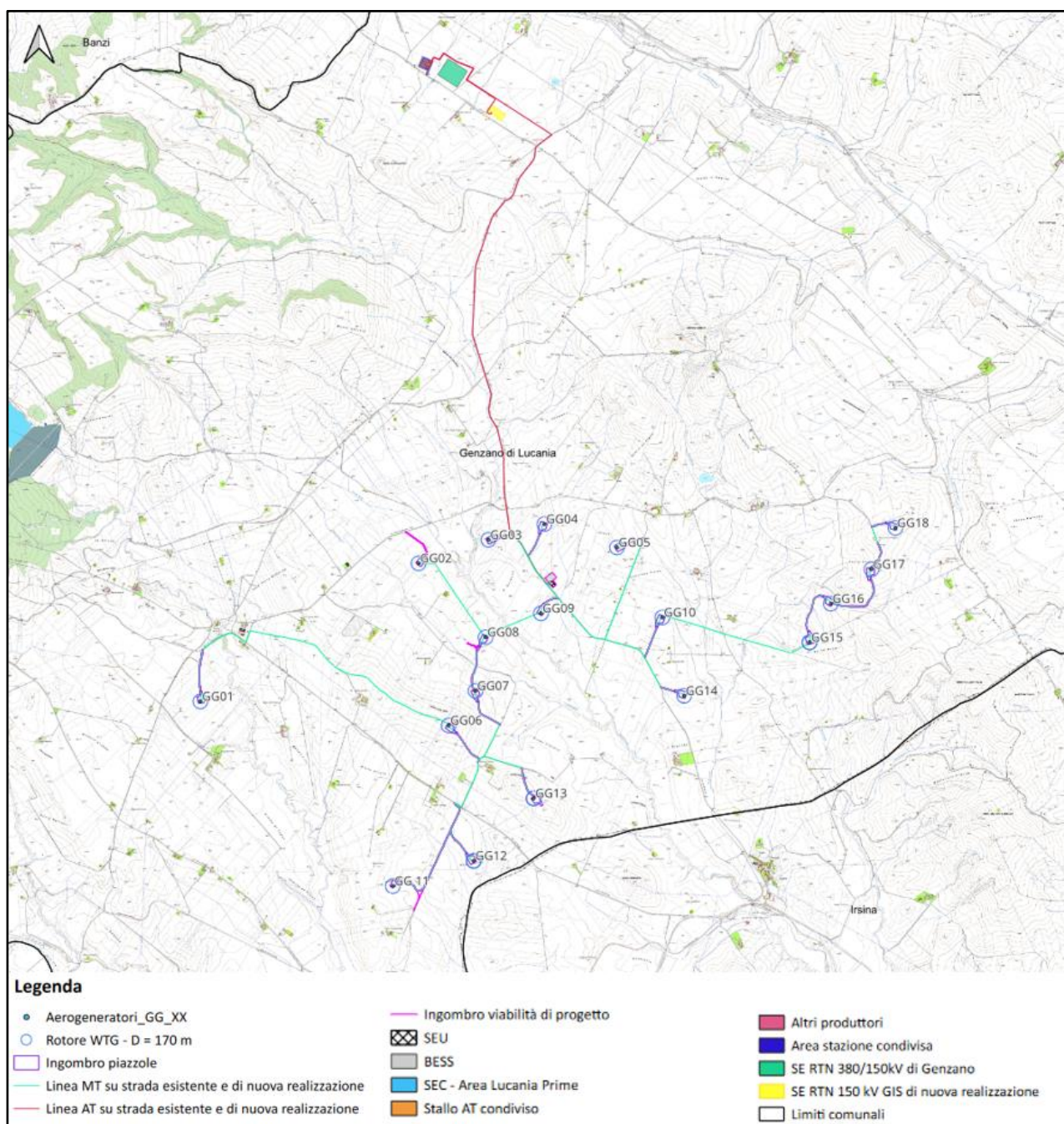


Figura 2.1: Inquadramento territoriale del Parco Eolico Genzano su CTR

La soluzione di connessione (soluzione tecnica minima generale STMG - Codice Pratica (CP) del preventivo di connessione 202102923) prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica della RTN 380/150 kV di Genzano.

Il Gestore ha inoltre prescritto che lo stallo che sarà occupato dall'impianto dovrà essere condiviso con altri produttori e, a tal fine, verrà realizzata una Stazione Elettrica Condivisa con altri produttori che si collegherà all'ampliamento della SE RTN mediante la posa in opera, su strade da realizzarsi per lo scopo, di una linea Alta Tensione a 150 kV interrata di lunghezza complessiva pari a circa 1,6 km.

Il progetto prevede che la SEU 150/33 kV venga collegata alla stazione condivisa con altri produttori mediante la posa in opera, su strade esistenti o da realizzarsi per lo scopo, di una ulteriore linea Alta Tensione a 150 kV interrata di lunghezza complessiva di circa 8,8 km (**Figura 2.2**).

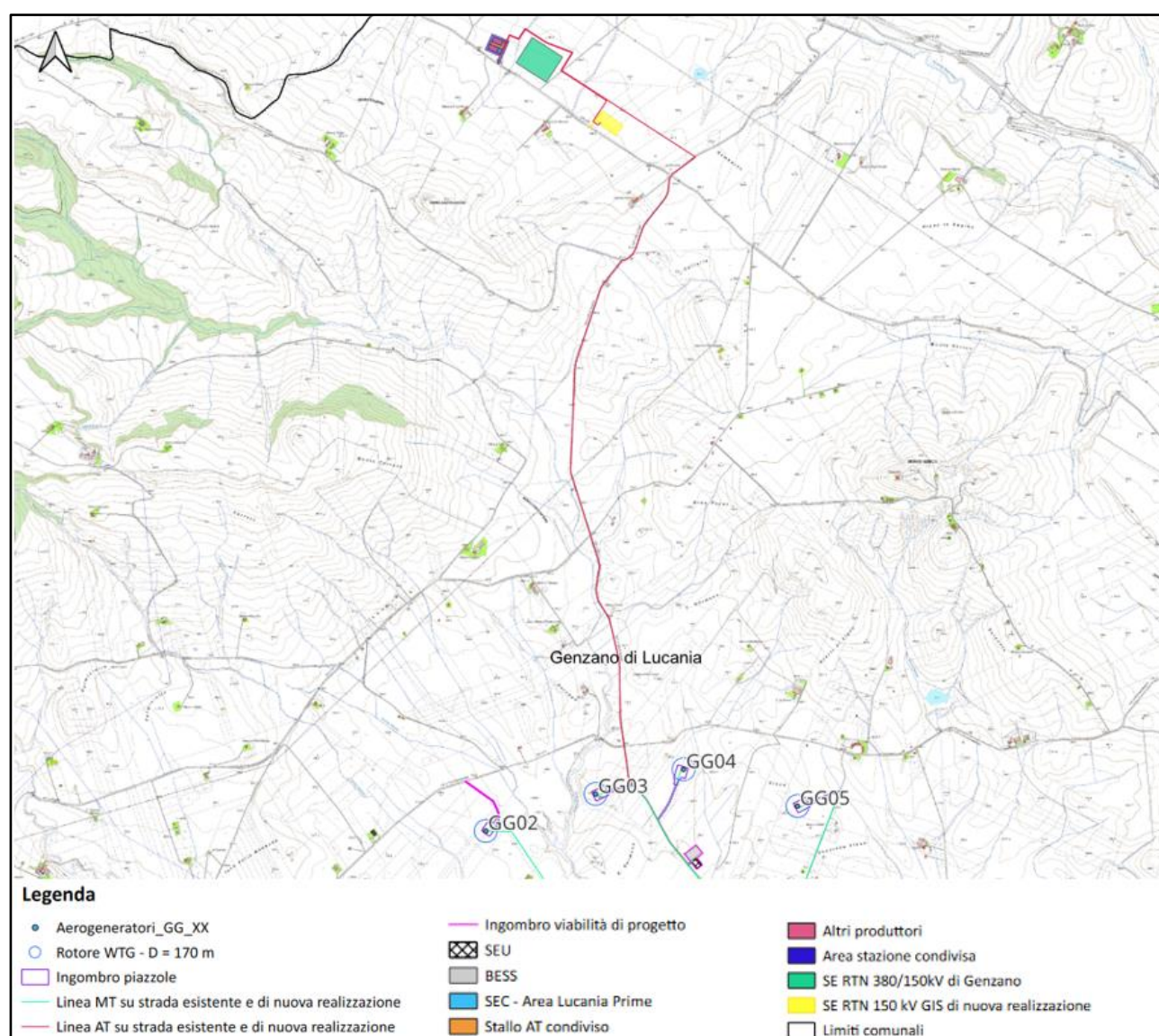


Figura 2.2: Soluzione di connessione a 150 kV in corrispondenza dell'ampliamento della SE RTN Terna 380/150 kV di Genzano

Le turbine eoliche verranno collegate attraverso un sistema di linee elettriche interrate a 33 kV allocate prevalentemente in corrispondenza del sistema di viabilità interna che servirà per la costruzione e la

gestione futura dell'impianto. Tale sistema verrà realizzato prevalentemente adeguando il sistema viario esistente e realizzando nuovi tratti di raccordo per consentire il transito dei mezzi eccezionali.

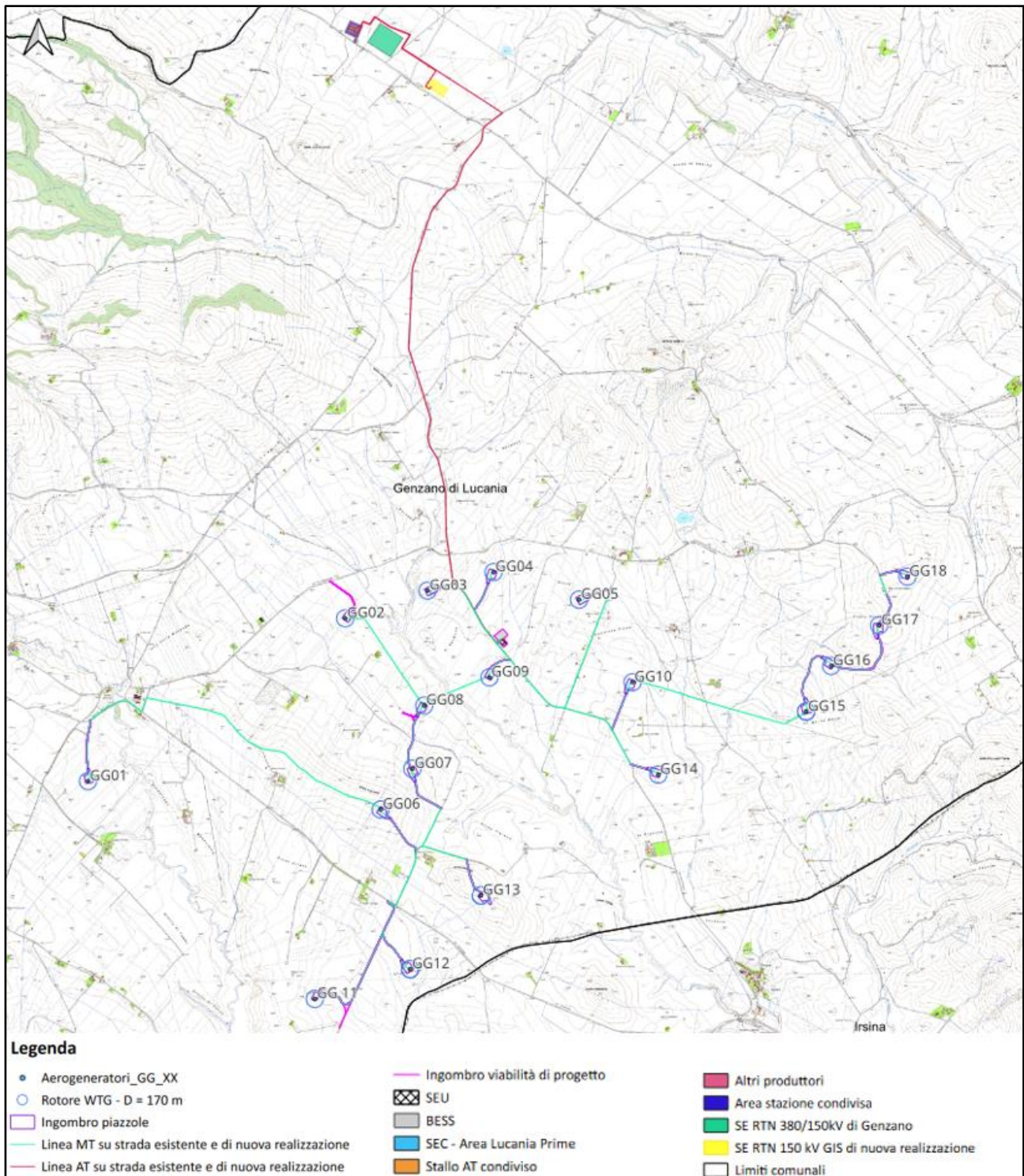


Figura 2.3: Layout d'impianto con viabilità di progetto su CTR

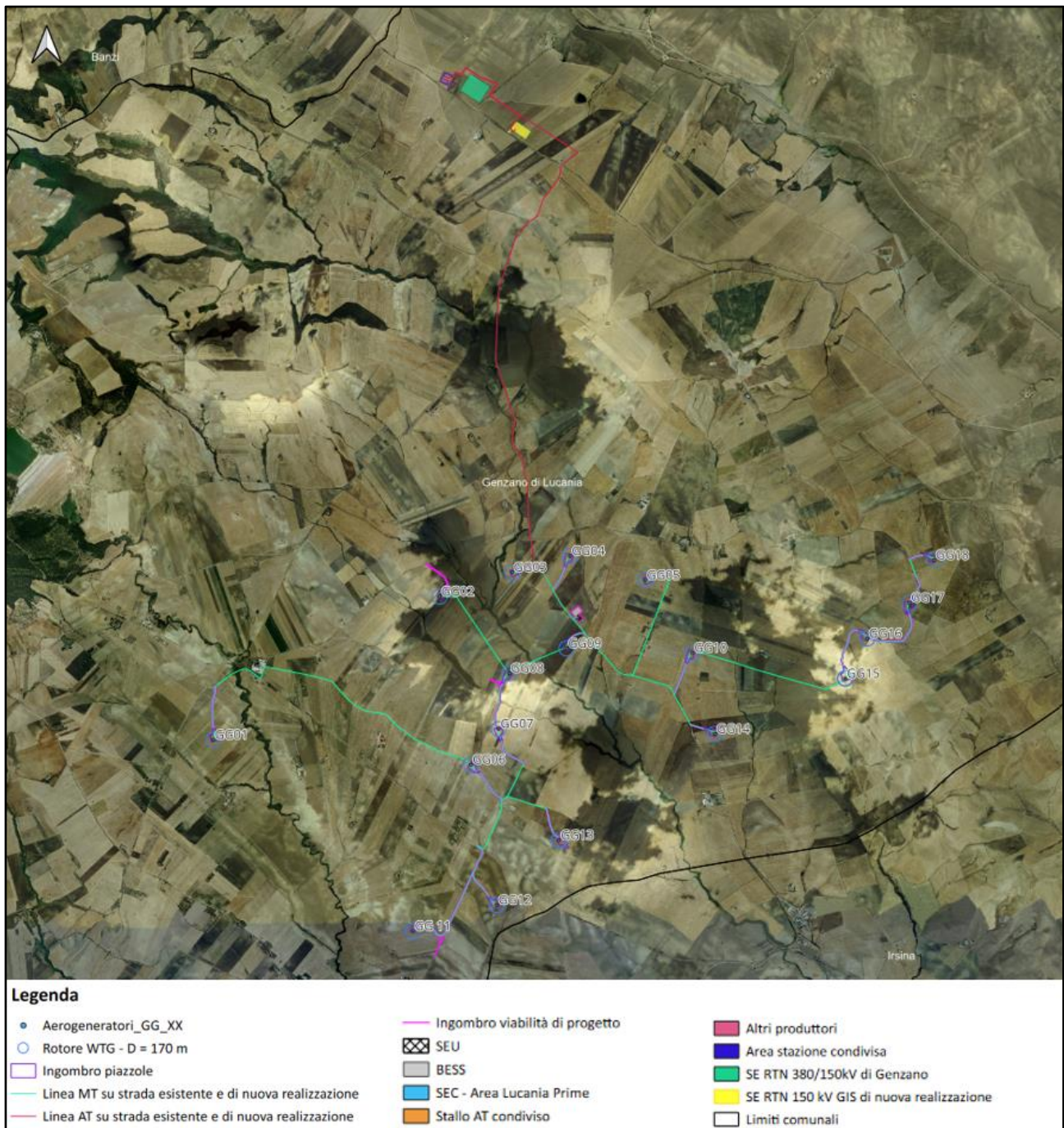


Figura 2.4: Layout d'impianto su ortofoto

L'area di progetto (**Figura 2.5**) si raggiunge partendo dal Porto di Taranto, attraversando poi la SS655, SS07, SP79 e un sistema di viabilità esistente, opportunamente adeguato e migliorato per il transito dei mezzi eccezionali da utilizzare per consegnare in sito i componenti degli aerogeneratori e da cui si dirameranno nuovi tratti di viabilità necessari per la costruzione e la manutenzione dell'impianto eolico.

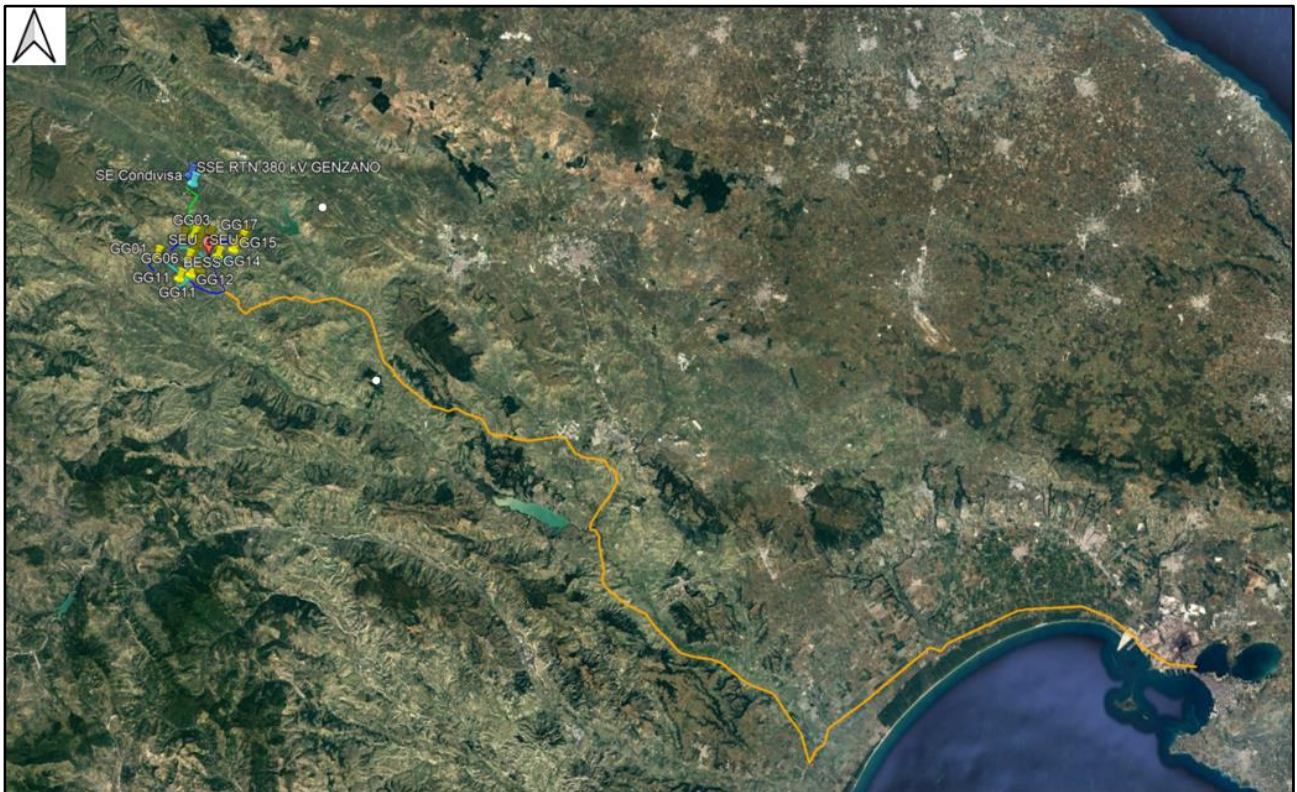


Figura 2.5: Layout di impianto con viabilità di accesso su immagine satellitare

La caratterizzazione paesaggistica è stata estesa a tutta l'area vasta, ovvero la porzione di territorio nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell'intervento con riferimento alla tematica ambientale.

L'area vasta (**Figura 2.6**) è individuata come un buffer, pari a 50 volte l'altezza massima della turbina eolica, rispetto al perimetro dell'area d'impianto su cui vengono effettuati specifici approfondimenti, ovvero un buffer pari a $50 \times 220 \text{ m} = 11.000 \text{ m}$, dove 220 m è l'altezza massima dell'aerogeneratore ($H_{\text{hub}} + \text{Raggio rotore} = 135 \text{ m} + 85 \text{ m} = 220 \text{ m}$).

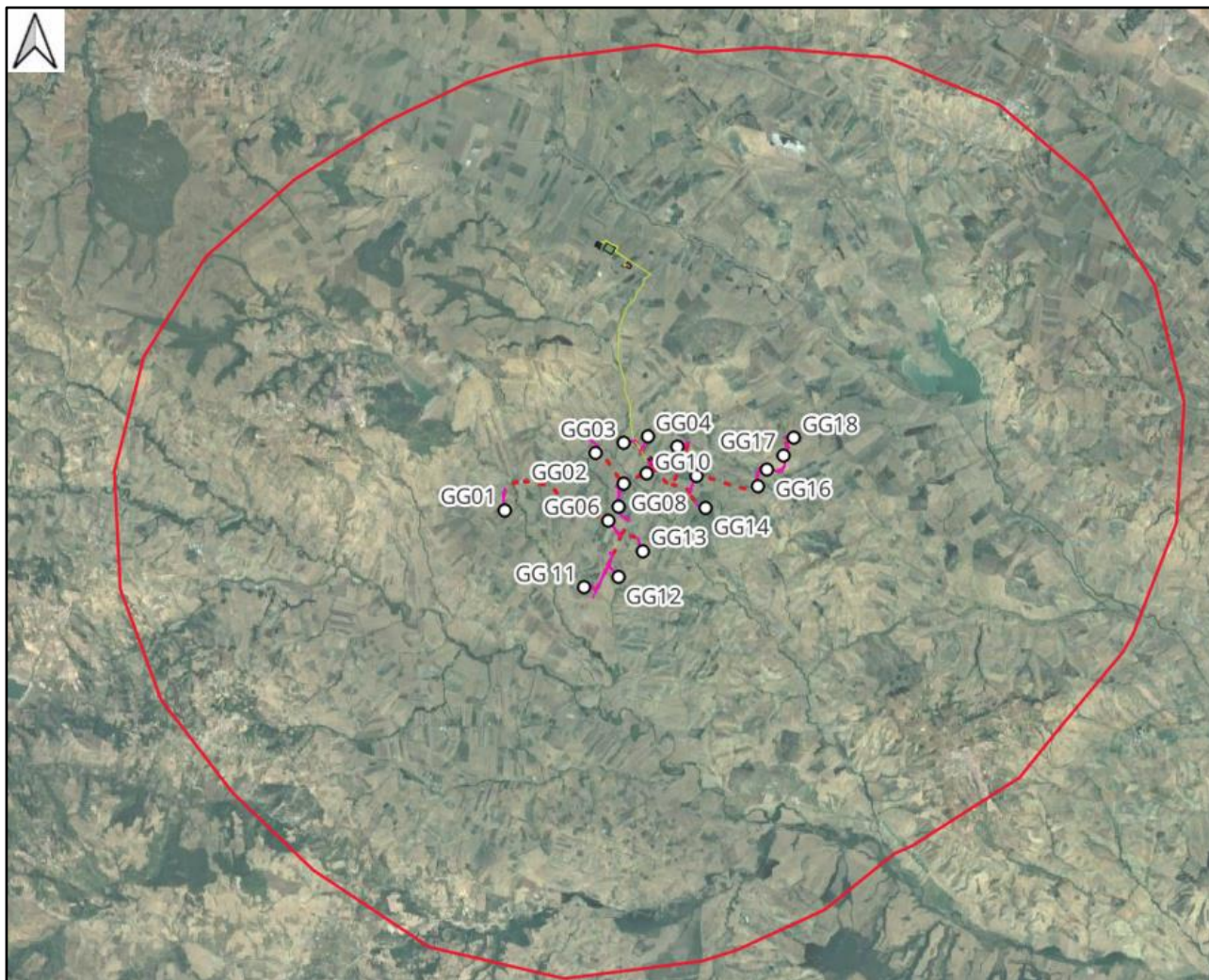


Figura 2.6: Perimetro area vasta

Sulla base della suddetta definizione di area vasta, sono state predisposte le cartografie tematiche a corredo della presente.

3. STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO

Il territorio della Regione Basilicata è in prevalenza montuoso (circa il 47 %) e collinare (circa 45 %), mentre solo l'8 % è occupato dalle pianure.

In particolare, i maggiori rilievi dell'Appennino Lucano sono quelli del Pollino e del Sirino, il Monte Volturino e il Monte Raparo, le colline sono sostanzialmente di tipo argilloso e caratterizzate da fenomeni di erosione, causa di frane e smottamenti, la pianura con maggiore estensione è la piana di Metaponto, a Sud della Basilicata e lungo il litorale jonico.

La Giunta Regionale ha definito il modello di Piano Paesaggistico Regionale (trattato successivamente nel Capitolo 6 della relazione), che individua gli ambiti del territorio lucano in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, in base alle caratteristiche naturali e storiche, ovvero:

1. il complesso vulcanico del Vulture;
2. la montagna interna;

3. la collina e i terrazzi del Bradano;
4. l'altopiano della Murgia Materana;
5. l'Alta Valle dell'Agri;
6. la collina argillosa;
7. la pianura e i terrazzi costieri;
8. il massiccio del Pollino.

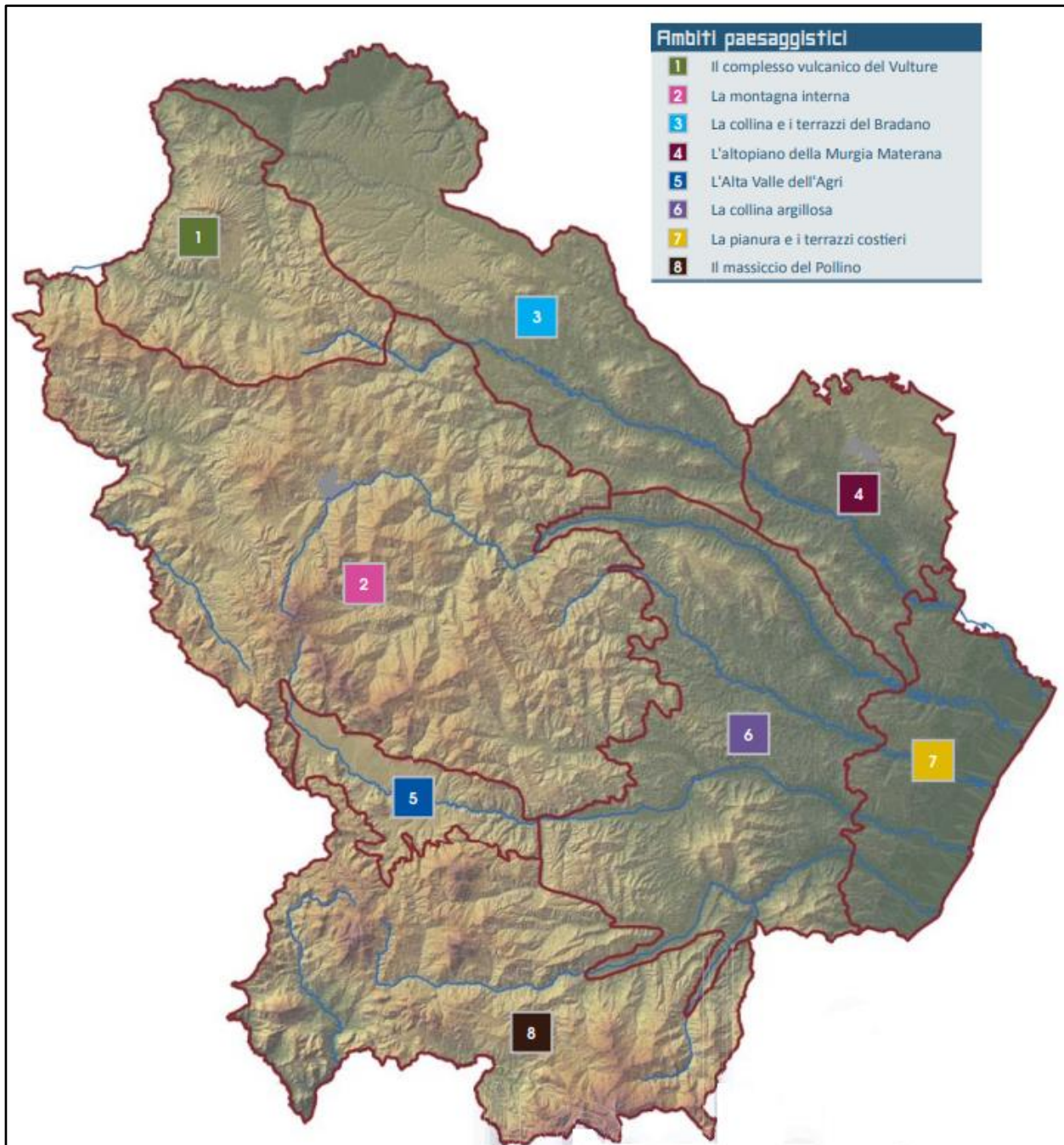


Figura 3.1: Ambiti paesaggistici della Regione Basilicata – Fonte: Atlante del paesaggio urbano (Regione Basilicata)

L'impianto interessa esclusivamente la zona meridionale del Comune di Genzano, ove ricadono i 18 aerogeneratori, la stazione elettrica condivisa, al cui interno è contenuta la stazione elettrica di

trasformazione 150/33 kV, il sistema di accumulo di energia e la stazione elettrica di trasformazione della RTN Terna 380/150 kV, ove verrà realizzato un nuovo stallo AT 150 kV.

Il Comune di Genzano rientra nell'ambito paesaggistico "La collina e i terrazzi del Bradano" (Lettera C), come meglio esplicitato nella figura seguente.



Figura 3.2: Ambiti paesaggistici della Regione Basilicata e limiti comunali – Fonte: RSDI Regione Basilicata

Il Comune di Genzano (PZ) ha una popolazione di 5706 abitanti e rappresenta un centro principale dell'alto Bradano. Sorge su un promontorio collinare e si divide in due nuclei ben distinti: il paese vecchio e il paese nuovo. È ubicato a 587 m s.l.m. al confine con la parte nord-orientale della provincia di Matera, con la parte nord-occidentale della provincia di Bari e la parte sud-occidentale della provincia di Barletta-Andria-Trani. Confina con i comuni di: Banzi (6 km), Acerenza (16 km), Oppido Lucano (17 km), Palazzo San Gervasio e Spinazzola (20 km), Irsina (28 km), Poggiorsini (32 km) e Gravina in Puglia (42 km). Dista

48 km da Potenza e 62 km da Matera. Genzano, inoltre, con una superficie di 207,04 Km² risulta il comune più esteso della provincia di Potenza.

Il toponimo, che in alcuni documenti medievali compare nella forma di *gentianum*, deriva dal nome latino di persona *gentius*. Chiamatasi a lungo Genziano, assunse la denominazione attuale nel 1935.

La sua storia non si discosta da quella dei territori circostanti, sottoposti nel corso dei secoli a più passaggi di proprietà: dotata di fortificazioni da Roberto il Guiscardo, che ne volle mantenerne il possesso, anche dopo il concordato del 1077 con papa Gregorio VII. Ai tempi della regina Giovanna fu assegnata ai Dentici, cui subentrarono i Sanseverino e, nella seconda metà del Trecento, i Ruffo. Venduta dagli aragonesi, divenne in seguito possesso del duca di Gravina.

Nel 1799 Genzano è tra i primi paesi ad istituire la municipalità repubblicana, partecipa ai moti del 1860 e alla lotta contro il brigantaggio. Dopo l'Unità d'Italia vi si verifica un notevole flusso emigratorio per le Americhe. Il forte flusso migratorio del secondo dopoguerra e il terremoto del 1980 hanno causato un progressivo spopolamento del centro storico. Il paese appare suddiviso in due nuclei abitativi ben distinti tra loro: la parte nuova, posta nel sito più alto, ed il centro storico che è posto su uno sperone di roccia circondato su tre lati da valloni.

Tra i monumenti figurano:

- la cinquecentesca chiesa parrocchiale, dedicata a Santa Maria della Platea;
- la chiesa del Sacro Cuore, annessa all'ex convento di San Francesco;
- l'antica chiesa dell'Annunziata, già esistente alla fine del XII secolo;
- il monastero delle clarisse, costruito su un castello normanno;
- il palazzo municipale;

I Beni Monumentali vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art.10 sono:

- **Fontana Capo D'Acqua** (D.M del 05/11/1997) ubicata lungo la strada Capo d'Acqua Genzano – Banzi; Situata a circa 3 km dal centro abitato, un tempo era il luogo di ritrovo e di lavoro delle lavandaie. In prossimità della fontana è sorto un parco con l'intento di creare un luogo di svago e ricreazione all'aria aperta nelle vicinanze del paese. Nella fontana, nella parte superiore dell'arco, è presente la statua della Dea Cerere (di origine romana rinvenuta in una contrada adiacente al paese), protettrice dell'agricoltura specialmente del grano.
- **Castello di Monteserico** (D.M. del 14/03/1960), è situato a 15 km a sud est di Genzano. La sommità dell'altura risulta oggi occupata da un insediamento medievale; ad ovest sono visibili i ruderi, sottoposti a restauro, del noto castello normanno-svevo, mentre a est si colloca una cappella moderna dedicata alla Vergine normanno o svevo. Fu teatro di memorabili scontri: tra Spartaco e i romani nel 70 a.C.; tra Marcello e Annibale nella II guerra Punica; tra Bizantini e i normanni nel 1041, rivestendo un'invidiabile posizione strategica di controllo nonostante

l'altezza non particolarmente importante (appena 540 metri s.l.m.). Le indagini archeologiche, condotte nel 2003-2004 dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata, hanno consentito di mettere in luce i resti di un abitato, occupato ininterrottamente, le cui tracce vanno dal IX al I sec. a.C. e di una necropoli databile, invece, tra il VI e III sec. a.C. Per quanto riguarda l'abitato le testimonianze più antiche, collocabili fra il IX e il VI sec. a.C., sono rappresentate da piani di cottura realizzati con frammenti di impasto e dai resti di almeno due fondi di capanna. Le tracce più consistenti sono però documentate per il IV-III sec. a.C., con la messa in luce di due edifici e di un'area a destinazione sacra, costituita da una cisterna, un focolare e un altare, attorno al quale sono stati rinvenuti alcuni strumenti del sacrificio. Per quel che concerne il castello, le cui fasi più antiche risalgono al XII-XIII sec. d.C., è composto da diversi corpi di fabbrica, disposti su più livelli, fra i quali primeggia ovviamente il maschio, dotato di una forma quadrangolare, e intorno al quale si dispongono una serie di strutture più basse.

- **Masseria Verderosa (Ex Cafiero)**, un'antica masseria ubicata lungo il Regio Tratturello Palmira con apposizione del vincolo di interesse culturale ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 42/2004 con D.M. del 16\12\1998. La presenza di due torri inglobate nella struttura, fanno dedurre ad un utilizzo difensivo-militare probabilmente in epoca altomedievale. Si compone di tre piani, il piano basso ospitava magazzini e depositi e presenta alcune porte murate. Il piano superiore è formato da ambienti vari, utilizzati come cucine, camere da letto e soggiorni. Il terzo vano, formato da un colonnato, era probabilmente utilizzato come soffitto ed accessibile mediante una scala interna.. Non accessibile perché pericolante e necessità di immediato intervento di recupero strutturale – architettonico, dato che parte del secondo piano risulta essere già da tempo crollato e l'intero edificio presenta alcune micro e macro lesioni murarie. L'antica masseria rappresenta uno dei pochissimi beni culturali rurali del territorio. Appartene alle ricche famiglie latifondiste dall' Età moderna (XVI-XVII) fino alla riforma agraria avviata negli anni 50' del XX Sec. Venne utilizzata forse inizialmente come struttura rurale fortificata e poi come centro produttivo, d'immagazzinamento alimentare, come locanda e reggia estiva. S'inserisce nell'antico tracciato viario Palmira-Monteserico-Corato (d'origine romana, sottoposto anch'esso a vincolo) reso percorribile in età aragonese per la circolazione di merci, mezzi e animali, soprattutto durante i periodi di transumanza delle greggi.

4. INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

In questa parte della trattazione è fornita l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale.

4.1 Strumenti di tutela nazionale

Il codice unico dei beni culturali e del paesaggio a livello nazionale è rappresentato dal Decreto Legislativo n. 42 del 22.01.2004, ovvero il “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’Art.10 della Legge 6 Luglio 2002, n.137”.

Esso contiene gli strumenti di tutela dei beni culturali e dei beni paesaggistici, al fine di valorizzare il “patrimonio culturale”.

In particolare, sono ritenuti “beni culturali”:

- “le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico”;
- “le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico”;
- “gli archivi e i singoli documenti dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico”;
- “le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente e istituto pubblico, ad eccezione delle raccolte che assolvono alle funzioni delle biblioteche indicate all’articolo 47, comma 2, del d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616”;
- “le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1”;
- “gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante”;
- “le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale”;
- “le cose, a chiunque appartenenti, che presentano un interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico eccezionale per l’integrità e la completezza del patrimonio culturale della Nazione”;
- “le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che non siano ricomprese fra quelle indicate al comma 2 e che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse”.

In relazione ai punti sopra elencati tra le “cose” sono comprese:

- “le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà”;

- “le cose di interesse numismatico che, in rapporto all’epoca, alle tecniche e ai materiali di produzione, nonché al contesto di riferimento, abbiano carattere di rarità o di pregio”;
- “i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio”;
- “le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio”;
- “le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio”;
- “le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico”;
- “le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico”;
- “i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico”;
- “le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico”;
- “le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell’economia rurale tradizionale”.

Sono invece ritenuti “beni paesaggistici”:

- “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”:
 - o “Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali”;
 - o “Le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza”;
 - o “I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici”;
 - o “Le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze”.
- Le “Aree tutelate per legge”:
 - o “I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare”;
 - o “I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi”;
 - o “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 metri ciascuna”;

- “Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole”;
 - “I ghiacciai e i circhi glaciali”;
 - “I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi”;
 - “I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall’articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018)”;
 - “Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici”;
 - “Le zone umide incluse nell’elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448”;
 - “I vulcani”;
 - “Le zone di interesse archeologico”.
- “Gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell’articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156”.

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22.01.2004 impone allo Stato ed alle Regioni di salvaguardare e gestire il territorio a seconda dei particolari contesti che lo caratterizzano; per tale motivo le singole Regioni definiscono i Piani Paesaggistici, i cui contenuti sono specificati nel Decreto in questione all’Art. 143 e sono necessari a stabilire le norme di utilizzo del territorio.

Come specificato in precedenza, nella trattazione si è tenuto in conto del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005, che definisce le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della relazione paesaggistica che corredata, congiuntamente al progetto dell’intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l’istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Il D.Lgs. 199/2021 è entrato ufficialmente in vigore il 15 dicembre 2021, e definisce strumenti, incentivi, quadro istituzionale, finanziario e giuridico nell’ambito del percorso di crescita sostenibile del paese in linea con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e 2050, con l’obiettivo finale di accelerare il percorso verso tali obiettivi. Inoltre, rientra nelle disposizioni attuative del PNRR in materia di energia da fonti rinnovabili.

All’art. 20, comma 8 del suddetto decreto, così come modificato dalla legge n.34 del 27/04/2022 e successivamente dal D.L. n.13 “Decreto Semplificazioni PNRR” del 24/02/2023, si individuano le aree idonee che sono attualmente costituite dalle seguenti fattispecie:

- a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica non sostanziale ai sensi dell'articolo 5, commi 3 e seguenti, del decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28;
- b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;
- d) le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 300 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;
- e) le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 300 metri dal medesimo impianto o stabilimento;
- f) le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 150 metri.
- g) le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto), né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. La fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici.

4.2 Strumenti di tutela regionale

Gli strumenti di tutela Regionale presi in considerazione nel presente studio sono il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Basilicata, il vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata, le disposizioni in materia di vincolo idrogeologico, gli Usi Civici della Regione Basilicata e, per quanto riguarda il settore delle energie rinnovabili, il Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) della Regione Basilicata.

4.2.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR) - Basilicata

La Legge Regionale n.23 "Tutela, governo ed uso del territorio" del 11.08.1999 stabilisce che la Regione, sulla base del D.Lgs. n.42/2004, Art. 145, redige il "Piano Paesaggistico Regionale quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

Lo strumento si colloca nell'ambito di un superamento della separazione tra politiche territoriali ed ha come quadro normativo di riferimento la Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata con Legge 14/2006 e dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n. 42/2004).

Il Piano Paesaggistico Regionale Basilicata (PPRB) individua i vari sistemi di bellezze naturali ed eccellenze da preservare secondo un approccio estetico e percettivo, al fine di valorizzare l'intero territorio regionale.

In linea generale, lo strumento si propone di effettuare il censimento dei beni culturali e paesaggistici con relativa georeferenziazione, fino ad arrivare alla realizzazione di un'approfondita cartografia digitale in ambiente GIS, in modo da fornire informazioni sulla localizzazione del singolo bene tutelato e relativo decreto di tutela.

I beni culturali e paesaggistici presi in considerazione dal PPRB riguardano:

- beni culturali (Artt. 10 e 45), come monumenti, parchi e Viali della Rimembranza, beni archeologici (aree e tratturi);
- beni paesaggistici (Artt. 136 e 142), come immobili e aree di notevole interesse pubblico, parchi e viali della rimembranza, aree di notevole interesse pubblico, aree tutelate per legge – Art.142 c.1, come territori costieri, laghi ed invasi artificiali, fiumi, torrenti e corsi d'acqua, montagne eccedenti 1200 m s.l.m., parchi e riserve, foreste e boschi, zone gravate da usi civici, zone umide, vulcani, zone di interesse archeologico, beni per la delimitazione di ulteriori contesti (Art.143), come alberi monumentali e geositi.

La fonte delle informazioni sopra menzionate è il sito ufficiale della Regione Basilicata sul Piano Paesaggistico Regionale (<http://ppr.regione.basilicata.it/>) e il geoportale della Regione Basilicata (<https://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=5FCEE499-0BEB-FA86-7561-43913D3D1B65>).

4.2.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) - Puglia

Premesso che gli elementi progettuali rientrano solamente all'interno del confine comunale di Genzano di Lucania in Basilicata, di seguito verrà riportata la descrizione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, dal momento che alcuni comuni pugliesi, Gravina di Puglia, Poggiorsini e Spinazzola, rientrano nell'area vasta ma non sono interessati dal progetto.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale è uno strumento di pianificazione paesaggistica avente finalità legate, non soltanto alla tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti ma alla valorizzazione dei paesaggi, di recupero e riqualificazione delle aree compromesse, di realizzazione di nuovi valori paesistici.

A seguito dell'emanazione del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del paesaggio", la Regione Puglia ha dovuto provvedere alla redazione di un nuovo Piano Paesaggistico coerente con i nuovi

principi innovativi delle politiche di pianificazione, che non erano presenti nel Piano precedentemente vigente il PUTT/P.

In data 16/02/2015 con Deliberazione della Giunta Regionale n.176, pubblicata sul B.U.R.P. n.40 del 23/03/2015, il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia è stato definitivamente approvato ed è pertanto diventato operativo a tutti gli effetti. Il PPTR comprende:

- la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso per assicurare la conservazione e la valorizzazione dei caratteri distintivi di dette aree;
- l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- l'individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione compatibili con le esigenze della tutela;
- l'individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
- le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Gli ambiti paesaggistici sono individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Di particolare interesse ai fini del corretto inserimento del progetto nell'ambiente circostante, è che nel piano sono riportate le "linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile" le quali hanno come finalità la costruzione condivisa di regole per la progettazione di impianti da fonti rinnovabili. Le linee guida assumono quindi un duplice ruolo nella costruzione del nuovo paesaggio energetico:

- Stabiliscono i criteri per la definizione delle aree idonee e delle aree sensibili alla localizzazione di nuovi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili;
- Costituiscono una guida alla progettazione di nuovi impianti definendo regole e principi di progettazione per un loro corretto inserimento paesistico.

4.2.3 Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano di Stralcio per la Difesa del Rischio Idrogeologico o Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), redatto ai sensi dell'Art. 65 del D.lgs. 152/2006, ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta uno strumento normativo, conoscitivo e tecnico mediante cui pianificare le azioni e le norme per la difesa dal rischio idrogeologico del territorio riguardante l'Autorità di Bacino della Basilicata.

Il rischio idrogeologico è "la misura del danno arrecabile dagli eventi calamitosi in una determinata area" ed è dipendente dai livelli di pericolosità registrata o stimata nella parte di territorio considerata.

Il vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata indica le aree a rischio esondazione e quelle a rischio frana all'interno dell'area di competenza della stessa.

Nel territorio dei bacini idrografici considerati il P.A.I. è sviluppato in stralci per sottobacino.

Ai sensi dell'Art.15 "Rischio idrogeologico" del Piano di Stralcio per la Difesa del Rischio Idrogeologico ("Norme di attuazione", aggiornamento 2015) dell'Autorità di Bacino della Basilicata, il Piano individua quattro classi di rischio idrogeologico, secondo la seguente classificazione:

- R1 rischio moderato;
- R2 rischio medio;
- R3 rischio elevato;
- R4 rischio molto elevato.

Sulla base dell'Art.19, nelle aree con rischio idrogeologico moderato sono consentiti tutti gli interventi individuati dall'Art.17, c.3, punto 3.1, ovvero:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria;
- gli interventi di manutenzione straordinaria;
- gli interventi di restauro e di risanamento conservativo;
- gli interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienicosanitario;
- cambiamenti di destinazione d'uso che non comportino aumento delle condizioni di rischio;
- gli interventi di sistemazione e manutenzione di superfici scoperte (rampe, recinzioni amovibili, opere a verde che non comportino aumento del carico insediativo);
- la realizzazione di strutture amovibili, che non comportino aumento del carico insediativo e delle condizioni di rischio;
- la realizzazione di serre temporanee e amovibili.

Inoltre, in tali aree sono consentiti interventi di nuova costruzione, di ampliamento e completamento di opere esistenti realizzati con modalità che non determinino situazioni di pericolosità idrogeologica.

Sulla base dell'Art.18, nelle aree con rischio idrogeologico medio sono consentiti tutti gli interventi individuati dall'Art.17, c.3, punto 3.1 nonché gli interventi di nuova edificazione, completamento o ampliamento dei manufatti esistenti con modalità che non determinano situazioni di pericolosità idrogeologica.

Sulla base dell'Art.17, nelle aree con rischio idrogeologico elevato sono consentiti tutti gli interventi individuati dall'Art.17, c.3, punto 3.1.

Sulla base dell'Art.16, nelle aree con rischio idrogeologico molto elevato sono consentiti:1

- interventi di bonifica, di consolidamento e di difesa dal rischio idrogeologico;
- interventi di sistemazione e miglioramento ambientale finalizzati a ridurre il rischio, compatibili con la stabilità dei suoli e in grado di favorire la ricostruzione dei processi e degli equilibri naturali;
- interventi urgenti delle autorità per la protezione civile e per la difesa del suolo competenti per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio.

4.2.4 *Vincolo idrogeologico*

Il Regio Decreto-legge n. 3267 del 1923 sottopone a vincolo idrogeologico i terreni di qualsivoglia natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

La determinazione di tali terreni è fatta per zone nel perimetro dei singoli bacini fluviali, ovvero l'Amministrazione forestale individua per ogni comune e su mappa catastale i terreni compresi nella zona da vincolare con i relativi confini.

Le trasformazioni di uso del suolo delle aree vincolate sono subordinate all'ottenimento di autorizzazione preventiva secondo le modalità previste dal Regio Decreto.

Le modalità di prevenzione del dissesto idrogeologico possono essere così sintetizzate:

- vigilanza del territorio;
- governo e prescrizione d'uso del territorio mediante l'apposito vincolo;
- autorizzazioni per interventi di cambio di uso del suolo.

Come detto, la perimetrazione delle aree con vincolo idrogeologico è depositata pubblicamente presso il comune di riferimento, che, in molti casi, la riporta negli elaborati del Piano Regolatore Generale e nei Piani Strutturali.

Nel corso del tempo si sono verificati anche riassetti della materia di pianificazione, come il graduale trasferimento dallo Stato alle Regioni grazie al DPR 11/1972 e 616/1977.

4.2.5 Usi civici

L'uso civico è un diritto di origine antica concesso alla popolazione residente in un determinato territorio necessario per migliorare le condizioni di vita di una popolazione (diritto al pascolo, alla raccolta legna e funghi). Alcuni di tali usi civici sono andati persi nel corso degli anni, mentre alcuni di essi esistono tuttora, nonostante la direzione intrapresa (Legge 1766/1927) sia quella di liquidare detti diritti, più precisamente scorporare una parte dei terreni gravati dall'uso civico e assegnarlo al comune di competenza e lasciare al proprietario la parte restante.

Nel caso in cui i proprietari abbiano apportato sostanziali migliorie o il terreno sia costituito da piccoli appezzamenti non raggruppabili in unità agrarie, non avviene lo scorporo e il terreno è rilasciato completamente al proprietario e gravato di un canone.

In questa maniera i terreni, pur essendo gestiti dai comuni, restano alla popolazione e sono destinati per parte al pascolo, per la restante parte alla coltura agraria.

L'Articolo 26 della Legge 1766/1927 stabilisce che tutta la popolazione residente può esercitare il diritto di uso civico su tutti quei terreni divenuti di proprietà del comune, di una sua frazione e di un'associazione agraria e rientranti nella categoria bosco o pascolo, nonché sui terreni appartenenti alla collettività privata.

Inoltre, la Legge di cui sopra prevede l'istituto della legittimazione che ha lo scopo di sanare le occupazioni abusive dei terreni di proprietà dei comuni, di sue frazioni o di associazioni agrarie, purché

sussistano condizioni quali occupazione da almeno 10 anni, migliorie apportate dall'occupatore e mancata interruzione della continuità dei demani.

4.2.6 Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR)

Nel presente studio è preso in considerazione il Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) della Regione Basilicata, pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regionale n. 2 del 16 gennaio 2010, al fine di individuare le aree non ritenute idonee per la corretta localizzazione degli impianti eolici di potenza nominale superiore ad 1 MW, come nel caso dell'impianto in progetto.

Gli impianti di grande generazione devono rispettare requisiti minimi a livello territoriale, tecnico, anemologico e di sicurezza, motivo per cui si è suddiviso il territorio della Regione Basilicata in due grandi aree:

- aree e siti non idonei;
- aree e siti idonei, a loro volta suddivisi in:
 - o aree di valore naturalistico, paesaggistico e ambientale;
 - o aree permesse.

Le aree o i siti non ritenuti idonei sono le parti di territorio caratterizzate da un eccezionale valore paesaggistico, ambientale, archeologico e storico o quelle caratterizzate da una importante pericolosità idrogeologica, ovvero:

- riserve naturali a livello regionale o statale;
- aree SIC o pSIC;
- aree ZPS o pZPS;
- oasi WWF;
- siti archeologici, architettonici o aventi carattere storico-monumentale;
- aree appartenenti ai Piani Paesistici di Area vasta con vincolo A1 e A2, ad esclusione di quelle in cui si prevede la realizzazione dell'elettrodotto dell'impianto, considerata opera secondaria;
- 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;
- aree fluviali, lacuali e dighe artificiali con una fascia di rispetto di almeno 150 m dalle sponde e, in ogni caso, compatibile con il Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- centri urbani (in tal caso occorre considerare l'area limite dell'ambito urbano prevista dai regolamenti urbanistici vigenti);

- aree dei Parchi Regionali esistenti, ove non consentito dai relativi regolamenti;
- aree appartenenti ai Piani Paesistici di Area vasta soggette a verifica di ammissibilità;
- aree che si trovano ad una quota superiore a 1200 m s.l.m.;
- aree di crinale presenti nei Piani Paesistici di Area vasta e ritenuti elementi lineari di enorme valore.

Il Piano, inoltre, individua quali aree idonee quelle di valore naturalistico, paesaggistico e ambientale medio-alto, ovvero le aree individuate dal Piano Paesistico "soggette a trasformabilità condizionata o ordinaria, i Boschi governati a ceduo e le aree agricole investite da colture di pregio".

In tali aree è consentita la realizzazione di impianti eolici con numero massimo di aerogeneratori pari a 10 e da parte di soggetti dotati di certificazione di qualità (ISO) ed ambientale (ISO e/o EMAS).

Nella categoria delle aree idonee ricadono tutte quelle "aree e i siti che non ricadono nelle altre categorie" precedentemente menzionate.

4.2.7 Piani paesisti di Area Vasta

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

Tali piani identificano non solo gli elementi di interesse percettivo (quadri paesaggistici di insieme di cui alla Legge n. 1497/1939, art. 1), ma anche quelli di interesse naturalistico e produttivo agricolo "per caratteri naturali" e di pericolosità geologica; sono inclusi anche gli elementi di interesse archeologico e storico (urbanistico, architettonico), anche se in Basilicata questi piani ruotano, per lo più, proprio intorno alla tutela e alla valorizzazione della risorsa naturale.

I sette Piani Territoriali Paesistici di area vasta individuati con L.R. n. 3/90 sono:

1. P.T.P.A.V. Laghi di Monticchio (o del Vulture): Redatto dalla struttura regionale sulla base del decreto Ministeriale di vincolo 18.04.85, l'area era già in precedenza sottoposta a vincolo paesaggistico, con precedente D.M., ai sensi della L. 1497/39. L'area interessata dal Piano coincide con quella del sistema dei laghi di Monticchio e delle pendici boscate del monte Vulture, delimitate ai sensi della L. 431/85 e del D.M. 18/4/1985 e ricade nel territorio dei comuni di Atella, Melfi e Rionero in Vulture.

2. P.T.P.A.V. Volturino – Sellata – Madonna di Viggiano: Il Piano comprende i comuni di Abriola, Pignola, Anzi, Calvello, Marsiconuovo e Viggiano, con il Massiccio del Volturino. Il territorio interessato dal Piano rientra nel costituendo parco Nazionale Val D'Agri e Lagonagrese, la cui situazione è definita dalla legge n. 496/98, all'art. 2, comma 5.

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

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

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

6. P.T.P.A.V. Maratea - Trecchina – Rivello: Approvato con Legge Regionale n. 13 del 21.05.1992, il Piano ingloba i territori comunali di Maratea, Rivello e Trecchina.

7. P.T.P. Pollino: Approvato con legge regionale 3/90, il Parco è stato istituito con D.P.R.15.11.1993, pubblicato sulla G.U. del 13.01.1994. Il P.T.P. in questi anni ha subito tre varianti (L.R. 28/94, L.R. 15/98, L.R. 17/00), le quali però sono di poco conto e riguardano la dotazione minima di servizi del Comune di Viggianello. I comuni ricadenti nell'area delimitata dal piano sono Episcopia, Viggianello, Rotonda, Terranova del Pollino, San Costantino Albanese, San Paolo Albanese, Cersosimo, San Giorgio Lucano, Noepoli, Chiaromonte, Fardella, Francavilla sul Sinni, San Severino Lucano.

I territori nei piani citati sono interessati dalla presenza di elementi del territorio di particolare interesse ambientale e pertanto di interesse pubblico. Essi sono di tre tipologie: puntuali, lineari e areali, e riguardano uno o più dei seguenti tematismi:

- Elementi di interesse naturalistico (fisico o biologico);
- Elementi di interesse archeologico;
- Elementi di interesse storico (urbanistico o architettonico);
- Elementi areali di interesse produttivo agricolo per caratteri naturali;
- Elementi di insiemi di interesse percettivo (quadri paesaggistici di insieme di cui alla L. n.

1497/1939);

- Elementi di pericolosità geologica.

I piani, ai fini delle articolazioni della tutela e della valorizzazione:

- valutano, attraverso una scala di valori riferita ai singoli tematismi (valore eccezionale, elevato, medio, basso) e/ insieme di esse, i caratteri costitutivi, paesistici ed ambientali degli elementi del territorio;

- definiscono le diverse modalità della tutela e della valorizzazione, correlandole ai caratteri costitutivi degli elementi al loro valore, in riferimento alle categorie di uso antropico di cui al successivo art. 4; precisando gli usi compatibili e quelli esclusi;
- individuando le situazioni di degrado e di alterazione del territorio, definendo i relativi interventi di recupero e di ripristino propedeutici ad altre modalità di tutela e valorizzazione;
- formulano le norme e le prescrizioni di carattere paesistico ed ambientale cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia;
- individuano gli scostamenti tra norme e prescrizioni dei Piani e la disciplina urbanistica in vigore.

Le modalità di tutela e valorizzazione sono correlate al grado di trasformabilità degli elementi, riconosciuto compatibile col valore tematico degli elementi stessi e d' insieme, e con riferimento alle principali categorie d' uso antropico definite in seguito:

- uso culturale ricreativo;
- uso insediativo;
- uso infrastrutturale territoriale e tecnologico;
- uso produttivo agro - silvo pastorale ed estrattivo.

Le modalità della tutela e della valorizzazione sono le seguenti:

- A1/ 1) Conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive e uso attuale compatibile degli elementi;
- A1/ 2) Conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con nuovi usi compatibili;
- A2/ 1) Conservazione, miglioramento e ripristino degli elementi e delle caratteristiche di insieme con destinazioni finalizzate esclusivamente e detta conservazione;
- A2/ 2) Conservazione, miglioramento e ripristino degli elementi e delle caratteristiche di insieme con parziale trasformazione finalizzata a nuovi usi compatibili;
- B1) Trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità nello strumento urbanistico;
- B2) Trasformazione condizionata a requisiti progettuali;
- C) Trasformazione a regime ordinario.

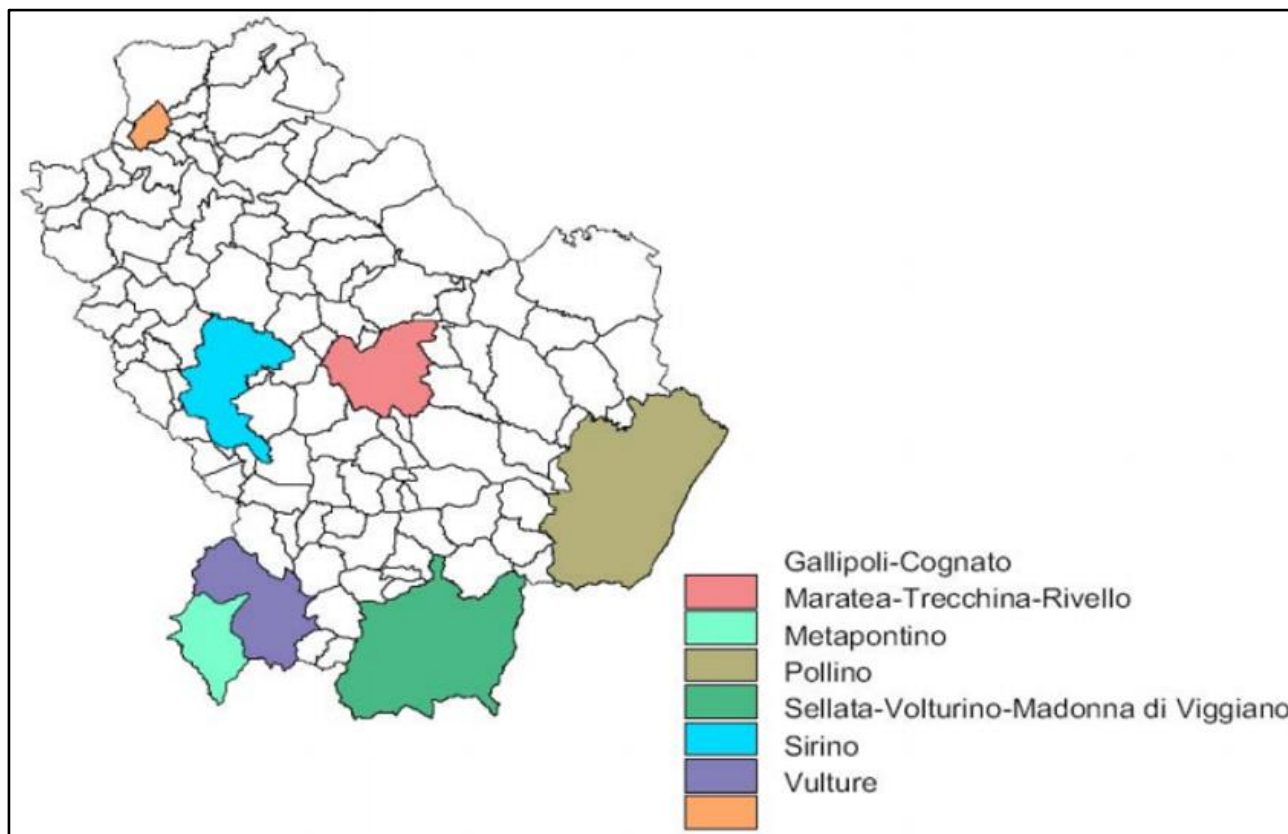


Figura 4.2.6.1: Ubicazione Piani Paesistici Regione Basilicata

Dall'analisi di contesto emerge che il territorio interessato dall'intervento non è compreso in nessuno dei suddetti Piani Paesistici.

4.2.8 Legge Regionale n. 54 del 30 dicembre 2015

La Legge Regionale del 30 dicembre 2015 recepisce i criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10.09.2010.

Con il DM dello Sviluppo economico del 10 settembre 2010, sono state approvate le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" che individua come non idonee tutte quelle aree soggette a qualsiasi tipologia di vincolo paesaggistico ed ambientale ai sensi dell'art. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., aree naturali protette, SIC, ZPS, IBA, aree agricole interessate da produzioni D.O.P., D.O.C. e D.O.C.G., aree a pericolosità idraulica e geomorfologica molto elevata ecc. Tale decreto demanda alle Regioni il compito di avviare un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente del paesaggio del patrimonio storico e artistico, delle trazioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento in determinate aree di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti. In tale operazione si è tenuto conto delle peculiarità del territorio conciliando le politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio, del territorio rurale e delle tradizioni agro-alimentari locali con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili.

Sono considerati "non idonei" all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, così come specificate per tipologia e potenza nell'allegato quadro sinottico, le aree e i siti riconducibili alle seguenti macro aree tematiche:

1. Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico

- (Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'Unesco. È compreso in questa tipologia il territorio della Basilicata che risulta iscritto nell'elenco dei siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO denominato IT 670 "I Sassi ed il parco delle chiese rupestri di Matera", istituito dal 1993, per il quale è previsto un buffer di 8000 mt dal perimetro del sito.
- Beni monumentali individuati e normati dagli artt. 10, 12 e 46 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.ii. Per i beni monumentali esterni al perimetro dei centri urbani (Ambito Urbano da RU o da Zonizzazione Prg/PdF) si prevede, per gli impianti eolici di grande generazione, un buffer di 3000 mt dal perimetro del manufatto vincolato e, o qualora esistente, dalla relativa area di tutela indiretta. Il buffer si incrementa fino a 10.000 mt nei casi di beni monumentali isolati posti in altura.
- Beni archeologici menzionati nell'appendice A del PIEAR al V punto del paragrafo 1.2.1.1 in relazione all'eolico, al V punto del paragrafo 2.2.3.1 in riferimento al fotovoltaico; nel primo caso è prevista una fascia di rispetto di 1.000 m.;
- Beni paesaggistici quali le aree già vincolate ai sensi dell'artt. 136 e 157 del D.Lgs. n. 42/2004, con decreti ministeriali e/o regionali e quelle in iter di istituzione.
- Territori costieri (art.142, c.1, let. a D.Lgs. n. 42/2004) – buffer 5000 m;
- Laghi ed invasi artificiali (art.142 c.1, let. b D.Lgs. n. 42/2004) – buffer 1000 m;
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art.142 c.1, let. c D.Lgs. n. 42/2004) – buffer 500m;
- Rilievi oltre i 1.200 m s.l.m. (art.142 c.1, let. d D. Lgs. n. 42/2004);
- Boschi (art.142 c.1, let. g D. Lgs. n. 42/2004);
- Usi civici (art.142 c.1, let.h D.Lgs. n. 42/2004);
- Aree sottoposte a modalità di tutela A1 e A2, Aree di crinale e aree soggette a Verifica di Ammissibilità individuate nei PTPAV;
- Ambiti Urbani – buffer 3000 m e Centri Storici - buffer 5000 m.

2. Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale

- Aree Protette inserite nell'elenco ufficiale delle aree naturali protette EUAP compreso un buffer di 1000 mt a partire dal relativo perimetro;
- le zone umide, elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA compreso un buffer di 1000 mt a partire dal relativo perimetro;
- Oasi WWF;

- le aree incluse nella Rete Natura 2000 compreso un buffer di 1000 mt a partire dal relativo perimetro;
- IBA - Important Bird Area;
- le aree determinanti per la conservazione della biodiversità inserite nello schema di Rete Ecologica di Basilicata;
- gli alberi monumentali, tutelati a livello nazionale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e le relative aree di buffer di 500 mt di raggio intorno all'albero stesso.
- le aree boscate ai sensi del D.Lgs. 227/2001.

3. Aree agricole

- Vigneti DOC;
- Territori caratterizzati da elevata capacità d'uso del suolo.

4. Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico

- Le Aree a rischio idrogeologico medio - alto ed aree soggette a rischio idraulico individuate dai Piani Stralcio delle Autorità di Bacino;

Per ciascuna area tematica sono state identificate diverse tipologie di beni ed aree ritenute “non idonee” procedendo alla mappatura sia delle aree non idonee già identificate dal PIEAR sia delle aree non idonee di nuova identificazione.

4.3 Strumenti di tutela provinciale

Le Province di Potenza e Matera, ad oggi, non sono dotate di un Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

4.4 Strumenti di tutela comunale

Il Comune di Genzano di Lucania regola il proprio territorio con il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato dalla Regione Basilicata con D.P.G.R. n.195 del 10 agosto 2004 e dal Comune di Genzano di Lucania il 14 settembre 2004 (prot. n. 7605). Il Piano Regolatore Generale Comunale (PRG) è lo strumento che fissa le direttive per la zonizzazione dell'intero territorio comunale. I contenuti essenziali del piano, indicati dalla legge n. 1150/1942, modificata poi dalla n. 1187 del 1968, riguardano le previsioni di “zonizzazione” con cui il territorio viene diviso in zone, con caratteri funzionali e vincoli da osservare per ciascuna di esse, e di “localizzazione”, con le quali determinate aree sono destinate a servizi di interesse pubblico. Il Piano Regolatore Generale Comunale stabilisce:

- l'uso del suolo edificato per l'intero territorio comunale;
- la tutela e la valorizzazione dei beni culturali, storici, ambientali e paesistici;

- la caratterizzazione quantitativa e funzionale delle aree destinate alla residenza, all'industria, al commercio, all'agricoltura, alle attività culturali e ricreative;
- la quantificazione e la localizzazione delle attrezzature pubbliche;
- il tracciato e le caratteristiche tecniche della rete infrastrutturale per le comunicazioni ed i trasporti pubblici e privati.

Costituiscono parte integrante del PRG le Norme Tecniche di Attuazione del Piano stesso (NTA).

5. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO

L'impianto eolico presenta una potenza nominale totale in immissione pari a 121,6 MW ed è costituito da n. 18 aerogeneratori, di potenza nominale pari a 6,2 MW, altezza torre pari a 135 m e rotore pari a 170 m, per una potenza complessiva installata pari a 111,6 MW, e un sistema di accumulo di energia (BESS, Battery Energy Storage System) di potenza pari a 10 MWp.

5.1 Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore

L'aerogeneratore è una macchina rotante che trasforma l'energia cinetica del vento in energia elettrica ed è essenzialmente costituito da una torre (suddivisa in più parti), dalla navicella, dal Drive Train, dall'Hub e tre pale che costituiscono il rotore.

Per il presente progetto una delle possibili macchine che potrebbe essere installata è il modello Siemens Gamesa SG 170, di potenza nominale pari a 6,2 MWp, altezza torre all'hub pari a 135 m e diametro del rotore pari a 170 m (**Figura 5.1.1** e **Figura 5.1.2**).

Oltre ai componenti sopra elencati, un sistema di controllo esegue il controllo della potenza ruotando le pale intorno al proprio asse principale e il controllo dell'orientamento della navicella, detto controllo dell'imbardata, che permette l'allineamento della macchina rispetto alla direzione del vento.

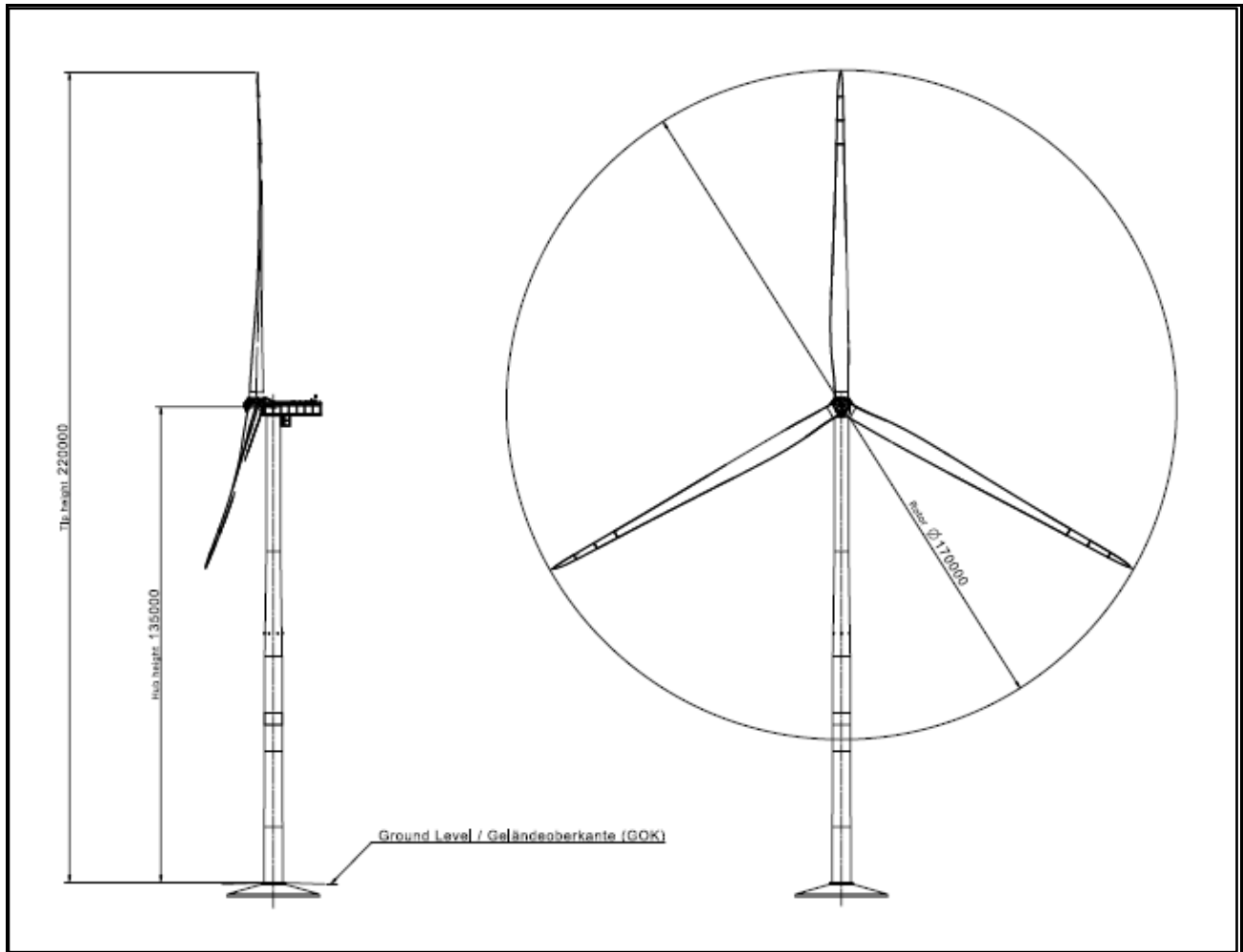


Figura 5.1.1: Profilo aerogeneratore SG170 – 6,2 MWp – HH= 135 m – D=170 m

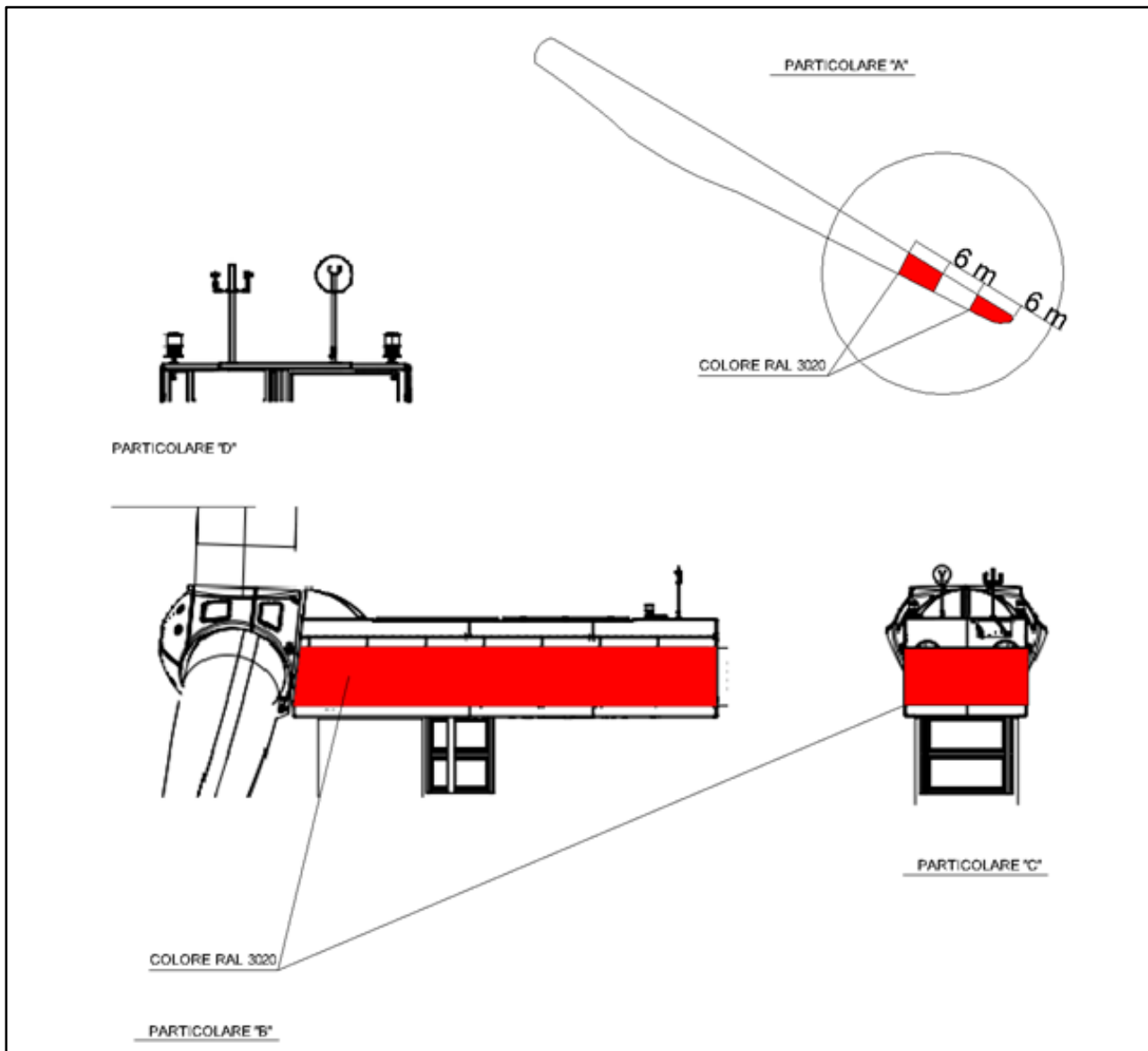


Figura 5.1.2: Particolari aerogeneratore SG170 – 6,2 MWp di cui alla **Figura 5.1.1**

Il rotore, a passo variabile, è in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro di diametro pari a 170 m, posto sopravvento al sostegno, con mozzo rigido in acciaio. Altre caratteristiche principali sono riassunte nella **Tabella 5.1.1**.

Le caratteristiche dell'aerogeneratore descritto sono quelle ritenute idonee in base a quanto disponibile oggi sul mercato, in futuro potrà essere possibile cambiare il modello dell'aerogeneratore senza modificare in maniera sostanziale l'impatto ambientale e i limiti di sicurezza previsti.

Rotor		Grid Terminals (LV)	
Type	3-bladed, horizontal axis	Baseline nominal power	6.0MW/6.2 MW
Position	Upwind	Voltage	690 V
Diameter	170 m	Frequency	50 Hz or 60 Hz
Swept area	22,698 m ²	Yaw System	
Power regulation	Pitch & torque regulation with variable speed	Type	Active
Rotor tilt	6 degrees	Yaw bearing	Externally geared
Blade		Yaw drive	Electric gear motors
Type	Self-supporting	Yaw brake	Active friction brake
Single piece blade length	83,3 m	Controller	
Segmented blade length:		Type	Siemens Integrated Control System (SICS)
Inboard module	68,33 m	SCADA system	Consolidated SCADA (CSSS)
Outboard module	15,04 m	Tower	
Max chord	4.5 m	Type	Tubular steel / Hybrid
Aerodynamic profile	Siemens Gamesa proprietary airfoils	Hub height	100m to 165 m and site- specific
Material	G (Glassfiber) – CRP (Carbon Reinforced Plastic)	Corrosion protection	
	Semi-gloss, < 30 / ISO2813	Surface gloss	Painted
Surface gloss	Light grey, RAL 7035 or	Color	Semi-gloss, <30 / ISO-2813 Light grey, RAL 7035 or White, RAL 9018
Surface color	White, RAL 9018	Operational Data	
Aerodynamic Brake		Cut-in wind speed	3 m/s
Type	Full span pitching	Rated wind speed	11.0 m/s (steady wind without turbulence, as defined by IEC61400-1)
Activation	Active, hydraulic	Cut-out wind speed	25 m/s
Load-Supporting Parts		Restart wind speed	22 m/s
Hub	Nodular cast iron	Weight	
Main shaft	Nodular cast iron	Modular approach	Different modules depending on restriction
Nacelle bed frame	Nodular cast iron	Mechanical Brake	
Mechanical Brake		Type	Hydraulic disc brake
Type	Hydraulic disc brake	Position	Gearbox rear end
Position	Gearbox rear end	Nacelle Cover	
Nacelle Cover		Type	Totally enclosed
Type	Totally enclosed	Surface gloss	Semi-gloss, <30 / ISO2813
Surface gloss	Semi-gloss, <30 / ISO2813	Color	Light Grey, RAL 7035 or White, RAL 9018
Color	Light Grey, RAL 7035 or White, RAL 9018	Generator	
Generator		Type	Asynchronous, DFIG
Type	Asynchronous, DFIG		

Tabella 5.1.1: Specifiche tecniche aerogeneratore

5.2 Viabilità e piazzole

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

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

Nei casi in cui tale approccio non è stato applicabile, sono stati progettati tratti di nuova viabilità seguendo il profilo naturale del terreno senza interferire con il reticolo idrografico presente in sito. Nella

Figura 5.2.1 riportiamo una sezione stradale tipo di riferimento per i tratti di viabilità da adeguare e quelli di nuova realizzazione.

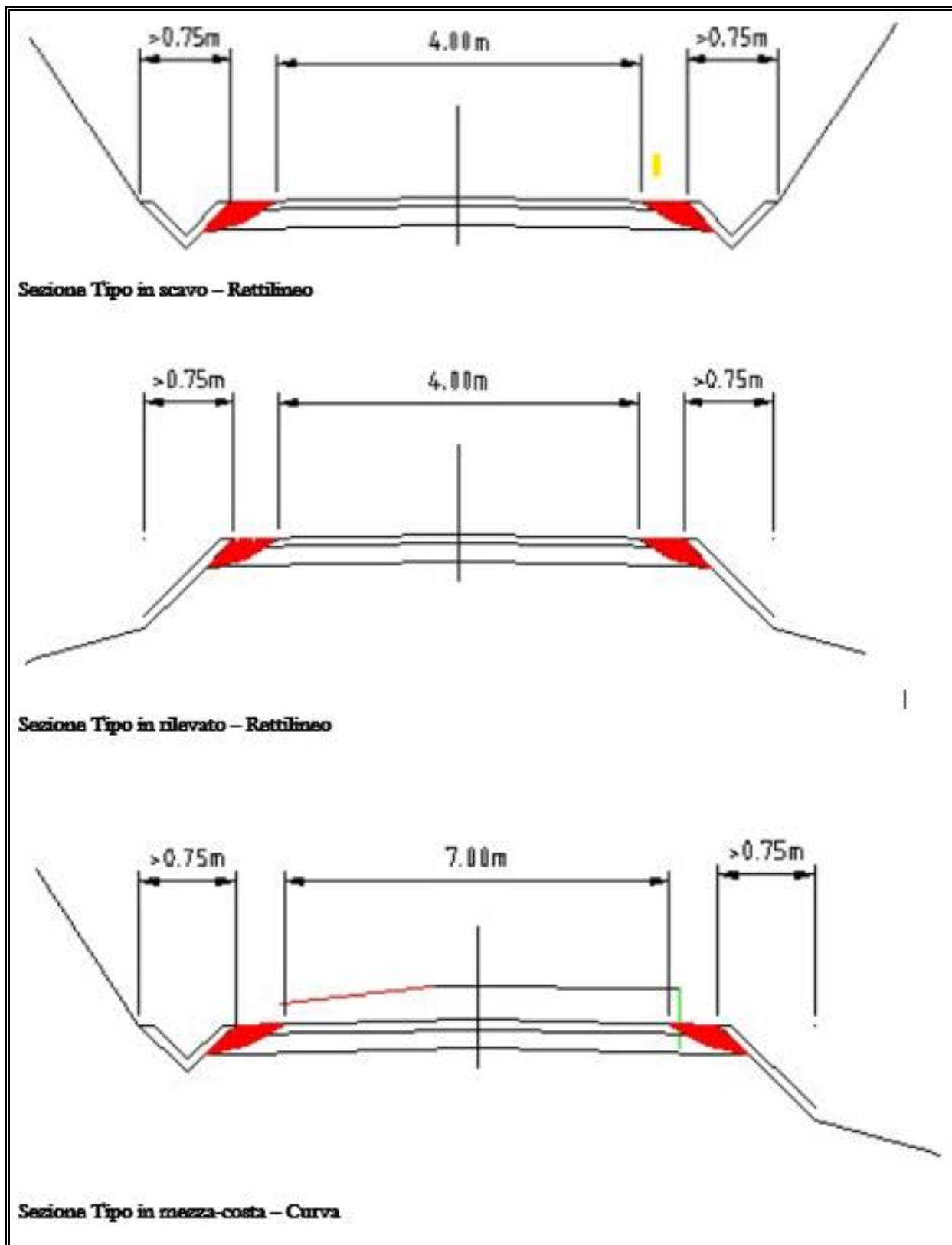


Figura 5.2.1: Sezioni tipo viabilità parco eolico

La progettazione delle piazzole da realizzare per l'istallazione di ogni aerogeneratore prevede due configurazioni, la prima necessaria all'istallazione dell'aerogeneratore e la seconda, a seguito di opere di ripristino parziale, per la fase di esercizio e manutenzione dell'impianto (**Figura 5.2.2**).

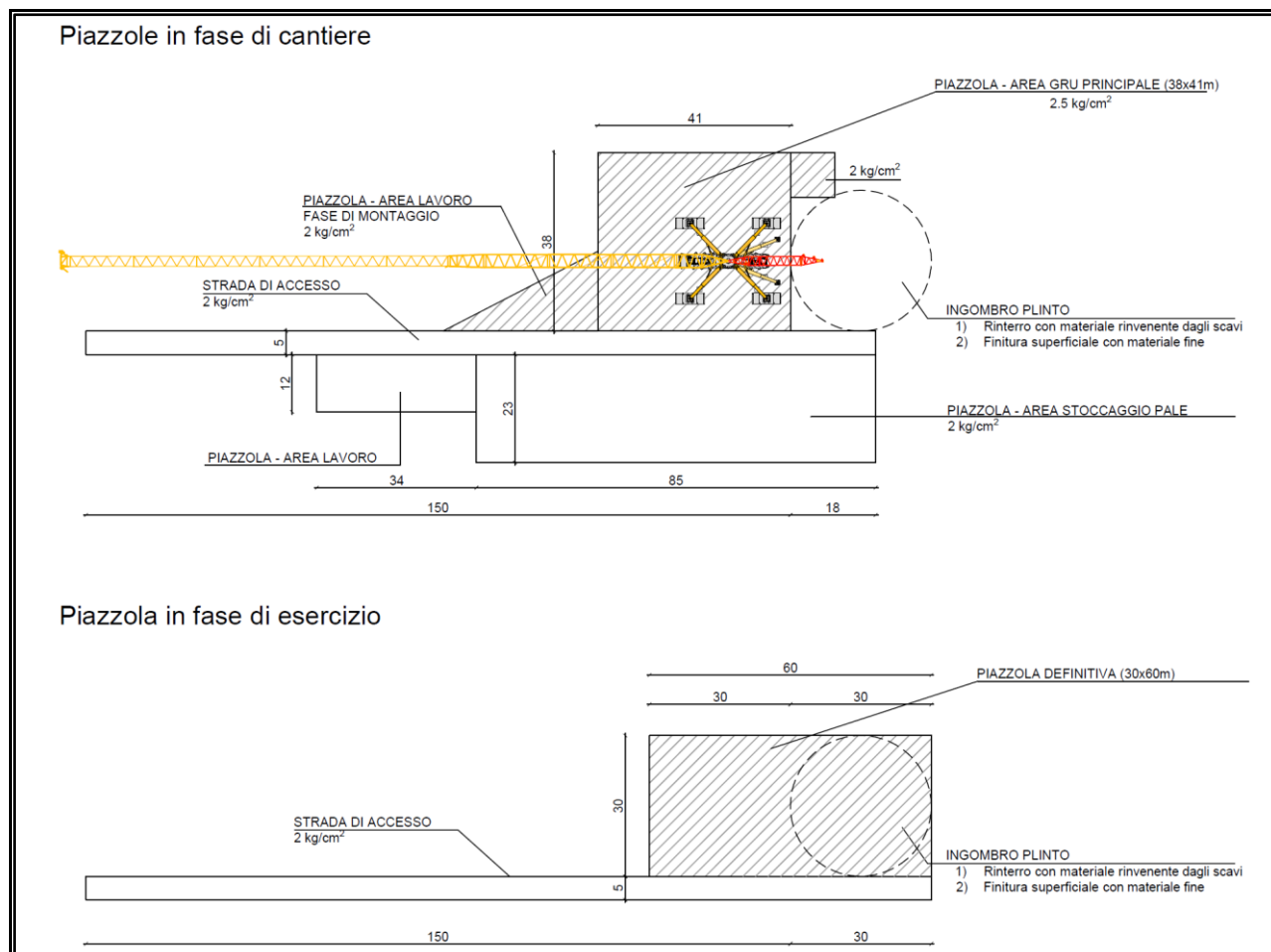


Figura 5.2.2: Planimetria piazzola tipo per la fase di installazione e fase di esercizio e manutenzione.

5.3. Descrizione opere elettriche

5.3.1. Aerogeneratori

L'impianto eolico è composto da aerogeneratori dotati di generatori asincroni trifase, opportunamente disposti e collegati in relazione alla disposizione dell'impianto, e strutturalmente ed elettricamente indipendenti dagli altri anche dal punto di vista delle funzioni di controllo e protezione.

Gli aerogeneratori sono collegati fra loro e a loro volta si connettono alla sottostazione tramite un cavidotto interrato. Nella stessa sottostazione sarà ubicato il sistema di monitoraggio, comando, misura e supervisione (SCADA) dell'impianto eolico che consente di valutare in remoto il funzionamento complessivo e le prestazioni dell'impianto ai fini della sua gestione.

All'interno della torre saranno installati:

- l'arrivo cavo BT (690 V) dal generatore eolico al trasformatore;
- il trasformatore MT-BT (33/0,69 kV);
- il sistema di rifasamento del trasformatore;
- la cella a 33 kV di arrivo linea e di protezione del trasformatore;
- il quadro di BT (690 V) di alimentazione dei servizi ausiliari;
- quadro di controllo locale.

5.3.2 Sottostazione elettrica di trasformazione utente (SEU)

La Stazione Elettrica di trasformazione Utente 150/33 kV è localizzata nella parte centrale dell'area d'impianto, nelle vicinanze dell'area prevista per la realizzazione del BESS, all'interno del Comune di Genzano di Lucania.

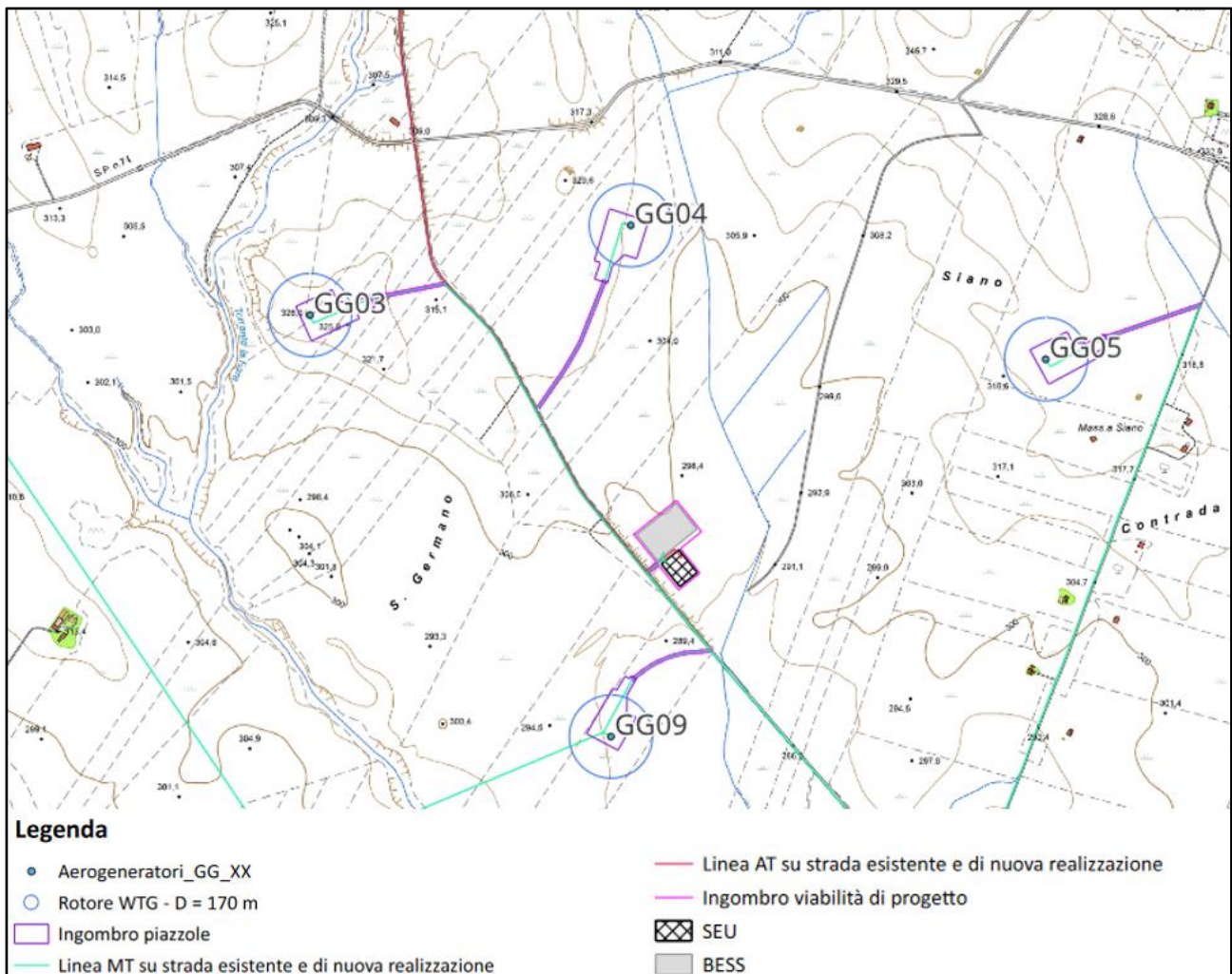


Figura 5.3.2.1: Localizzazione della SEU 150/33 kV e del BESS su CTR

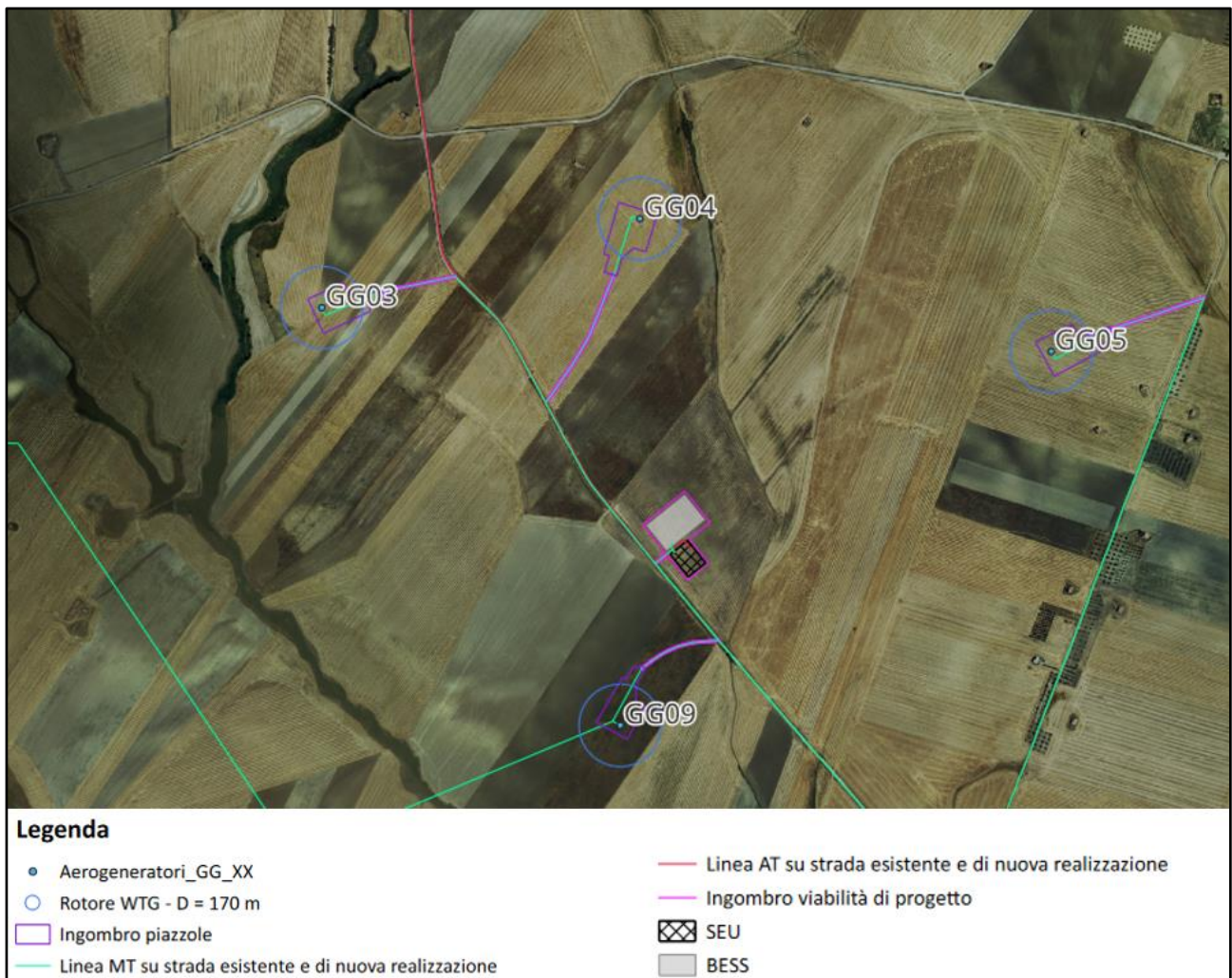


Figura 5.3.2.2: Localizzazione della SEU 150/33 kV e del BESS su ortofoto

La Stazione Elettrica Utente 150/33 kV è collegata alla Stazione Elettrica Condivisa tramite una linea AT 150 kV interrata di lunghezza di circa 8,8 km.

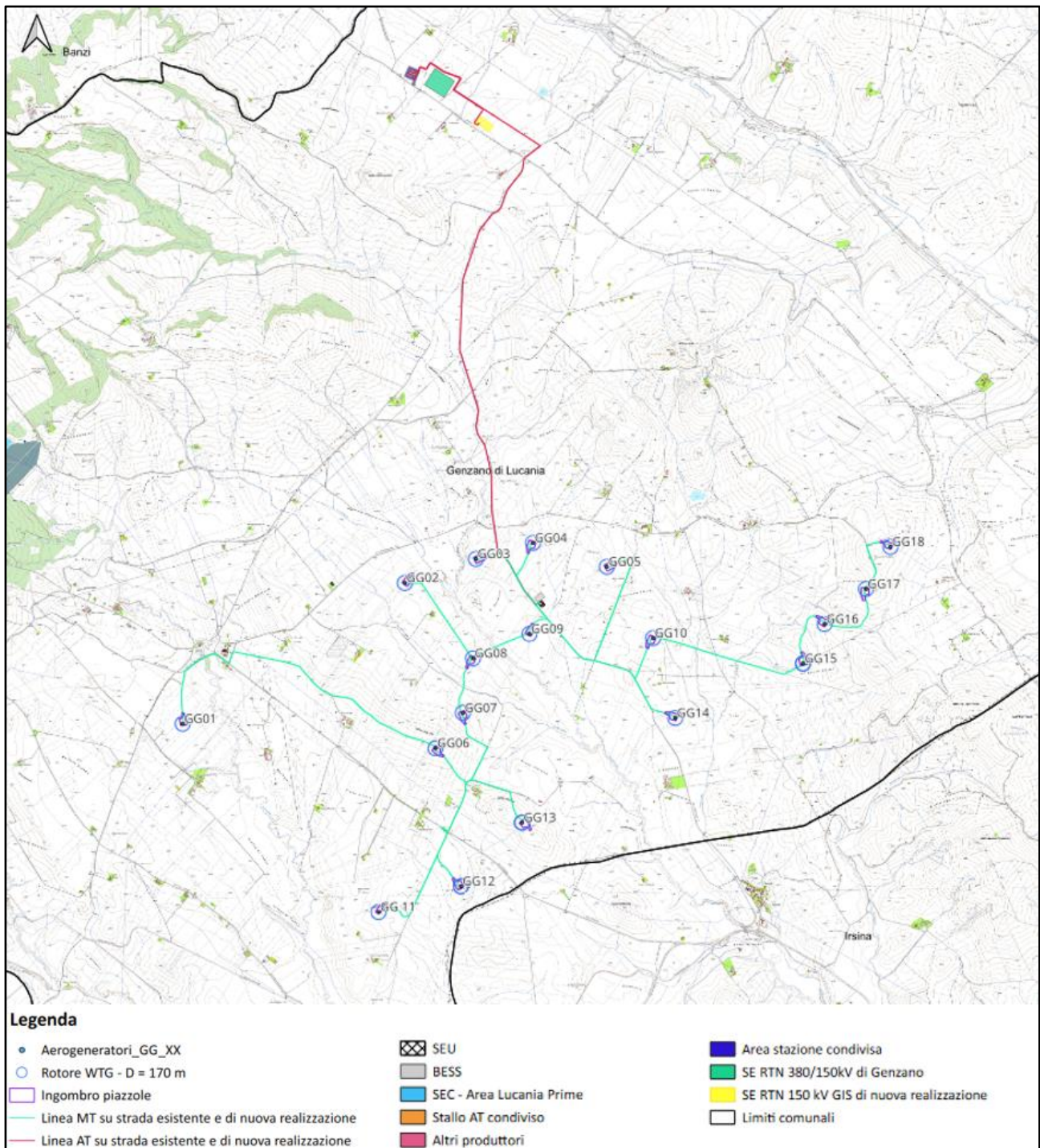


Figura 5.3.2.3: Localizzazione della SEU 150/33 kV, del BESS, della Stazione Elettrica Condivisa (SEC), della SE RTN 380/150 kV di Genzano e della SE GIS di nuova realizzazione (ampliamento della SE RTN) su CTR

L'intera area è delimitata da una recinzione perimetrale realizzata con moduli in calcestruzzo prefabbricati di altezza pari a 2,5 m ed è dotata di ingresso pedonale e carrabile.

Presso la Stazione Elettrica Utente è prevista la realizzazione di un edificio, di dimensioni in pianta di 29,5 x 6,7 m², all'interno del quale siano ubicati i quadri MT, i trasformatori MT/BT, i quadri ausiliari e di protezione oltre al locale misure e servizi (**Figura 5.3.2.4**).

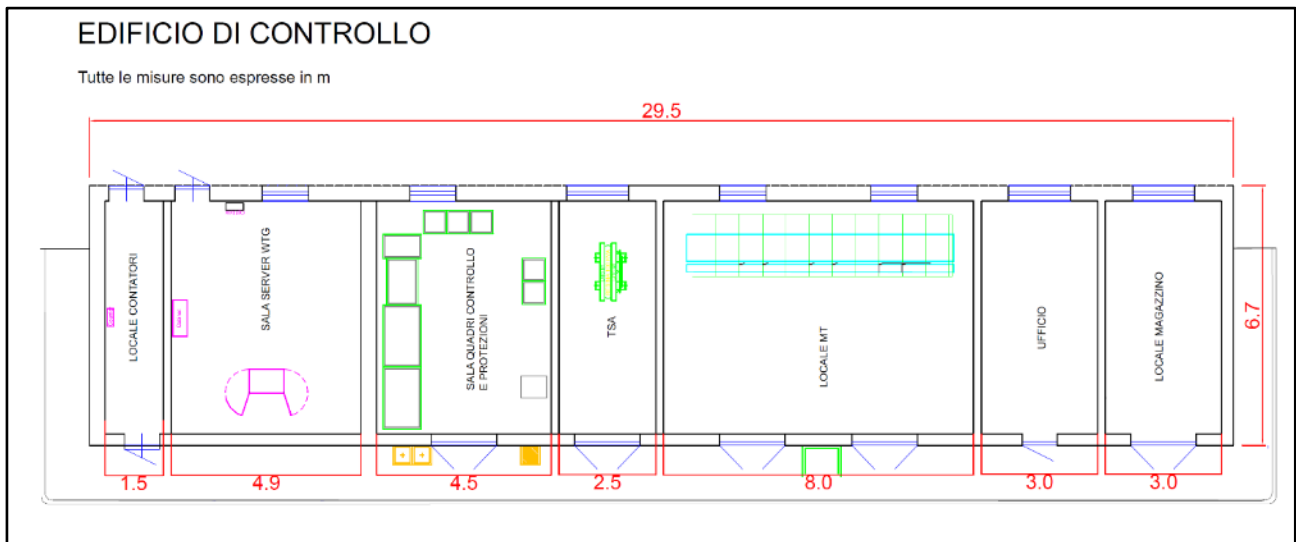


Figura 5.3.2.4: Pianta edificio di controllo SEU

5.3.3 BESS

L'impianto eolico è connesso ad un sistema di accumulo di energia BESS (Battery Energy Storage System) di potenza pari a 10 MWp localizzato nelle immediate vicinanze della Stazione Elettrica Utente, come rappresentato dalla figura seguente.

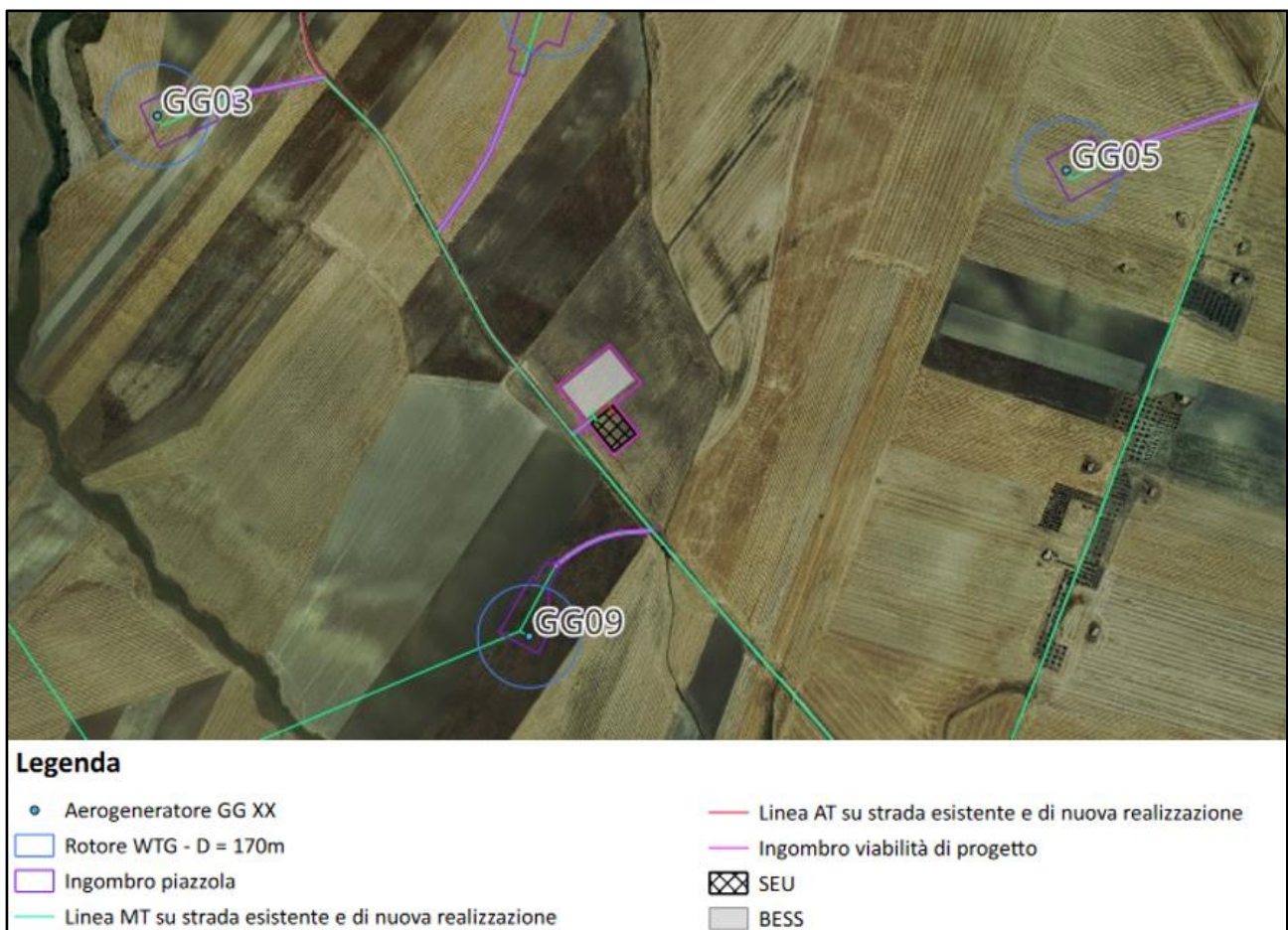


Figura 5.3.3.1: Localizzazione SEU 150/33 kV e BESS su CTR

Il BESS è un sistema costituito da apparecchiature e dispositivi in grado di immagazzinare a livello elettrochimico l'energia al fine di convertirla in energia elettrica in media tensione, la cui configurazione è rappresentata nella **Figura 5.3.3.2**.

In particolare, il sistema BESS è costituito da un insieme di celle elettrochimiche connesse elettricamente tra loro in serie e parallelo in modo da formare i singoli moduli batterie, i quali, a loro volta, sono connessi elettricamente tra loro in serie e parallelo e assemblati in un unico sistema (armadio batteria).

Le batterie adoperate sono agli ioni di litio e presentano un'aspettativa di vita pari alla vita di impianto prevista in condizioni operative standard all'aperto.

Un sistema di controllo batterie (BMS, Battery Management System) assicura la gestione, il controllo e il monitoraggio locale degli assemblati-batterie, mentre il PCS (Power Conversion System) assicura la conversione bidirezionale della corrente da AC/DC.

La gestione e il controllo locale dell'impianto è assicurato dal Sistema di Controllo Integrato (SCI). Maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "GEOE065 Relazione descrittiva BESS".

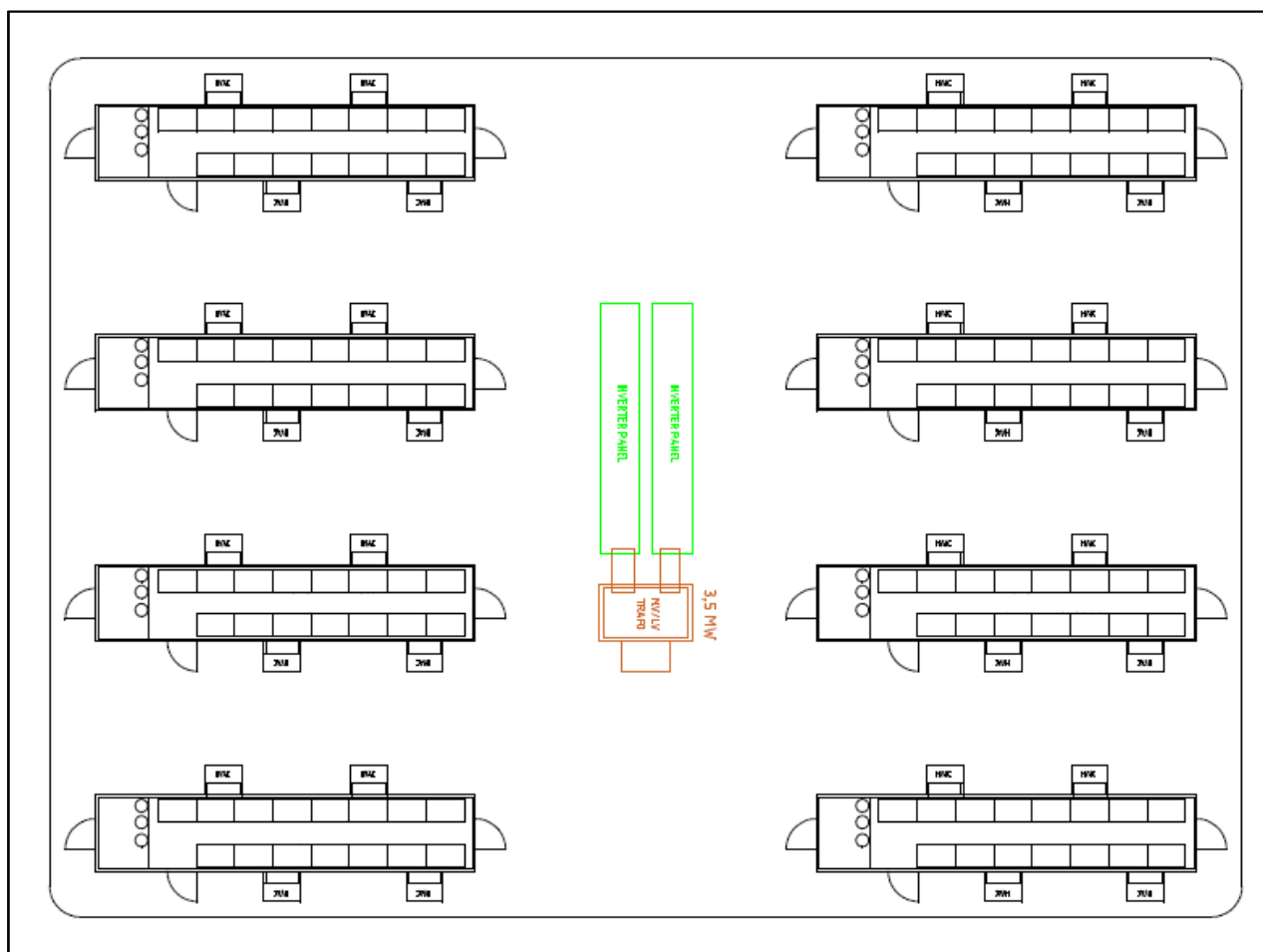


Figura 5.3.3.2: Unità base da 3.5 MW del BESS

5.3.4 Linee elettriche di collegamento MT

L'impianto "Parco Eolico Genzano" è caratterizzato da una potenza complessiva di 121,6 MWp, ottenuta da 18 aerogeneratori di potenza di 6,2 MWp ciascuno e dal BESS di potenza 10 MWp.

Gli aerogeneratori sono collegati elettricamente tra loro mediante cavi in Media Tensione a 33 kV in modo da formare 6 sottocampi (Circuiti A, B, C, D, E ed F) di 3 WTG (Wind Turbine Generator); ognuno di tali circuiti è associato ad un colore diverso per maggiore chiarezza, come esplicitato dalla seguente tabella:

Sottocampo o Circuito	Aerogeneratori	Potenza totale [MWp]
CIRCUITO A	GG 01 – GG 06 – GG 07	18,6
CIRCUITO B	GG 11 – GG 12 – GG 13	18,6
CIRCUITO C	GG 02– GG 08 – GG 09	18,6
CIRCUITO D	GG 05 – GG 03 – GG 04	18,6
CIRCUITO E	GG 15 – GG 14 – GG 10	18,6
CIRCUITO F	GG 18 – GG 17 – GG 16	18,6

Tabella 5.3.4.1: Suddivisione in circuiti dell’impianto

Il sistema di accumulo di energia (BESS) è collegato alla Stazione Elettrica Utente 150/33 kV mediante un cavo in Media Tensione a 33 kV.

Linea di collegamento	Potenza totale [MWp]
Linea BESS – SEU 150/33 kV	10

Tabella 5.3.4.2: Linea a 33 kV di collegamento tra la SEU 150/33 kV e il BESS

I cavi sono collocati in trincee ad una profondità di posa di 1 m dal piano di calpestio, su un sottofondo di sabbia di spessore di 0,1 m, e la distanza di separazione dei circuiti adiacenti in parallelo sul piano orizzontale è pari a 0,20 m

La figura seguente, nella quale le misure sono espresse in mm, mostra la modalità di posa; maggiori dettagli sono apprezzabili nell’elaborato “GEOE070 Sezioni tipiche delle trincee cavidotto utente”.

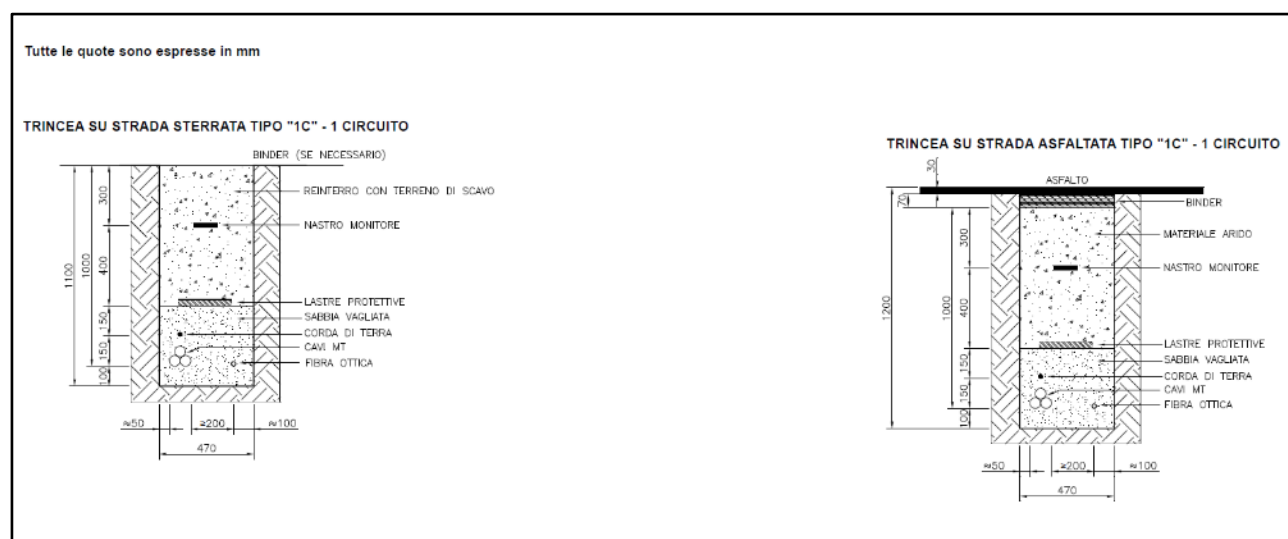


Figura 5.3.4.2: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per una terna di cavi in parallelo su strada sterrata e asfaltata

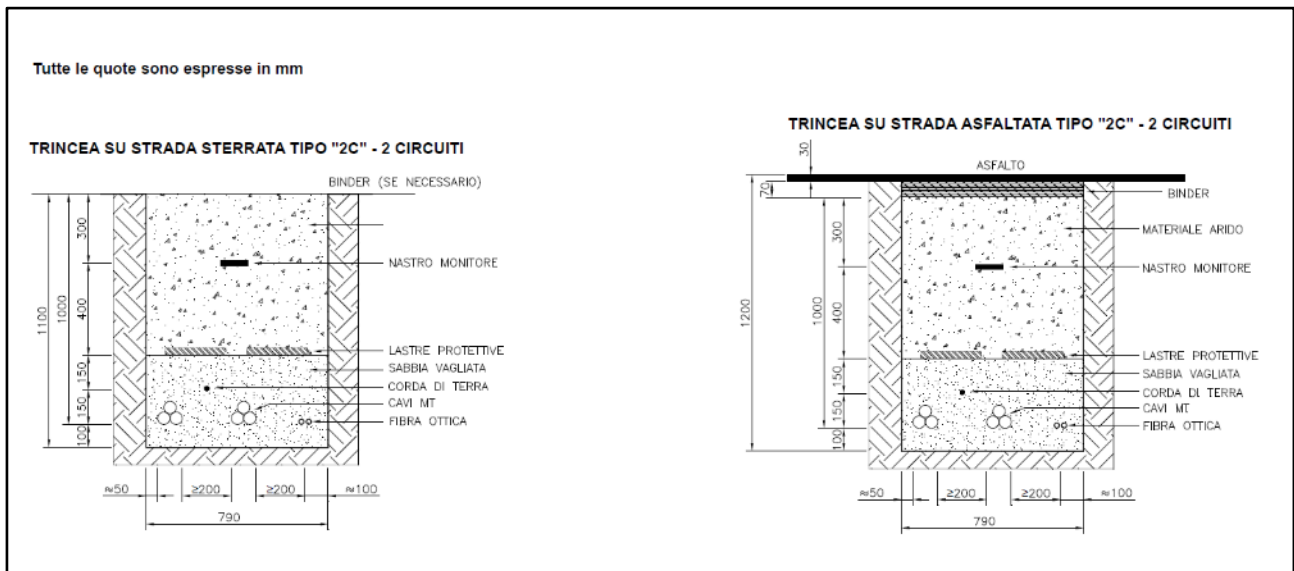


Figura 5.3.4.3: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per due terne di cavi in parallelo su strada sterrata e asfaltata

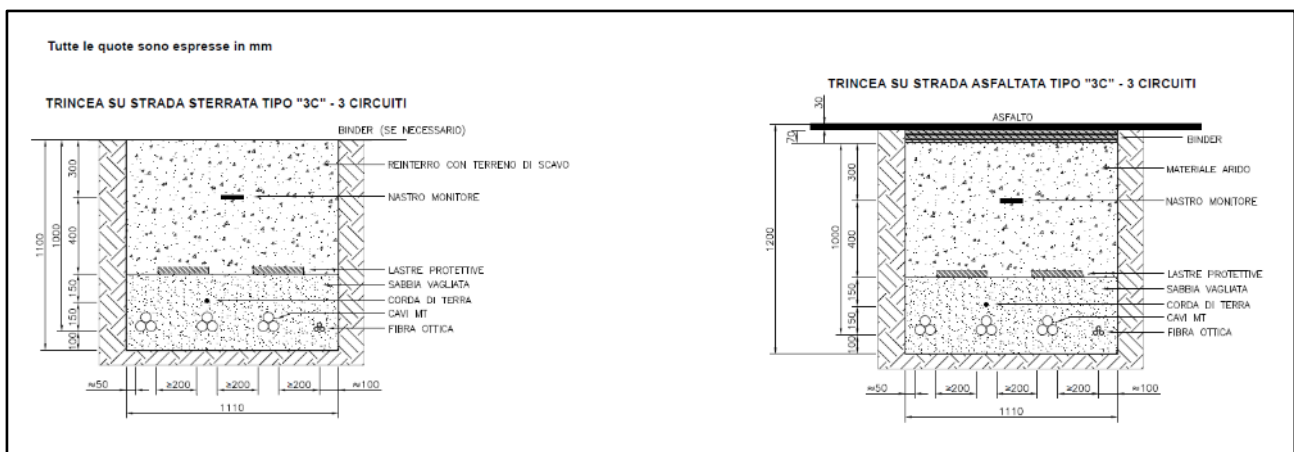


Figura 5.3.4.4: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per tre terne di cavi in parallelo su strada sterrata e asfaltata

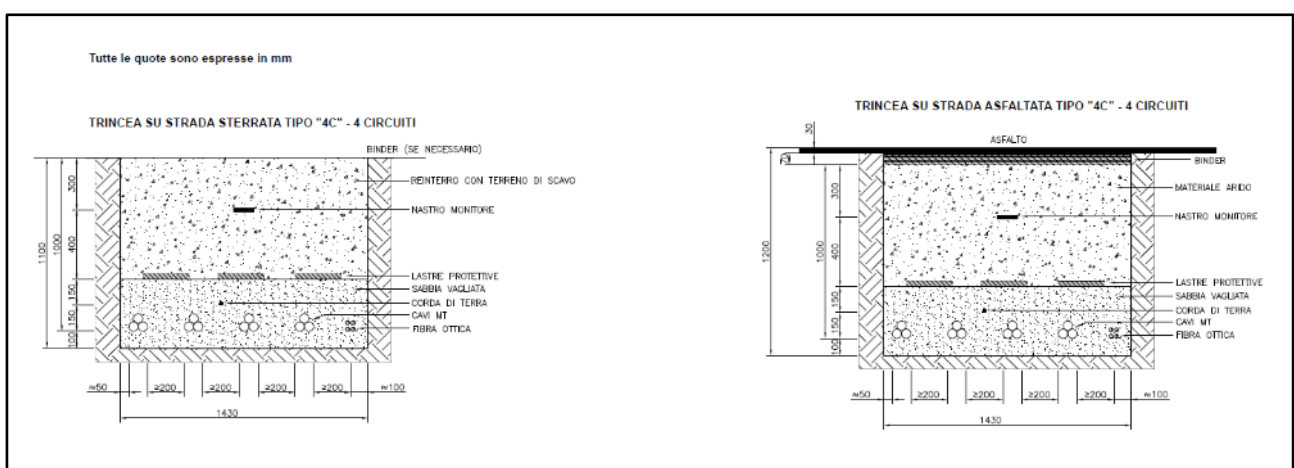


Figura 5.3.4.5: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per quattro terne di cavi in parallelo su strada sterrata e asfaltata



Figura 5.3.5.1: Planimetria elettromeccanica della Sottostazione elettrica condivisa

5.3.6 Linea AT di collegamento alla RTN

I collegamenti tra la SEU 150/33 kV e la stazione in condivisione e tra quest'ultima e il nuovo stallo del futuro ampliamento della Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV di Genzano di Lucania sono realizzati tramite due linee interrate a 150 kV, rispettivamente di lunghezze di circa 8,8 km e 1,6 km allocate in 2 distinte trincee. I cavi sono caratterizzati da una posa a trifoglio, sono posati a 1,60 m dal piano di calpestio e su un letto di sabbia di 0,1 m, sono ricoperti da uno strato di 0,4 m di sabbia, al di sopra del quale una lastra protettiva in cemento ne assicurerà la protezione meccanica.

A 0,7 m dal piano di calpestio un nastro monitore ha lo scopo di segnalare la presenza dei cavi al fine di evitarne eventuali danneggiamenti seguenti ad eventuali scavi da parte di terzi.

Le terne di cavi in AT sono distanti sul piano orizzontale almeno 0,3 m dal cavo in fibra ottica, mentre nel letto di sabbia è previsto anche un cavo unipolare di protezione, così come rappresentato nel dettaglio dell'elaborato di progetto "GEOE092 Sezione tipica della trincea cavidotto AT".



Figura 5.3.6.1: Sezione tipica del cavidotto AT

La scelta dei particolari cavi AT e delle relative condizioni di posa potranno comunque subire modifiche, non sostanziali, in fase di progettazione esecutiva, a seconda delle condizioni operative riscontrate.

5.3.7 Stallo arrivo produttore

Come indicato nella STMG di Terna, lo stallo di arrivo produttore a 150 kV, contenuto nel futuro ampliamento della Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV di Genzano nel Comune di Genzano di Lucania, costituisce l'impianto di rete per la connessione ed è collegato alla Stazione Elettrica Condivisa mediante una linea interrata a 150 kV di lunghezza di circa 1,6 km. Nella figura seguente è indicata la posizione del futuro ampliamento della SE RTN di Genzano, ovvero della stazione "satellite" da ubicare in agro di Genzano di Lucania (PZ) ed i relativi raccordi in entra – esci a 150 kV alla sezione a 150 kV della esistente SE RTN 380/150 kV di Genzano, non oggetto del presente progetto (**Figura 5.3.7.1**).



Figura 5.3.7.1: Individuazione su ortofoto dello stallo AT nella stazione Terna

6. DESCRIZIONE COSTRUZIONE, ESERCIZIO E DISMISSIONE IMPIANTO

L'impianto eolico avrà una vita di circa 30 anni che inizierà con le opere di approntamento di cantiere fino alla dismissione dello stesso e il ripristino dello stesso con il ripristino dei luoghi. Si prevedono pertanto tre fasi:

- a) costruzione;
- b) esercizio e manutenzione;
- c) dismissione.

6.1 Costruzione

Le opere di costruzioni possono essere distinte in tre parti distinte, le opere civili, opere elettriche e le opere di installazione elettromeccaniche degli aerogeneratori e relativa procedura di collaudo e avviamento.

6.1.1 Opere civili

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

Le strade esistenti che verranno adeguate e quelle di nuova realizzazione avranno una larghezza minima di 5 m e le piazzole per le attività di stoccaggio e montaggio degli aerogeneratori avranno una dimensione pari a circa 1100 mq come riportato nell'elaborato "GEOC047 Pianta e sezione tipo piazzola (cantiere e esercizio)".

La consegna in sito delle pale e delle torri avverrà mediante l'utilizzo di rimorchi semoventi e blade lifter (mezzi eccezionali che consentono di ridurre gli ingombri in fase di trasporto in curva) al fine di minimizzare i movimenti terra e gli interventi di adeguamento della viabilità esterna di accesso al sito.

La turbina eolica verrà installata su di una fondazione in cemento armato del tipo indiretto su pali. La connessione tra la torre in acciaio e la fondazione avverrà attraverso una gabbia di tirafondi opportunamente dimensionati al fine di trasmettere i carichi alla fondazione e resistere al fenomeno della fatica per effetto della rotazione ciclica delle pale. La progettazione preliminare delle fondazioni è stata effettuata sulla base della relazione geologica e in conformità alla normativa vigente.

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

In funzione della relazione geologica e dei carichi trasmessi in fondazione dall'aerogeneratore, in questa fase si è ipotizzata una fondazione di forma tronco-conica di diametro alla base pari a ca. 24.5 m su n. 10 pali del diametro pari 110 cm e della lunghezza di 20 m.

6.1.2 Opere elettriche e di telecomunicazione

Le opere relative alla rete elettrica interna al parco eolico, oggetto del presente lavoro, possono essere suddivise in 6 sezioni:

- opere elettriche di collegamento elettrico tra aerogeneratori, alla stazione di trasformazione e alla stazione condivisa;
- opere elettriche di trasformazione 150/33 kV;

- opere elettriche per la realizzazione del BESS;
- opere elettriche per la realizzazione della stazione condivisa;
- opere di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale;
- fibra ottica di collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione, tra quest'ultima e la stazione condivisa e tra la stazione condivisa e la stazione Terna.

I collegamenti tra il parco eolico e la Stazione Elettrica Utente (SEU) avverranno tramite linee interrato, esercite a 33 kV, ubicate lungo la rete stradale esistente e sui tratti di strada di nuova realizzazione che verranno poi utilizzati nelle fasi di manutenzione.

L'energia prodotta dai singoli aerogeneratori del parco eolico verrà trasportata alla SEU 150/33 kV, dalla quale, mediante una linea elettrica interrata in AT, esercita a 150 kV, l'energia verrà convogliata in corrispondenza della stazione condivisa, da cui si dipartirà una nuova linea elettrica interrata a 150 kV fino a pervenire allo stallo assegnato da Terna all'interno di una Stazione Elettrica RTN 380/150 kV Genzano.

All'interno del parco eolico verrà realizzata una rete in fibra ottica per collegare tutte le turbine eoliche ad una sala di controllo interna alla SEU attraverso cui, mediante il collegamento a internet, sarà possibile monitorare e gestire il parco da remoto. Tale rete di fibra ottica verrà posata all'interno dello scavo che verrà realizzato per la posa in opere delle linee di collegamento elettrico.

6.1.3 Installazione aerogeneratori

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

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

6.2 Esercizio e manutenzione

La fase di gestione dell'impianto prevede interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Le torri eoliche sono dotate di telecontrollo; durante la fase di esercizio sarà possibile controllare da remoto il funzionamento delle parti meccaniche ed elettriche. In caso di malfunzionamento o di guasto, saranno eseguiti interventi di manutenzione straordinaria.

Gli interventi di manutenzione ordinaria, effettuati con cadenza semestrale, saranno eseguiti sulle parti elettriche e meccaniche all'interno della navicella e del quadro a 33 kV posto a base della torre. Inoltre, sarà previsto un piano di manutenzione della viabilità e delle piazzole al fine di garantire sempre il raggiungimento degli aerogeneratori ed il corretto deflusso delle acque in corrispondenza dei nuovi tratti di viabilità.

6.3 Dismissione dell'impianto

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

7. COMPATIBILITA' DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA

La realizzazione del parco eolico nell'area descritta provoca una modifica del paesaggio come qualsiasi opera che venga realizzata. La peculiarità dell'impianto eolico è dovuta principalmente all'installazione degli aerogeneratori, che, per loro dimensioni, si inseriscono in maniera puntuale all'interno del paesaggio esistente, e alla realizzazione di nuove strade e opere di connessione elettrica.

In questa fase della trattazione vengono sintetizzati gli impatti diretti dell'impianto eolico, gli interventi di mitigazione e, quindi, la valutazione dell'impatto.

La fase di cantiere per la costruzione e la dismissione sono caratterizzate da interventi che si inseriscono all'interno del paesaggio e nel tessuto del patrimonio culturale e dei beni materiali, in ambito di area del sito ed area vasta, pressoché nulli, in quanto la loro durata nel territorio è molto breve.

La fase di esercizio provoca un impatto sul paesaggio pur non essendo le opere permanenti, in quanto è previsto il ripristino dello stato dei luoghi ante-operam dopo la fine della vita utile dell'impianto, che si prevede abbiano una durata pari a 30 anni.

Gli strumenti di tutela, precedentemente trattati a livello nazionale, regionale, provinciale e locale, forniscono indicazioni sulle componenti paesaggistiche per cui è necessario verificare l'eventuale interferenza dell'impianto.

Più in dettaglio, come riportato nell'elaborato di progetto "GESA102 Studio d'Impatto Ambientale - Relazione generale", il parco eolico in progetto risulta non interferire direttamente con le aree vincolate

dal punto di vista ambientale, paesaggistico e culturale individuate dai piani di tutela, sia per quanto riguarda gli aerogeneratori che per le strade e buona parte dei cavidotti, i cui tracciati coincidono sostanzialmente con strade esistenti e sono comunque interrati.

7.1 Compatibilità dell'opera con gli strumenti di tutela nazionale e regionale

Con riferimento a quanto esposto nel paragrafo 4, di seguito viene analizzata la compatibilità del progetto rispetto agli strumenti di tutela nazionale e regionale.

7.1.1. Sistema delle Tutele D.Lgs 42/2004

Nella **Figura 7.1.1.1** viene rappresentato l'inquadramento dell'area vasta dell'impianto eolico in progetto rispetto ai Vincoli individuati dal Sistema delle Tutele in base al D.Lgs 42/2004 (Artt. 10, 45, 136 e 142), come definito dal PPR della Regione Basilicata e nella **Figura 7.1.1.2** viene rappresentato l'inquadramento dell'area d'impianto, gli aerogeneratori ed alle opere di rete, rispetto ai medesimi vincoli.

Come è possibile osservare dalla **Figura 7.1.1.2** gli aerogeneratori, le Sottostazioni Elettriche, BESS e le relative opere connesse non occupano aree vincolate. Si evidenziano alcune eccezioni come quelle relative ad alcuni tratti di linea elettrica interrata MT che interferisce con aree tutelate per legge D.Lgs 42/2004 Art. 142 lettera c "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua - buffer 150 m", lettera g "Foreste e Boschi" e i Tratturi.

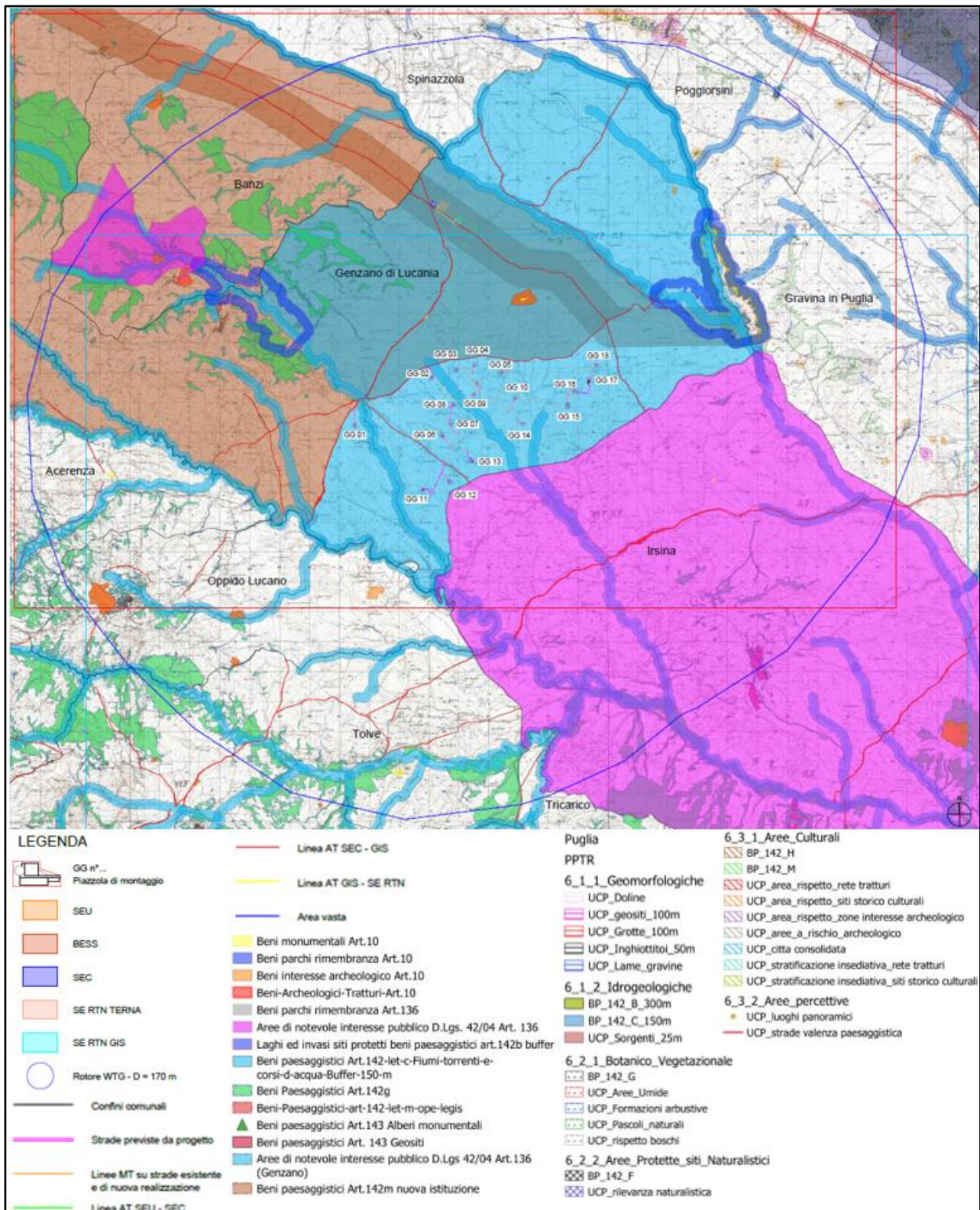


Figura 7.1.1.1: Carta dei vincoli paesaggistici con area Vasta (buffer 11 km) – Fonte: Regione Basilicata (per maggiori dettagli grafici si veda l’elaborato “GESA130 Carta dei vincoli paesaggistici con area vasta”)

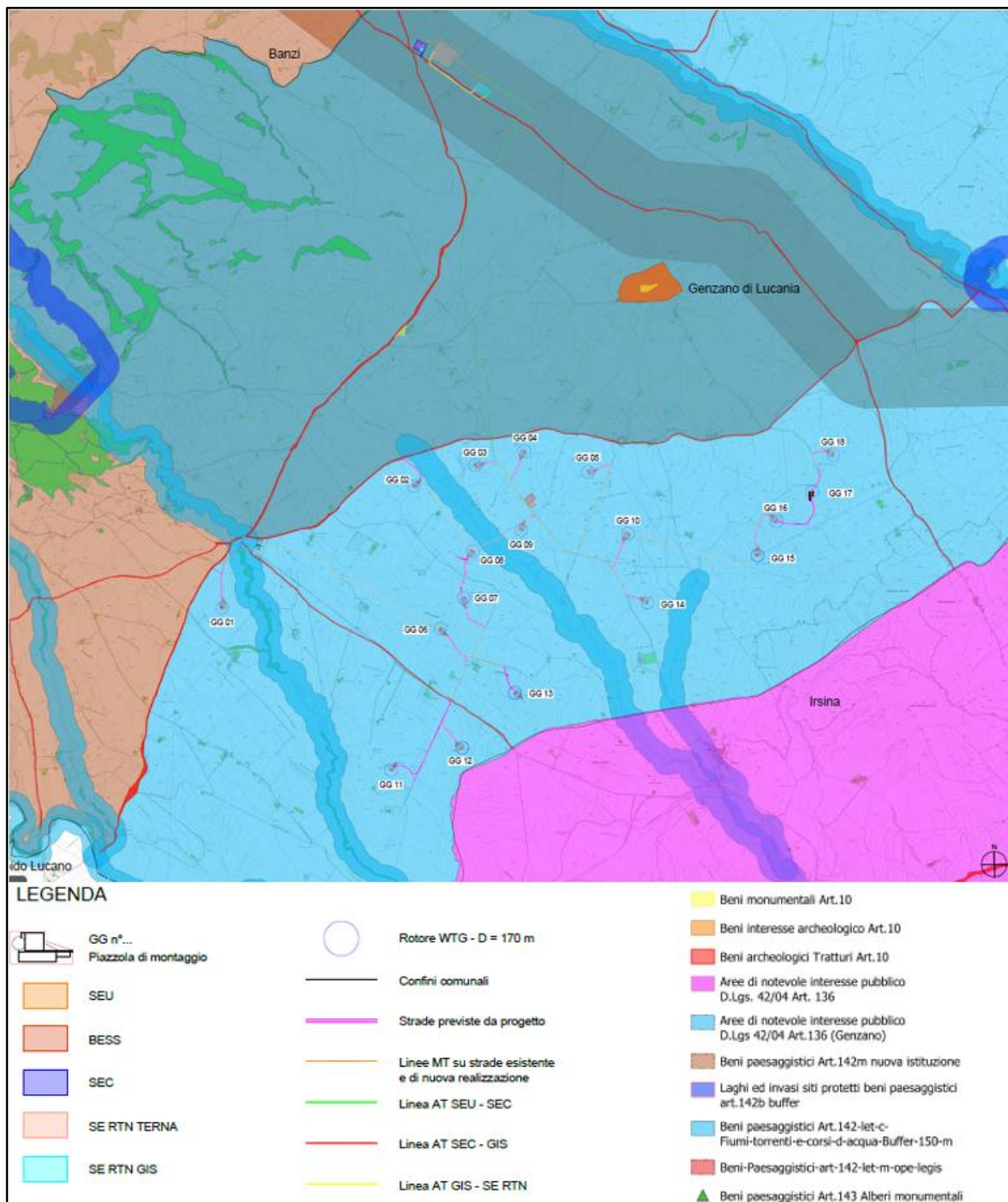


Figura 7.1.1.2: Carta dei vincoli paesaggistici relativamente agli aerogeneratori di progetto – Fonte: Regione Basilicata (per maggiori dettagli grafici si veda l’elaborato “GESA131 Carta dei vincoli paesaggistici con area d’impianto”)

Si riscontrano due interferenze tra la Linea interrata MT e il bene paesaggistico “Fiumi, torrenti e corsi d’acqua - buffer 150 m (Figura 7.1.1.3). In prossimità dell’aerogeneratore GG01, la posa del cavidotto avviene su strada Provinciale esistente, asfaltata e denominata SP33 Peuceta, mentre l’interferenza non avviene su viabilità esistente, nel tratto congiungente gli aerogeneratori GG08-GG09. In questi tratti la soluzione progettuale prevede la risoluzione dell’interferenza a mezzo TOC (Trivellazione Orizzontale

Controllata), così da non interferire con le aree tutelate e senza alterare la regimentazione idraulica degli alvei interessati quali la Fiumarella di Genzano e il Torrente Percopò. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato progettuale "TSEG015 Relazione idrogeologica e idraulica".

Nella Figura seguente è possibile osservare l'unica interferenza tra la Linea MT e le aree boscate, che avviene solamente in prossimità dell'aerogeneratore GG01.

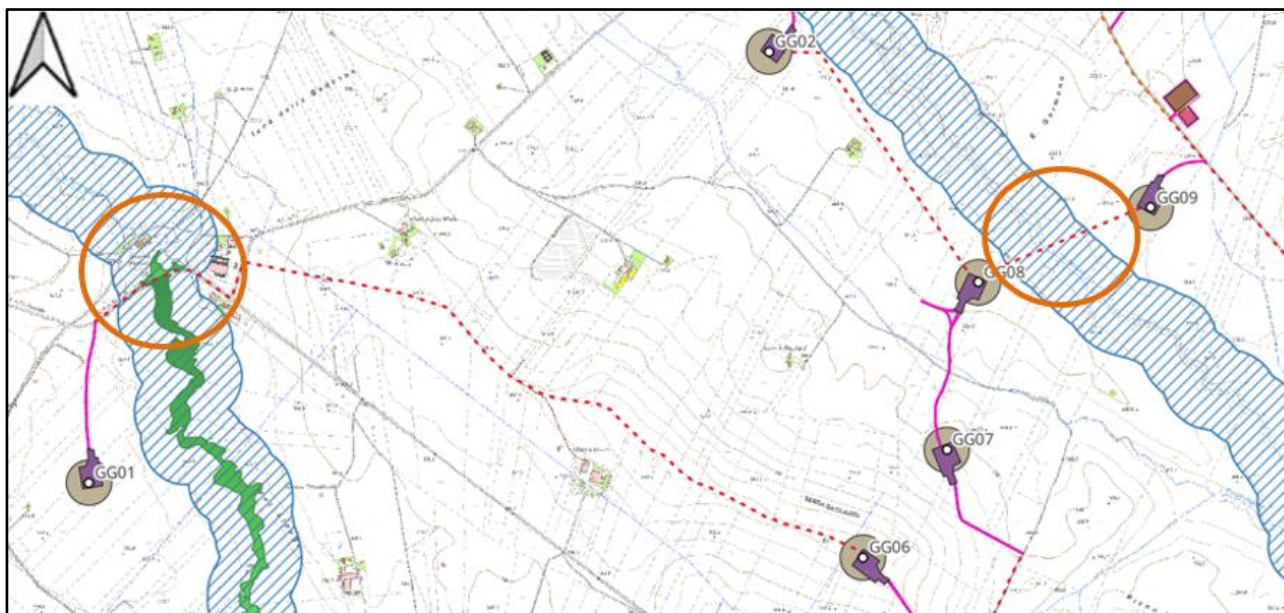


Figura 7.1.1.3: Interferenze della linea MT con Art. 142 lettera c "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua - buffer 150 m" e con Art. 142 lettera g "Foreste e Boschi".

Si riscontrano diverse brevi interferenze del cavidotto con i tratturi. La prima si ha con la linea AT, in prossimità delle SE RTN e della SEC, che si sviluppa sul Tratturo Comunale Palazzo-Irsina, oggi strada asfaltata SP3 Marascione-Lamacolma (**Figura 7.1.1.4**). Un altro breve attraversamento si ha sempre con la linea AT con il Tratturo Comunale di Gravina oggi diventato strada comunale asfaltata, in prossimità degli aerogeneratori GG03 e GG04. Le ultime due interferenze della linea interrata MT, si hanno con il Tratturo Comunale di Irsina attualmente strada asfaltata esistente denominata SP33 Peuceta, una in prossimità dell'aerogeneratore GG01 e l'altra nei pressi dell'aerogeneratore GG12 (**Figura 7.1.1.5**).



Figura 7.1.1.4: Interferenze, in arancione, della linea AT con Tratturo Comunale Palazzo-Irsina.

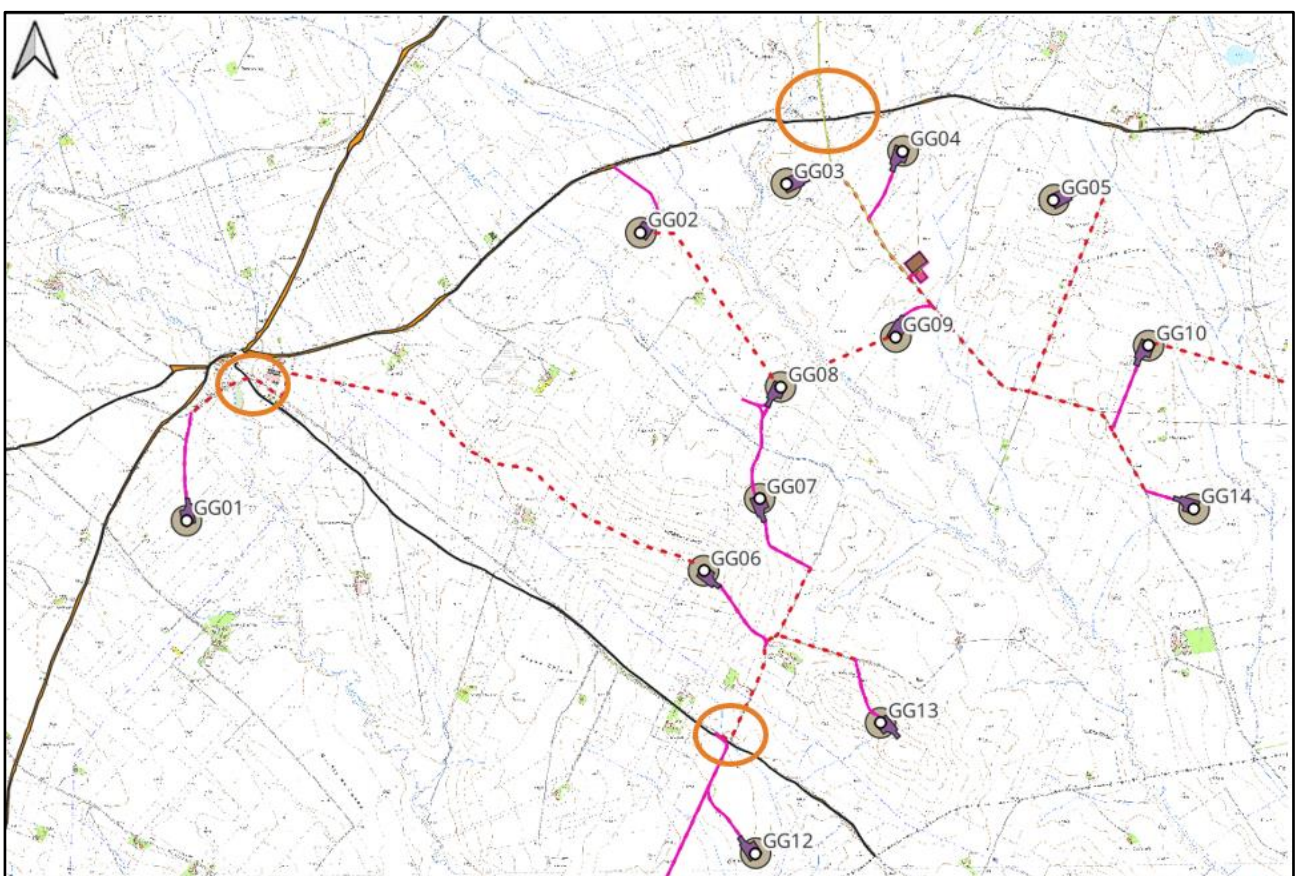


Figura 7.1.1.5: Interferenze, in arancione, della linea AT ed MT con i Tratturi.

In merito alle intersezioni con i Tratturi, si precisa che in tutti i casi sopra elencati, si tratta di brevi attraversamenti delle due linee interratoe AT ed MT e che inoltre la rete dei Tratturi si presenta ad oggi come una viabilità in parte asfaltata ed in parte in terra battuta, pertanto, la realizzazione dell'opera interamente interratoe non andrà ad intaccare la valenza paesaggistica di questi elementi.

Ulteriore precisazione va fatta in merito all'area di notevole interesse pubblico, istituita con D.G.R. n. 345 del 10 giugno 2022 ai sensi dell'articolo 136, comma 1, lettere c) del D.lgs. n. 42/2004, costituita dal Castello di Monteserico e dal territorio circostante ricadente nel Comune di Genzano di Lucania (**Figura 7.1.1.6**).

La zona oggetto della presente proposta ricade nell'ambito paesaggistico denominato "Collina e terrazzi del Bradano" dove il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di colline afferenti alla Fossa Bradanica, composte prevalentemente da argille, su cui insistono spazi agricoli, intervallati da piccoli fossi e canali. Il Castello di Monteserico è una struttura medievale difensiva riconosciuta di interesse culturale con D.M. 14/03/1960 sottoposto al vincolo archeologico insieme ad una sua relativa area perimetrale con DDR del 24/4/2003.

La suddetta area di notevole interesse pubblico confina a sud con il territorio di Irsina, riconosciuto di notevole interesse pubblico con D.M. 7/3/2011 (G.U. n. 68 del 24/03/2011) e riguarda la quasi totalità del territorio del Comune di Genzano di Lucania. In merito a tale vincolo, con la sentenza n. 69/2023 – pubblicata il 30 gennaio 2023 – il Tar Basilicata ha accolto il primo dei sedici ricorsi presentati da operatori del settore delle rinnovabili contrario alla delibera G.R. n. 345 del 10 giugno 2022, con la quale la Regione Basilicata ha dichiarato il notevole interesse pubblico e bene paesaggistico, ai sensi dell'art. 136, comma 1, lett. c), D.Lg.vo n. 42/2004, la suddetta area. Il Tar infatti, ha ritenuto illegittima la prescrizione che vietava in via aprioristica la possibilità di realizzare degli impianti FER nella zona riamprendo dunque la possibilità di richiedere ed ottenere il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica anche in pendenza del vincolo.

A supporto di tale argomentazione si fa presente che all'interno di quest'area e a ridosso della stessa sono presenti diversi impianti FER già esistenti, come è possibile constatare dall'infomazioni scaricabili da geoportale della Basilicata e riportate nella Figura seguente.

Inoltre, si fa presente che nell'area è già esistente la SE RTN 150/380 kV che rende quindi la zona strategica e utile alla realizzazione di impianti da fonte rinnovabile e alla conseguente connessione alla Rete Nazionale degli stessi.

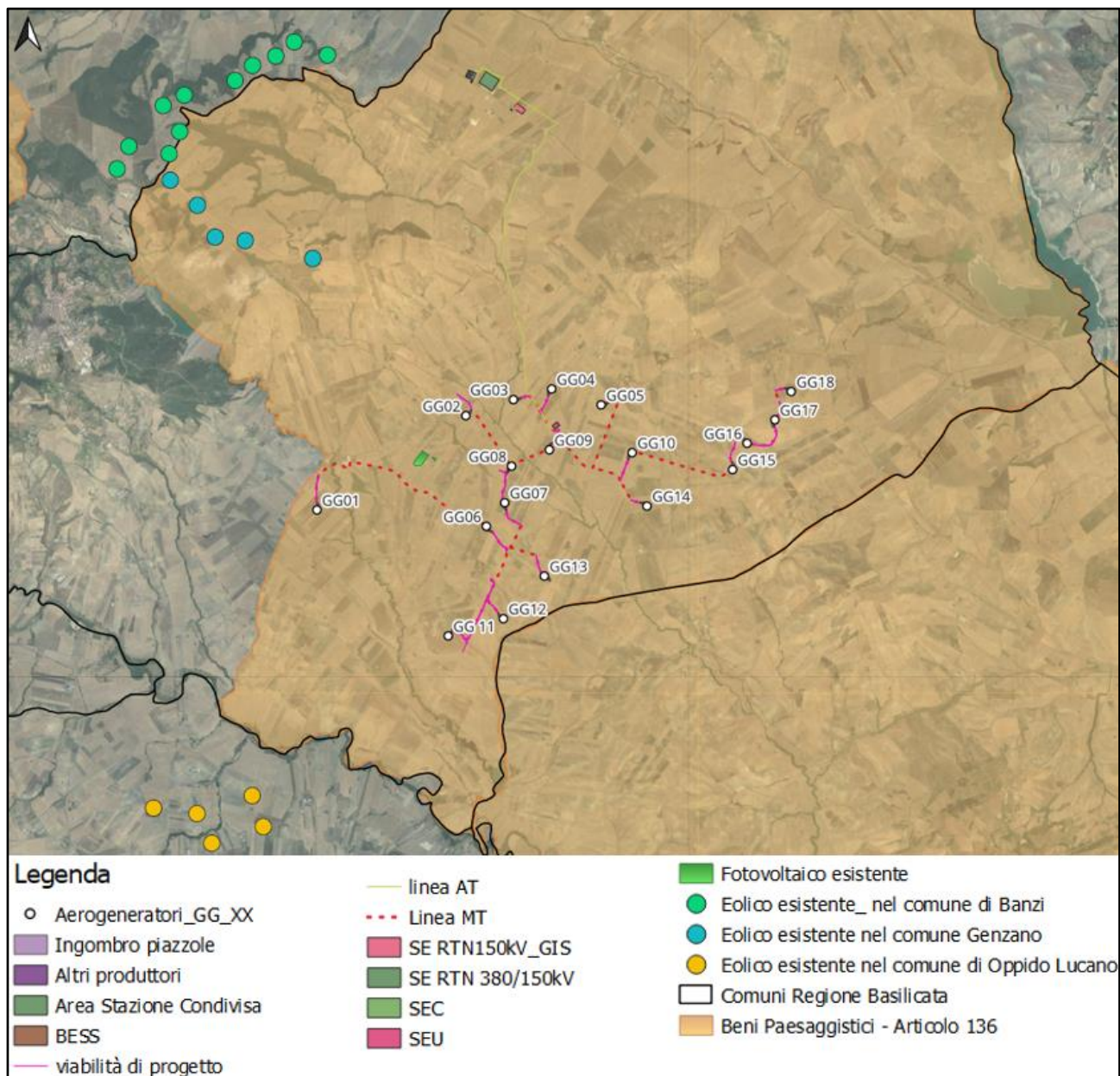


Figura 7.1.1.6: Area di notevole interesse pubblico, Art.136 D.lgs. n. 42/2004, costituita dal Castello di Monteserico e dal territorio circostante, impianto in progetto e impianti FER esistenti

7.1.2 Valutazione area d'impianto rispetto alle aree idonee in accordo al D.Lgs 199/2021

In merito all'individuazione delle aree idonee di cui al D.Lgs del 8 novembre 2021 n.199 e s.m.i., si rimanda all'elaborato di progetto "GESA 139 Layout d'impianto rispetto alle aree idonee D.Lgs 199.2021 art. 20 comma 8" ove vengono individuate le aree idonee per l'installazione di impianti da fonti rinnovabili. Dalla sovrapposizione del progetto con la carta delle aree ritenute idonee individuate in accordo all'articolo 20 comma 8 del D. Lgs. 199/2021 e s.m. i, emerge che gli aerogeneratori e le relative opere di connessione ricadono in parte all'interno del buffer dei 3000 m dalle aree di notevole interesse pubblico, come mostrato in Figura 7.1.2.1. In particolare, sono escluse dal suddetto buffer gli aerogeneratori GG01, GG02, GG03, GG04, GG05 e la SE RTN e la SEC.

Tuttavia, come riportato nel decreto all'art. 20 comma 7, *“le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee”*.

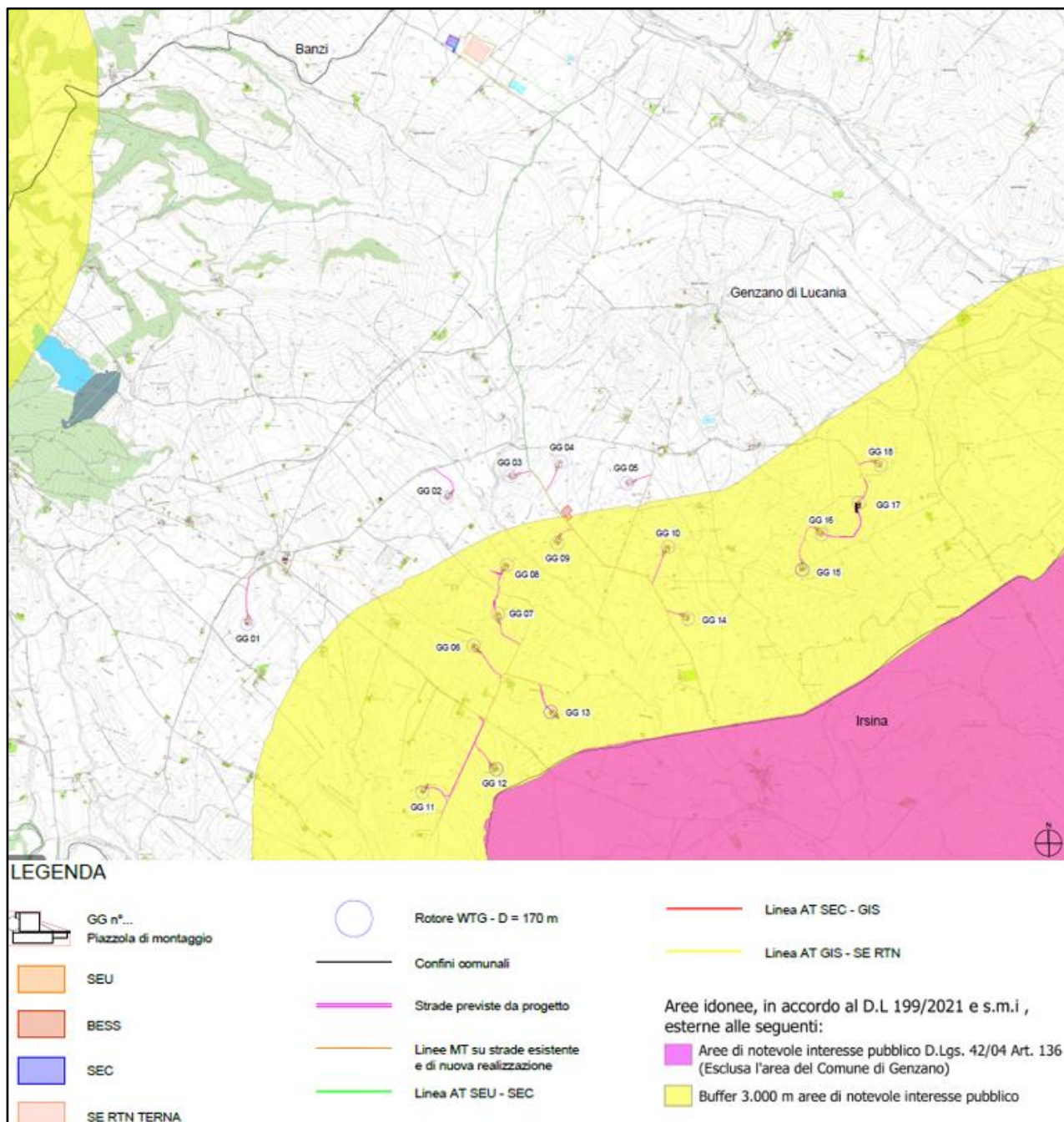


Figura 7.1.2.1: Compatibilità delle opere in progetto con i criteri di localizzazione definiti dal D.lgs. 199.2021 art. 20 comma 8 e successive modifiche (per maggiori dettagli grafici si veda l'elaborato "GESA139 Layout d'impianto rispetto alle aree idonee D.lgs. 199/2021 art. 20 comma 8")

7.1.3 Aree vincolate dal punto di vista ambientale come da "Progetto Natura 2000"

Lo strumento istituito dall'unione Europea per la conservazione della Biodiversità è chiamato "Natura 2000". Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della

Direttiva 92/43/CEE "Habitat", per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2).

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Nella **Figura 7.1.3.1** vengono rappresentate rispettivamente le zone SIC, ZPS, ZSC, EUAP interessate dall'area Vasta dell'impianto eolico e dall'area d'impianto stessa.

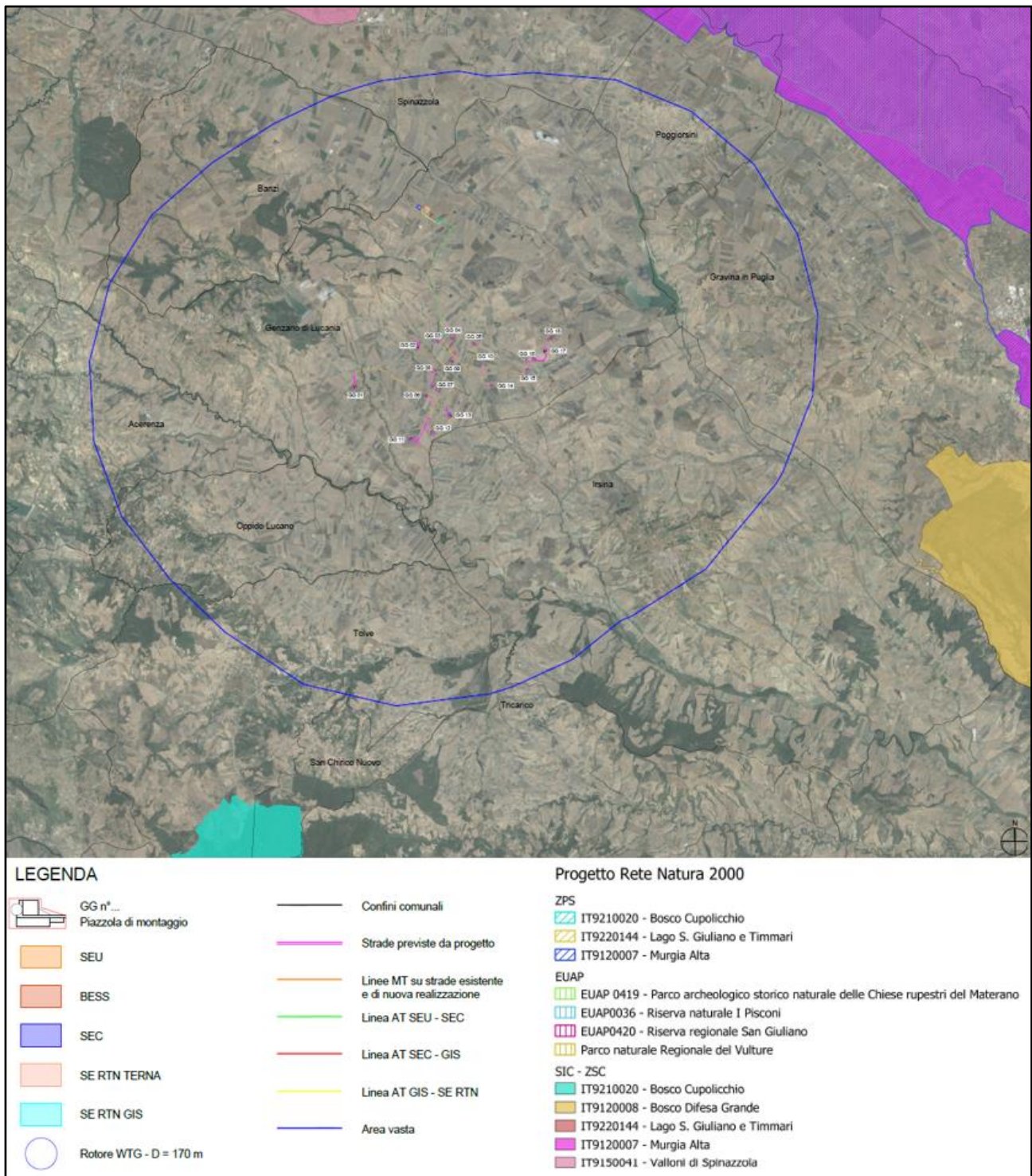


Figura 7.1.3.1: Inquadramento Zone EUAP, SIC, ZSC e ZPS con perimetro area vasta (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA104 Carta delle aree protette Rete Natura 2000 con area vasta”)

Come si evince dalla Figura precedente, all’interno dell’area vasta non sono presenti aree perimetrata dalla Rete Natura 2000. Di seguito di elencheranno comunque quelle più prossime all’area vasta ma esterne ad essa.

EUAP - AREE NATURALI PROTETTE

- EUAP0036 Riserva Naturale I Picconi: gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quello più vicino (GG01) si trova ad una distanza di circa 25 km;

- EUAP0419 Parco archeologico storico naturale delle Chiese rupestri del Materano: Area situata in direzione sud est rispetto al parco eolico, in particolare a più di 28 km dalla turbina più vicina (GG17).
- EUAP0420 Riserva regionale di San Giuliano: Area situata a più di 30 km dalla porzione del parco situato a sud est (GG14, GG15, GG17, GG18).
- EUAP0852 Parco Nazionale dell'Alta Murgia: il parco eolico e le relative opere di connessione alla RTN non interferiscono con tale area e l'aerogeneratore più prossimo all'area protetta è GG18 che dista circa 15 km mentre la SEC e la SE RTN distano circa 13,5 km dall'area.

ZPS - ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

- IT9120007 Murgia Alta: gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quelli più vicini distano circa 13 km, mentre la SEU e il BESS si trovano a 12 km dall'area;
- IT9210020 Bosco Cupolicchio (Tricarico): gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quello più vicino (GG11) si trova ad una distanza di circa 16 km, mentre la SE RTN e la SEC si trovano a più di 25 km dall'area.
- IT9220144 Lago S. Giuliano e Timmari: l'area vasta non ricade nelle vicinanze di quest'area, gli aerogeneratori più vicini sono ubicati ad una distanza di circa 30 km.

SIC - SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA e ZSC- ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE

- IT9120007 Murgia Alta: gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quelli più vicini distano circa 13 km, mentre la SEU e il BESS si trovano a 12 km dall'area;
- IT9220144 Lago S. Giuliano e Timmari: l'area vasta non ricade nelle vicinanze di quest'area, gli aerogeneratori più vicini sono ubicati ad una distanza di circa 30 km.
- IT9150041 Valloni di Spinazzola: Area ubicata in direzione nord rispetto all'area vasta del parco eolico. Distante circa 14 km dalle WTG più vicine (GG02-GG03-GG04) circa 8 km dalla SE RTN e SEC.
- IT9120008 Bosco Difesa Grande: Esterno all'area vasta e ubicato in direzione sud est rispetto agli elementi in progetto, l'area è distante circa 16 km dalle turbine più vicina (GG17-GG18).
- IT9210020 Bosco Cupolicchio (Tricarico): gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quello più vicino (GG11) si trova ad una distanza di circa 16 km, mentre la SE RTN e la SEC si trovano a più di 25 km dall'area.

Come è possibile osservare dalle figure precedenti, il progetto in questione non ricade in alcuno dei siti identificati dalla rete Natura 2000, costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o proposti tali (pSIC), dalla Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciali (ZPS) così come per le altre opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), la SE RTN Terna 380/150

kV.

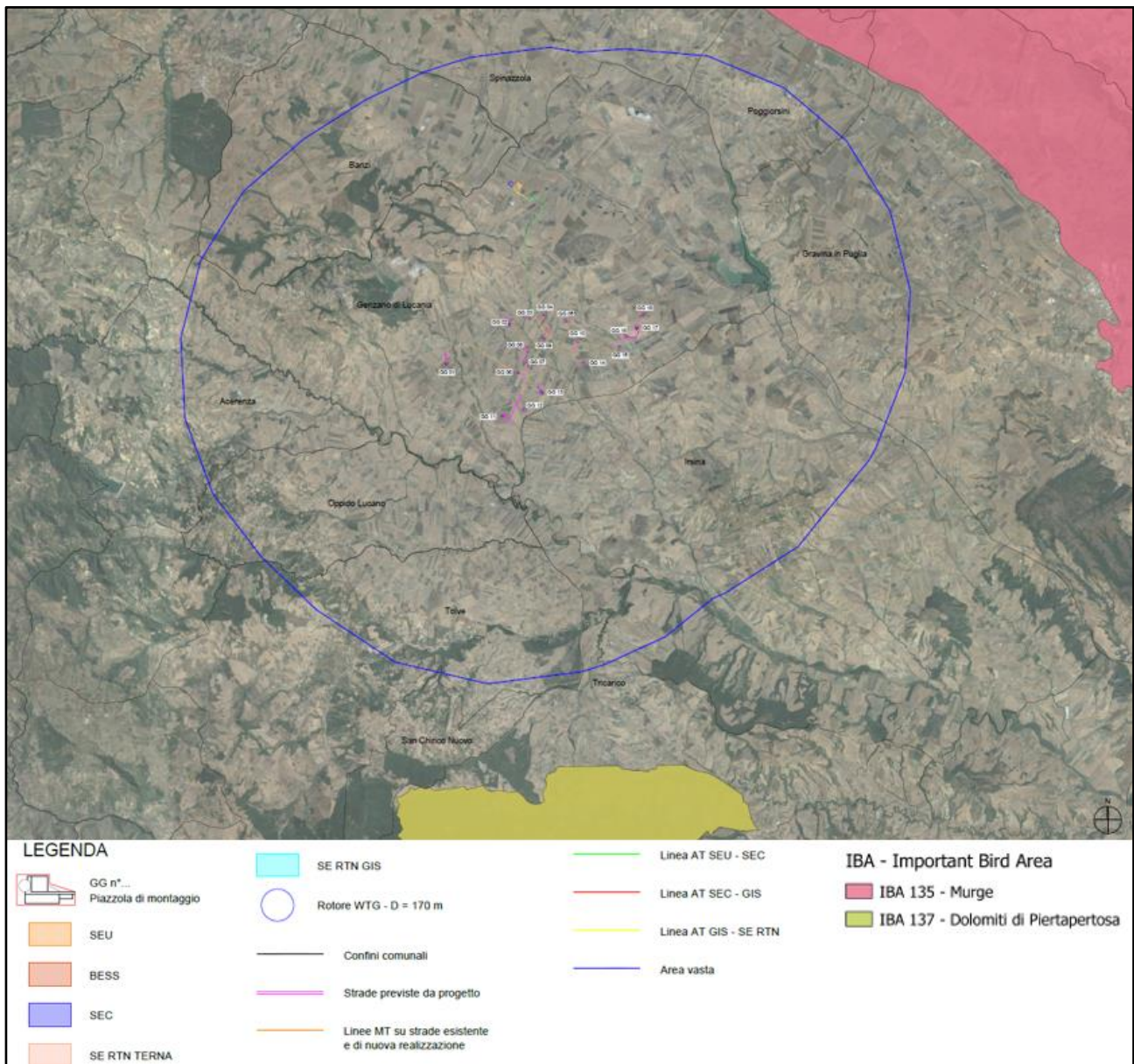


Figura 7.1.3.2: Carta delle Zone IBA con area vasta (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA106 Carta delle zone IBA (Importanti Bird Area) con area vasta”)

Anche in questo caso, l’impianto in progetto risulta essere compatibile ambientalmente, dal momento che le aree IBA sono escluse dall’area vasta e distano dall’aerogeneratore GG11 circa 15 km (IBA137) e l’aerogeneratore GG18 dista circa 14 km dall’area IBA 135.

7.1.4. Compatibilità dell’opera con l’uso del suolo

Secondo la classificazione d’uso del suolo realizzata nell’ambito del progetto Corine Land Cover ed estratta dal portale cartografico ISPRA, nell’area dell’impianto eolico emerge la bassa densità di insediamenti urbani e residenziali sia per quanto riguarda la parte di progetto relativa agli aerogeneratori

che per la parte di progetto relativa alla stazione condivisa, al BESS e alla SE RTN 380/150 kV di Genzano.

Nello specifico, per quanto riguarda le zone dell'impianto (**Figura 7.1.4.2**), si osserva che tutti gli aerogeneratori, il BESS e le Sottostazioni Elettriche ricadono su territori adibiti a "seminativi intensivi e continui". Si rileva solamente un attraversamento del cavidotto in prossimità dell'aerogeneratore GG01, che ricade in un'area caratterizzata da "oliveti" e "Foreste mediterranee ripariali a pioppo" (**Figura 7.1.4.2**).

Per quanto sopra esposto e per quanto argomentato nell'elaborato di progetto "GESA112 Relazione pedo-agronomica", l'intervento in progetto risulta compatibile con l'uso del suolo descritto.

Maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "GESA103 Carta d'uso del suolo con area d'impianto".

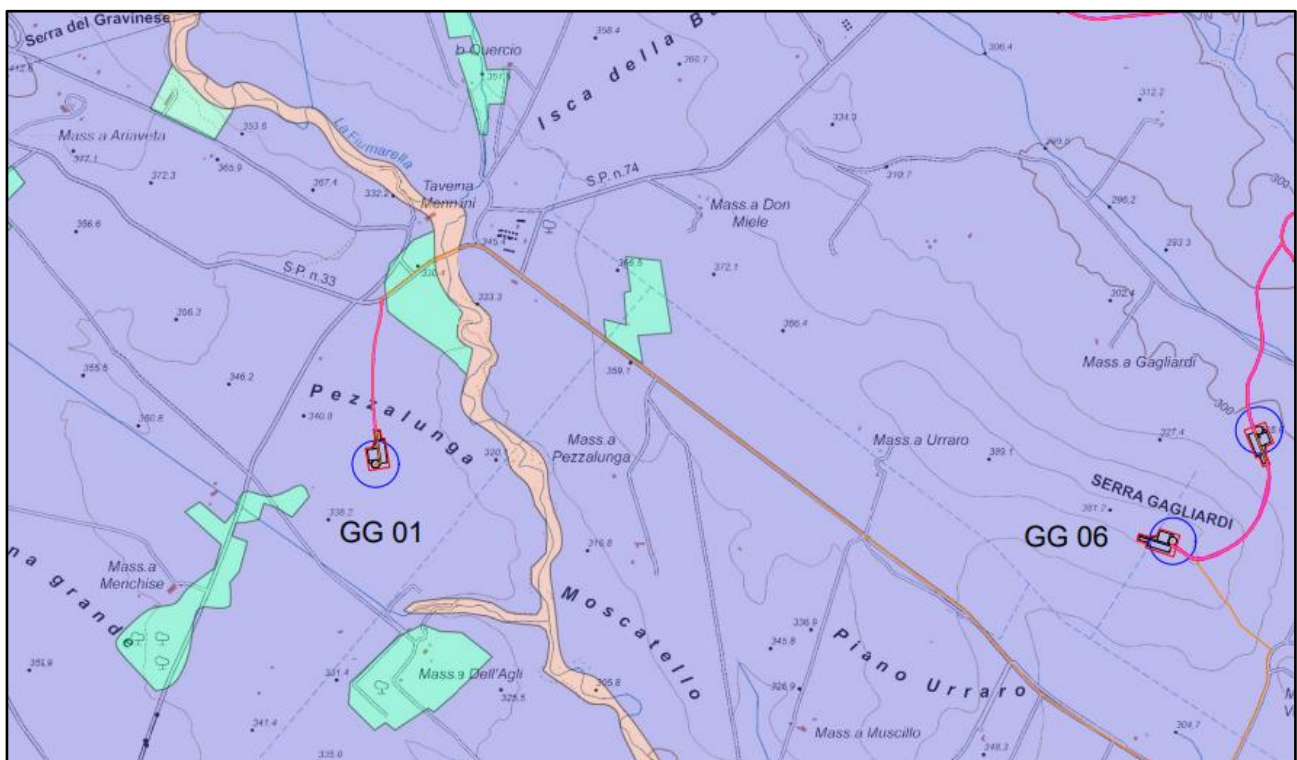


Figura 7.1.4.2: Dettaglio - Carta Uso del Suolo: aerogeneratore GG01

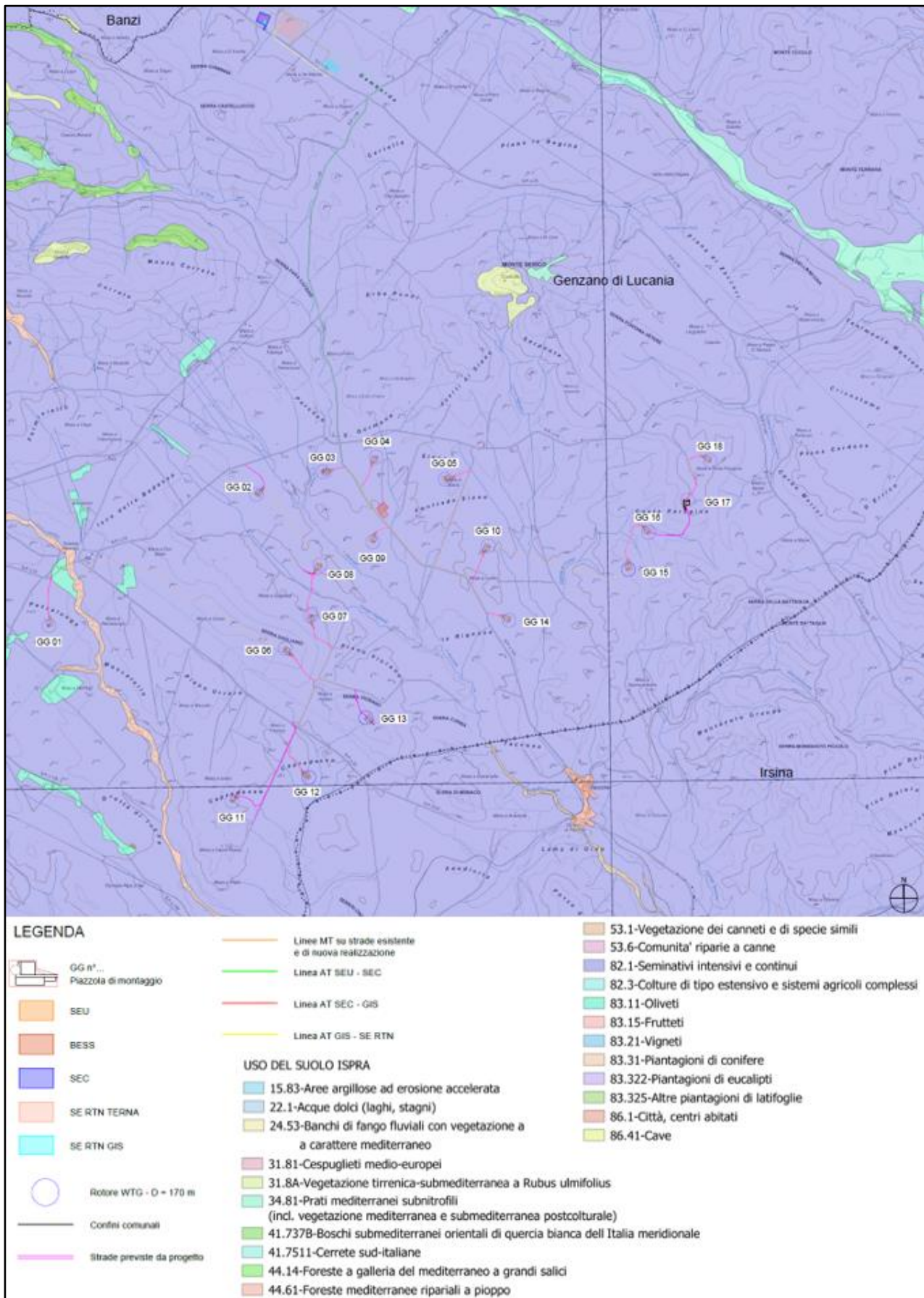


Figura 7.1.4.1: Classificazione d'uso del suolo secondo ISPRA (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "GESA103 Carta d'uso del suolo con area impianto")

7.1.5. Beni monumentali di notevole interesse culturale

I beni monumentali considerati sono normati dall' Art. 10 del D, Lgs n. 42/2004 e ss.mm.ii. e sono individuati dal Piano Paesistico Regionale della Basilicata.

Nella tabella seguente si considerano i beni monumentali di notevole interesse culturale presenti nelle vicinanze dell'impianto eolico in progetto.

ID	Bene monumentale	Categoria del bene	Decreto	Riferimento normativa	Comune (Prov.)
P1	Masseria di San Felice	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 12/12/1989	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Irsina (MT)
P2	Fabbricato e chiesa in Loc. San Giovanni	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.D.R. n. 58 del 09/04/2008	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Irsina (MT)
P3	Complesso della Portella	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.D.R. n. 19 del 14/04/2011	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Oppido Lucano (PZ)
P4	Antico Castello di Monteserico	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 14/03/1960	art. 45 D.lgs 42/2004	Genzano di Lucania (PZ)
P5	Antico Castello di Monteserico	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 14/03/1960	art. 10 D.lgs 42/2005	Genzano di Lucania (PZ)
P6	La Badia	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 04/01/1997	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Banzi (PZ)
P7	Fontana Capo D'Acqua	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Decl. del 05/11/1997	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Genzano di Lucania (PZ)
P8	Masseria Verderosa (ex Cafiero)	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 16/12/1998	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Genzano di Lucania (PZ)
P9	Resti del Castello Medioevale	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 18/05/1998	Art. 10 D.lgs 42/2004	Oppido Lucano (PZ)
P10	Masseria Moles già Mancuso	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 15/09/1990	Art.45 D.Lgs. 42/2004	Tolve (PZ)
P11	Masseria Moles già Mancuso	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 15/09/1990	Art.10 D.Lgs. 42/2005	Tolve (PZ)
P12	Masseria Moles (Ex Masseria Cilento)	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 14/02/1992	Art.45 D.Lgs. 42/2004	Tolve (PZ)
P13	Masseria Moles (Ex Masseria Cilento)	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 14/02/1992	Art.10 D.Lgs. 42/2005	Tolve (PZ)
P14	Masseria San Germano	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.D.R n. 202 del 26/11/2012	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Acerenza (PZ)

ID	Bene monumentale	Categoria del bene	Decreto	Riferimento normativa	Comune (Prov.)
P15	Palazzo Lancellotti	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.D.R. n. 106 del 25/07/2013	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Oppido Lucano (PZ)
P16	Palazzo Caronna	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.D.R. n. 12 del 07/02/2014	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Oppido Lucano (PZ)
P17	Masseria Lichinchi - Caporale	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.S.R. n. 22 del 23/03/2016	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Tolve (PZ)
P18	Stazione di Posta	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.D.R. n. 14 del 04/03/2015	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Tolve (PZ)
P19	"Ex Casa Cantoniera"	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.S.R. n. 55 del 04/10/2017	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Irsina (MT)
P20	"Ex Casa Cantoniera"	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.S.R. n. 53 del 04/10/2017	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Irsina (MT)
P21	"Ex Casa Cantoniera"	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.S.R. n. 55 del 04/10/2017	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Irsina (MT)
P22	Masseria di San Felice	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 12/12/1989	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Irsina (MT)

Tabella 7.1.5.1: Beni culturali (Artt.10 e 45) – Beni Monumentali nell’area vasta del Parco Eolico Genzano di Lucania– Fonte: Geoportale RSDI Regione Basilicata

In **Figura 7.1.5.1** è possibile visualizzare su immagine satellitare la localizzazione di alcuni dei precedenti beni, rispetto all’ubicazione degli aerogeneratori di progetto, del BESS e della stazione condivisa e le relative distanze, mentre in **Figura 7.1.5.2** gli elementi di progetto sono rappresentati su CTR, con relativo buffer di 1000 m, al fine di determinare le aree vincolate dagli stessi beni.

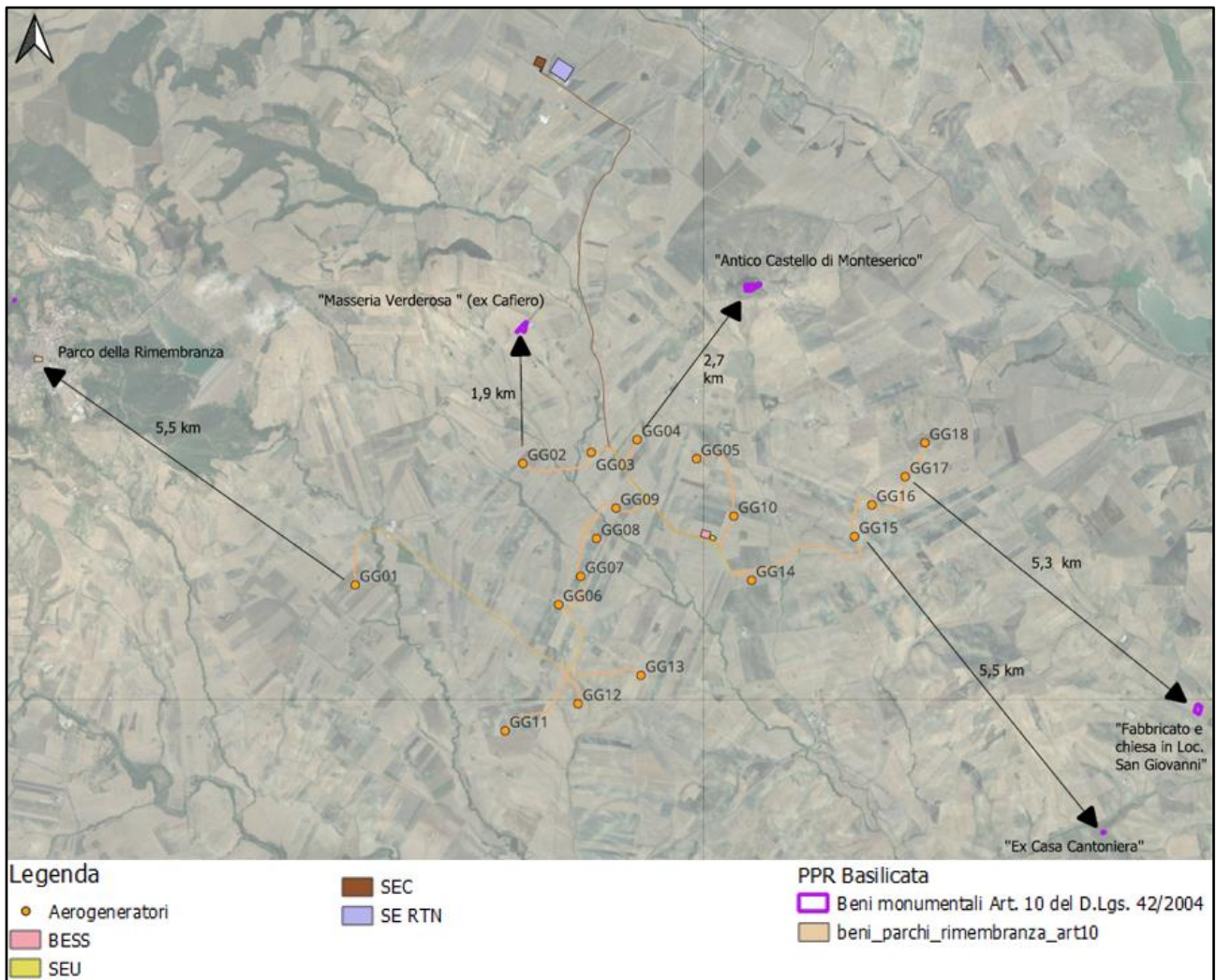


Figura 7.1.5.1: Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali nelle vicinanze del Parco Eolico Genzano, elementi di progetto e relative distanze su immagine satellitare.

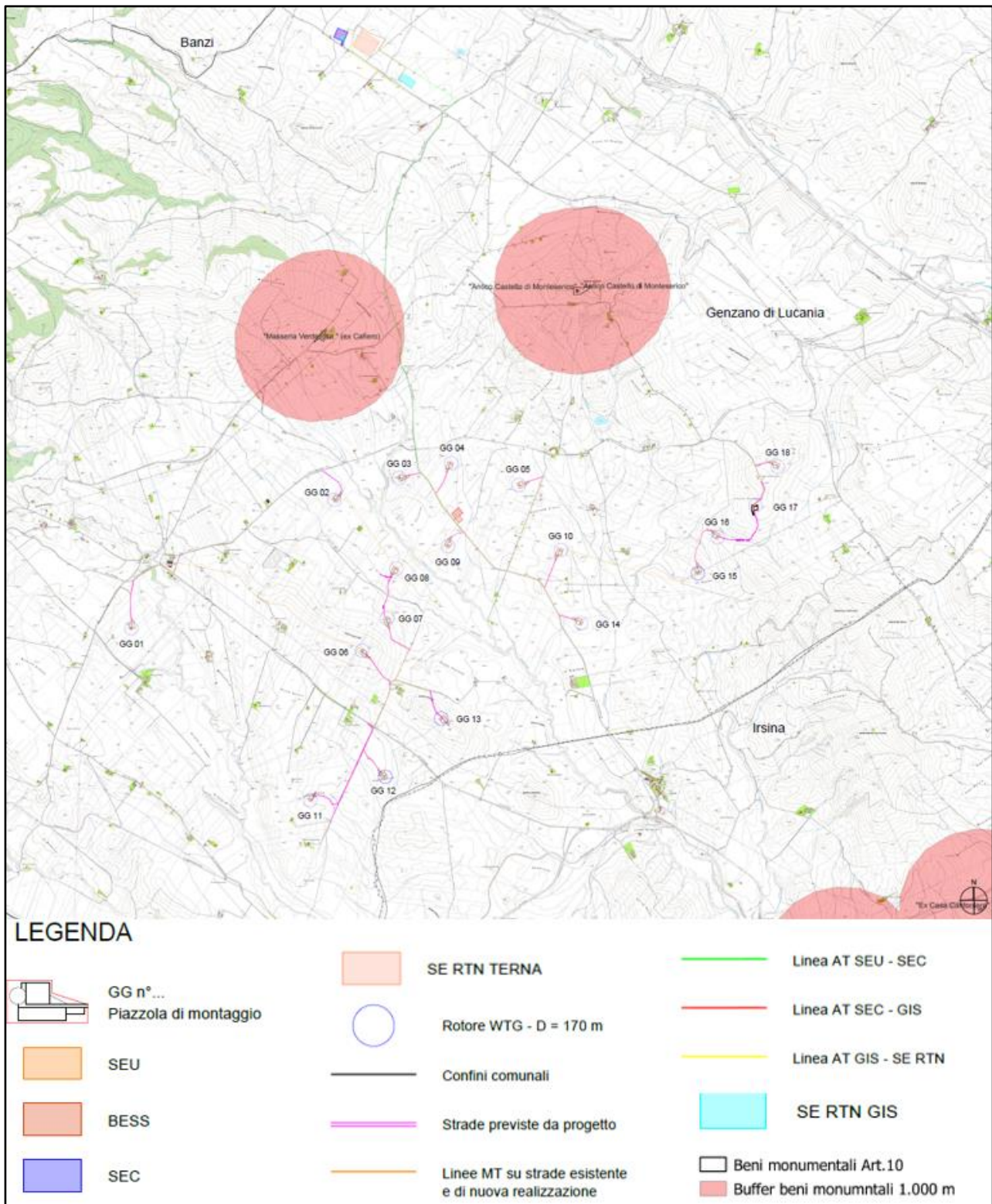


Figura 7.1.5.2: Beni monumentali di cui all'Art. 10 D.lgs. 42/2004, con relativo buffer di 1000 m e aerogeneratori di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "GESA132 Carta dei Beni Monumentali con area d'impianto")

Dall'analisi condotta si evince che gli aerogeneratori, il BESS e la stazione condivisa risultano essere localizzati all'esterno delle aree vincolate, definite dal buffer di 1000 m dai beni monumentali, tranne che per un breve tratto di linea AT che rientra nel buffer del bene monumentale Masseria Verderosa. Si precisa che in questo tratto la linea AT di collegamento SEU – SEC ricade interamente su strada Provinciale esistente SP 105.

Di seguito è riportata la distanza tra i beni culturali presenti nelle vicinanze del parco eolico e gli aerogeneratori dell'impianto al fine di dimostrare che il parco in progetto non ricade nelle aree vincolate e non determina un impatto negativo, sulla base delle normative vigenti.

ID	Bene monumentale (Artt. 10 e 45)	Comune (Prov.)	Distanza Aerogeneratore più vicino [km]	Aerogeneratore più vicino	Riferimento catastale
P1	Masseria di San Felice	Irsina (MT)	6,9	GG12	F. 36; P. 12 sub. 1
P2	Fabbricato e chiesa in Loc. San Giovanni	Irsina (MT)	5,3	GG17	F. 8; P. 4 sub. 1,2
P3	Complesso della Portella	Oppido Lucano (PZ)	9,5	GG01	F. 12; P. 86, 156, 158 sub. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,
P4	Antico Castello di Monteserico	Genzano di Lucania (PZ)	2,5	GG05	F. 21; P. 18
P5	Antico Castello di Monteserico	Genzano di Lucania (PZ)	2,5	GG05	F. 21; P.9
P6	La Badia	Banzi (PZ)	7,7	GG01	F. 39; P. 123, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 314, 316, 317, 318, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 329, 330, 332, 333, 338, A
P7	Fontana Capo D'Acqua	Genzano di Lucania (PZ)	6,3	GG01	F. 38; P. 767 (parte)
P8	Masseria Verderosa (ex Cafiero)	Genzano di Lucania (PZ)	1,9	GG02	F. 19; P. 15, 16
P9	Resti del Castello Medioevale	Oppido Lucano (PZ)	9,7	GG01	F. 12; P. 438
P10	Masseria Moles già Mancuso	Tolve (PZ)	9,5	GG11	F. 34; P. 7 parte (fabbricati e terreno)
P11	Masseria Moles già Mancuso	Tolve (PZ)	9,6	GG11	F. 34; P. 7 parte (fabbricato)
P12	Masseria Moles (Ex Masseria Cilento)	Tolve (PZ)	9,5	GG11	F. 34; P. 44(parte), 46, 96, 49 (parte), 45 (terreni) , 45 (annesso agricolo)
P13	Masseria Moles (Ex Masseria Cilento)	Tolve (PZ)	9,5	GG11	F. 34; P. 45 (fabbricato)
P14	Masseria San Germano	Acerenza (PZ)	8,3	GG01	F. 31; P. 151, 152 sub. 1,2,3
P15	Palazzo Lancellotti	Oppido Lucano (PZ)	9,5	GG01	F. 12; P. 183 sub. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
P16	Palazzo Caronna	Oppido Lucano (PZ)	9,5	GG01	F. 12; P. 184 sub. 1,2, 4, 5, 6.

ID	Bene monumentale (Artt. 10 e 45)	Comune (Prov.)	Distanza Aerogeneratore più vicino [km]	Aerogeneratore più vicino	Riferimento catastale
P17	Masseria Lichinchi - Caporale	Tolve (PZ)	9,2	GG11	F. 34; P. 179 sub. 1, 2
P18	Stazione di Posta	Tolve (PZ)	7,7	GG11	F. 8; P. 99
P19	"Ex Casa Cantoniera"	Irsina (MT)	8,3	GG17	F. 10; P. 42
P20	"Ex Casa Cantoniera"	Irsina (MT)	9	GG17	F. 11; P. 38
P21	"Ex Casa Cantoniera"	Irsina (MT)	5,5	GG15	F. 17; P. 44
P22	"Ex Casa Cantoniera"	Irsina (MT)	5,3	GG15	F. 17; P. 49

Tabella 7.1.5.2: Beni Monumentali nelle vicinanze del Parco Eolico Genzano e le relative distanze dagli aerogeneratori di progetto – Fonte: Geoportale RSDI Regione Basilicata

Di seguito sono riportate le foto relative ad alcuni dei beni monumentali presi in considerazione.



Figura 7.1.5.1: Antico Castello di Monteserico, comune di Genzano di Lucania (PZ)



Figura 7.1.5.2: Ex Casa cantoniera, Comune di Irsina (MT) (Fonte Google Earth)



Figura 7.1.5.3: La Badia nel Comune di Banzi (PZ) (Fonte Google Earth)



Figura 7.1.5.4: Fontana Cavallina nel Comune di Genzano di Lucania (PZ)

7.1.6. Compatibilità dell'opera con il Piano per Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Tutti gli aerogeneratori saranno installati sui rilievi collinari presenti tra il Fiume Bradano ed un suo affluente in sinistra idrografica denominato T. Basentello, a quote comprese tra i 292,0 metri (GG14) e i 415,0 metri (GG18). Tutto il parco eolico verrà realizzato nel bacino idrografico del Fiume Bradano e nel dettaglio l'aerogeneratore GG18 appartiene in sub-ordine al bacino del T. Basentello che confluisce nel Fiume Bradano in località Matina, a circa 27 km più a Sud-Est rispetto all'area del parco (per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato di progetto GEEG16 Relazione Geologica).

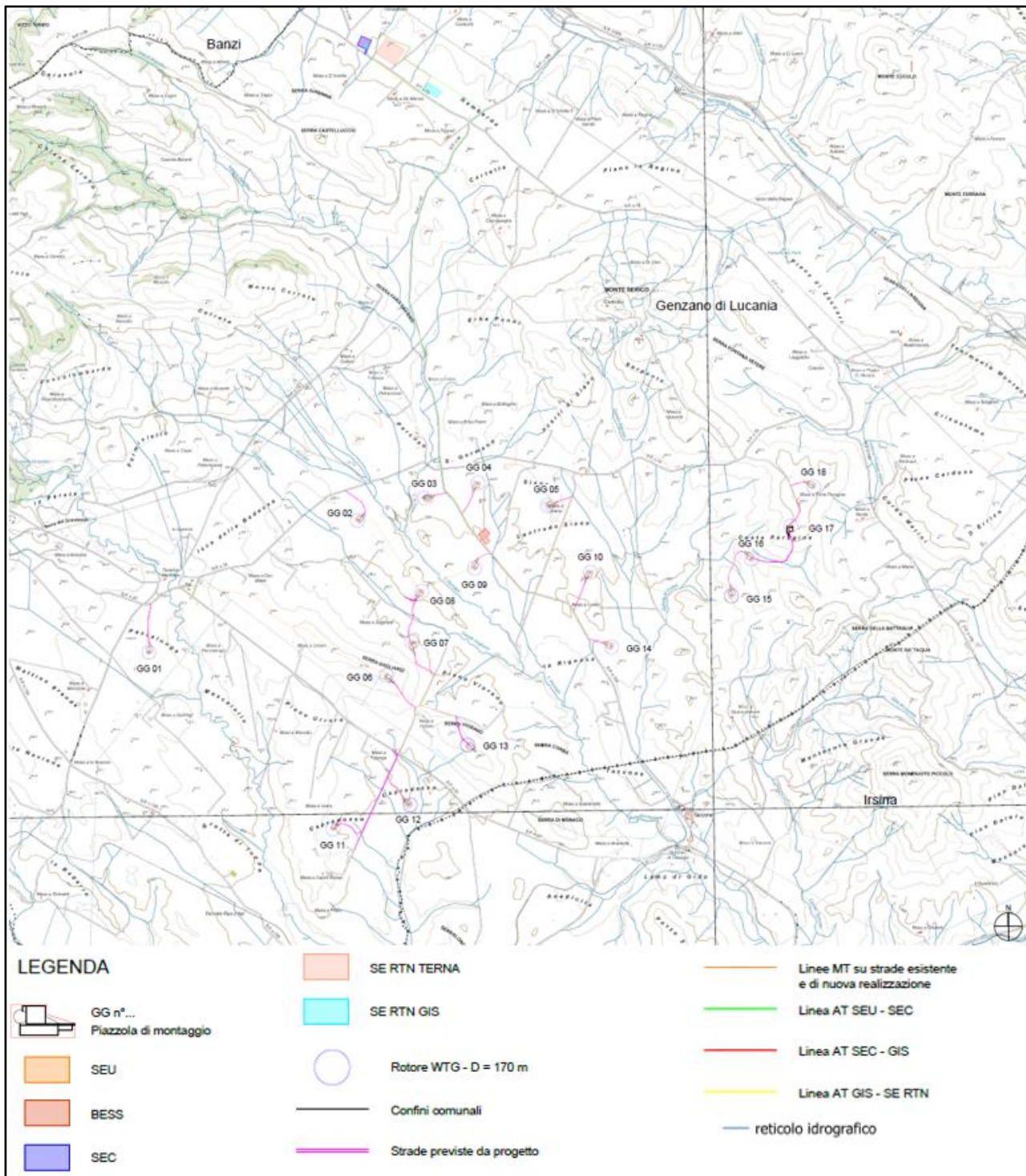


Figura 7.1.6.1: Planimetria dei bacini idrografici ed elementi di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA123 Planimetria dei bacini idrografici”)

Dall’analisi della documentazione cartografica risulta che nell’area d’impianto sono presenti aree a rischio idrogeologico, e più precisamente aree a rischio frana con indice di rischio R1 ÷ R2 (**Figura 7.1.6.2 - Figura 7.1.6.3**). Tuttavia, nessun aerogeneratore e le aree dedicate alle sottostazioni e al BESS ricadono all’interno delle zone in dissesto cartografate, ad eccezione di limitate porzioni interessate dai cavidotti. Nello specifico, si evidenziano le seguenti particolarità:

- Interferenza del cavidotto MT e relativa viabilità di collegamento delle GG08-GG09 con un'area a rischio medio R2 (Figura 7.1.6.4);
- Interferenza del cavidotto MT e relativa viabilità di collegamento delle GG17-GG18 con un'area a rischio medio R1÷R2 (Figura 7.1.6.5).

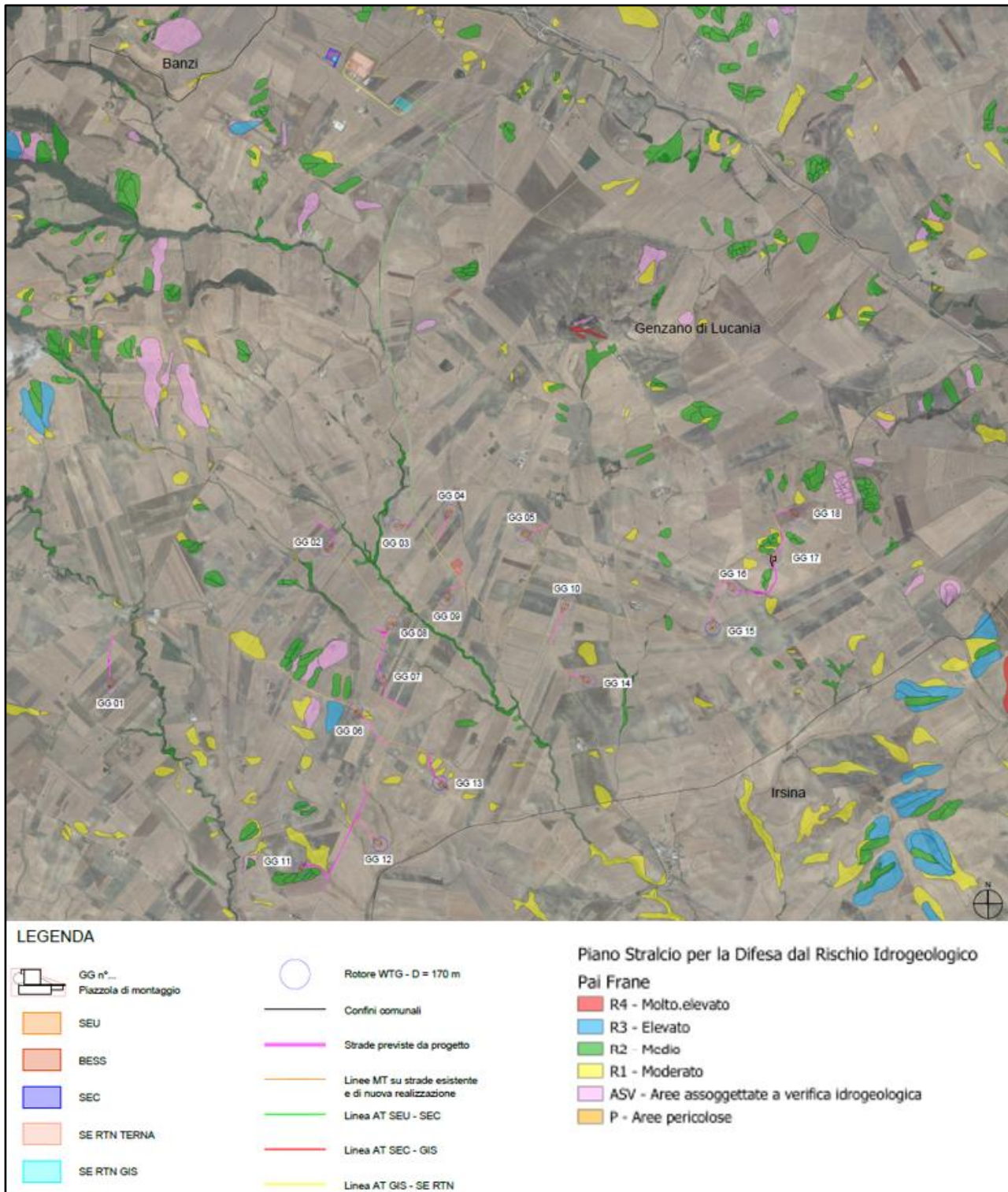


Figura 7.1.6.2: Carta dei vincoli PAI con area d'impianto su Ortofoto ed elementi di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "GESA125 1.2 Carta dei vincoli PAI con area d'impianto su Ortofoto")

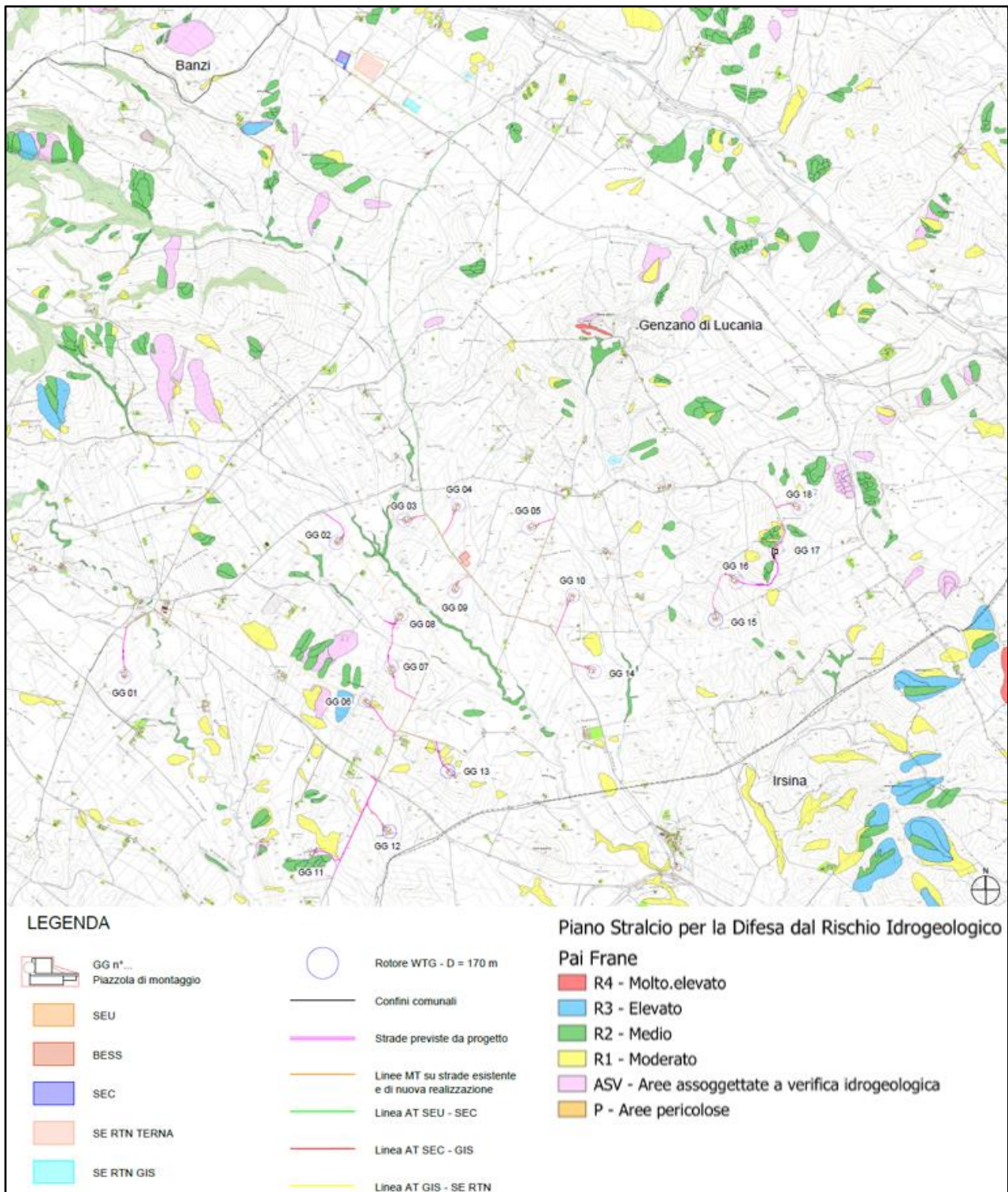


Figura 7.1.6.3: Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR con aerogeneratori, BESS e stazione condivisa (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA124 1.2 Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR”).

Si riportano nelle Figure seguenti, i dettagli delle interferenze descritte precedentemente.

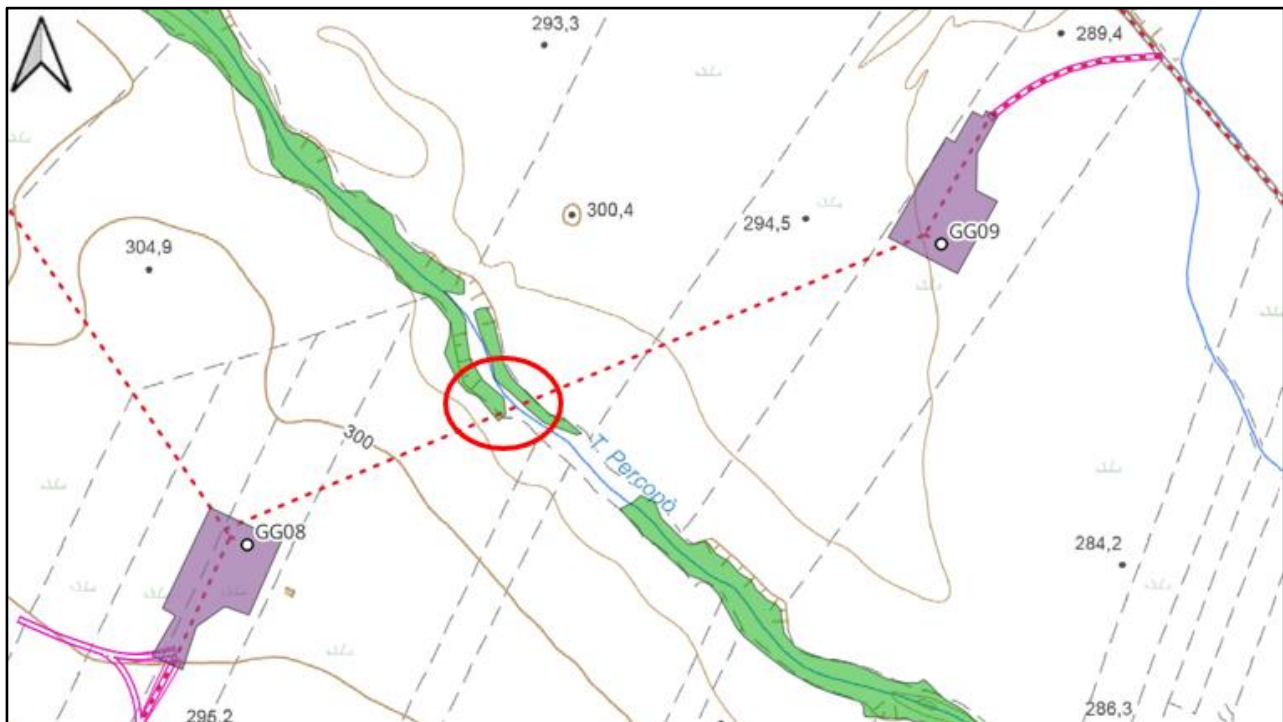


Figura 7.1.6.4: Interferenza Linea MT con area perimetrata dal PAI R2

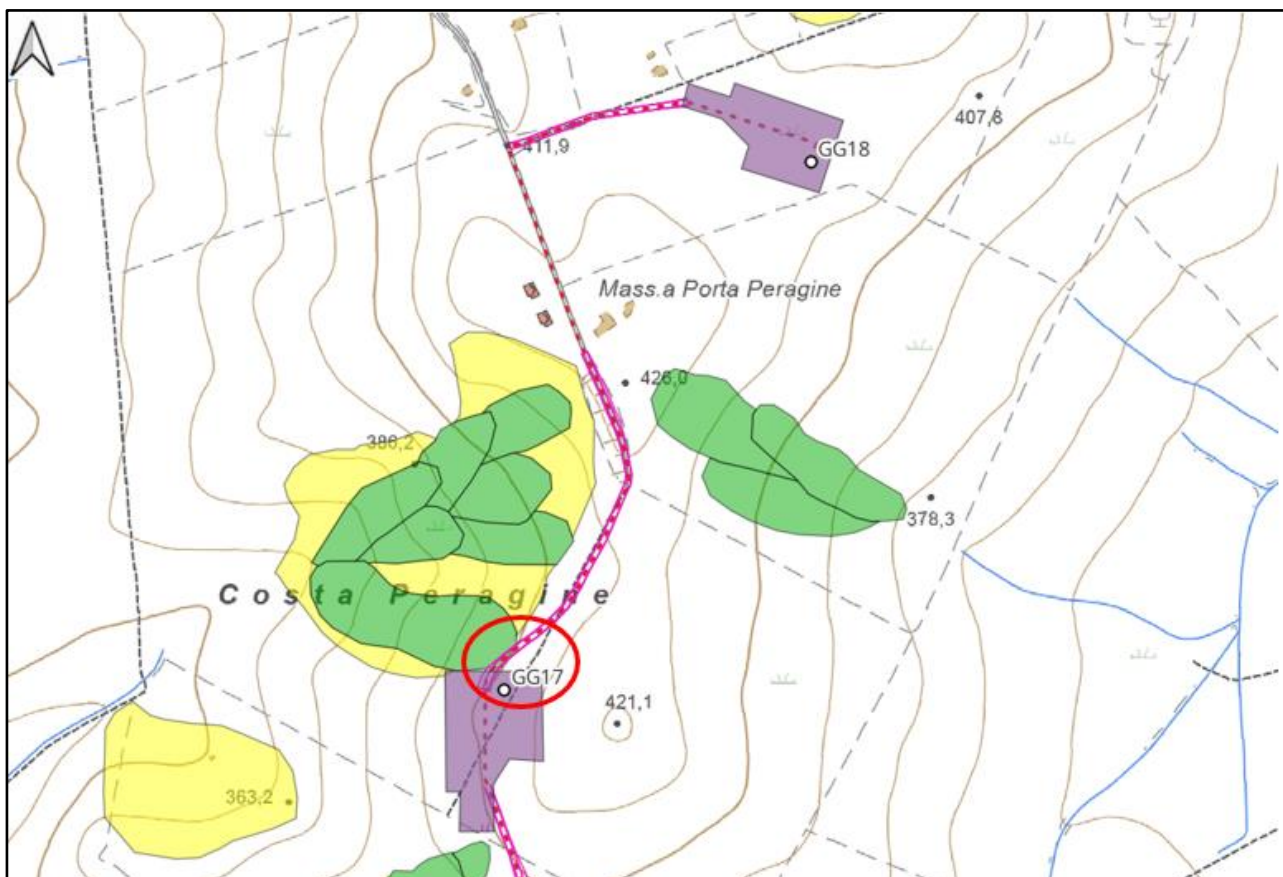


Figura 7.1.6.5: Interferenza Linea MT e viabilità di progetto con area perimetrata dal PAI R1 - R2

Per il comma 1 dell'Art.17 delle N.T.A. (Norme Tecnica di attuazione) del PAI della Regione Basilicata “sono classificate come aree a rischio idrogeologico elevato ed a pericolosità elevata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli

edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socioeconomiche, danni al patrimonio ambientale e culturale

Il comma 3.1 dell'Art.17 definisce quali interventi sono consentiti:

- a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- b) gli interventi di manutenzione ordinaria (art.3, comma 1, lett.a), D.P.R. 380/2001);
- c) gli interventi di manutenzione straordinaria (art.3, comma 1, lett.b), D.P.R. 380/2001);
- d) gli interventi di restauro e di risanamento conservativo (art.3, comma 1, lett.c), D.P.R. 380/2001);
- e) gli interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico;
- f) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienicosanitario;
- g) cambiamenti di destinazione d'uso che non comportino aumento delle condizioni di rischio;
- h) gli interventi di sistemazione e manutenzione di superfici scoperte (rampe, recinzioni amovibili, opere a verde che non comportino aumento del carico insediativo);
- i) la realizzazione di strutture amovibili, che non comportino aumento del carico insediativo e delle condizioni di rischio;
- j) la realizzazione di serre temporanee e amovibili.

Per il comma 1 dell'Art.18 delle N.T.A. (Norme Tecnica di attuazione) del PAI della Regione Basilicata "sono classificate come aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici".

Il comma 3.1 dell'Art.18 definisce quali interventi sono consentiti (rimandando al punto 3.1 c.3 Art.17) aggiungendo: "nonché interventi di nuova edificazione, completamento o ampliamento di manufatti esistenti, così come definiti dalla legislazione vigente, realizzati con modalità che non determinano situazioni di pericolosità idrogeologica".

Per quanto sopra esposto, si ritiene, pertanto, che il progetto proposto è compatibile con il Piano per l'assetto Idrogeologico e per quanto riguarda nei tratti interessati dal dissesto andrà approfondito lo scavo in modo tale da superare i livelli stratigrafici interessati da creep e soliflusso ed ubicare lo scavo nella porzione di monte della sede stradale, come si evince dall'elaborato "GEEG016 Relazione Geologica" alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Per quanto riguarda l'interferenze con il rischio alluvioni (**Figura 7.1.6.6**) si riscontra una sola interferenza con la linea MT e la viabilità di collegamento alla GG01; tuttavia, in questo tratto la linea di collegamento sarà interrata e da realizzarsi su strada esistente.

Si riportano di seguito, per completezza, le indicazioni delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI della Regione Basilicata.

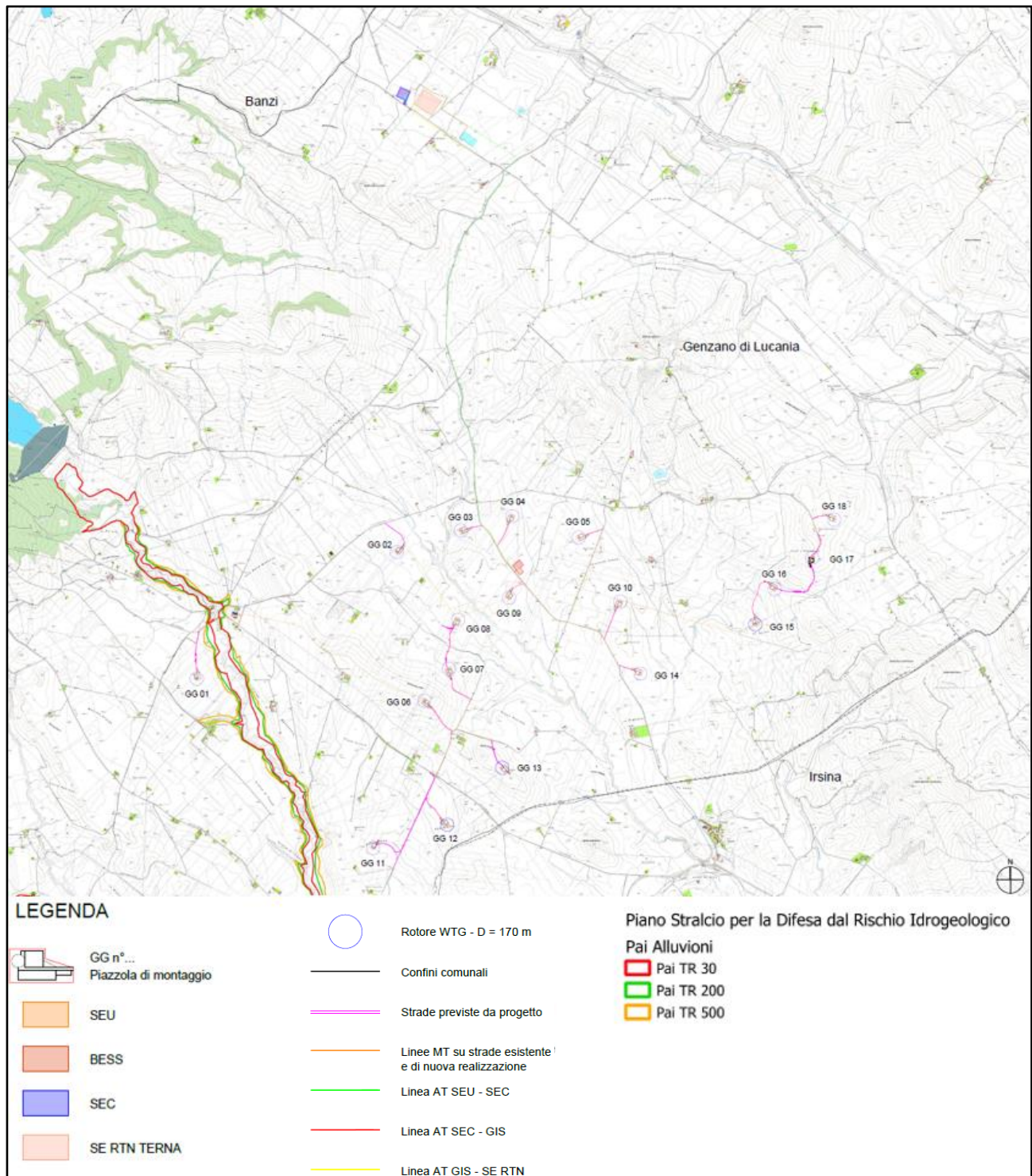


Figura 7.1.6.6: Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR con aerogeneratori, BESS e stazione condivisa (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA124 2.2 Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR”).

7.1.7. Compatibilità dell’opera con il Vincolo Idrogeologico – R.D.L. 3267/23

Ai sensi del R.D.L. 3267/23 l’area del Parco Eolico Genzano non ricade all’interno dell’area interessata dal vincolo idrogeologico.

Ad ogni modo, al fine di mitigare ogni tipo di impatto sullo stato dei luoghi, la realizzazione delle opere accessorie (strade, piazzole) dovrà prevedere l’utilizzo di terreno granulare, avente buone caratteristiche

geotecniche e buona permeabilità, in modo da garantire la stabilità delle opere stesse. Altresì si renderà necessario effettuare una corretta regimazione delle acque superficiali mediante la realizzazione di canali di sgrondamento e di guardia, come descritto approfonditamente nell'elaborato progettuale "GEEG015 Relazione idrogeologica e idraulica" e "GEEG032 Planimetria dei bacini idrografici con regimentazione delle acque". Laddove le aree di intervento presentino pendenze elevate (superiori ai 10°), potrebbe essere necessario realizzare opere di contenimento dei rilevati (es. gabbionate) o utilizzare opere di sostegno delle terre (es "terre armate"). Tuttavia le opere in progetto (aerogeneratori, sottostazioni, cavidotti, piazzole e strade di accesso) non andranno a variare significativamente il regime delle acque di superficie della zona, né peraltro ad interferire con il regime delle acque sotterranee, che risultano poco sviluppate.

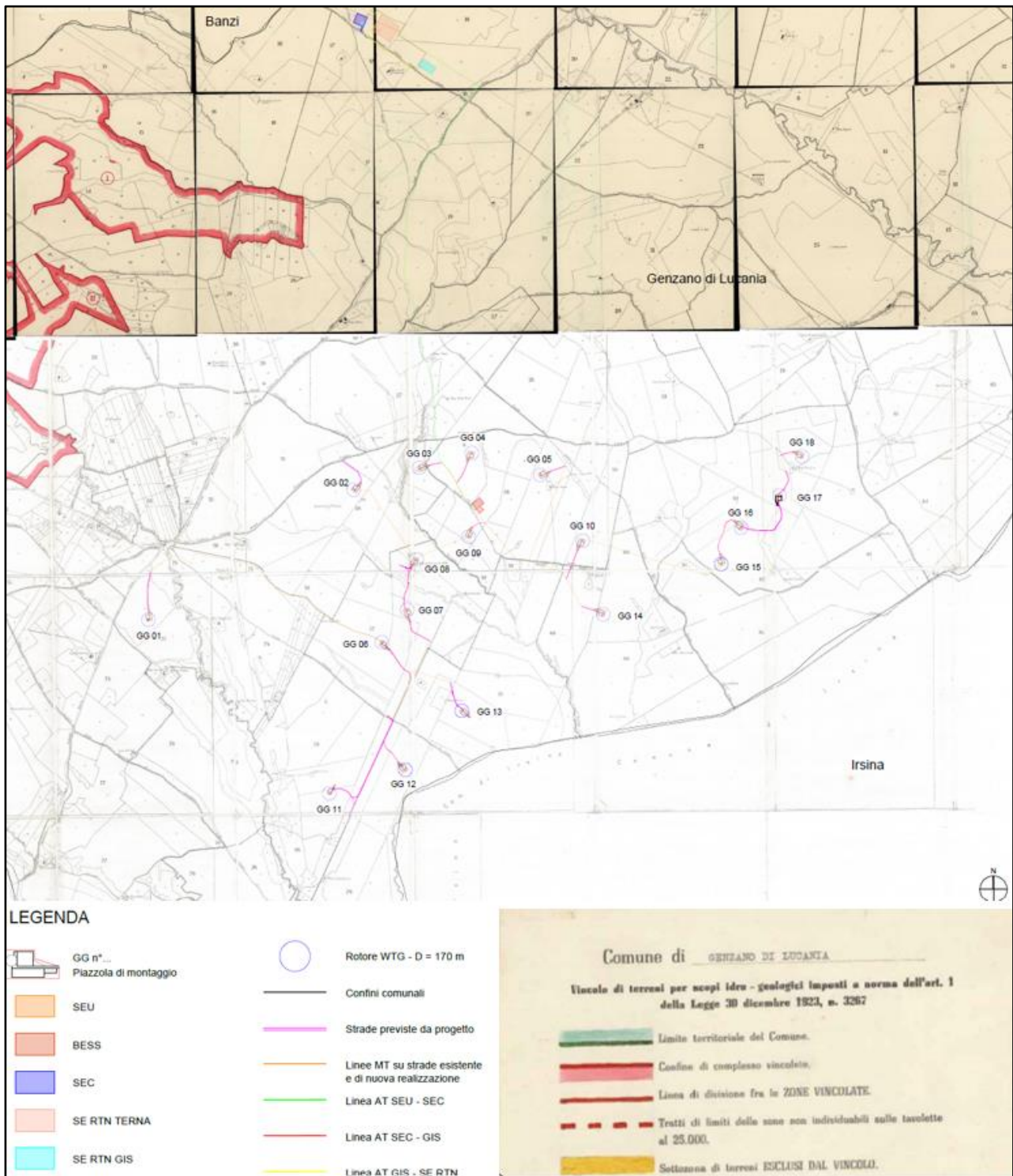


Figura 7.1.7.1: Carta del vincolo idrogeologico con area d’impianto (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA126 Carta del vincolo idrogeologico con area d’impianto”)

7.1.8. Compatibilità dell’opera con gli usi civici

In merito all’esistenza di terreni gravai da usi civici, la Regione Basilicata non è dotata di un portale ufficiale da cui consultare telematicamente le aree appartenenti al demanio comunale di uso civico. A tale proposito è stata inviata alla Regione Basilicata la richiesta di conoscenza della natura demaniale dei territori interessati dagli elementi di progettazione quali aerogeneratori, piazzole, viabilità di progetto, BESS

e stazione condivisa così da poter stabilire la natura giuridica delle parti di territorio ed effettuare successivamente un'integrazione specifica e spontanea del progetto con tale informazione.

7.1.9. Compatibilità dell'opera con il PIEAR

Le “aree e siti non idonei”, indicate dall'Art. 1.2.1.1 del PIEAR della Regione Basilicata, per la realizzazione di impianti eolici di potenza nominale superiore ad 1 MW nel territorio regionale sono illustrate nella figura seguente (**Figura 7.1.9.1**). In fase di progettazione si è dato seguito alle linee guida indicate dal Piano Energetico e dalla L.R. n.23 del 16.12.2014 introducendo le indicazioni e prescrizioni per la tutela dell'ambiente e del paesaggio con gli opportuni interventi di mitigazione e compensazione descritti nella presente relazione e nel documento “GESA102 Studio di Impatto Ambientale - Relazione Generale”.

Gli aerogeneratori di progetto, la stazione condivisa e il BESS ricadono all'interno del vincolo di nuova istituzione Beni paesaggistici Atr.136 e alcuni tratti di linea elettrica interrata MT invece interferiscono con aree tutelate per legge D.Lgs 42/2004 Art. 142 lettera c “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua - buffer 150 m”, lettera g “Foreste e Boschi” e i tratturi.

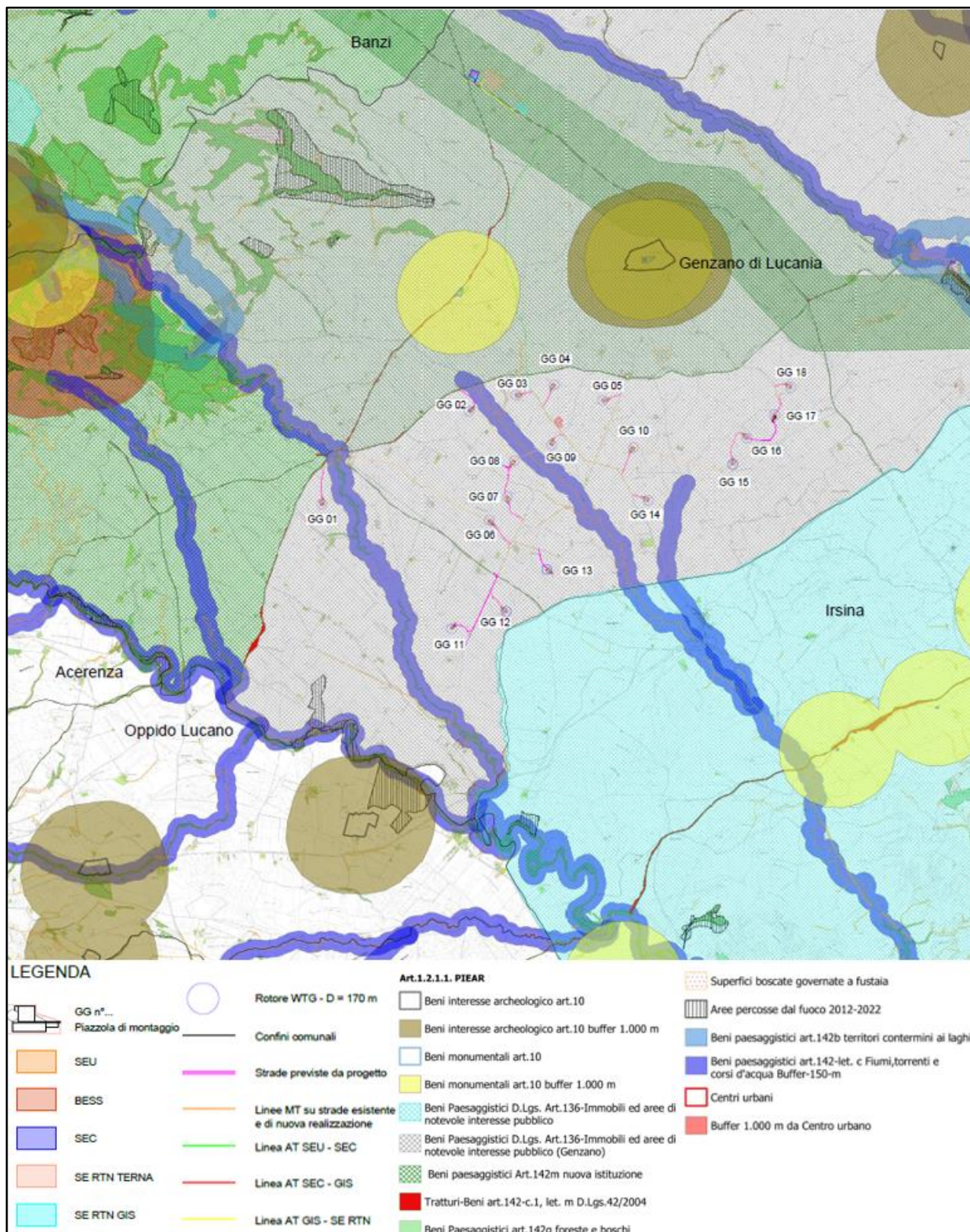


Figura 7.1.9.1: Aree non idonee indicate dal PIEAR (Art. 1.2.1.1) della Regione Basilicata ed elementi di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA137 Carta delle aree non idonee PIEAR Regione Basilicata”)

7.1.10 Compatibilità con la Legge Regionale n.54 del 30 dicembre 2015

In merito alla compatibilità dell’opera con la Legge Regionale n. 54 del 30 dicembre 2015, si rimanda agli elaborati di progetto “GESA1381 Carta delle aree non idonee (L.R. 54/2015)” e alla Figura seguente.

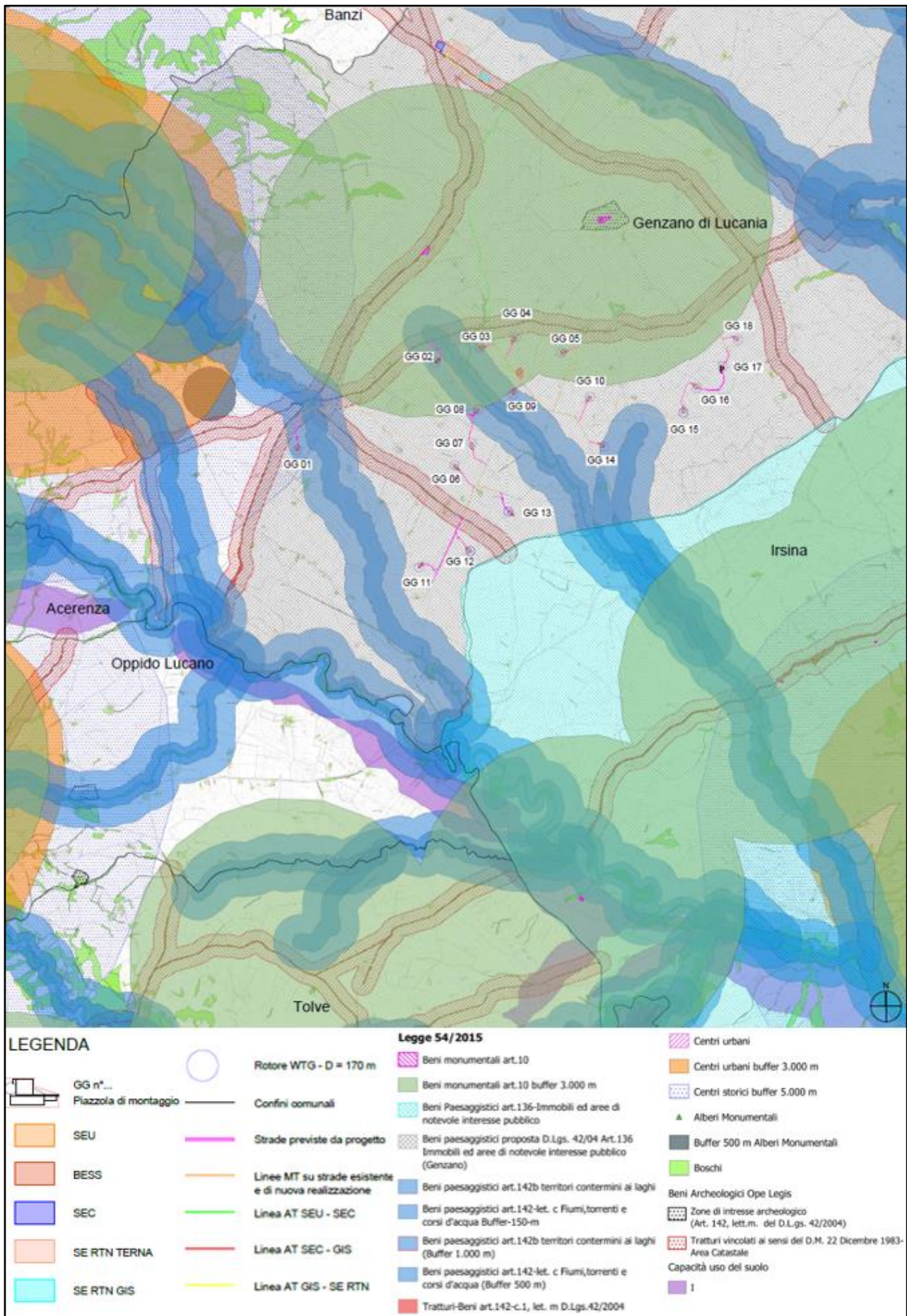


Figura 7.1.10.1.: Aree non idonee (L.R. 54/2015) (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “GESA 138 Carta delle aree non idonee L.R. 54/2014”).

Nella **Figura 7.1.10.1** si evince come i criteri di corretta localizzazione degli impianti eolici sono parzialmente rispettati nella localizzazione degli aerogeneratori dell'impianto di "Genzano".

Le turbine GG02, GG03, GG04, GG05, GG09 e le sottostazioni Elettriche, rientrano nel buffer di 3000 m dai beni monumentali Art10.

Si riscontrano delle interferenze con il buffer di 500 m dai Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art.142 c.1, let. c D.Lgs. n. 42/2004) che interseca le turbine GG01, GG02, GG03, GG08, GG09 e parzialmente la turbina GG014. Sono presenti anche intersezioni con il Buffer di 200 m dai Tratturi (art.142 c.1, let. m D.Lgs. n. 42/2004) che non riguardano le turbine ma la nuova viabilità in progetto di accesso alle WTG.

Si sottolinea le precedenti categorie non costituiscono un motivo di esclusione a priori alla realizzazione dell'impianto in esame. Il D.M. del 10/09/2010 all'allegato 3 delle linee guida, lettera d), definisce che l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela. L'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio.

7.2 Impatto dell'opera con gli strumenti di tutela comunale

Il PRG del comune di Genzano di Lucania identifica l'area della sottostazione come Zona E - Agricola. Il parco eolico prevede nel territorio comunale di Genzano di Lucania, la realizzazione della SSE e del tracciato del cavidotto interrato, che ricadono in area classificata dal P.R.G. come "zona agricola" (zona "E"). Dall'esame della normativa sopra indicata si evince la piena coerenza e compatibilità, sotto l'aspetto urbanistico, del futuro parco eolico. Infatti, il comma 7 dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 prevede che "gli impianti alimentati da fonti rinnovabili possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai piani urbanistici".

8. GLI IMPATTI DEL PROGETTO SUL PAESAGGIO

La realizzazione del parco eolico nell'area descritta crea una modifica del paesaggio come qualsiasi opera che venga realizzata. La peculiarità dell'impianto eolico è dovuta principalmente all'installazione degli aerogeneratori, che, per loro dimensioni, si inseriscono in maniera puntuale all'interno del paesaggio esistente, e alla realizzazione di nuove strade e sottostazioni elettriche.

Tutti gli aspetti paesaggistici sono stati ampiamente trattati precedentemente, in questo paragrafo vengono sintetizzati gli impatti diretti dell'impianto eolico, gli interventi di mitigazione e, quindi, la valutazione dell'impatto.

La fase di cantiere, per la costruzione e la dismissione, sono caratterizzate da interventi che si inseriscono all'interno del paesaggio e nel tessuto del patrimonio culturale e dei beni materiali in ambito di area del sito ed area vasta pressoché nullo in quanto la loro presenza nel territorio è molto breve.

La fase di esercizio ha un impatto sul paesaggio, pur non essendo le opere permanenti, in quanto è previsto il ripristino dello stato dei luoghi ante-operam dopo la fine della vita utile dell'impianto, che si prevede essere pari a 30 anni.

Sostanzialmente gli elementi che hanno un impatto che richiede una valutazione, attraverso studi di intervisibilità e fotoinserti, sono le turbine eoliche che, per le loro dimensioni, hanno un impatto visivo sul paesaggio sia a livello di area del sito che a livello di area vasta.

Le altre opere quali viabilità, cavidotti e sottostazioni elettriche hanno un impatto nullo in quanto non risultano visibili da punti di interesse paesaggistico e hanno dimensioni trascurabili rispetto all'intera area del progetto.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto sullo stato attuale dei luoghi si sono adottate delle misure di mitigazione in fase di scelta progettuale imponendo una distanza minima tra gli aerogeneratori di 1020 m secondo la direzione prevalente del vento (Nord -Ovest), in generale superiore a 6 volte il diametro dell'aerogeneratore scelto, e una distanza minima pari a 510 m, sempre superiore a 3 volte il suddetto diametro in direzione ortogonale alla prevalente del vento. Lo studio dell'impatto del parco eolico sul paesaggio ha confrontato anche le dimensioni rispetto allo stato ante-operam e alla percezione visiva rispetto alla linea dell'orizzonte dei nuovi elementi introdotti dall'uomo. A tal fine si è riscontrato che l'area presenta già altri impianti eolici esistenti e, pertanto, l'introduzione di nuovi aerogeneratori, nel rispetto delle regole di corretto inserimento funzionale, non introduce un elemento di novità nel paesaggio.

9. INTERVISIBILITÀ

Al fine di valutare l'impatto visivo dell'impianto eolico è stato elaborato uno studio sull'intervisibilità che analizza come viene percepito visivamente l'impianto stesso all'interno dell'area vasta.

L'intervisibilità è stata valutata mediante il software WindPRO versione 3.5 che consente di individuare zone di influenza visiva (ZVI) in cui vengono riportate:

- le aree da cui 1 o più aerogeneratori risultano visibili;
- la percentuale di una data area all'interno della quale gli aerogeneratori sono visibili;
- le aree da cui l'intero impianto è visibile al fine di indentificare l'impatto cumulativo.

La visibilità di un elemento è strettamente dipendente dal campo visivo dell'osservatore (angolo di percezione e distanza) e dalle caratteristiche fisiche intrinseche dell'elemento osservato (dimensioni e posizione spaziale) e dalla conformazione complessiva del terreno sui cui si dispongono gli aerogeneratori e dove si pone l'osservatore.

Nello studio condotto, a vantaggio di sicurezza, non sono stati considerati gli ostacoli fisici permanenti e temporanei tra l'osservatore e la singola turbina eolica e, nella valutazione dell'impatto cumulato, osservatore e l'intero impianto eolico.

Inoltre, si è considerata un'altezza dell'occhio dell'osservatore pari a 1,5 m. In particolare, sono presi in considerazione i seguenti 3 scenari con riferimento all'area di un rettangolo 26.000 m x 26.000 m (**area di riferimento che include gli aerogeneratori interni all'area vasta**) con centro (Est 16,144835° Nord 40,822469°):

- 1) scenario di base con la valutazione dell'intervisibilità degli impianti eolici esistenti;
- 2) scenario singolo con la valutazione dell'intervisibilità del nuovo impianto eolico in progetto;
- 3) scenario con la valutazione dell'intervisibilità degli impianti esistenti e dell'impianto in progetto.

Nello scenario di base sono state considerate 59 turbine esistenti nella zona attenzionata per una potenza totale pari a 137 MW.

Come può vedersi dal diagramma a torta nella **Figura 9.1** e **Figura 9.2**, i parchi eolici di grossa taglia esistenti considerati e prossimi all'area d'impianto risultano visibili da circa il 74.8 % della suddetta area di riferimento.

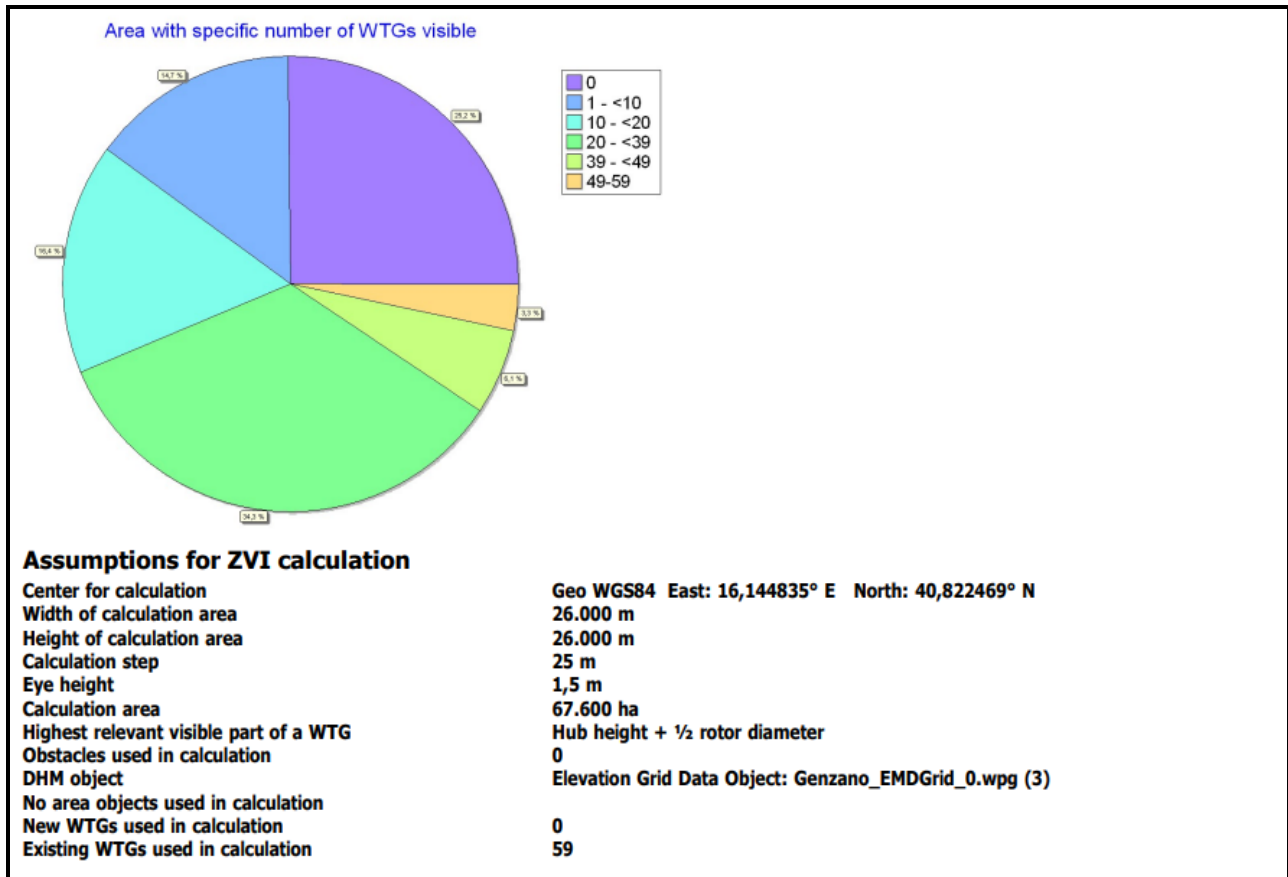


Figura 9.1: Diagramma intervisibilità degli impianti eolici di grossa taglia esistenti

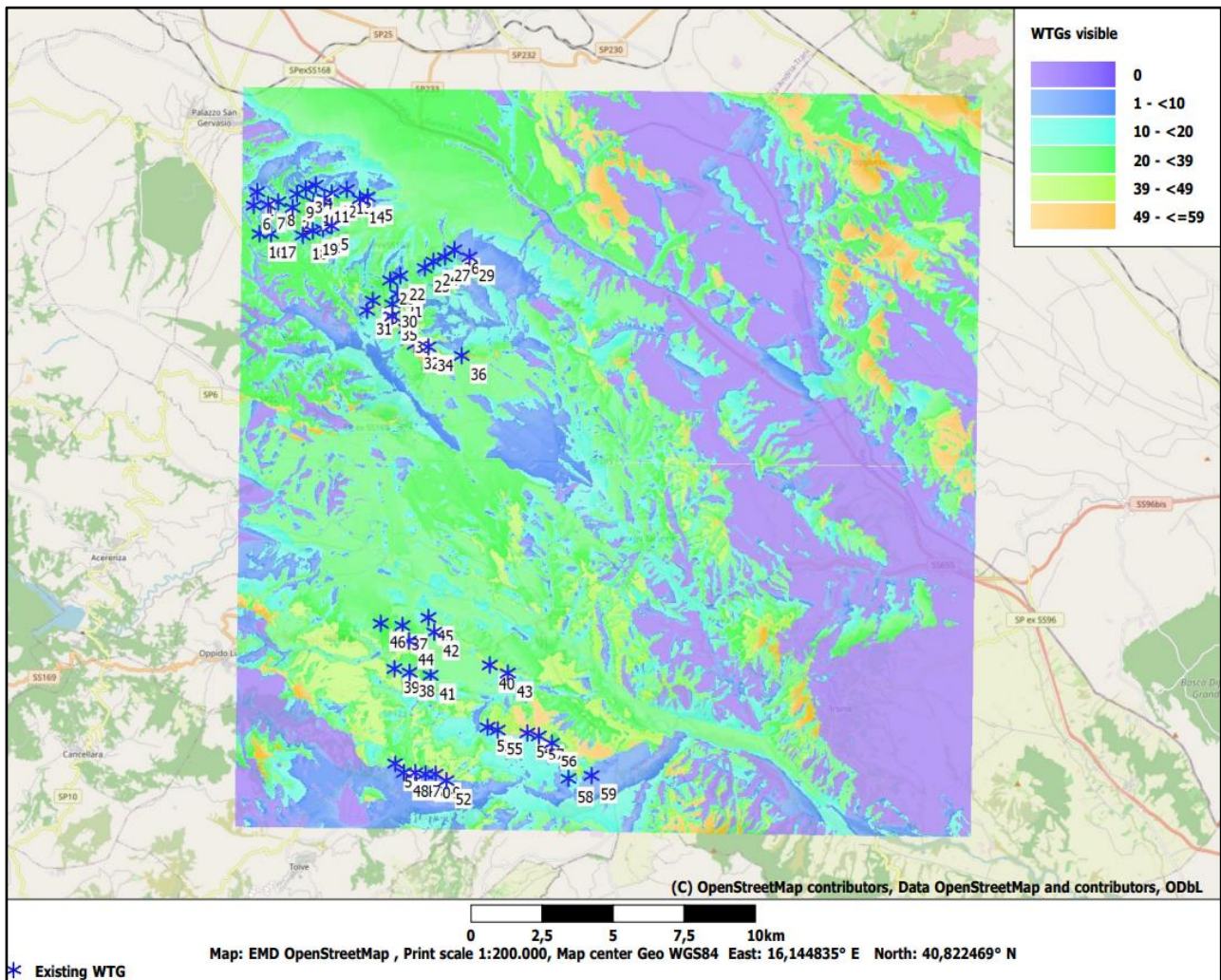


Figura 9.2: Mappa intervisibilità degli impianti eolici di grossa taglia esistenti

Nella **Figura 9.3** viene rappresentato il risultato dello studio di cui sopra considerando il nuovo impianto eolico; in tal caso si evince che la percentuale di area da cui è visibile l'impianto eolico, nelle stesse ipotesi di calcolo, risulta pari al 62.4 %, pertanto inferiore a quella dovuta alle 59 turbine eoliche esistenti.

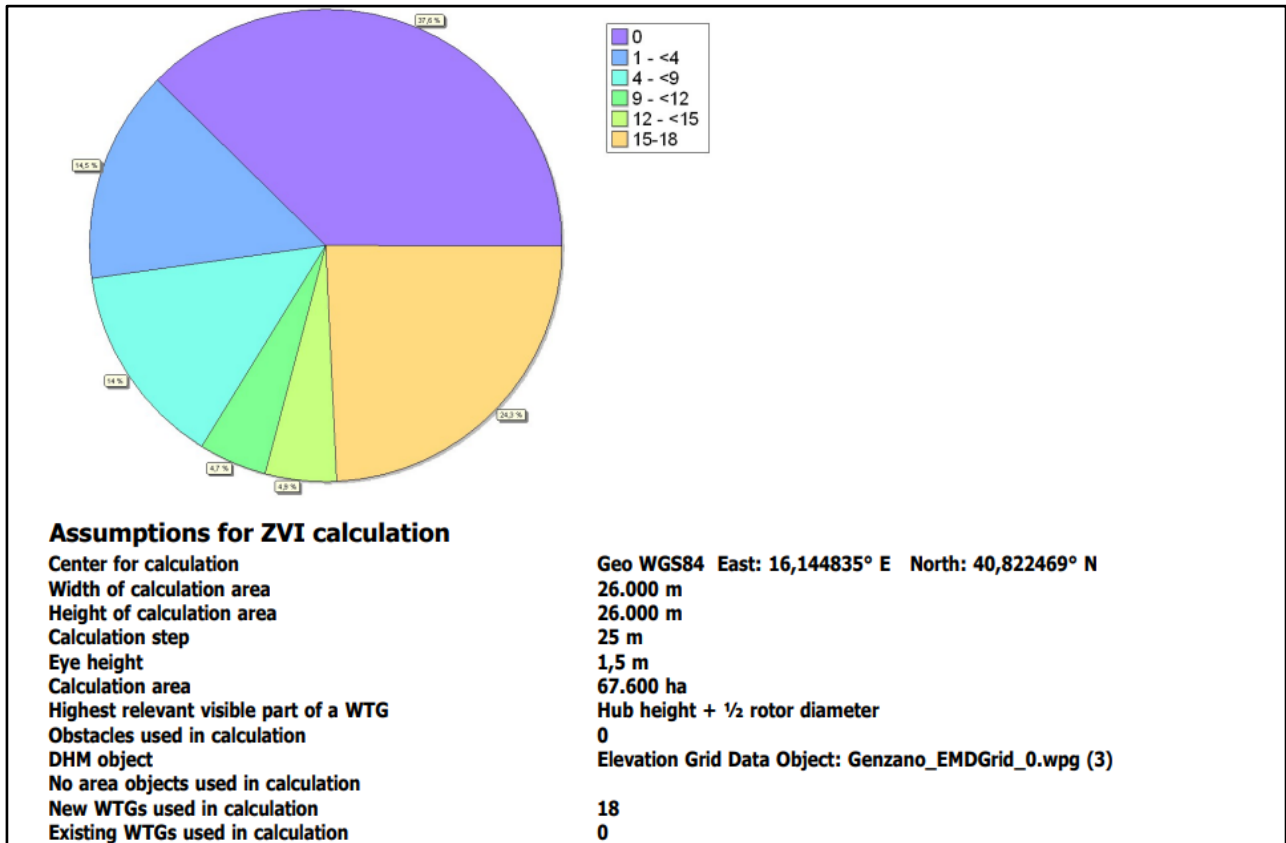


Figura 9.3: Diagramma intervistibilità dell'impianto eolico "Genzano"

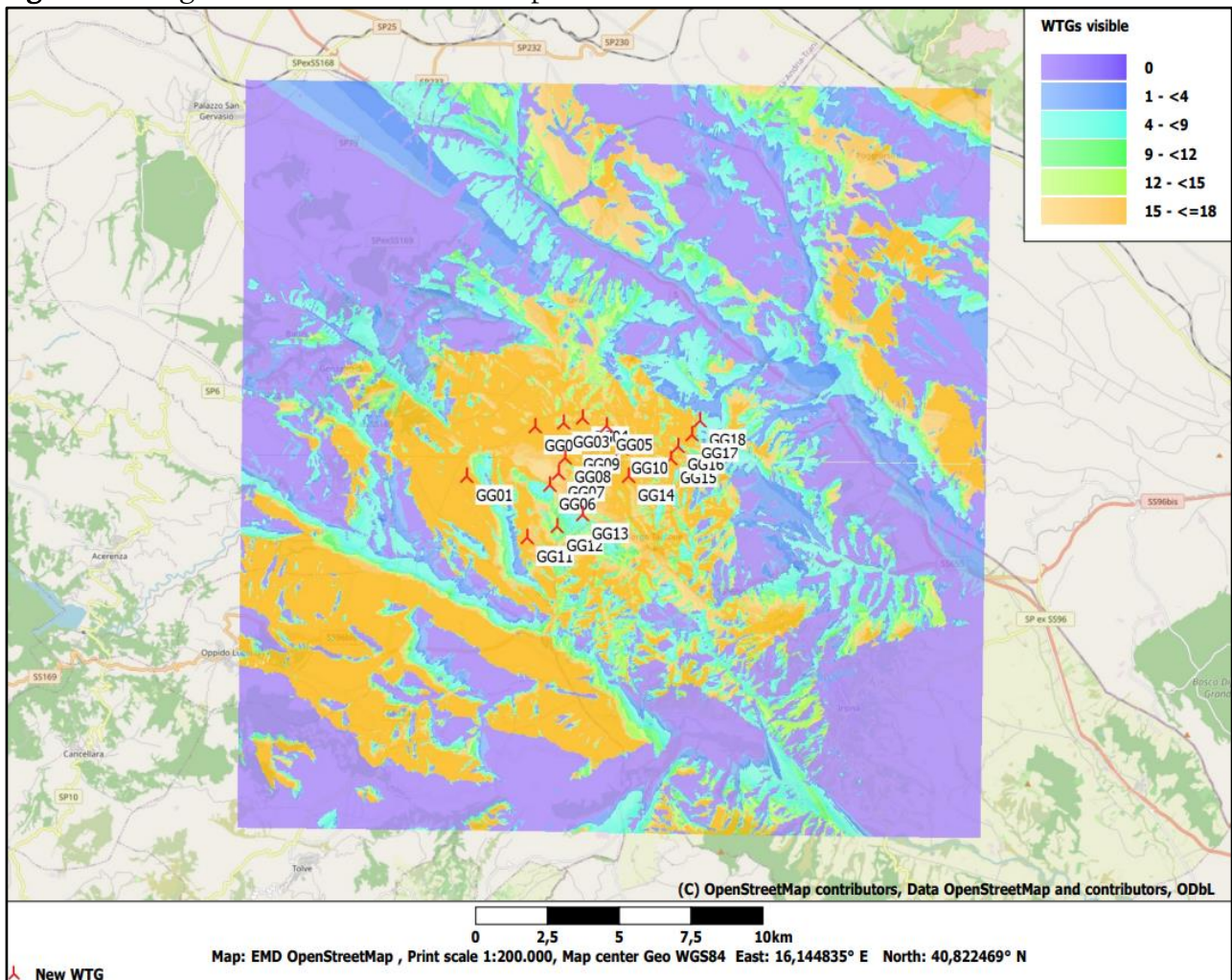


Figura 9.4: Mappa intervistibilità dell'impianto eolico "Genzano"

Infine, nella **Figura 9.5** viene riportato lo studio di intervisibilità cumulata di tutti gli impianti esistenti considerati e dell'impianto in progetto da cui si evince che i suddetti impianto risultano visibili da circa il 82.8 % della area di riferimento.

L'analisi svolta fa emergere che l'impatto del nuovo impianto sull'area di studio comporta un incremento di visibilità degli impianti eolici pari al 8 %.

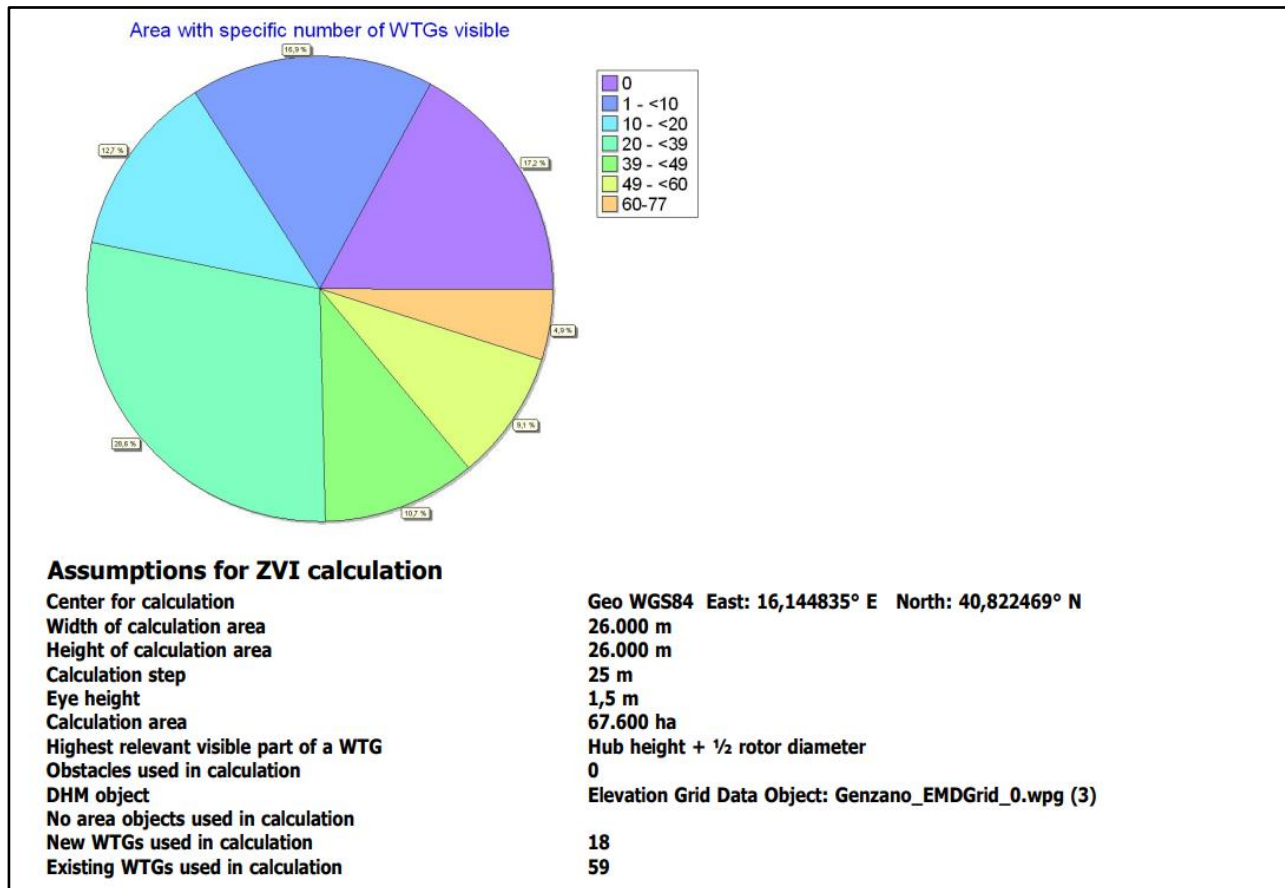


Figura 9.5: Diagramma intervisibilità dell'impianto eolico "Genzano" e degli impianti eolici di grossa taglia esistenti.

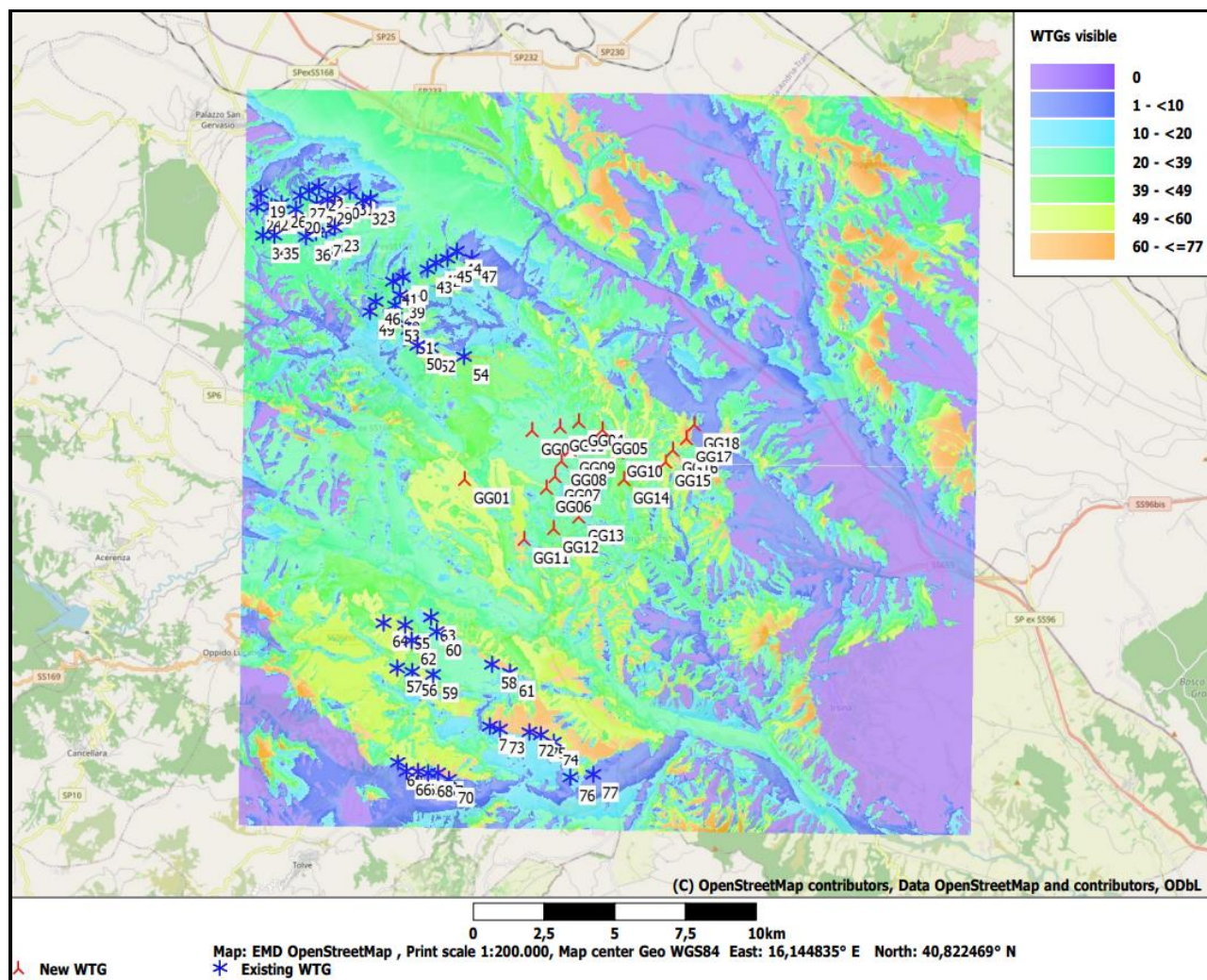


Figura 9.6: Mappa intervisibilità dell’impianto eolico “Genzano” e degli impianti eolici di grossa taglia esistenti

I dettagli dello studio relativo all’intervisibilità dell’impianto eolico Aliano sono riportati sull’elaborato “GESA133 Analisi intervisibilità”.

9.1 Studio dell’intervisibilità con i beni monumentali

In questo paragrafo si analizzano i rapporti di visuale tra i monumentali di cui all’Art. 10 D.Lgs 42/2004 presenti in zona rispetto all’impianto eolico in progetto “Genzano”. Lo studio ha previsto una prima fase in cui si è ricostruito il tessuto dei beni monumentali protetti del territorio compreso entro l’area vasta (individuata applicando all’area d’impianto un buffer pari a 11.000 m, individuando un totale di 47 beni immobili e punti sensibili). Nell’elaborato “GESA140 Carta dei rapporti di visuale tra i beni del contesto paesaggistico” si individuano i suddetti beni rispetto agli aerogeneratori del Parco eolico in oggetto, individuandone la precisa localizzazione cartografica. Successivamente, tramite l’analisi effettuata su QGIS, si sono individuati i rapporti di visibilità tra i suddetti beni e le opere del parco eolico “Genzano”, per la cui rappresentazione si rimanda al suddetto elaborato.

10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO CUMULATIVO SUL PAESAGGIO

L'impatto visivo più rilevante che un parco eolico genera sul paesaggio è dovuto alla presenza dell'aerogeneratore durante la fase di esercizio dell'impianto, mentre le fasi di cantiere comportano un impatto visivo di minore entità vista la natura temporanea delle lavorazioni. In linea di principio l'impatto visivo dovuto alla presenza di un aerogeneratore è caratterizzato da una natura soggettiva, ovvero dipendente dalla sensibilità della percezione dell'individuo che risiede nell'habitat nel quale si prevede l'inserimento della macchina, e una natura oggettiva, ovvero che tiene in conto delle caratteristiche originali dell'area "alterata" ospitante l'opera. Al fine di valutare l'interferenza dell'impianto con la componente paesaggistica si è convenuto di adottare un approccio metodologico, molto diffuso in letteratura, che stima l'Impatto Paesaggistico IP come il prodotto di 2 indici, VP e VI:

$$IP = VP \cdot VI$$

dove l'indice VP rappresenta il Valore del Paesaggio e l'indice VI porta in conto la Visibilità e percettibilità dell'opera all'interno del paesaggio. Sulla base del valore assunto da IP è possibile prevedere modifiche progettuali e/o eventuali misure di mitigazione che possano ridurre il grado alterazione visiva determinata dall'impianto. Nello specifico, l'indice VP dipende da 3 aspetti, ovvero la Qualità dell'ambiente percettibile, la Naturalità del paesaggio e l'eventuale esistenza di zone soggette a Vincolo, quantificati rispettivamente dagli indici Q, N e V secondo la seguente espressione:

$$VP = Q + N + V$$

L'indice VI è rappresentativo di 3 aspetti, ovvero l'indice di Bersaglio, la Percettibilità dell'impianto e la Fruizione del paesaggio, quantificati rispettivamente dagli indici B, P e F secondo la seguente espressione:

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

In definitiva, l'Impatto Paesaggistico è valutato sulla base della seguente espressione:

$$IP = (Q + N + V) \cdot [P \cdot (B + F)]$$

Successivamente alla valutazione di IP, si è convenuto definire 4 intervalli di possibile appartenenza dello stesso indice, di uguale ampiezza e ad ognuno dei quali corrisponde una particolare entità dell'impatto dell'opera sullo stato di fatto del paesaggio, secondo il criterio di seguito esposto:

1. Entità impatto bassa: $0 < IP \leq VP \cdot VI_{max} \cdot 0.25$
2. Entità impatto media: $VP \cdot VI_{max} \cdot 0.25 < IP \leq VP \cdot VI_{max} \cdot 0.5$
3. Entità impatto alto ma tollerabile: $VP \cdot VI_{max} \cdot 0.5 < IP \leq VP \cdot VI_{max} \cdot 0.75$
4. Entità impatto alto non tollerabile: $VP \cdot VI_{max} \cdot 0.75 < IP \leq VP \cdot VI_{max}$

La scala di valori dell'Impatto Paesaggistico IP, riportata nella tabella seguente, varia tra il valore minimo 0, corrispondente ad un impatto nullo, ovvero $VI = 0$, al valore massimo $VP \cdot VI_{max}$, corrispondente ad un impatto massimo, ovvero al caso in cui gli indici P, B ed F sono massimi.

INTERVALLO DI APPARTENENZA DI IP	ENTITA' DELL'IMPATTO
$0 < IP \leq VP \cdot VI_{max} \cdot 0.25$	Bassa
$VP \cdot VI_{max} \cdot 0.25 < IP \leq VP \cdot VI_{max} \cdot 0.5$	Media
$VP \cdot VI_{max} \cdot 0.5 < IP \leq VP \cdot VI_{max} \cdot 0.75$	Alta ma tollerabile
$VP \cdot VI_{max} \cdot 0.75 < IP \leq VP \cdot VI_{max}$	Alta e non tollerabile

Tabella 10.1: Scala degli impatti paesaggistici dell'opera.

L'opera è considerata ad impatto paesaggistico basso se la relativa entità è stimata al di sotto di una soglia di tolleranza; in tal caso essa è ritenuta tollerabile da un punto di vista paesaggistico.

Nel caso di impatto medio, l'opera è considerata tollerabile a livello paesaggistico anche se risulta necessaria una valutazione più accurata volta a determinare l'entità dell'impatto paesaggistico.

Qualora l'impatto risultasse alto ma tollerabile si renderebbero necessarie valutazioni specifiche volte sia a determinare l'entità dell'impatto paesaggistico quanto a intraprendere eventuali interventi di compensazioni e mitigazioni in merito.

Infine, nel caso di impatto alto e non tollerabile, l'entità dell'impatto paesaggistico è superiore a una soglia di tolleranza, motivo per cui si renderebbe necessaria una valutazione specifica in merito alla utilità stessa dell'opera.

10.1 Valutazione di Q

L'indice Q esprime la Qualità dell'ambiente percettibile, ovvero il valore attuale del territorio, frutto delle precedenti alterazioni dovute all'intervento dell'uomo che ne hanno modificato l'aspetto in base all'uso dello stesso.

Tale indice, pertanto, è indipendente dal progetto previsto e può essere stimato assegnando una scala di valori compresi tra 1 e 6 in modo che a valori di Q più alti corrispondono parti di territorio la cui presenza dell'uomo e dei relativi interventi adottati non ne hanno alterato la qualità, mentre valori di Q più bassi riguardano parti di territorio con una qualità inferiore dovuta dell'azione pregressa da parte dell'uomo, ovvero caratterizzate da un livello di antropizzazione inferiore.

La seguente tabella riporta i valori dell'indice di cui sopra in base al tipo di territorio.

Tipo di territorio	Valore dell'indice Q
Territorio boscato	6
Territorio caratterizzato da vegetazione arbustiva e boschiva	5
Territori seminaturali con valori paesaggistici diffusi	4

Tipo di territorio	Valore dell'indice Q
Territori ad uso agricolo	3
Territori ad uso urbano e turistico	2
Territorio con presenza di cave, servizi e attività industriali	1

Tabella 10.1.1: Scala dei valori dell'indice della Qualità dell'ambiente percettibile

10.2 Valutazione di N

L'indice N esprime l'indice di Naturalità del paesaggio, ovvero quantifica la capacità di un territorio di permanere nel suo stato naturale senza essere alterato dall'intervento umano.

La scala dei valori seguente riporta la suddivisione del territorio in classi adottata per la valutazione di N.

Macroterritorio	Tipo di territorio specifico	Valore dell'indice N
Territori seminaturali con valori paesaggistici diffusi	Territori caratterizzati da boschi di latifoglie	10
	Macchia mediterranea bassa, media e alta	9
	Spiaggia con sabbia, dune e acque continentali	8
	Territori con rupi, falesie e rocce	7
	Territori caratterizzato da boschi di conifere	6
	Territori caratterizzati dalla presenza di pascolo naturale e prati	5
Territori ad uso agricolo	Territori con presenza di vigneti, frutteti e oliveti	4
	Territori agricoli eterogenei	4
	Territori con presenza di seminativi incolti	3
Territori modificati artificialmente dall'uomo	Territori con presenza di strutture ricettive, sportive e cimiteriali	2
	Territori urbani e turistici	2
	Territori con presenza di discariche e/o di aree di estrazione	1
	Territori con presenza di strutture commerciali, industriale e infrastrutturali	1

Tabella 10.2.1: Scala dei valori dell'indice della Naturalità del paesaggio

10.3 Valutazione di V

L'indice V riguarda le aree per cui è necessaria una particolare tutela da parte dell'uomo, ovvero le aree sottoposte a vincolo specifico sulla base delle norme in vigore.

In particolare, la seguente tabella riporta la scala adottata per i valori di V secondo la quale a valori più elevati dell'indice corrispondono le aree con vincolo storico o archeologico, a valori intermedi dell'indice corrispondono le aree con vincolo forestale, aree con tutela di peculiarità naturali così come definito dal Piano Paesistico Regionale, fiumi, laghi, etc., mentre il valore nullo di V riguarda zone non soggette a vincolo.

Tipo di vincolo dell'area	Valore dell'indice V
Aree con vincolo archeologico e/o storico	1
Fiumi, laghi e invasi con relativi buffer, aree con vincolo forestale, aree con tutela delle peculiarità naturali (definite dal Piano Paesaggistico Regionale), aree di rispetto alle aree urbane (buffer di 1,32 km), aree caratterizzate dalla presenza di attività commerciali	0,5
Aree non soggette ai vincoli di cui sopra	0

Tabella 10.3.1: Scala dei valori dell'indice V relativo alle aree soggette a vincolo

10.4 Valutazione di P

L'indice P esprime la Percettibilità dell'impianto ed è legato alla tipologia dell'opera e al bene paesaggio in cui si prevede essa sia contenuta.

In linea generale, gli elementi che determinano un impatto visivo sul paesaggio risultano essere gli aerogeneratori, i quali, in termini di area vasta, possono essere ritenuti un unico elemento all'interno di un'unità di paesaggio, in termini di area d'impianto, pur essendo delocalizzati spazialmente, possono essere ritenuti appartenenti alla medesima unità di paesaggio nella maggior parte dei casi.

A tale proposito e al fine di valutare l'indice P, si rende necessaria una suddivisione dell'area attenzionata in unità di paesaggio, ovvero ambiti territoriali caratterizzati da valori di panoramicità indicanti l'effetto visivo percepito dovuto all'inserimento degli aerogeneratori sul territorio, come riportato nella seguente tabella.

Ambiti territoriali e relativa panoramicità	Valore dell'indice P
Aree quali altopiani, vette o crinali di montagna caratterizzate da una elevata panoramicità	1,4
Aree collinari caratterizzate da una media panoramicità	1,2
Aree pianeggianti caratterizzato da una bassa panoramicità	1

Tabella 10.4.1: Scala dei valori dell'indice P relativo ai vari ambiti territoriali

10.5 Valutazione di B

L'indice B è detto Bersaglio, è legato alla tipologia dell'opera e al bene paesaggio in cui si prevede essa sia contenuta e si riferisce alle aree caratterizzate dalla presenza di osservatori il cui campo visivo può essere alterato dalla presenza dell'opera.

Tali aree riguardano i centri abitati (osservatori stabili) oppure le ferrovie o strade (osservatori in movimento) e la relativa classificazione dipende dall'altezza percepita dall'osservatore, dall'altezza dell'elemento che genera un impatto visivo sul paesaggio, ovvero il singolo aerogeneratore, la cui struttura ha nell'altezza la dimensione prevalente, e dal numero di aerogeneratori di progetto visibili.

Nello specifico, detta D la distanza di riferimento tra l'osservatore e l'aerogeneratore, θ l'angolo sotto cui l'elemento aerogeneratore è percepito visivamente dall'osservatore, la seguente espressione è utilizzata per valutare l'altezza H alla quale l'aerogeneratore è percepito dall'osservatore:

$$H = D \cdot \operatorname{tg}(\theta)$$

Alla luce della relazione riportata, in corrispondenza dell'angolo di percezione pari a 45° , la distanza di riferimento D coincide con l'altezza H_{tot} dell'aerogeneratore, ovvero l'elemento aerogeneratore è percepito nella sua interezza ($H = D = H_{\text{tot}}$).

All'aumentare della distanza D , l'angolo di percezione θ diminuisce e l'elemento aerogeneratore è percepito ad una altezza inferiore (nel caso in cui si considera una distanza di riferimento raddoppiata e pari a $2D$ e l'angolo di percezione pari a $26,6^\circ$, l'altezza percepita si dimezza rispetto al caso di θ pari a 45°).

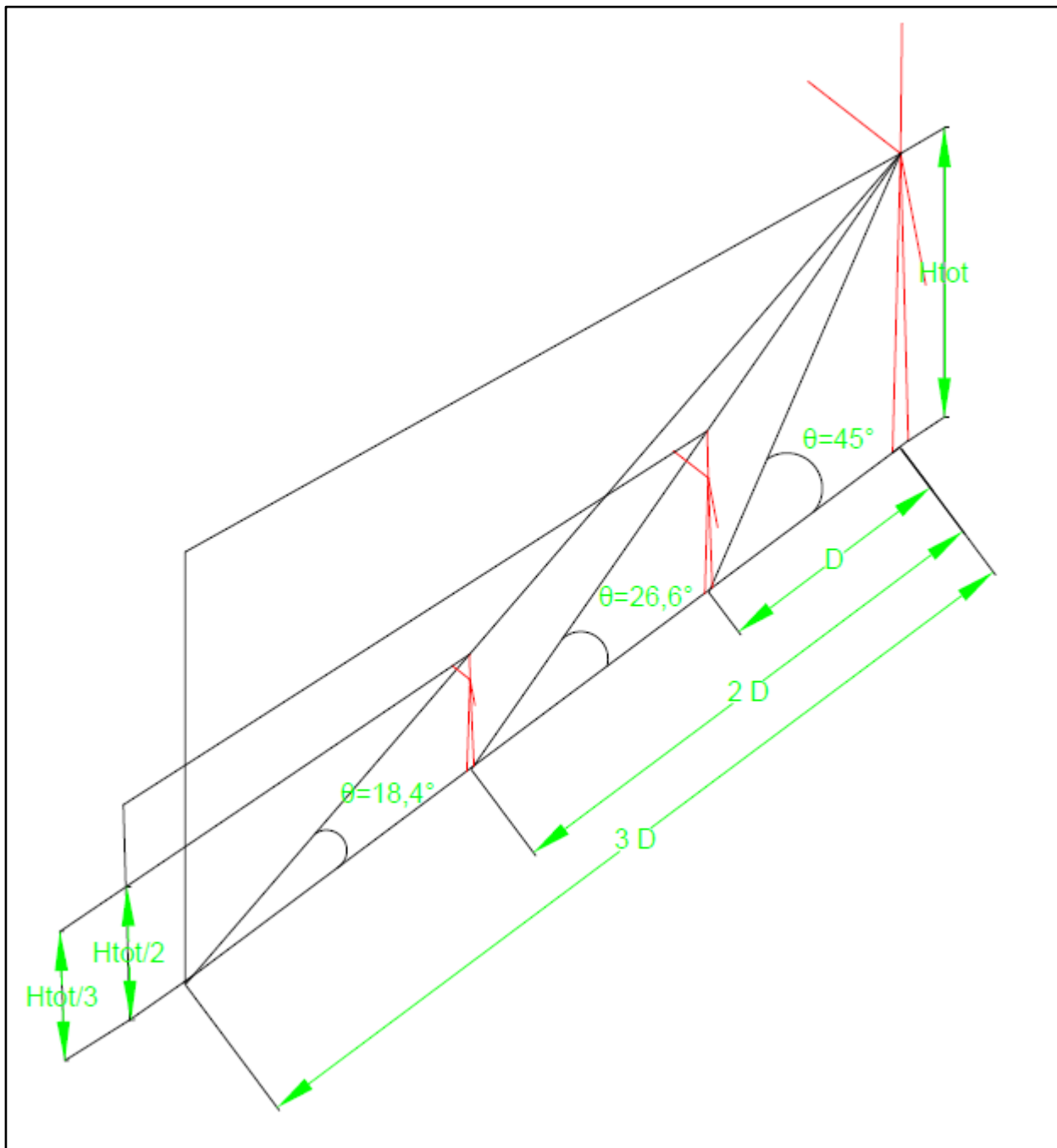


Figura 10.5.1: Rappresentazione grafica del metodo di calcolo dell'altezza percepita

Nel caso di un impianto costituito da più aerogeneratori è necessario portare in conto il numero degli elementi che risultano visibili da un possibile osservatore rispetto al numero totale degli elementi dell'opera.

Inoltre, si assume di considerare alcuni punti di vista in cui si ritiene possibile la presenza di osservatori e da cui risulta apprezzabile da un punto di vista visivo l'impianto stesso.

Sulla base di quanto sopra espresso, si definisce l'Indice di Affollamento IAF come la percentuale di aerogeneratori di progetto che risultano essere visibili dai punti di vista sensibili (rispetto alla totalità degli aerogeneratori visibili, compresi eventualmente quelli esistenti), ipotizzando una altezza media di osservazione di 1,5 m per osservatori mobili su strada e 1,7 m per osservatori presenti all'interno del

nucleo abitativo e assumendo come distanza di riferimento quella tra il punto di vista sensibile e l'aerogeneratore visibile più vicino.

$$B = IAF \cdot H = IAF \cdot D \cdot \operatorname{tg}(\theta)$$

Pertanto, a distanze molto elevate, ovvero per valori dell'altezza percepita molto bassi e/o valori dell'indice di affollamento molto bassi, il che implica aerogeneratori poco visibili, il valore dell'indice di Bersaglio risulta essere praticamente nullo, mentre alla distanza pari all'altezza complessiva H_{tot} dell'aerogeneratore e in corrispondenza dell'indice di affollamento massimo, il che implica visibilità di tutti gli aerogeneratori di progetto, il valore dell'indice di Bersaglio risulta essere massimo.

La seguente tabella riporta i valori dell'altezza percepita H in funzione della distanza di osservazione D e l'angolo di osservazione θ (si noti che si è considerato un valore di H_{tot} pari a 220 m, valido per gli aerogeneratori di progetto).

θ [°]	D/ H_{tot}	H/ H_{tot}	D [m]	H [m]
45,00	1	1,0000	220	220
26,57	2	0,5000	440	110
18,43	3	0,3333	660	73
14,04	4	0,2500	880	55
11,31	5	0,2000	1100	44
9,46	6	0,1667	1320	37
8,13	7	0,1429	1540	31
7,13	8	0,1250	1760	28
6,34	9	0,1111	1980	24
5,71	10	0,1000	2200	22
3,81	15	0,0667	3300	15
2,86	20	0,0500	4400	11
2,29	25	0,0400	5500	9
1,91	30	0,0333	6600	7
1,64	35	0,0286	7700	6
1,43	40	0,0250	8800	6
1,15	50	0,0200	11000	4
0,95	60	0,0167	13200	4
0,82	70	0,0143	15400	3

θ [°]	D/Htot	H/Htot	D [m]	H [m]
0,72	80	0,0125	17600	3
0,64	90	0,0111	19800	2
0,57	100	0,0100	22000	2
0,29	200	0,0050	44000	1
0,19	300	0,0033	66000	1
0,14	400	0,0025	88000	1
0,05	1200	≈ 0	264000	$\cong 0,18$

Tabella 10.5.1: Valori delle altezze percepite dipendenti dalle distanze e l'angolo di osservazione

Ad ognuno dei valori dell'altezza percepita, compresi tra $H_{tot} = 220$ m e circa 0,18 m, come riportato nella tabella precedente, si è scelto di attribuire un giudizio sul grado di percezione dell'aerogeneratore e ad ognuno di tali giudizi un corrispondente valore, in una scala da 0 a 2, da associare all'altezza percepita H da adoperare nella espressione $B = IAF \cdot H$.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi nella quale, sulla base dell'appartenenza della distanza di osservazione D e ad un dato intervallo di distanze, si ottiene il corrispondente valore dell'altezza percepita da adoperare nella espressione $B = IAF \cdot H$.

Intervallo di valori di D [m]	Intervallo di valori di H [m]	Giudizio sul grado di percezione	Scala dei valori di H (da usare nell'espressione $B=IAF \cdot H$)
220	220	Grado di percezione massimo	2
$220 < D \leq 1320$	$37 \leq H < 220$	Grado di percezione molto alto	1.6
$1320 < D \leq 4400$	$11 \leq H < 37$	Grado di percezione alto	1.4
$4400 < D \leq 6600$	$7 \leq H < 11$	Grado di percezione medio-alto	1.2
$6600 < D \leq 8800$	$6 \leq H < 7$	Grado di percezione medio	1
$8800 < D \leq 13200$	$4 \leq H < 6$	Grado di percezione medio-basso	0.8
$13200 < D \leq 17600$	$3 \leq H < 4$	Grado di percezione basso	0.6
$17600 < D \leq 22000$	$2 \leq H < 3$	Grado di percezione molto basso	0.4
$22000 < D \leq 88000$	$1 \leq H < 2$	Grado di percezione trascurabile	0.2
264000	≈ 0	Grado di percezione nullo	0

Tabella 10.5.2: Valori delle altezze percepite, giudizio sul grado di percezione e valore da attribuire ad H nella formula $B = IAF \cdot H$ (si è considerato $H_{tot} = 220$ m)

L'indice di affollamento IAF può essere valutato attraverso uno studio di intervisibilità, assumendo che il possibile osservatore percepisca almeno la metà del rotore dell'aerogeneratore e il suo valore, essendo definito da una probabilità, varia tra 0 e 1.

In particolare, al valore della percentuale P_v , con cui gli aerogeneratori risultano visibili rispetto alla totalità degli aerogeneratori visibili eventualmente esistenti e presenti nell'area attenzionata, viene associato un giudizio relativo al grado di affollamento degli aerogeneratori di progetto percepibili dal singolo punto di vista preso in considerazione e, nell'ambito di una scala di valori che variano tra 0 e 1, viene associato ad esso un corrispondente valore da adoperare nel calcolo utilizzando l'espressione $B = IAF \cdot H$.

P_v	Giudizio sul grado di affollamento	Valore di IAF (da usare nell'espressione $B=IAF \times H$)
0	Grado di affollamento nullo (nessun aerogeneratore risulta visibile)	0
$0 < P_v \leq 0,25$	Grado di affollamento basso	0,25
$0,25 < P_v \leq 0,50$	Grado di affollamento medio	0,50
$0,50 < P_v \leq 0,75$	Grado di affollamento alto	0,75
$P_v > 0,75$	Grado di affollamento massimo (almeno i 3/4 delle WTG di progetto visibili)	1

Tabella 10.5.3: Grado di affollamento e valore di IAF da usare nel calcolo dell'indice Bersaglio

10.6 Valutazione di F

L'indice F è detto indice di Fruibilità ed esprime l'ammontare delle persone che eventualmente possono essere presenti nelle aree più sensibili alla presenza dell'impianto e avere una visione panoramica alterata. I possibili frequentatori che possono raggiungere i punti di vista sensibili sono rappresentati dai turisti che percorrono strade o viaggiano su treno da cui è visibile l'opera o le popolazioni locali.

Pertanto, l'indice di Fruibilità dipende da 3 parametri: la quantità o intensità (I), ovvero dall'affluenza di turisti che sono soliti recarsi nel luogo in cui il parco eolico è previsto e dalla densità di popolazione residente nei centri abitati limitrofi, dalla regolarità di frequentazione dei punti di vista panoramici sensibili (R) e dalla qualità dei potenziali frequentatori (Q).

La tabella seguente riporta il grado di frequentazione relativamente agli indici I, R, Q e il valore dell'indice di Fruibilità F nei casi di aree costiere, centri abitati e strade, aree archeologiche e zone rurali (i valori considerati sono molto conservativi).

Zone costiere, centri abitati e strade	
Indici relativi alla frequentazione	Grado di frequentazione
I	Alto
R	Alto
Q	Alto
F	1

Tabella 10.6.1: Indici relativi alla frequentazione, valore dell'indice di Fruibilità e grado di frequentazione per le zone costiere, centri abitati e strade

Aree archeologiche	
Indici relativi alla frequentazione	Grado di frequentazione
I	Bassa
R	Media
Q	Molto-alta
F	0,67

Tabella 10.6.2: Indici relativi alla frequentazione, valore dell'indice di Fruibilità e grado di frequentazione per le aree archeologiche

Zone rurali	
Indici relativi alla frequentazione	Grado di frequentazione
I	Media
R	Bassa
Q	Medio-bassa
F	0,33

Tabella 10.6.3: Indici relativi alla frequentazione, valore dell'indice di Fruibilità e grado di frequentazione per le zone rurali

10.7 Valutazione dell'impatto paesaggistico dell'impianto in progetto in fase di esercizio

10.7.1 *Valutazione di Q e N*

Al fine di valutare il valore degli indici Q ed N si considera la carta d'uso del suolo relativa all'area vasta dell'impianto in progetto (buffer 11 km dagli aerogeneratori di progetto) (maggiori dettagli sono riportati negli elaborati di progetto "GESA103 Carta d'uso del suolo con area di impianto).

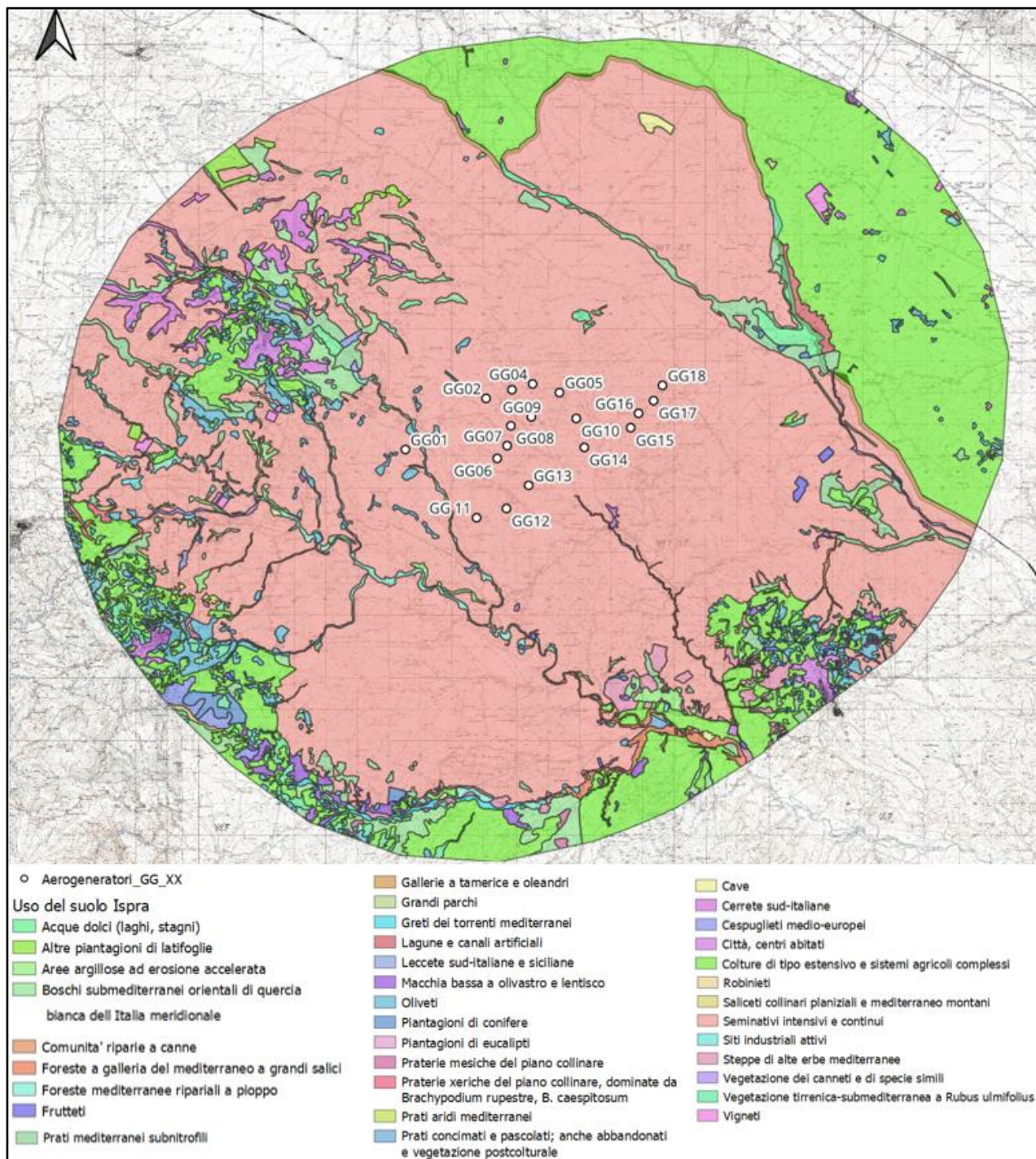


Figura 10.7.1.1: Classi d'uso del suolo all'interno dell'area vasta d'impianto (Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) e aerogeneratori di progetto.

La Qualità dell'ambiente percepibile e la Naturalità del paesaggio sono ottenuti associando a ciascuna area, della quale è specificata l'estensione nell'area vasta d'impianto e il particolare uso del suolo, i corrispondenti valori di Q ed N sulla base dei valori che tali indici assumono relativamente alle macroaree elencate rispettivamente nella **Tabella 10.1.1** e nella **Tabella 10.1.2**.

Nello specifico, la tabella seguente riporta l'estensione di ciascuna classe d'uso all'interno dell'area vasta, i valori degli indici Q ed N sulla base dell'associazione della classe d'uso del suolo con le macroaree di cui sopra, l'estensione della superficie dell'area vasta e la media pesata degli indici.

Uso del suolo ISPRA	Ettari	Indice Q	Indice N
Aree argillose ad erosione accelerata	296,266	4	7
Acque dolci (laghi, stagni)	213,021	4	8
Greti dei torrenti mediterranei	92,07	4	8
Cespuglieti medio-europei	162,227	4	5
Vegetazione tirrenica-submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>	546,474	5	9
Macchia bassa a olivastro e lentisco	297,366	4	5
Comunita' riparie a canne	2,806	4	9
Praterie xeriche del piano collinare, dominate da <i>Brachypodium rupestre</i> , <i>B. caespitosum</i>	50,776	4	3
Praterie mesiche del piano collinare	45,051	4	3
Prati aridi mediterranei	77,247	3	3
Steppe di alte erbe mediterranee	438,536	4	5
Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	1655,03	3	9
Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale	48,662	3	5
Grandi parchi	7,728	5	2
Boschi submediterranei orientali di quercia bianca dell'Italia meridionale	1564,951	6	10
Cerrete sud-italiane	626,722	5	9
Seminativi intensivi e continui	38003,272	3	4
Lagune e canali artificiali	159,294	4	8
Robineti	6,426	5	10
Foreste mediterranee ripariali a pioppo	581,763	5	9
Gallerie a tamerice e oleandri	51,979	5	10
Leccete sud-italiane e siciliane	3,932	5	10
Vegetazione dei canneti e di specie simili	146,205	5	3
Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	12939,273	3	4
Oliveti	1211,838	3	4
Frutteti	55,453	3	4
Vigneti	126,737	3	4
Piantagioni di conifere	174,49	6	4
Piantagioni di eucalipti	1,8	6	6
Altre piantagioni di latifoglie	166,415	6	6
Città, centri abitati	372,081	1	2
Siti industriali attivi	68,816	2	1
Cave	70,934	1	1
Totale ettari, Media pesata Q, Media pesata N	60265,641	3,17	4,49

Tabella 10.7.1.1: Classi d'uso del suolo all'interno dell'area vasta d'impianto (Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), media pesata di Q ed N

10.7.2 Valutazione di V

Al fine di valutare il valore dell'indice V relativamente all'area dell'impianto in progetto (buffer di 11 km dagli aerogeneratori), si considerano la carta dei vincoli paesaggistici (Piano Paesaggistico Regione Basilicata), nella quale sono elencate le aree contenenti beni culturali e beni paesaggistici, le aree tutelate per legge Art. 142 c. 1, la carta dei siti Rete Natura 2000 e la carta da cui si evince il buffer dai centri abitati limitrofi al parco eolico in progetto (maggiori dettagli sono riportati negli elaborati di progetto "GESA130 Carta dei vincoli paesaggistici su area vasta", "GESA131 Carta dei vincoli paesaggistici su area d'impianto" e "GESA128 Planimetria d'impianto rispetto ai centri urbani). si valutano l'eventuale appartenenza dell'impianto alle zone vincolate indicate nella **Tabella 10.3.1** e, sulla base di tale informazione, viene associato il corrispondente valore di V riportato nella stessa tabella.

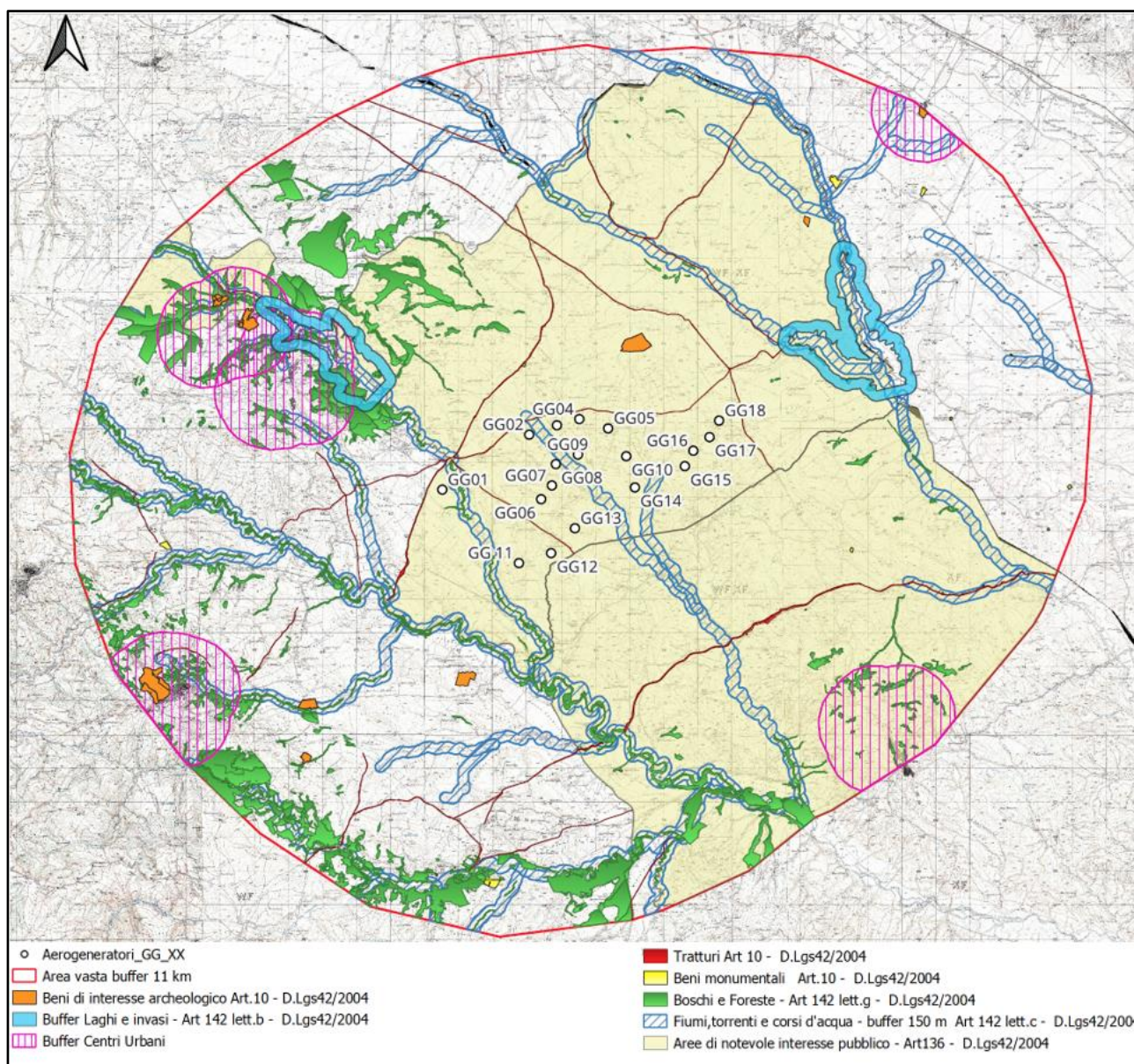


Figura 10.7.2.1: Carta contenente le aree normate dal Sistema delle Tutele D.Lgs. n. 42/2004.

All'interno dell'area vasta d'impianto e sulla base dell'appartenenza della particolare sotto-area alle categorie sottoposte o meno a vincolo riportate nella figura precedente, è assegnato un valore dell'indice V, tenendo presente la scala di valori riportata nella **Tabella 10.3.1**.

La tabella seguente riporta l'estensione delle sotto-aree di cui sopra, i valori di V ad esse associati e la media pesata dell'indice (nella valutazione della media pesata di V sono trascurate le aree non sottoposte ad alcun vincolo, ovvero per cui $V = 0$, in quanto aventi estensione trascurabile rispetto all'estensione delle aree sottoposte a vincolo).

Sotto-aree dell'area vasta d'impianto sottoposte a vincolo	Denominazione	Ettari	Indice V
Beni archeologici Art. 142, let. m	MONTESERICO	30,28	1
	ACQUA DELLE NOCELLE	2,299	1
	S. ANASTASIA TIROLO	11,902	1
	BANTIA SACRA	1,302	1
	S. GILIO	5,819	1
	MONTRONE	36,141	1
	BANTIA	17,025	1
	ACQUA DELLE NOCELLE	7,182	1
	MONTRONE	19,639	1
	LOC. PIANO COPERCHIO	3,73	1
	TRIGNETO	17,50	1
Beni archeologici - Tratturi, Art. 10	nr 060 -PZ Tratturo Comunale Madamagiulia	2,88	1
	nr 063 -PZ Tratturo Comunale Palazzo-Genzano	0,97	1
	nr 061 -PZ Tratturo Comunale Palazzo-Irsina	5,11	1
	nr 141 -PZ Tratturo Comunale dei Greci	3,43	1
	nr 148 -PZ Tratturo Comunale di Gravina	8,43	1
	nr 152 -PZ Regio Tratturello Palmira-Monteserico-Canosa	8,66	1
	nr 151 -PZ Tratturo Comunale di Spinazzola	0,60	1
	nr 149 -PZ Tratturo Comunale di Irsina	2,60	1
	nr 150 -PZ Regio Tratturello Genzano-Tolve	2,98	1
	nr 147 -PZ Regio Tratturello Palmira-Monteserico-Canosa	12,47	1
	nr 153 -PZ Strada vicinale detta Vecchio Tratturo di Genzano	2,29	1
	nr 154 -PZ Strada vicinale detta Tratturo della Serra	0,84	1
	nr 155 -PZ Strada vicinale detta Vecchio Tratturo di Tolve	0,13	1
	nr 143 -PZ Tratturo Comunale Acerenza-Corato	4,25	1
	nr 144 -PZ Tratturo Comunale Spinazzola-Irsina	8,69	1
	nr 145 -PZ Tratturo Comunale di Corato	5,61	1
	nr 146 -PZ Tratturo Comunale Palazzo-Irsina	7,59	1
	nr 218 -PZ Tratturo da Tolve ad Irsina	2,23	1
	nr 217 -PZ Tratturo della Manna o Capata	0,70	1
	nr 216 -PZ Tratturo al Vriccio	1,49	1
nr 214 -PZ Tratturo da Tolve a Genzano	3,19	1	
nr 215 -PZ Tratturo da Tolve a Gravina	8,12	1	
nr 213 -PZ Tratturo della Difesa da Piedi	1,41	1	

Sotto-aree dell'area vasta d'impianto sottoposte a vincolo	Denominazione	Ettari	Indice V
	nr 001 -MT Regio tratturo Tolve-Gravina	37,05	1
	nr 009 -MT Tratturo Comunale di Montepiano	1,61	1
Fiumi, torrenti, corsi d'acqua (buffer 150 m)	Vallone La Mezzana di Tolve	80,34	0,5
	Torrente Bosco e Vallone Marchialuzzi	37,44	0,5
	Torrente Cammanara e la Mocrara o Mocrando	247,03	0,5
	Vallone di Palmira	310,30	0,5
	Vallone del Pericolo	229,29	0,5
	Vallone dei Greci inf. N. 540	32,39	0,5
	Fiume Bradano	1080,25	0,5
	Fiumara di Tolve e Torrente Alvo, Olivo e di Pietragalla o Cancellara	759,71	0,5
	Fosso di S. Chirico	93,91	0,5
	Vallone di S. Giovanni	40,64	0,5
	Fosso di Mezzorotolo inf. n. 520	80,99	0,5
	Torrente Fiumarella e Fiumara e Vallone di Forenza	297,27	0,5
	Vallone Ginestrello e Canestrello inf. N. 533	170,71	0,5
	Vallone la Fiumarella di Genzano	681,32	0,5
	Vallone Ripalto inf. N. 540	71,49	0,5
	Vallone Acqua Venosa e dei Chingoni inf. N. 540	90,52	0,5
	Torrente Percono o Percopo	497,09	0,5
	Fosso della Regione Serra di Piano inf. N. 544	147,18	0,5
	Torrente Basentello	827,15	0,5
	Fosso Giacutecchio inf. n. 549	118,34	0,5
	Fosso Grotte di Cassano inf. N. 549	186,07	0,5
	Fosso Spada inf. n. 549	96,67	0,5
	Torrente Ruviniere inf. N. 549	379,71	0,5
	Fosso Giacutecchio inf. N. 555	141,81	0,5
	T. Pentecchia di Chimienti	174,29	0,5
	V.ne Impiso	77,82	0,5
	Mass.a Mad.na del Piede	98,52	0,5
Fontana Trigna e Canale di Mauro	187,57	0,5	
T. Pentecchia di Chimienti	85,05	0,5	
Invasi, laghi	INVASO DI GENZANO	375,50	0,5
	INVASO DI SERRA DEL CORVO	522,36	0,5
Beni paesaggistici, Art. 136	INTERO TERRITORIO COMUNALE DI IRSINA - MT	12581	0,5
	PARTE DEL TERRITORIO COMUNALE DI BANZI	854	0,5
	Nuova proposta nel territorio di Genzano	16139,652 4	0,5
Buffer Centri abitati	Genzano di Lucania	1355,03	0,5
	Irsina	1498,25	0,5
	Oppido Lucano	1441,25	0,5
	Banzi	1072,32	0,5
	Poggiorsini	807,05	0,5
Beni paesaggistici, Art. 142 lettera g	Querceti mesofili e meso-termofili	827,96	0,5
	Formazioni igrofile	71,78	0,5
	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	30,07	0,5

Sotto-aree dell'area vasta d'impianto sottoposte a vincolo	Denominazione	Ettari	Indice V
	Boschi di pini mediterranei	6,76	0,5
	Formazioni igrofile	147,69	0,5
	Querceti mesofili e meso-termofili	581,36	0,5
	Querceti mesofili e meso-termofili	1682,64	0,5
	Boschi di pini mediterranei	852,57	0,5
	Formazioni igrofile	559,29	0,5
	Querceti mesofili e meso-termofili	257,42	0,5
	Boschi di pini mediterranei	152,59	0,5
	Formazioni igrofile	114,07	0,5
	Rimboschimenti con specie esotiche	5,72	0,5
	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	13,41	0,5
	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	35,96	0,5
	Boschi di pini mediterranei	145,09	0,5
	Formazioni igrofile	253,50	0,5
	Querceti mesofili e meso-termofili	1262,81	0,5
	Querceti mesofili e meso-termofili	2367,22	0,5
	Formazioni igrofile	53,49	0,5
	Formazioni arbustive termomediterranee	220,37	0,5
	Boschi di pini mediterranei	120,26	0,5
	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	4,62	0,5
	Querceti mesofili e meso-termofili	4378,86	0,5
	Formazioni igrofile	153,92	0,5
	Querceti mesofili e meso-termofili	973,00	0,5
	Boschi e macchie	9,3997	0,5
Totale ettari, Media pesata V		59535,22	0,50

Tabella 10.7.2.1: Aree sottoposte o meno a vincolo all'interno dell'area vasta d'impianto, superficie sotto-aree e media pesata di V

10.7.3 Valutazione di P

L'impianto in progetto è localizzato in un'area prevalentemente collinare caratterizzata da una media panoramicità (**Figura 10.7.3.1**) e, sulla base della scala di valori riportati nella **Tabella 10.4.1**, si può ritenere che l'indice relativo alla Percettibilità dell'impianto assuma il valore di 1,2.

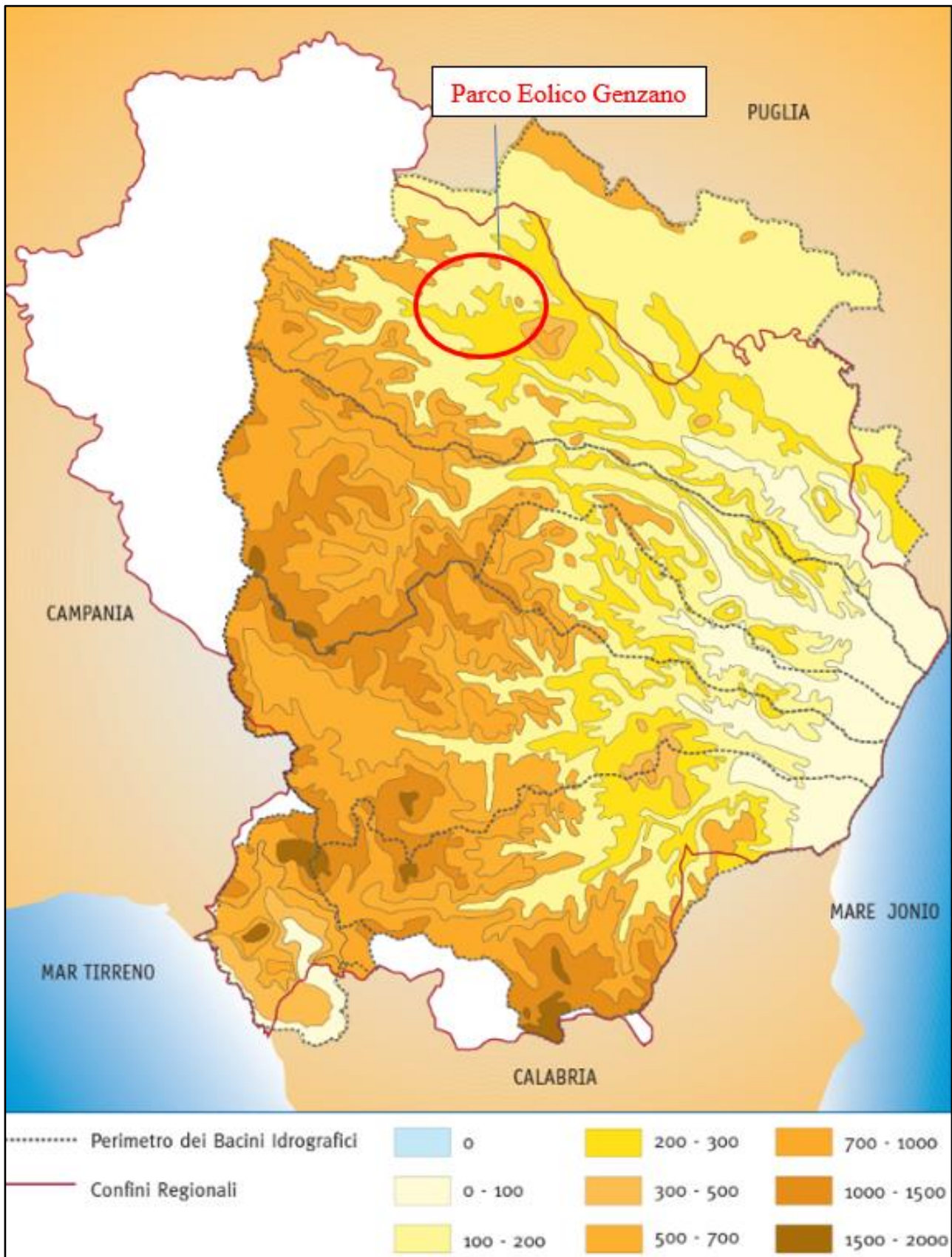


Figura 10.7.3.1: Altimetria del territorio della Basilicata (Fonte: Autorità di Bacino della Basilicata)

10.7.4 Valutazione di B

Al fine di valutare l'indice B si considerano quali punti di vista sensibili quelli in corrispondenza dei Beni Monumentali normati dall' Art. 10 del D, Lgs n. 42/2004 e ss.mm.ii., individuati dal Piano Paesistico

Regionale della Basilicata, e quelli in corrispondenza dei punti di vista panoramici ritenuti "sensibili" e/o di belvedere, accessibili al pubblico, da cui l'impatto visivo sul paesaggio risulta percepibile (Tabella 10.7.4.1).

ID	Beni Monumentali (Art. 10 del D.Lgs. N. 42/2004 e ss.mm.ii.) e punti di vista panoramici
P1	"Masseria di San Felice"
P2	"Fabbricato e chiesa in Loc. San Giovanni"
P3	"Complesso della Portella"
P4	"Antico Castello di Monteserico"
P5	"Antico Castello di Monteserico"
P6	"La Badia"
P7	"Fontana Capo D'Acqua"
P8	"Masseria Verderosa " (ex Cafiero)
P9	"Resti del Castello Medioevale"
P10	"Masseria Moles già Mancuso"
P11	"Masseria Moles già Mancuso"
P12	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)
P13	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)
P14	Masseria San Germano
P15	Palazzo Lancellotti
P16	Palazzo Caronna
P17	Masseria Lichinchi - Caporale
P18	Stazione di Posta
P19	"Ex Casa Cantoniera"
P20	"Ex Casa Cantoniera"
P21	"Ex Casa Cantoniera"
P22	"Ex Casa Cantoniera"
P23	Masseria Pescarella
P24	jazzo la cattiva
P25	jazzo mad.na del piede
P26	jazzo di scoto
P27	jazzo piccolo
P28	jazzo la cattiva
P29	jazzo lamacolma
P30	jazzo pescarella
P31	jazzo il cardinale
P32	Masseria il cardinale ex capoposta
P33	Punto panoramico - Castello M.te Serico
P34	Punto panoramico Regio tratturo - SP74 PZ
P35	Tratturo Gravina - PZ - SP105
P36	Tratturo Palazzo-Irsina - SP106
P37	Punto panoramico-tratturo Palazzo-Irsina
P38	Punto panoramico Tratturo di Irsina

ID	Beni Monumentali (Art. 10 del D.Lgs. N. 42/2004 e ss.mm.ii.) e punti di vista panoramici
P39	Punto panoramico tratturo di Gravina
P40	Tratturo di Irsina-SP33-Peuceta
P41	Punto panoramico-SP105-Taccone
P42	Punto panoramico - case
P43	Tratturo Tolve-Gravina, vicino ex casa cantoniera
P44	Tratturo Irsini
P45	Tratturo Palmira
P46	Punto panoramico GG16/GG17
P47	Tratturo Palmira-Monteserico

Tabella 10.7.4.1: Beni Monumentali (Art. 10 del D, Lgs n. 42/2004 e ss.mm.ii.) punti di vista panoramici

Sulla base del numero di aerogeneratori di progetto visibili riportato nelle mappe d'intervisibilità allegate, in cui si sono considerati uno scenario base con i soli impianti esistenti ("GESA144-Mappa dell'affollamento visivo – Scenario di base"), uno scenario di progetto con gli impianti esistenti e l'impianto in progetto ("GESA145-Mappa dell'affollamento visivo – Scenario di progetto") e uno scenario finale con gli impianti esistenti e in via di autorizzazione, e l'impianto in progetto ("GESA146-Mappa dell'affollamento visivo – Scenario di progetto"), è possibile ottenere i valori di IAF.

In merito allo scenario finale si è tenuto conto degli impianti eolici esistenti, autorizzati e in iter autorizzativo presenti all'interno dell'area vasta e degli impianti fotovoltaici esistenti, esistenti ed in iter autorizzativo presenti all'interno di un buffer di 2 km dall'area d'impianto.

Il buffer di 2 km rispetto all'area di impianto deriva dal Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 83 del 26-06-2014 in merito alla "Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER". Il documento ha lo scopo di favorire indicazioni di dettaglio a valere quali istruzioni applicative dell'allegato tecnico della DGR 2122 DEL 23/10/2012 in ordine alla valutazione degli impatti cumulativi tra impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile. Sul Tema "Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo" nel CRITERIO B: - Eolico con Fotovoltaico si legge che le aree di impatto cumulativo sono individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un buffer ad una distanza pari a 2 km degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni. All'interno di tale buffer va evidenziata la presenza di campo/i fotovoltaici o porzione/i di esso/i. Il criterio si applica anche nel caso di installazione di un solo aerogeneratore, attorno al quale è richiesto ugualmente di tracciare un buffer di 2 km. Il buffer di 11 km relativo all'area vasta invece, fa riferimento al CRITERIO C – Impatto cumulativo tra impianti eolici in cui si legge che le aree di impatto cumulativo sono individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un buffer ad una distanza pari a 50 volte lo sviluppo in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro,

racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni. Si definisce un buffer di $50 \times HA$, dove HA è lo sviluppo verticale complessivo dell'aerogeneratore in istruttoria. Per il caso in progetto un buffer pari a $50 \times 220 \text{ m} = 11.000 \text{ m}$, dove 220 m è l'altezza massima dell'aerogeneratore ($H_{\text{hub}} + \text{Raggio rotore} = 135 \text{ m} + 85 = 220 \text{ m}$).

Nello specifico, la seguente tabella riporta, in corrispondenza di ognuno dei beni monumentali e dei punti panoramici sensibili, il numero massimo di aerogeneratori esistenti visibili, il numero massimo di aerogeneratori esistenti e di progetto visibili, il numero massimo di aerogeneratori di progetto visibili, la percentuale di aerogeneratori di progetto visibili rispetto alla totalità degli aerogeneratori visibili e il valore di IAF corrispondente (da adoperare nella espressione $B = IAF \times H$) sulla scorta dei valori riportati nella **Tabella 10.5.3**.

ID	Denominazione	Numero massimo WTG esistenti visibili	Numero massimo WTG esistenti e di progetto visibili	Numero massimo WTG di progetto visibili	Frazione WTG di progetto visibili rispetto a tutte le WTG visibili	IAF (da adoperare nell'espressione $B = IAF \times H$)
P1	"Masseria di San Felice"	16	29	13	0,45	0,5
P2	"Fabbricato e chiesa in Loc. San Giovanni"	16	24	8	0,33	0,5
P3	"Complesso della Portella"	29	38	9	0,24	0,25
P4	"Antico Castello di Monteserico"	40	57	17	0,30	0,5
P5	"Antico Castello di Monteserico"	40	57	17	0,30	0,5
P6	"La Badia"	32	47	15	0,32	0,5
P7	"Fontana Capo D'Acqua"	20	30	10	0,33	0,5
P8	"Masseria Verderosa" (ex Cafiero)	28	44	16	0,36	0,5
P9	"Resti del Castello Medioevale"	30	39	9	0,23	0,25
P10	"Masseria Moles già Mancuso"	14	23	9	0,39	0,5
P11	"Masseria Moles già Mancuso"	14	23	9	0,39	0,5
P12	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	22	33	11	0,33	0,5

ID	Denominazione	Numero massimo WTG esistenti visibili	Numero massimo WTG esistenti e di progetto visibili	Numero massimo WTG di progetto visibili	Frazione WTG di progetto visibili rispetto a tutte le WTG visibili	IAF (da adoperare nell'espressione $B = IAF \times H$)
P13	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	22	33	11	0,33	0,5
P14	Masseria San Germano	14	21	7	0,33	0,5
P15	Palazzo Lancellotti	30	39	9	0,23	0,25
P16	Palazzo Caronna	30	39	9	0,23	0,25
P17	Masseria Lichinchi - Caporale	20	29	9	0,31	0,5
P18	Stazione di Posta	21	31	10	0,32	0,5
P19	"Ex Casa Cantoniera"	18	34	16	0,47	0,5
P20	"Ex Casa Cantoniera"	5	6	1	0,17	0,25
P21	"Ex Casa Cantoniera"	16	30	14	0,47	0,5
P22	"Ex Casa Cantoniera"	7	8	1	0,13	0,25
P23	Masseria Pescarella	16	20	4	0,20	0,25
P24	jazzo la cattiva	9	11	2	0,18	0,25
P25	jazzo mad.na del piede	8	9	1	0,11	0,25
P26	jazzo di scoto	26	29	3	0,10	0,25
P27	jazzo piccolo	10	14	4	0,29	0,5
P28	jazzo la cattiva	8	11	3	0,27	0,25
P29	jazzo lamacolma	19	24	5	0,21	0,25
P30	jazzo pescarella	12	14	2	0,14	0,25
P31	jazzo il cardinale	12	13	1	0,08	0,25
P32	Masseria il cardinale ex capoposta	12	13	1	0,08	0,25
P33	Punto panoramico - Castello M.te Serico	39	55	16	0,29	0,5
P34	Punto panoramico Regio tratturo - SP74 PZ	26	41	15	0,37	0,5
P35	Tratturo Gravina - PZ - SP105	21	37	16	0,43	0,5
P36	Tratturo Palazzo-Irsina - SP106	19	35	16	0,46	0,5
P37	Punto panoramico-tratturo Palazzo-Irsina	20	36	16	0,44	0,5

ID	Denominazione	Numero massimo WTG esistenti visibili	Numero massimo WTG esistenti e di progetto visibili	Numero massimo WTG di progetto visibili	Frazione WTG di progetto visibili rispetto a tutte le WTG visibili	IAF (da adoperare nell'espressione $B = IAF \times H$)
P38	Punto panoramico Tratturo di Irsina	22	38	16	0,42	0,5
P39	Punto panoramico tratturo di Gravina	26	40	14	0,35	0,5
P40	Tratturo di Irsina-SP33-Peuceta	20	36	16	0,44	0,5
P41	Punto panoramico-SP105-Taccone	19	34	15	0,44	0,5
P42	Punto panoramico - case	25	41	16	0,39	0,5
P43	Tratturo Tolve-Gravina, vicino ex casa cantoniera	18	34	16	0,47	0,5
P44	Tratturo Irsini	22	37	15	0,41	0,5
P45	Tratturo Palmira	21	37	16	0,43	0,5
P46	Punto panoramico GG16/GG17	27	44	17	0,39	0,5
P47	Tratturo Palmira-Monteserico	21	35	14	0,40	0,5

Tabella 10.7.4.2: Analisi della visibilità cumulate e valori di IAF

Nella tabella seguente sono riportate le distanze D tra ognuno dei beni monumentali o punti di vista panoramici di cui sopra e il più vicino aerogeneratore di progetto visibile, i corrispondenti valori dell'indice H (da adoperare nell'espressione $B = IAF \times H$) sulla base della scala di valori riportati nella tabella **Tabella 10.5.2.**

ID	Denominazione	D [m]	H [m]	IAF	B
P1	"Masseria di San Felice"	6800	1	0,50	0,50
P2	"Fabbricato e chiesa in Loc. San Giovanni"	5300	1,2	0,50	0,60
P3	"Complesso della Portella"	9400	1	0,25	0,25
P4	"Antico Castello di Monteserico"	2540	1,4	0,50	0,70
P5	"Antico Castello di Monteserico"	2540	1,4	0,50	0,70
P6	"La Badia"	7700	1	0,50	0,50
P7	"Fontana Capo D'Acqua"	6400	1,2	0,50	0,60
P8	"Masseria Verderosa " (ex Cafiero)	1900	1,4	0,50	0,70
P9	"Resti del Castello Medioevale"	9500	1	0,25	0,25
P10	"Masseria Moles già Mancuso"	9540	1	0,50	0,50
P11	"Masseria Moles già Mancuso"	9540	1	0,50	0,50
P12	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	9500	1	0,50	0,50
P13	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	9500	1	0,50	0,50
P14	Masseria San Germano	8320	1	0,50	0,50

ID	Denominazione	D [m]	H [m]	IAF	B
P15	Palazzo Lancellotti	9520	1	0,25	0,25
P16	Palazzo Caronna	9520	1	0,25	0,25
P17	Masseria Lichinchi - Caporale	9150	1	0,50	0,50
P18	Stazione di Posta	7700	1	0,50	0,50
P19	"Ex Casa Cantoniera"	5715	1,2	0,50	0,60
P20	"Ex Casa Cantoniera"	9180	1	0,25	0,25
P21	"Ex Casa Cantoniera"	5500	1,2	0,50	0,60
P22	"Ex Casa Cantoniera"	8250	1	0,25	0,25
P23	Masseria Pescarella	10500	0,8	0,25	0,20
P24	jazzo la cattiva	6800	1	0,25	0,25
P25	jazzo mad.na del piede	5200	1,2	0,25	0,30
P26	jazzo di scoto	9000	1	0,25	0,25
P27	jazzo piccolo	5800	1,2	0,50	0,60
P28	jazzo la cattiva	6800	1	0,25	0,25
P29	jazzo lamacolma	8800	1	0,25	0,25
P30	jazzo pescarella	10200	0,8	0,25	0,20
P31	jazzo il cardinale	7790	1	0,25	0,25
P32	Masseria il cardinale ex capoposta	9490	1	0,25	0,25
P33	Punto panoramico - Castello M.te Serico	2700	1,4	0,50	0,70
P34	Punto panoramico Regio tratturo - SP74 PZ	1690	1,4	0,50	0,70
P35	Tratturo Gravina - PZ - SP105	1050	1,6	0,50	0,80
P36	Tratturo Palazzo-Irsina - SP106	1620	1,4	0,50	0,70
P37	Punto panoramico-tratturo Palazzo-Irsina	805	1,6	0,50	0,80
P38	Punto panoramico Tratturo di Irsina	490	1,6	0,50	0,80
P39	Punto panoramico tratturo di Gravina	1060	1,6	0,50	0,80
P40	Tratturo di Irsina-SP33-Peuceta	630	1,6	0,50	0,80
P41	Punto panoramico-SP105-Taccone	1460	1,6	0,50	0,80
P42	Punto panoramico - case	1400	1,6	0,50	0,80
P43	Tratturo Tolve-Gravina, vicino ex casa cantoniera	5360	1,2	0,50	0,60
P44	Tratturo Irsini	4440	1,4	0,50	0,70
P45	Tratturo Palmira	4000	1,4	0,50	0,70
P46	Punto panoramico GG16/GG17	1230	1,6	0,50	0,80
P47	Tratturo Palmira-Monteserico	460	1,6	0,50	0,80

Tabella 10.7.4.3: Valori di B ottenuti in corrispondenza dei beni monumentali e punti di vista panoramici sensibili

10.7.5 Valutazione di F

La tabella presente riporta l'indice di Fruibilità F in corrispondenza dei beni monumentali i e punti di vista panoramici sensibili sulla base dell'affluenza di turisti che sono soliti recarsi presso tali luoghi, della densità di popolazione residente nei centri abitati limitrofi e dalla regolarità di frequentazione di tali luoghi e della qualità dei potenziali frequentatori (Q).

ID	Denominazione	F
P1	"Masseria di San Felice"	0,67

ID	Denominazione	F
P2	"Fabbricato e chiesa in Loc. San Giovanni"	0,67
P3	"Complesso della Portella"	0,67
P4	"Antico Castello di Monteserico"	0,67
P5	"Antico Castello di Monteserico"	0,67
P6	"La Badia"	0,67
P7	"Fontana Capo D'Acqua"	0,67
P8	"Masseria Verderosa " (ex Cafiero)	0,33
P9	"Resti del Castello Medioevale"	0,33
P10	"Masseria Moles già Mancuso"	0,33
P11	"Masseria Moles già Mancuso"	0,67
P12	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	0,33
P13	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	0,33
P14	Masseria San Germano	0,67
P15	Palazzo Lancellotti	0,67
P16	Palazzo Caronna	0,67
P17	Masseria Lichinchi - Caporale	0,67
P18	Stazione di Posta	0,67
P19	"Ex Casa Cantoniera"	0,67
P20	"Ex Casa Cantoniera"	0,67
P21	"Ex Casa Cantoniera"	0,67
P22	"Ex Casa Cantoniera"	0,67
P23	Masseria Pescarella	0,67
P24	jazzo la cattiva	0,67
P25	jazzo mad.na del piede	0,67
P26	jazzo di scoto	0,67
P27	jazzo piccolo	0,67
P28	jazzo la cattiva	0,67
P29	jazzo lamacolma	0,67
P30	jazzo pescarella	0,67
P31	jazzo il cardinale	0,67
P32	Masseria il cardinale ex capoposta	0,67
P33	Punto panoramico - Castello M.te Serico	1
P34	Punto panoramico Regio tratturo - SP74 PZ	1
P35	Tratturo Gravina - PZ - SP105	1
P36	Tratturo Palazzo-Irsina - SP106	1
P37	Punto panoramico-tratturo Palazzo-Irsina	1
P38	Punto panoramico Tratturo di Irsina	1
P39	Punto panoramico tratturo di Gravina	1
P40	Tratturo di Irsina-SP33-Peuceta	1
P41	Punto panoramico-SP105-Taccone	1
P42	Punto panoramico - case	1
P43	Tratturo Tolve-Gravina, vicino ex casa cantoniera	1
P44	Tratturo Irsini	1
P45	Tratturo Palmira	1
P46	Punto panoramico GG16/GG17	1

ID	Denominazione	F
P47	Tratturo Palmira-Monteserico	1

Tabella 10.7.5.1: Valori di F in corrispondenza dei beni culturali e punti di vista panoramici sensibili

10.7.6 Valutazione dell'Impatto Paesaggistico IP

Al fine di effettuare una stima dell'Impatto Paesaggistico IP, considerando che l'indice $Q = 3,17$, l'indice $N = 4,5$ e l'indice $V = 0,5$, ovvero il Valore del Paesaggio $VP = 8,16$, che la Visibilità e percettibilità dell'opera all'interno del paesaggio $VI = V_{max} = 4,2$ (valore ottenuto in corrispondenza di $IAF = 1$, $H = 2$, $B = 2$, $P = 1,4$ e $F = 1$) e che $VP \cong V_{max} = 35$, la scala dei valori di IP, riportata nella Tabella 10.1, è particolarizzata nella seguente tabella.

INTERVALLO DI APPARTENENZA DI IP	ENTITA' DELL'IMPATTO
$0 < IP \leq 8,5$	Bassa
$8,5 < IP \leq 17,5$	Media
$17,5 < IP \leq 26,5$	Alta ma tollerabile
$26,5 < IP \leq 35$	Alta e non tollerabile

Tabella 10.7.6.1: Scala degli impatti paesaggistici dell'opera

La seguente tabella riporta i valori degli indici Q , N , V , che portano in conto il valore del paesaggio contenente l'opera indipendentemente dalla stessa, e i valori degli indici P , B , F , che esprimono la visibilità e percettibilità dell'opera all'interno del paesaggio.

L'indice relativo all'Impatto Paesaggistico IP è valutato in corrispondenza dei beni monumentali e dei punti di vista panoramici sensibili presi in considerazione e, sulla base della scala di valori riportata nella **Tabella 10.7.6.1**, è valutata l'entità dell'impatto dell'opera sullo stato di fatto del paesaggio.

ID	Denominazione	Q	N	V	P	B	F	IP	Entità impatto
P1	"Masseria di San Felice"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,33	8,1	Bassa
P2	"Fabbricato e chiesa in Loc. San Giovanni"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,6	0,67	12,4	Media
P3	"Complesso della Portella"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,67	9,0	Media
P4	"Antico Castello di Monteserico"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	0,67	13,4	Media
P5	"Antico Castello di Monteserico"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	0,67	13,4	Media
P6	"La Badia"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,67	11,5	Media
P7	"Fontana Capo D'Acqua"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,6	0,67	12,4	Media
P8	"Masseria Verderosa " (ex Cafiero)	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	0,33	10,1	Media
P9	"Resti del Castello Medioevale"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,67	9,0	Media
P10	"Masseria Moles già Mancuso"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,33	8,1	Bassa

ID	Denominazione	Q	N	V	P	B	F	IP	Entità impatto
P11	"Masseria Moles già Mancuso"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,33	8,1	Bassa
P12	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,33	8,1	Bassa
P13	"Masseria Moles" (Ex Masseria Cilento)	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,33	8,1	Bassa
P14	Masseria San Germano	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,33	8,1	Bassa
P15	Palazzo Lancellotti	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,67	9,0	Media
P16	Palazzo Caronna	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,67	9,0	Media
P17	Masseria Lichinchi - Caporale	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,33	8,1	Bassa
P18	Stazione di Posta	3,17	4,49	0,5	1,2	0,5	0,67	11,5	Media
P19	"Ex Casa Cantoniera"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,6	0,67	12,4	Media
P20	"Ex Casa Cantoniera"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,67	9,0	Media
P21	"Ex Casa Cantoniera"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,6	0,67	12,4	Media
P22	"Ex Casa Cantoniera"	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,67	9,0	Media
P23	Masseria Pescarella	3,17	4,49	0,5	1,2	0,2	0,67	8,5	Bassa
P24	jazzo la cattiva	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,33	5,7	Bassa
P25	jazzo mad.na del piede	3,17	4,49	0,5	1,2	0,3	0,33	6,2	Bassa
P26	jazzo di scoto	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,33	5,7	Bassa
P27	jazzo piccolo	3,17	4,49	0,5	1,2	0,6	0,33	9,1	Media
P28	jazzo la cattiva	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,33	5,7	Bassa
P29	jazzo lamacolma	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,33	5,7	Bassa
P30	jazzo pescarella	3,17	4,49	0,5	1,2	0,2	0,33	5,2	Bassa
P31	jazzo il cardinale	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,33	5,7	Bassa
P32	Masseria il cardinale ex capoposta	3,17	4,49	0,5	1,2	0,25	0,33	5,68	Bassa
P33	Punto panoramico - Castello M.te Serico	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	1	16,6	Media
P34	Punto panoramico Regio tratturo - SP74 PZ	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	1	16,6	Media
P35	Tratturo Gravina - PZ - SP105	3,17	4,49	0,5	1,2	0,8	1	17,6	Alta ma tollerabile
P36	Tratturo Palazzo-Irsina - SP106	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	1	16,6	Media
P37	Punto panoramico-tratturo Palazzo-Irsina	3,17	4,49	0,5	1,2	0,80	1	17,6	Alta ma tollerabile
P38	Punto panoramico Tratturo di Irsina	3,17	4,49	0,5	1,2	0,8	1	17,6	Alta ma tollerabile
P39	Punto panoramico tratturo di Gravina	3,17	4,49	0,5	1,2	0,8	1	17,6	Alta ma tollerabile
P40	Tratturo di Irsina-SP33-Peuceta	3,17	4,49	0,5	1,2	0,8	1	17,6	Alta ma tollerabile
P41	Punto panoramico-SP105-Taccone	3,17	4,49	0,5	1,2	0,8	1	17,6	Alta ma tollerabile
P42	Punto panoramico - case	3,17	4,49	0,5	1,2	0,80	1	17,6	Alta ma tollerabile
P43	Tratturo Tolve-Gravina, vicino ex casa cantoniera	3,17	4,49	0,5	1,2	0,6	1	15,7	Media
P44	Tratturo Irsini	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	1	16,6	Alta ma tollerabile
P45	Tratturo Palmira	3,17	4,49	0,5	1,2	0,7	1	16,6	Alta ma tollerabile

ID	Denominazione	Q	N	V	P	B	F	IP	Entità impatto
P46	Punto panoramico GG16/GG17	3,17	4,49	0,5	1,2	0,8	1	17,6	Alta ma tollerabile
P47	Tratturo Palmira-Monteserico	3,17	4,49	0,5	1,2	0,80	1	17,6	Alta ma tollerabile
Valore medio degli indici Q, N, V, P, B, F, IP e corrispondente entità dell'impatto		3,17	4,49	0,5	1,2	0,52	0,65	11,51	Media

Tabella 10.7.6.2: Entità dell'impatto visivo dell'impianto in progetto sul paesaggio in corrispondenza dei beni paesaggistici monumentali e dei punti di vista panoramici sensibili

Alla luce dei risultati ottenuti, l'entità dell'impatto visivo dell'impianto in progetto sul paesaggio può essere ritenuta media o bassa in corrispondenza della maggior parte dei beni e dei punti di vista panoramici sensibili, ad eccezione di sedici punti individuati in corrispondenza dei quali l'entità dell'impatto è considerata bassa e indici punti in cui invece risulta alta ma tollerabile.

Nell'analisi dell'Impatto Paesaggistico dell'opera è stato valutato anche il relativo valore mediato su tutti i beni e punti panoramici sensibili, ottenendo che l'impianto in progetto genera un impatto di entità media sul bene paesaggio contenuto nell'area vasta d'impianto.

11. FOTOINSERIMENTI

Di seguito è presentato un report fotografico ante operam dell'area d'impianto con relativo fotoinserimento del parco eolico all'interno dell'area fotografata.

La documentazione fotografica presenta fotoinserimenti nitidi, in grado di rappresentare l'altezza percepita dei nuovi aerogeneratori rispetto al contesto paesaggistico dell'area d'impianto e con specifica attenzione all'Antico Castello di Monteserico.

Di seguito la descrizione dei punti fotografici considerati rappresentativi dell'impatto visivo:

- P4 - Punto di ripresa fotografico dall'Antico Castello di Monteserico;
- P5 - Punto di ripresa fotografico dall'Antico Castello di Monteserico;
- P38 - Punto di ripresa fotografico dal Tratturo di Irsina;
- Pa - Punto di ripresa fotografica interno all'area di impianto e in direzione del Castello Monteserico;
- Pb - Punto di ripresa fotografica perimetrale sud est all'area d'impianto

Punto di ripresa fotografica	Longitudine [°]	Latitudine [°]
P4	16,153418	40,854970
P5	16,151727	40,854478
P38	16,120240	40,805607
Pa	16,171671	40,837688
Pb	16,129968	40,831908

Tabella 10.1: Coordinate geografiche dei punti di ripresa

Tutti i fotoinserimenti sono corredati da una planimetria in cui sono indicati i coni ottici e le coordinate

geografiche dei punti di ripresa, espresse in formato WGS 84 gradi decimali, e da sezioni illustrative della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto.

Ulteriori fotoinserimenti e maggiori dettagli sono riportati sull'elaborato "GESA134 Foto Panoramiche e Fotoinserimenti".



Figura 11.2: Punto di ripresa fotografica **P4** – $40,854970^{\circ}16,153418^{\circ}$ – *Vista area WTG GG16-GG17-GG18 ante operam*



Figura 11.3: Punto di ripresa fotografica P4 – $40,854970^{\circ}16,153418^{\circ}$ – *Vista area WTG GG16-GG17-GG18 post operam*



Figura 11.5: Punto di ripresa fotografica P5 – $40,854478^{\circ}16,151727^{\circ}$ – *Vista area WTG GG05- GG06- GG07- GG08-GG09- GG10-GG11- GG12-GG13-GG14- GG15-GG16 ante operam*



Figura 11.6: Punto di ripresa fotografica **P5** - $40,854478^{\circ} 16,151727^{\circ}$ - *Vista area WTG GG05- GG06- GG07- GG08-GG09- GG10-GG11- GG12-GG13-GG14- GG15-GG16 post operam*

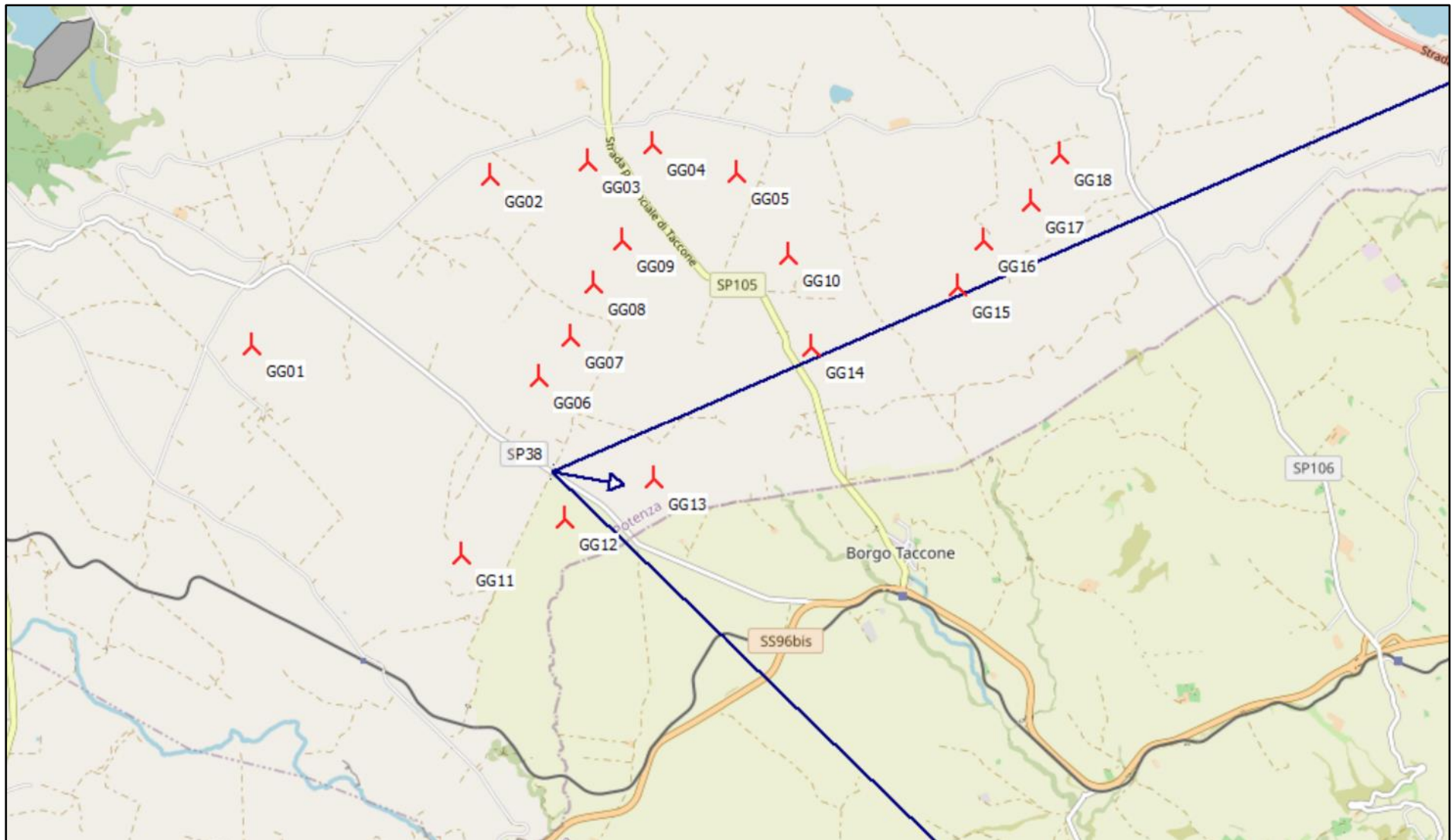


Figura 11.7: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica **P38** – $40,805607^{\circ}16,120240^{\circ}$, cono ottico e layout d’impianto



Figura 11.8: Punto di ripresa fotografica **P38** – $40,805607^{\circ}16,120240^{\circ}$ – *vista area WTG GG13 ante operam*



Figura 11.9: Punto di ripresa fotografica P38 – $40,805607^{\circ}16,120240^{\circ}$ – *vista area WTG GG13 post operam*

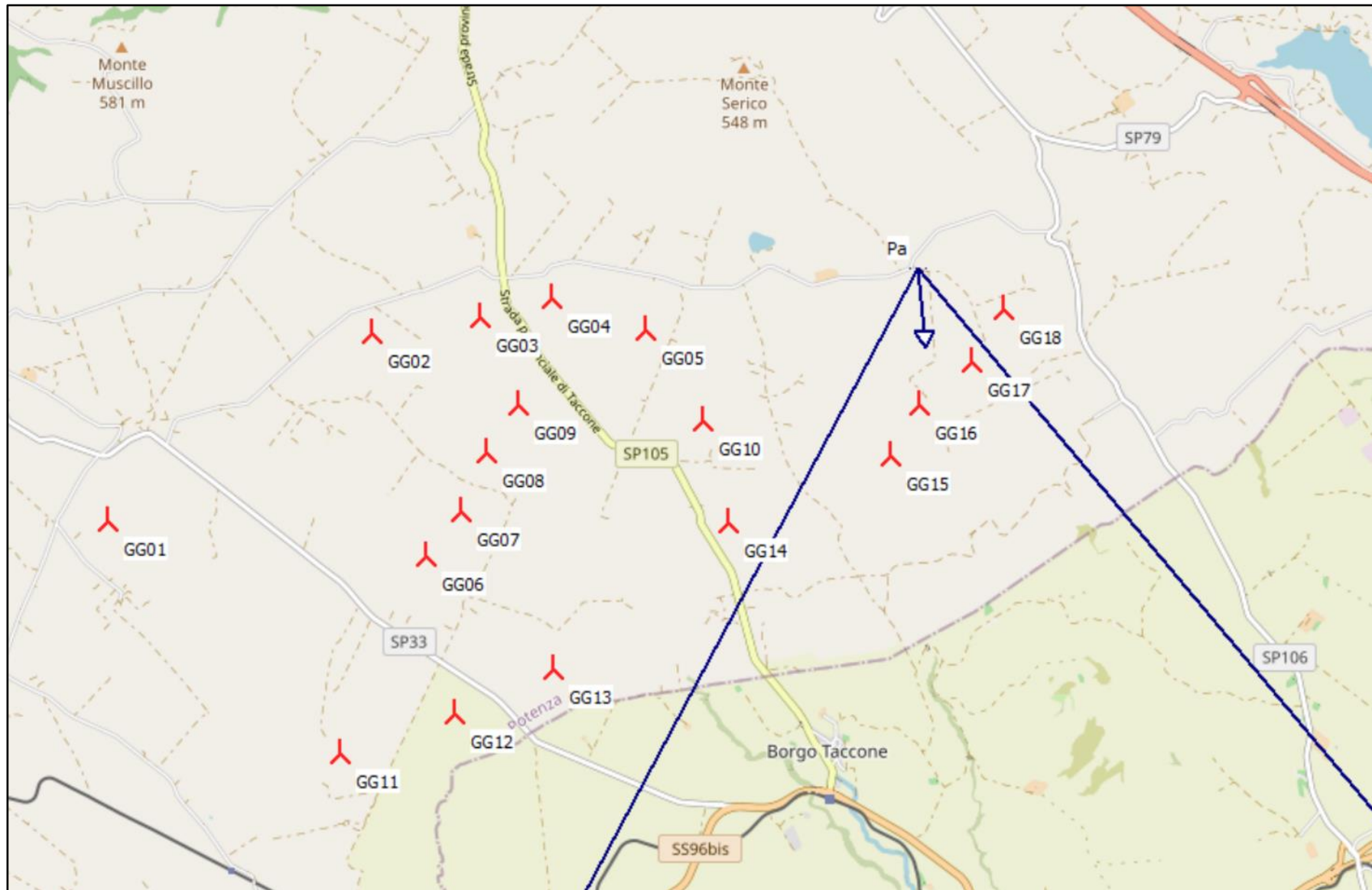


Figura 11.10: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica Pa – $40,837688^{\circ}16,171671^{\circ}$, con ottico e layout d'impianto



Figura 11.11: Punto di ripresa fotografica **Pa** – $40,837688^{\circ}16,171671^{\circ}$ - *vista area WTG GG15-GG16-GG17 ante operam*



Figura 11.12: Punto di ripresa fotografica Pa – $40,837688^{\circ}16,171671^{\circ}$ – *vista area WTG GG15-GG16-GG17 post operam*

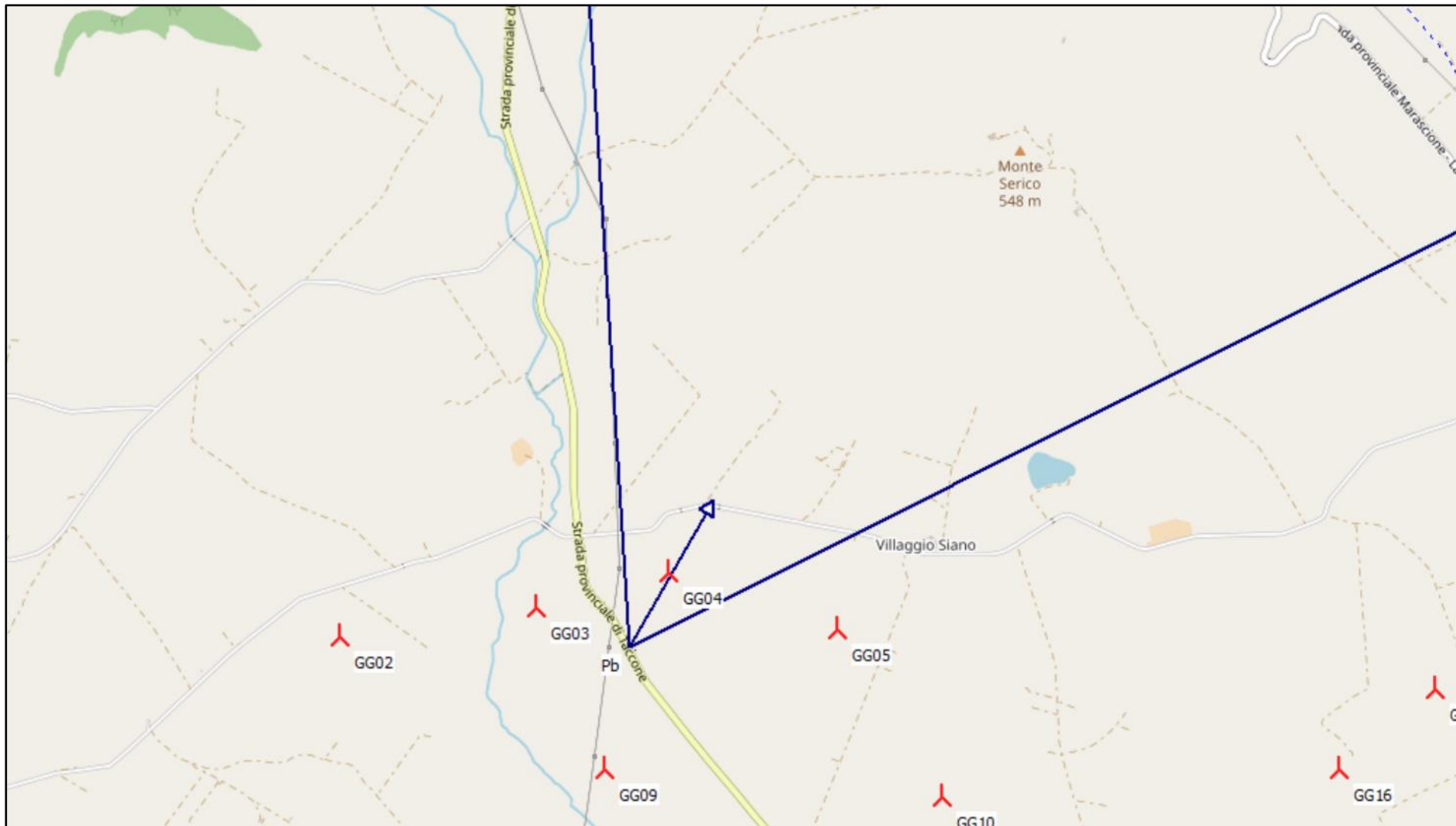


Figura 11.13: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica **Pb** – $40,831908^{\circ}16,129968^{\circ}$, cono ottico e layout d’impianto



Figura 11.14: Punto di ripresa fotografica **Pb** – $40,831908^{\circ}16,129968^{\circ}$ – *vista area WTG GG04 ante operam*



Figura 11.15: Punto di ripresa fotografica **Pb** – $40,831908^{\circ}16,129968^{\circ}$ - *vista area WTG GG04 post operam*

12. CONCLUSIONI

Il progetto si inserisce in un contesto politico globale che mira alla transazione ecologica a livello nazionale ed europeo e rende possibile la produzione di circa 273,42 GWh annui grazie all'installazione di aerogeneratori di ultima generazione in un contesto naturale ove sono già presenti altri impianti eolici, di cui alcuni con quasi 20 anni di installazione e quindi prossimi alla dismissione, che, pertanto, si presta alla produzione di energia eolica essendo un'area non estremamente rilevante dal punto di vista paesaggistico, non essendo inserita all'interno di aree protette, e non va a danneggiare elementi o beni paesaggistici che risultano tutelati a sensi del D.Lgs. 42/2004. Inoltre, dato che un impianto eolico per sua natura ha un impatto visibile sul paesaggio non nullo sono state assunte i seguenti accorgimenti progettuali al fine di mitigare l'impatto in fase di esercizio:

- utilizzo di aerogeneratori di potenza pari a 6,2 MWp, in grado di garantire un minor consumo di territorio, sfruttando al meglio la risorsa energetica vento disponibile, nonché una riduzione dell'effetto derivante dall'eccessivo affollamento grazie all'utilizzo di un numero inferiore di macchine, a parità di potenza massima installata, poste ad una distanza minima maggiore rispetto a quelle esistenti e tale da essere superiore ai 3D e 6 D rispetto alla direzione prevalente del vento;
- utilizzo di aree da cui gli impianti eolici sono già visibili, fermo restando un incremento quasi trascurabile degli indici di affollamento;
- localizzazione dell'impianto in modo da non interrompere unità storiche riconosciute;
- realizzazione di viabilità di progetto con materiali drenanti naturali;
- interrimento dei cavidotti di media e alta tensione;
- utilizzo di soluzioni cromatiche neutre e di vernici antiriflettenti;
- assenza di cabine di trasformazione a base torre eolica;
- utilizzo di torri tubolari e non a traliccio;
- riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie, limitate alla sola stazione utente e stazione elettrica condiva, ubicate in posizioni visibili soltanto in prossimità delle stesse e opportunamente contornata da nuovi alberi da piantare al fine da minimizzare ulteriormente l'impatto paesaggistico su scala di aria d'impianto.
- Per quanto sintetizzato sopra, l'impatto sul paesaggio dovuto all'impianto eolico in progetto può ritenersi complessivamente MEDIO e, ad ogni modo, compatibile con le caratteristiche paesaggistiche dell'area.