

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



PROGETTO DEFINITIVO PARCO EOLICO ALIANO



Titolo elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

REDAITTO	CONTR.	APPROV.	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV
MF	TL	GD	REVISIONE GENERALE - RICHIESTA INTEGRAZIONI MITE E MIC	20/01/23	0 1
PD	GD	GD	EMISSIONE	11/05/22	0 0

PROPONENTE



POWER PRIME S.R.L.

VIA G. GARIBALDI N. 15
74023 GROTTAGLIE (TA)

CONSULENZA



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

VIA G. GARIBALDI N. 15
74023 GROTTAGLIE (TA)

PROGETTISTA

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

Codice
ALSA130

Formato
A4

Scala
/

Foglio
1 di 133

Sommarario

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3. STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO	10
4. INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	15
4.1 Strumenti di tutela nazionale	15
4.2 Strumenti di tutela regionale	18
4.3 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	18
4.4 Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	19
4.5 Vincolo idrogeologico	20
4.6 Usi civici	21
4.7 Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR)	21
4.8 Strumenti di tutela provinciale	23
4.9 Strumenti di tutela comunale	23
5. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO	24
5.1 Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore	24
5.2 Viabilità e piazzole	26
5.3 Sottostazione elettrica di trasformazione utente (SEU)	28
5.4 BESS	29
5.5 Linee elettriche di collegamento MT	31
5.6 Stazione di condivisione	32
5.7 Linea AT di collegamento alla RTN	35
5.8 Stallo arrivo produttore	36
6. DESCRIZIONE COSTRUZIONE, ESERCIZIO E DISMISSIONE IMPIANTO	37
6.1 Costruzione	37
6.1.1. <i>Opere civili</i>	37
6.1.2. <i>Opere elettriche e di telecomunicazione</i>	38
6.1.3. <i>Installazione aerogeneratori</i>	38
6.2 Esercizio e manutenzione	39
6.3 Dismissione dell'impianto	39
7. COMPATIBILITA' DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA	39
7.1 Compatibilità dell'opera con gli strumenti di tutela nazionale e regionale	40
7.1.1. <i>Sistema delle Tutele D.Lgs 42/2004</i>	40

<i>7.1.2 Aree vincolate dal punto di vista ambientale come da "Progetto Natura 2000"</i>	43
<i>7.1.3. Compatibilità dell'opera con l'uso del suolo</i>	51
<i>7.1.4. Beni monumentali di notevole interesse culturale</i>	54
<i>7.1.5. Compatibilità dell'opera con il Piano per Assetto Idrogeologico (P.A.I.)</i>	61
<i>7.1.6. Compatibilità dell'opera con il Vincolo Idrogeologico – R.D.L. 3267/23</i>	66
<i>7.1.7. Compatibilità dell'opera con gli usi civici</i>	68
<i>7.1.8. Compatibilità dell'opera con il PIEAR</i>	69
7.2 Impatto dell'opera con gli strumenti di tutela comunale	70
8. GLI IMPATTI DEL PROGETTO SUL PAESAGGIO	71
9. INTERVISIBILITÀ	72
10. FOTOINSERIMENTI	76
11. CONCLUSIONI	118
ALLEGATO 1: CERTIFICATO USI CIVICI (Protocollo 055789/14bb)	119
ALLEGATO 2: CERTIFICATO USI CIVICI (Protocollo 110313/14bb)	121
ALLEGATO 3: CERTIFICATO USI CIVICI (Protocollo 0018139/14bb)	130

1. PREMESSA

La relazione paesaggista è stata redatta con l'obiettivo di verificare la compatibilità progettuale del Parco Eolico Aliano 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 Aliano

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 45 MWp ed è costituito da n. 5 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6.2 MWp, per un totale di 31 MWp, con altezza torre pari a 135 m e rotore pari a 170 m e un sistema di accumulo di energia (BESS, Battery Energy Storage System) di potenza pari a 14 MWp.

L'impianto interessa esclusivamente il Comune di Aliano ove ricadano i 5 aerogeneratori, il BESS, la sottostazione elettrica di trasformazione 150/33 kV, la sottostazione condivisa e la stazione elettrica SE RTN Terna 380/150 kV all'interno della quale verrà realizzato il nuovo stallo AT 150 kV (**Figura 2.1**).

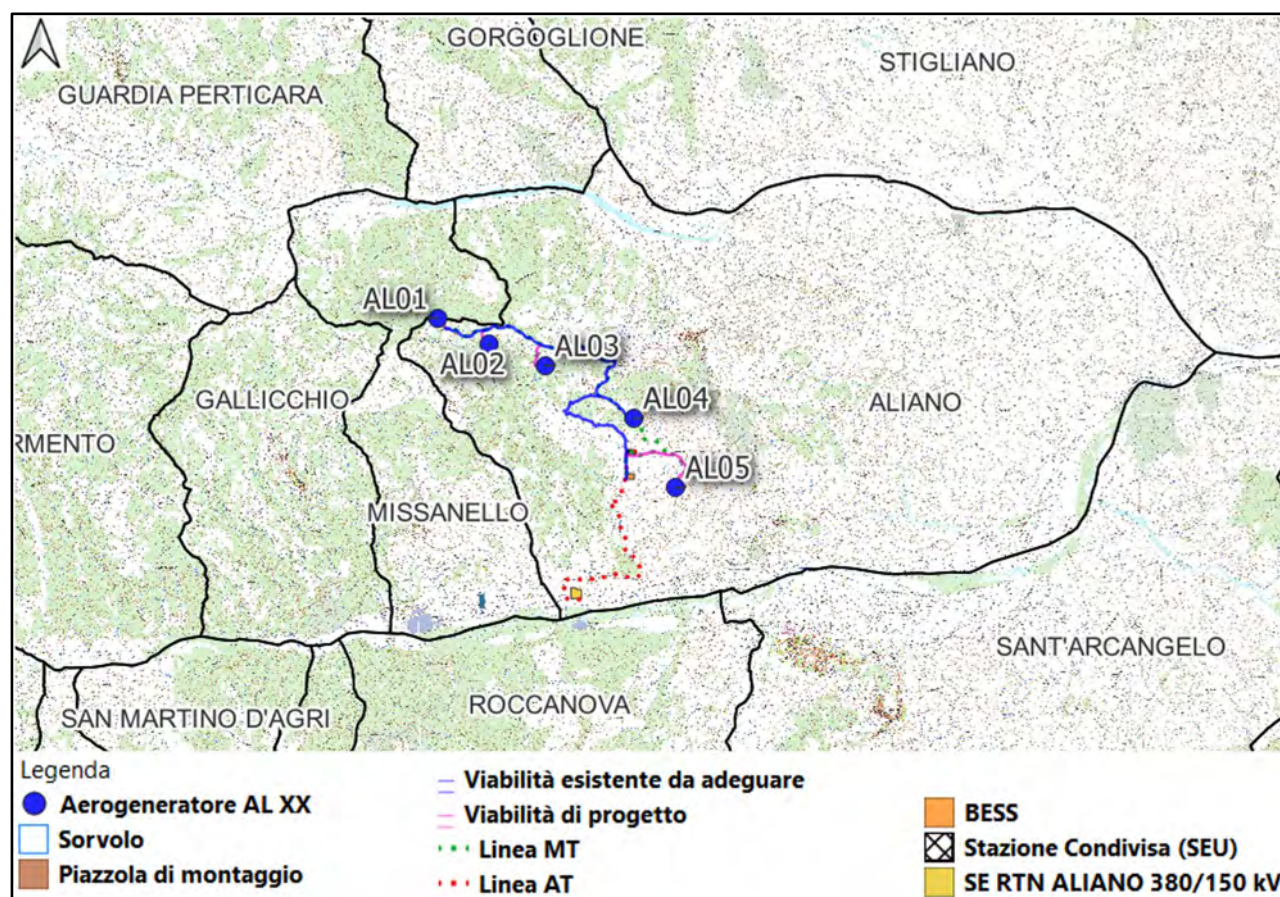


Figura 2.1: Inquadramento territoriale - Limiti amministrativi comuni interessati

La soluzione di connessione (soluzione tecnica minima generale STMG - codice pratica del preventivo di connessione C.P. 202101502), prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 150 kV su un nuovo stallo della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) a 380/150 kV denominata "Aliano".

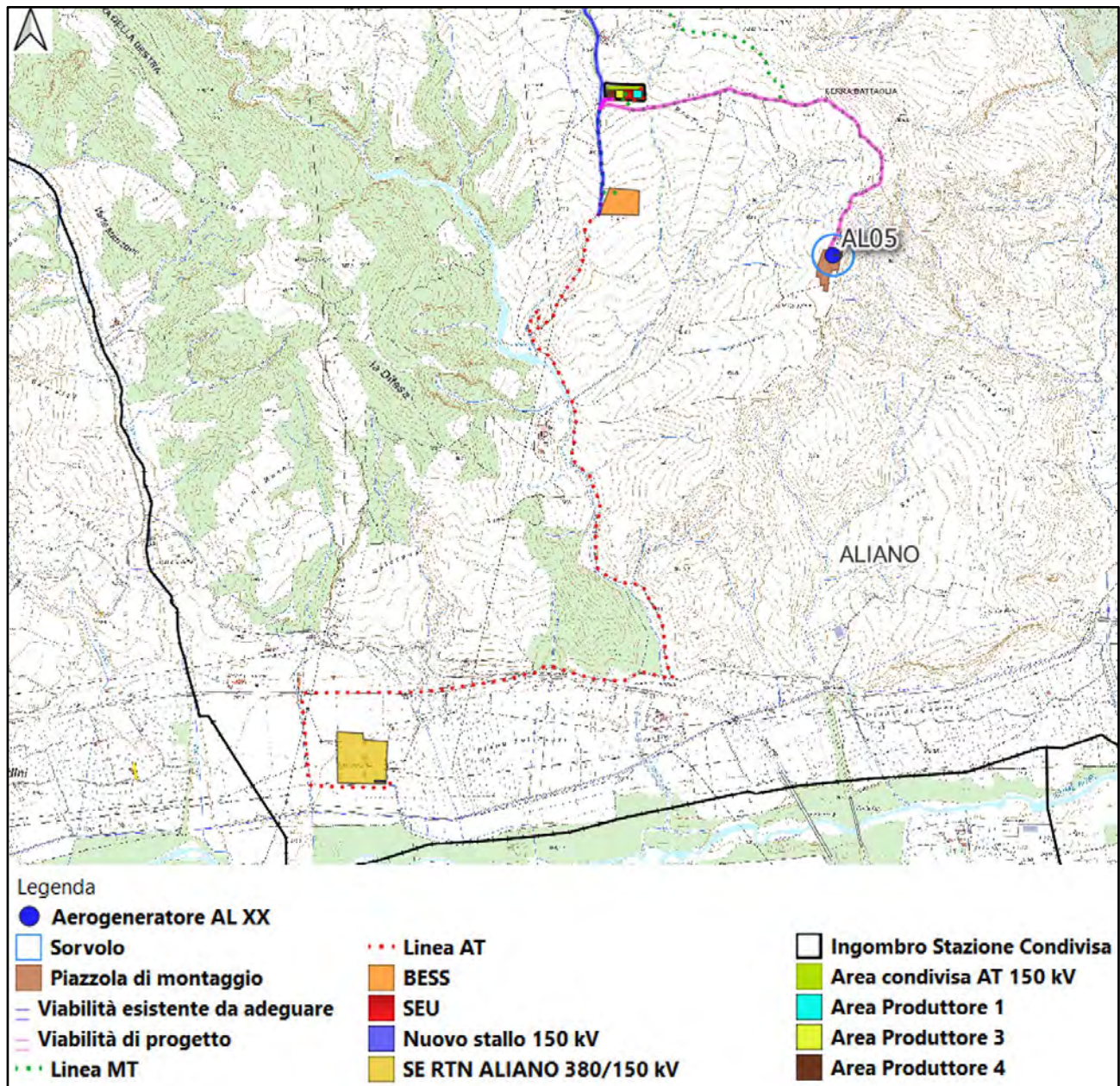


Figura 2.2: Soluzione di connessione alla RTN in corrispondenza della SSE RTN Terna 380/150 kV Aliano

Il Gestore ha inoltre prescritto che lo stallo che sarà occupato dall'impianto dovrà essere condiviso con altri produttori e al fine verrà realizzata una stazione elettrica condivisa con altri produttori.

La connessione a 150 kV della Sottostazione elettrica utente (SEU) alla suddetta stazione RTN sarà realizzata tramite la costruzione di una stazione elettrica condivisa con altri produttori e mediante la posa in opera, su strade esistenti o da realizzarsi per lo scopo, di linee AT interrate per una lunghezza

complessiva di circa 6 km. Le turbine eoliche e il BESS verranno collegate attraverso un sistema di linee elettriche interrate di media tensione da 33 kV allocate prevalentemente in corrispondenza del sistema di viabilità interna che servirà per la costruzione e la gestione futura dell'impianto. Tale sistema di viabilità verrà realizzato prevalentemente adeguando il sistema viario esistente e realizzando nuovi tratti di raccordo per consentire il transito dei mezzi eccezionali.

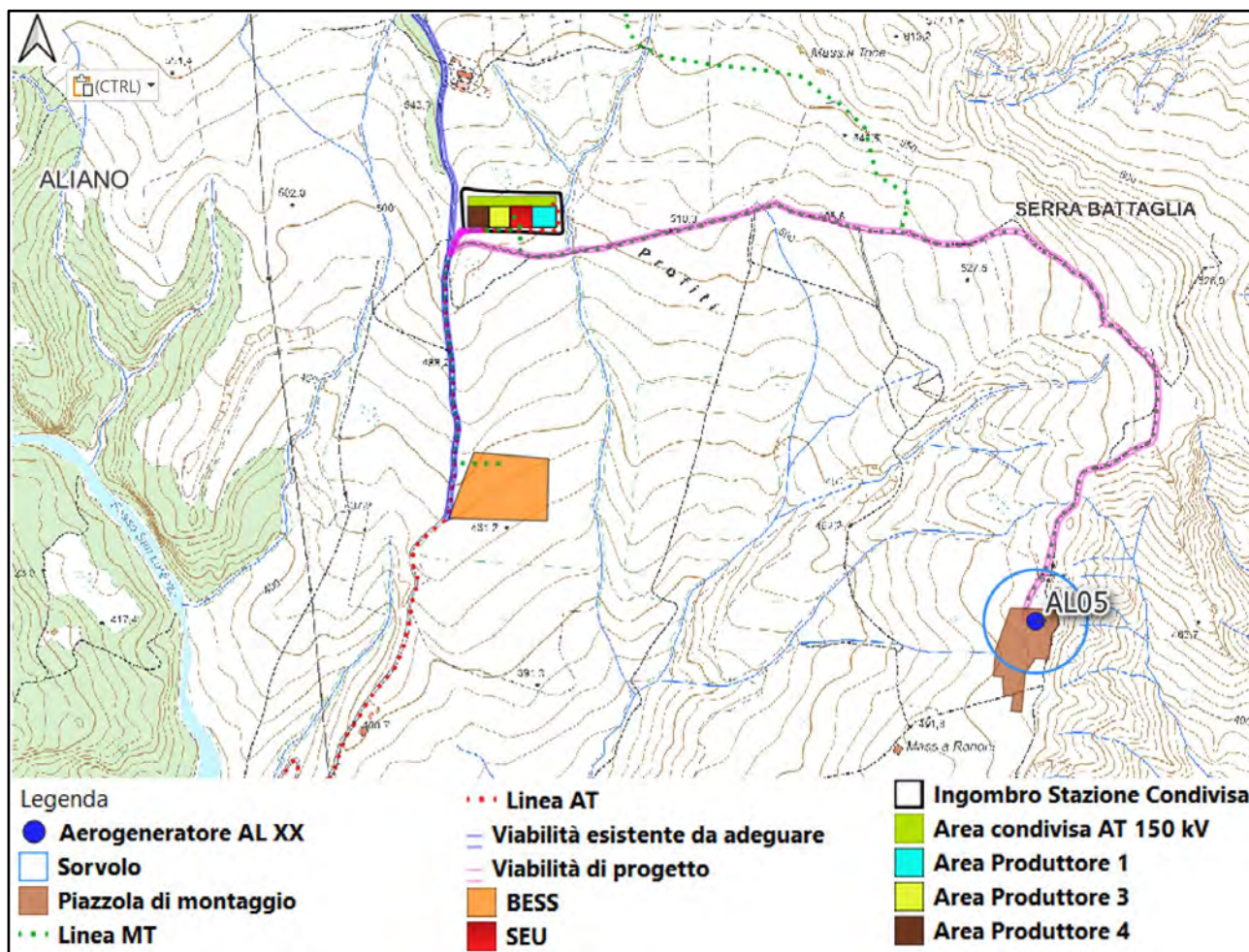


Figura 2.3: Area SEU 150/33 kV e BESS 14 MW

L'area di progetto (Figura 2.4) è servita dalla SS 598 (Val d'Agri) e da 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, da cui si dirameranno nuovi tratti di viabilità per giungere alle posizioni degli aerogeneratori, necessari per la costruzione e la manutenzione dell'impianto eolico.

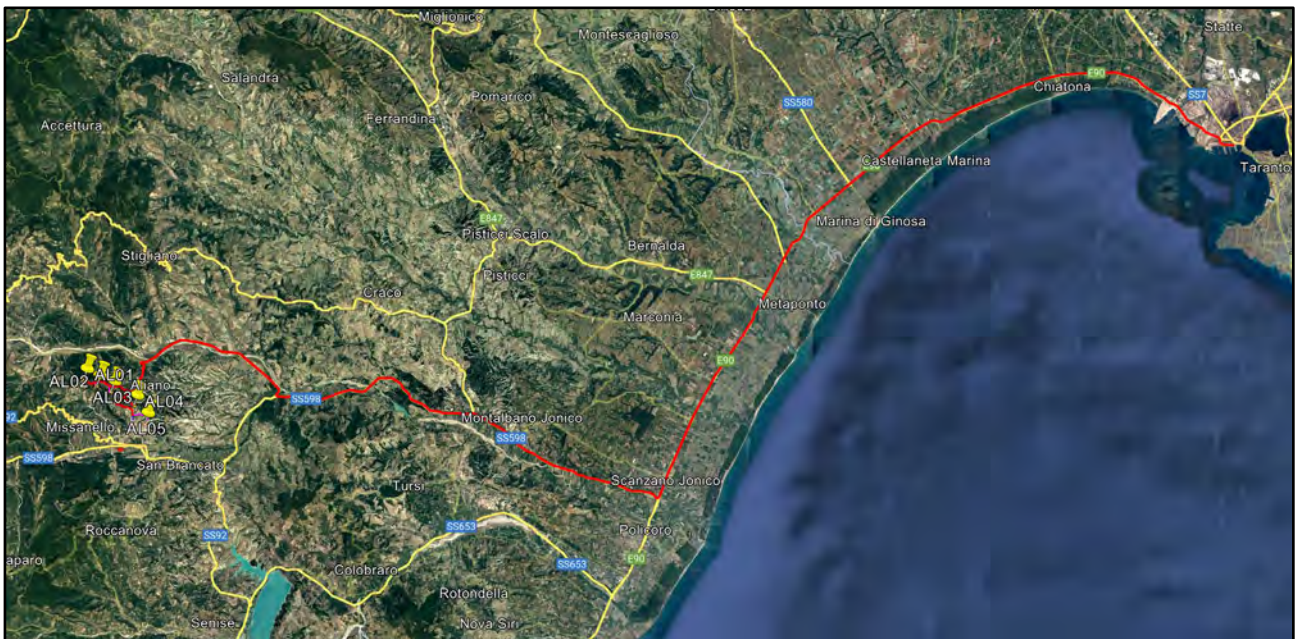


Figura 2.4: Layout di impianto con viabilità di accesso su immagine satellitare

Si riportano di seguito le coordinate delle posizioni scelte per l'installazione degli aerogeneratori.

WTG	Comune	D rotore [m]	H_{tot} [m]	H_{hub} [m]	Coordinate UTM-WGS84 T33	
		m	m	m	E[m]	N[m]
AL01	Aliano	170	220	135	599529.31	4463686.90
AL02	Aliano	170	220	135	600532.02	4463191.15
AL03	Aliano	170	220	135	601629.27	4462757.45
AL04	Aliano	170	220	135	603364.08	4461720.98
AL05	Aliano	170	220	135	604178.33	4460383.47

Tabella 2.1: Localizzazione planimetrica degli aerogeneratori di progetto

L'area d'impianto (**Figura 2.5**) contiene al suo interno gli aerogeneratori ed ha estensione di circa 1400 ettari.

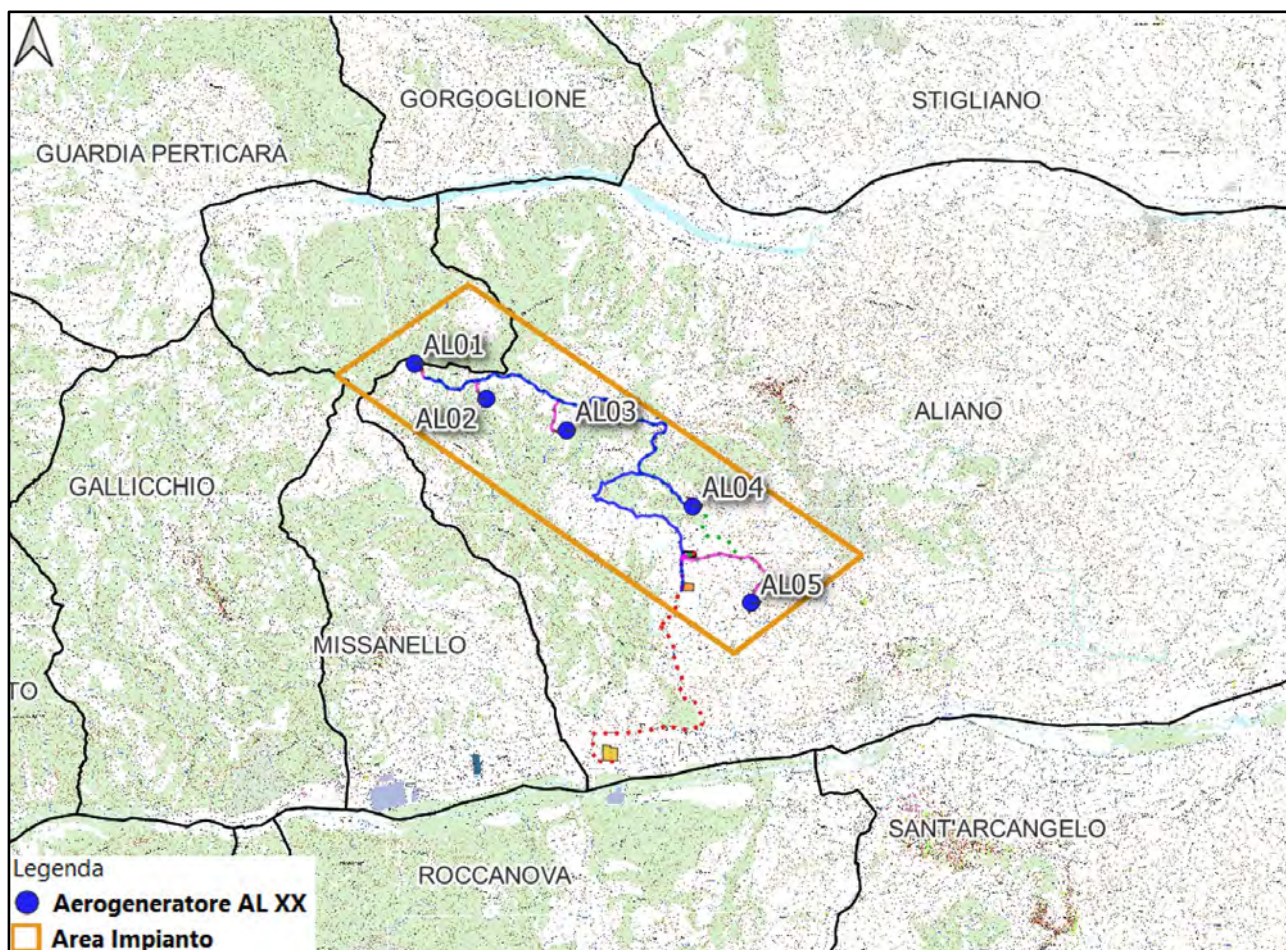


Figura 2.5: Area d'impianto

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 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 ($H_{\text{hub}} + \text{Raggio rotore} = 135 \text{ m} + 85 \text{ m} = 220 \text{ m}$).

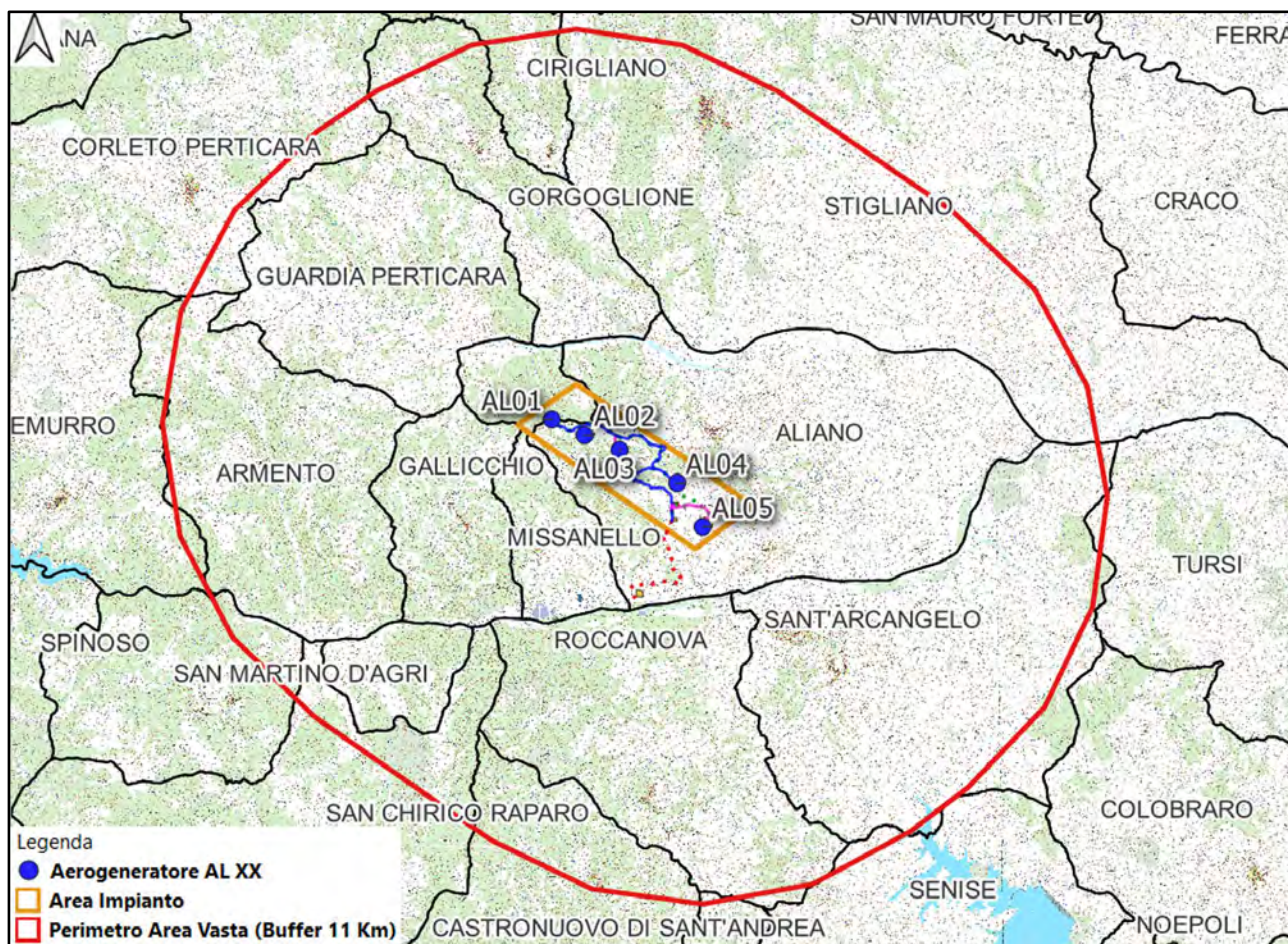


Figura 2.6: Perimetro area vasta

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

3. STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO

L'impianto interessa esclusivamente la zona occidentale del Comune di Aliano, ove ricadono i 5 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.

L'area interessata dal progetto è di prevalenza collinare ed è ubicata a Nord del Fiume Agri, che risulta essere il secondo fiume della Regione Basilicata grazie ad una lunghezza di circa 140 Km.

Attualmente il corso del fiume è interrotto da una grossa diga artificiale, il bacino artificiale di Gannano, nei pressi della frazione Caprarico e rappresenta la principale via di drenaggio della zona in cui afferiscono tutti i fossi e i torrenti che si sviluppano sui versanti esposti a Sud che digradano verso l'alveo attuale del fiume stesso.

Il fiume è costeggiato da una delle strade principali della Basilicata da cui prende il nome, la Strada Statale 598 Val d'Agri.

In particolare, gli aerogeneratori AL_01, AL_02 e AL_03 sono collocati immediatamente a Sud della dorsale che rappresenta la linea spartiacque tra il Fiume Agri (a Sud) e il Torrente Sauro (a Nord), mentre gli aerogeneratori AL_04, AL_05 e le sottostazioni elettriche sono collocate ad Ovest della dorsale che rappresenta la linea spartiacque tra il Fosso Lorenzo (ad Ovest) e il Fosso del Lago (ad Est).

Il contesto in cui si inseriscono l'area di intervento e gran parte del territorio compreso nel buffer sovralocale appartiene al paesaggio collinare della Basilicata, i cui suoli sono caratterizzati da colline argillose intervallate dalla presenza di corsi d'acqua.

L'impianto ricade nel Comune di Aliano, caratterizzato da sabbie argillose, e si trova ad Ovest della parte di territorio caratterizzata da numerosi calanchi, ovvero pendii caratteristici che si sono originati dall'erosione delle rocce argillose.

Il territorio presenta una scarsa copertura vegetale e la presenza di un ambiente di natura calanchiva rende l'area inospitale per gli animali e inadatto alle attività agricole.

Il Comune di Aliano ricade nella parte orientale del Bacino del Fiume Agri dove affiorano le argille grigio-azzurre plioceniche del Ciclo di Caliendo che sono presenti nel versante destro del torrente Sauro.

Il Comune di **Aliano** ha una popolazione di poco più di 900 abitanti e confina a Nord con i Comuni di Gorgoglione e Stigliano, a Est e Sud-Est con il Comune di Sant'Arcangelo, a Sud con quello di Roccanova e ad Ovest con i Comuni di Missanello e Guardia Perticara.

Aliano, il cui nome è di origine latina e deriva da *Praedium Alianum*, ovvero podere di Allius, è stato territorio di scambi tra diverse civiltà, quali quella greca ed etrusca, a cui si deve il ritrovamento di una necropoli del VII Secolo.

Alla prima metà dell'anno 1000 risalgono prove ufficiali, rinvenute in testi scritti, del nome del borgo di Aliano amministrato dal Vescovo di Tricarico.

Il Comune di Aliano è conosciuto in ambito letterario in quanto luogo di ambientazione del romanzo *Cristo si è fermato ad Eboli* dello scrittore Carlo Levi, che visse il periodo di confino nella località.



Figura 3.1: Casa confino di Carlo Levi ad Aliano

Tra i monumenti e luoghi di interesse del Comune di Aliano è possibile trovare la Chiesa di San Luigi Gonzaga, realizzata nel XII Secolo d.C. e su un'unica navata, caratterizzata da pareti su cui sono dipinte tele attribuite a Teresa del Po, Antonio Sarnelli e Carlo Sellitto, l'Anfiteatro comunale e l'antico Palazzo Caporale.



Figura 3.2: Anfiteatro di Aliano



Figura 3.3: Palazzo Caporale del Comune di Aliano



Figura 3.4: Chiesa di San Luigi Gonzaga di Aliano

Il territorio è caratterizzato da calanchi di originatesi dall'erosione di rocce di argilla e presenta un'altitudine di circa 560 m sul livello del mare.

Tuttavia, l'area interessata dal Parco Eolico Aliano è situata ad Ovest rispetto a quella caratterizzata dai calanchi e non ne altera la sua visuale in quanto dal Belvedere dei Calanchi il parco eolico in progetto risulta non è visibile.

Nella figura seguente è mostrato un'importante punto panoramico di Aliano, da cui è apprezzabile la natura calanchiva del territorio di Aliano, come discusso in precedenza (**Figura 3.5**).



Figura 3.5: Belvedere dei Calanchi

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 ed 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”:

- “I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare”;
 - “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”;
 - “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.

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.

4.3 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

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>).

4.4 **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.

4.5 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 pianificatoria, come il graduale trasferimento dallo Stato alle Regioni grazie al DPR 11/1972 e 616/1977.

4.6 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.

4.7 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.

4.8 Strumenti di tutela provinciale

La Provincia di Matera, ad oggi, non è dotata di un Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

4.9 Strumenti di tutela comunale

Il Comune di Aliano è dotato di Piano Regolatore Generale (PRG), risalente al 30.04.1984 e che si propone quale strumento per risolvere i problemi di riequilibrio del territorio comunale, di concerto con i piani sovracomunali.

In particolare, gli obiettivi del PRG sono di seguito sintetizzati:

- ristrutturazione dell’attuale patrimonio edilizio e di infrastrutture dell’abitato;
- individuazione di aree destinate alle residenze e insediamenti produttivi di interesse comunale;
- individuazione di aree da non ipotizzare a ridosso del centro urbano in quanto di interesse storico e archeologico, soprattutto da parte di utenze extracomunali. Tali parti di territorio sono riservate ad un uso turistico e sono, per esempio, individuate in località “Vituri” per la presenza scavi archeologici, l’ubicazione strategica di “terre lunari”, l’abitazione di Carlo Levi;
- valorizzazione delle risorse boschive ed agricole attraverso la zootecnica, la forestazione produttiva e recupero delle aree idonee alla irrigazione.

In definitiva, il PRG predispone un ordinato impiego di risorse non solo nel bene casa, realizzando una struttura urbana territorialmente più forte rispetto a quella esistente in precedenza, ma anche in “attrezzature sociali”, agricoltura, impianti sportivi e ricreativi.

5. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO

L'impianto eolico presenta una potenza nominale totale in immissione pari a 45 MWp ed è costituito da n. 5 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6.2 MWp, per un totale di 31 MWp, con altezza torre pari a 135 m e rotore pari a 170 m e un sistema di accumulo di energia (BESS, Battery Energy Storage System) di potenza pari a 14 MWp.

L'impianto interessa esclusivamente il Comune di Aliano ove ricadano i 5 aerogeneratori, il BESS, la sottostazione elettrica di trasformazione 150/33 kV, la sottostazione condivisa e la stazione elettrica SE RTN Terna 380/150 kV all'interno della quale verrà realizzato il nuovo stallo AT 150 kV. (Figura 5.1).

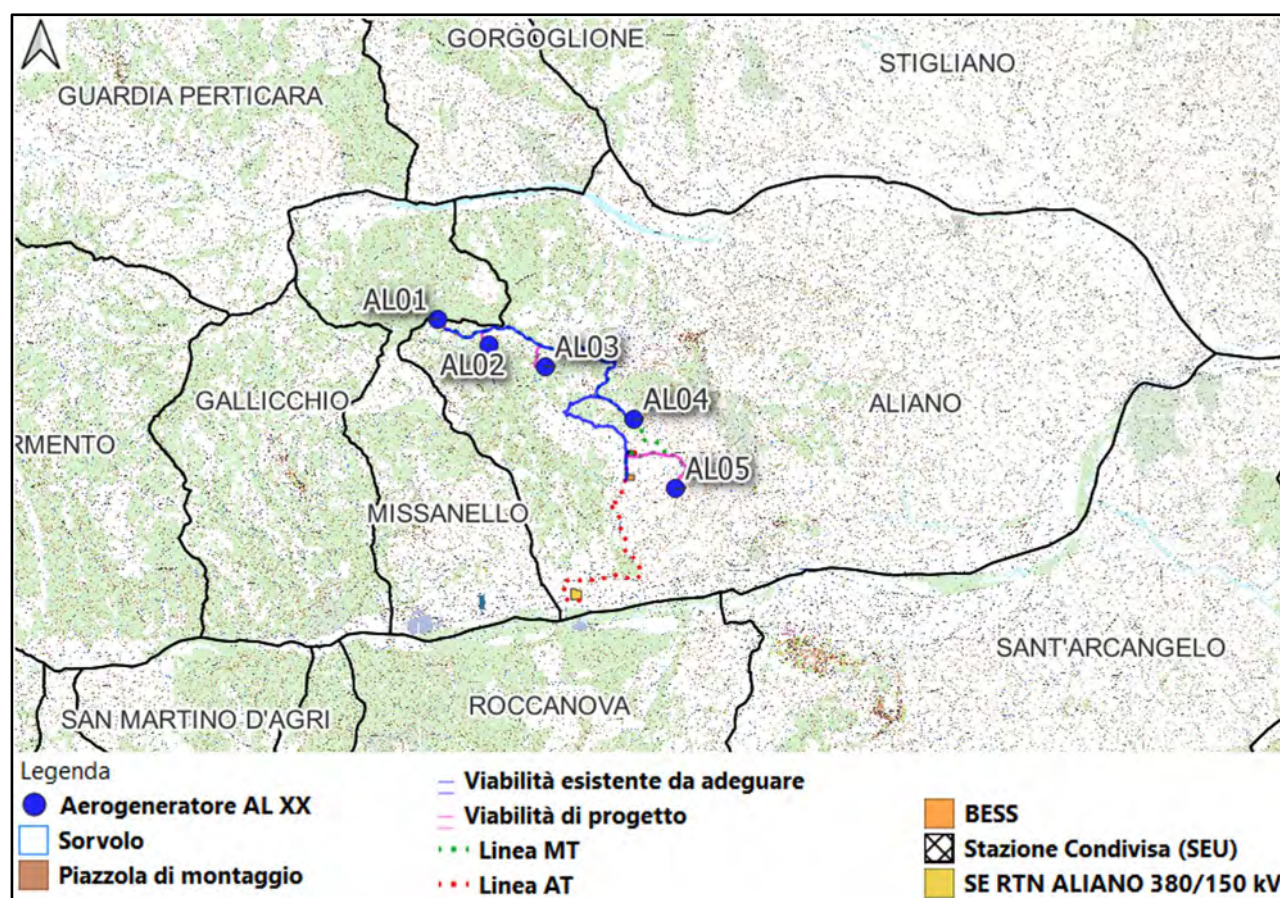


Figura 5.1: Inquadramento territoriale - Limiti amministrativi comuni interessati

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 MW, altezza torre all'hub pari a 135 m e diametro del rotore 170 m (Figura 5.1.1).

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

Il rotore è a passo variabile 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 su 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.

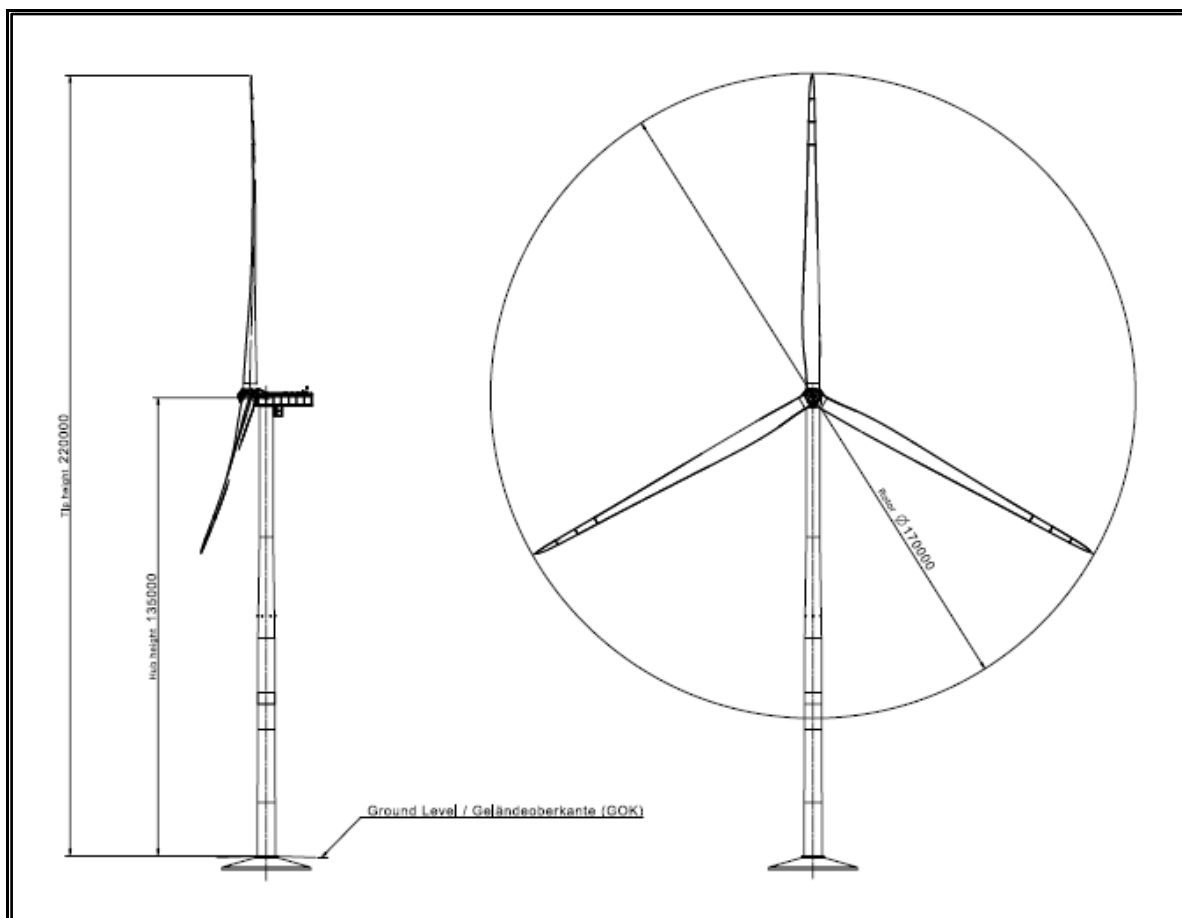


Figura 5.1.1: Profilo aerogeneratore SG170 HH135 – 6.2 MW

Technical Specifications	
Rotor	
Type	3-bladed, horizontal axis
Position	Upwind
Diameter	170 m
Swept area	22,698 m ²
Power regulation	Pitch & torque regulation with variable speed
Rotor tilt	6 degrees
Blade	
Type	Self-supporting
Blade length	83.5 m
Max chord	4.5 m
Aerodynamic profile	Siemens Gamesa proprietary airfoils
Material	G (Glassfiber) – CRP (Carbon Reinforced Plastic)
Surface gloss	Semi-gloss, < 30 / ISO2813
Surface color	Light grey, RAL 7035 or White, RAL 9018
Aerodynamic Brake	
Type	Full span pitching
Activation	Active, hydraulic
Load-Supporting Parts	
Hub	Nodular cast iron
Main shaft	Nodular cast iron
Nacelle bed frame	Nodular cast iron
Mechanical Brake	
Type	Hydraulic disc brake
Position	Gearbox rear end
Nacelle Cover	
Type	Totally enclosed
Surface gloss	Semi-gloss, <30 / ISO2813
Color	Light Grey, RAL 7035 or White, RAL 9018
Generator	
Type	Asynchronous, DFIG
Grid Terminals (LV)	
Baseline nominal power	6.0 MW / 6.2 MW
Voltage	690 V
Frequency	50 Hz or 60 Hz
Yaw System	
Type	Active
Yaw bearing	Externally geared
Yaw drive	Electric gear motors
Yaw brake	Active friction brake
Controller	
Type	Siemens Integrated Control System (SICS)
SCADA system	SGRE SCADA
Tower	
Type	Tubular steel / Hybrid
Hub height	100 m to 165 m and site-specific
Corrosion protection	Painted
Surface gloss	Semi-gloss, <30 / ISO-2813
Color	Light grey, RAL 7035 or White, RAL 9018
Operational Data	
Cut-in wind speed	3 m/s
Rated wind speed	11.0 m/s (steady wind without turbulence, as defined by IEC61400-1)
Cut-out wind speed	25 m/s
Restart wind speed	22 m/s
Weight	
Modular approach	Different modules depending on restriction

Tabella 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.

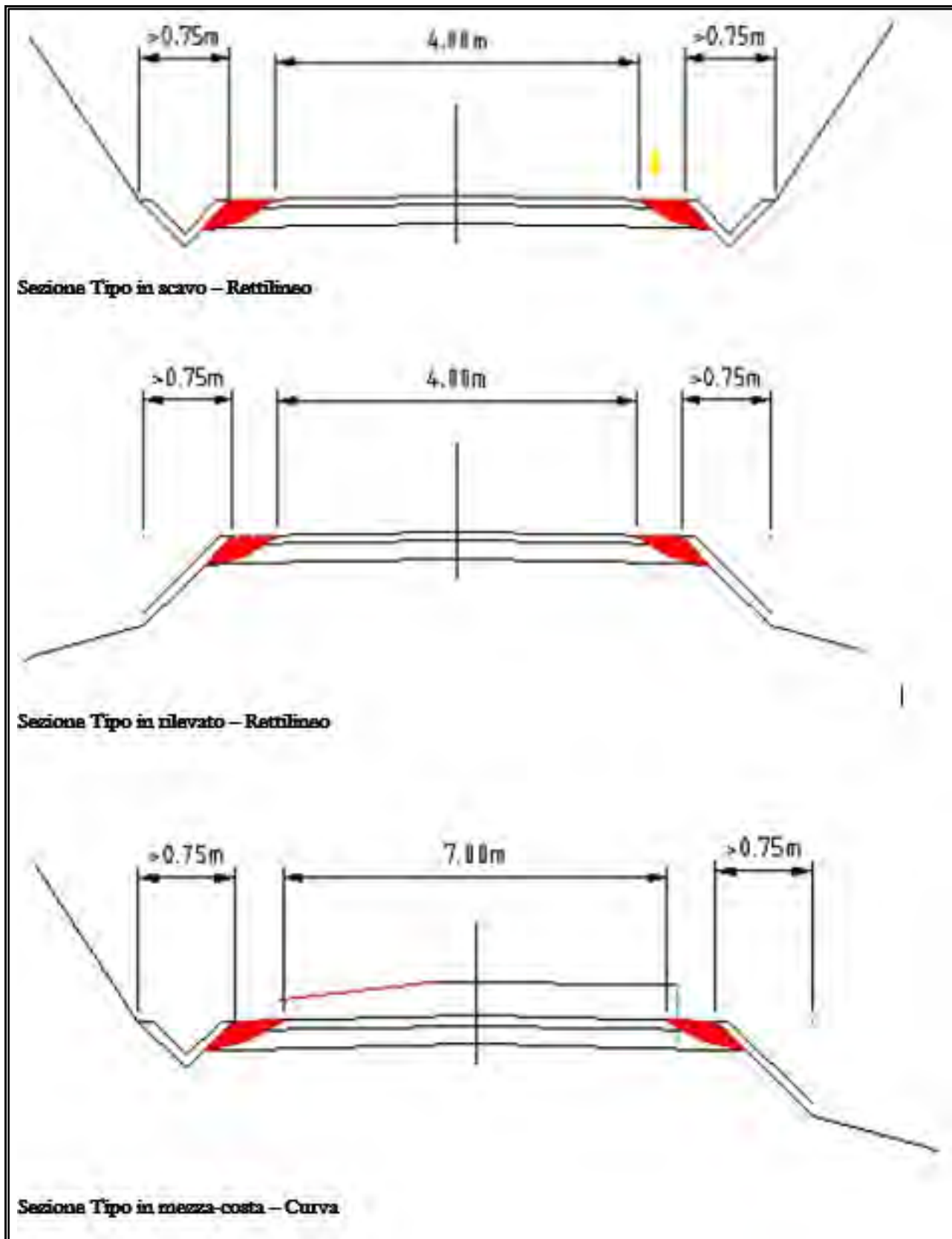


Figura 5.2.1: Sezioni tipo viabilità parco eolico

La progettazione delle piazzole da realizzare per l'installazione di ogni aerogeneratore prevede due configurazioni, la prima necessaria all'installazione 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**).

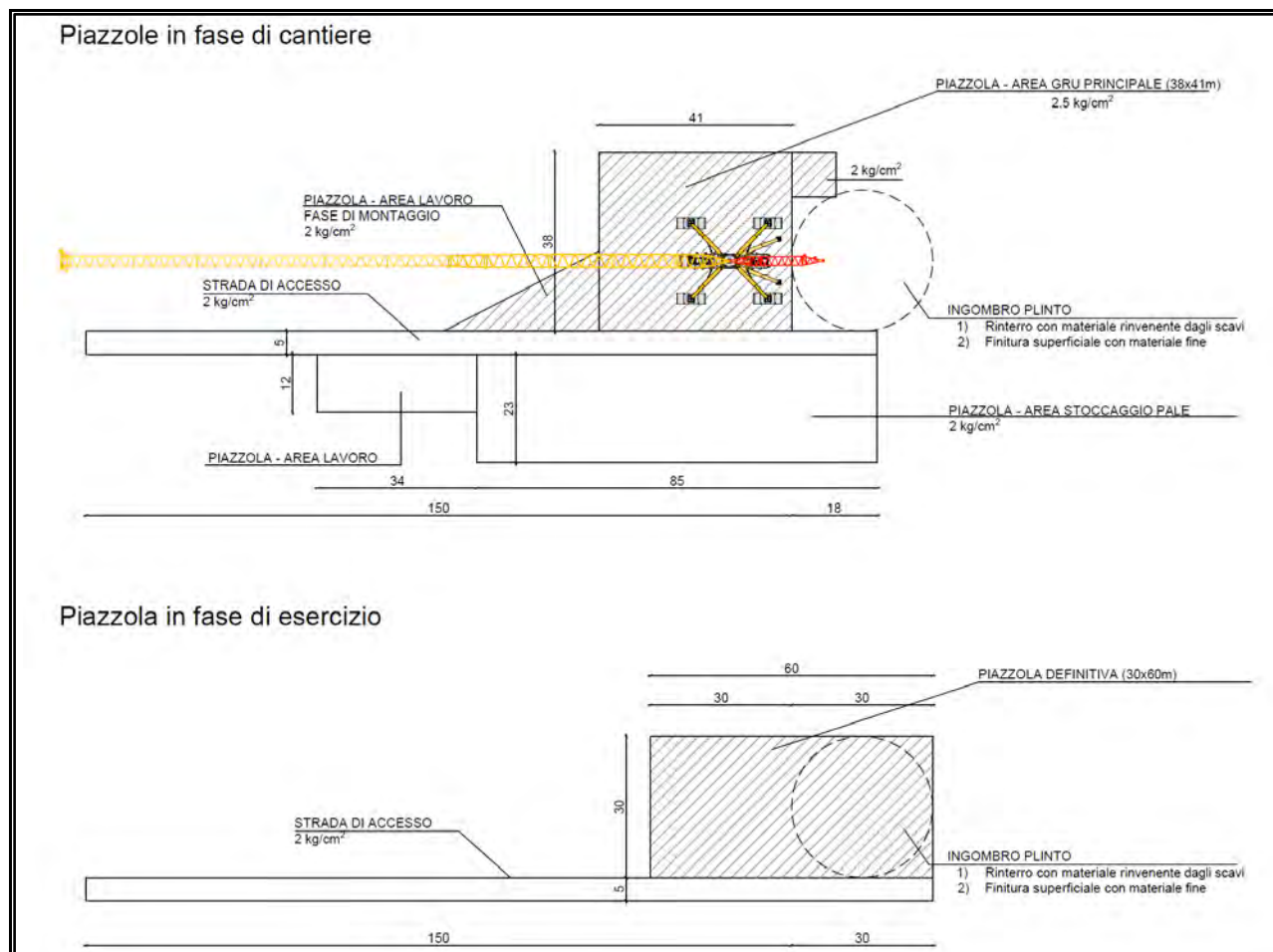


Figura 5.2.2: Planimetria piazzola tipo per la fase di installazione e fase di esercizio e manutenzione

5.3 Sottostazione elettrica di trasformazione utente (SEU)

Nella sua configurazione, la Sottostazione Elettrica di Utente prevede un collegamento alla stazione Terna attraverso un cavo AT interrato, che partirà dallo stallo AT presente nella nuova SEU sino a giungere allo stallo dedicato presso la SE Terna. Di seguito uno stralcio della planimetria elettromeccanica della Sottostazione Elettrica di Utente che è localizzata all'interno della stazione di condivisione con altri produttori.

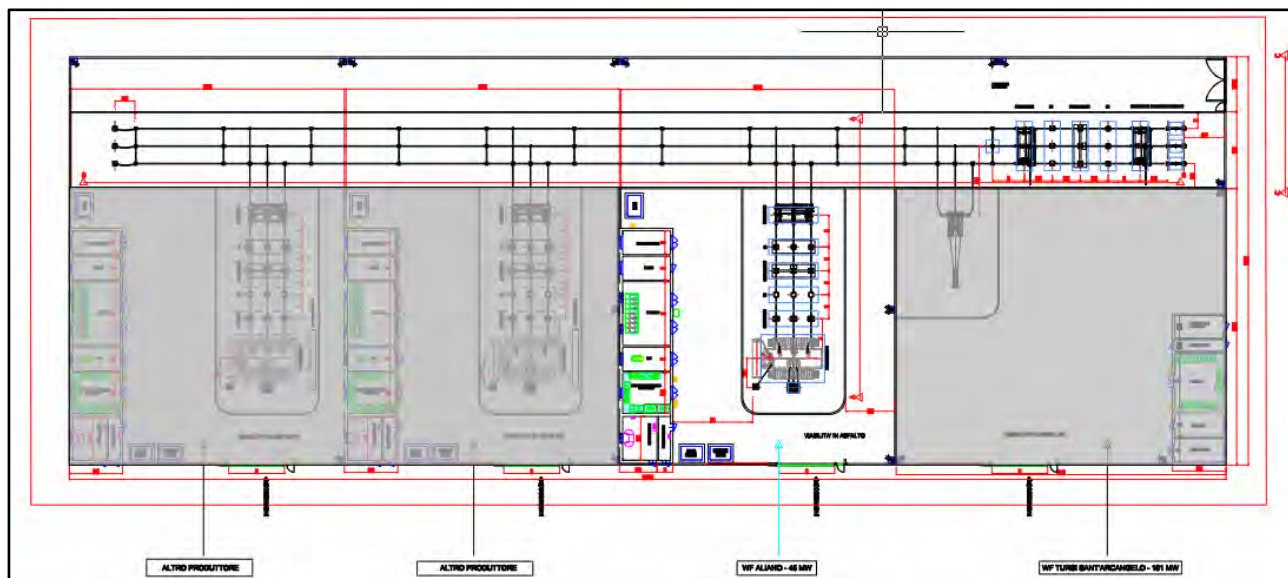


Figura 5.3.1: Layout sottostazione elettrica di trasformazione lato Utente (SEU)

Presso la Sottostazione Elettrica Utente è prevista la realizzazione di un edificio, di dimensioni in pianta di 29,7 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.

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.

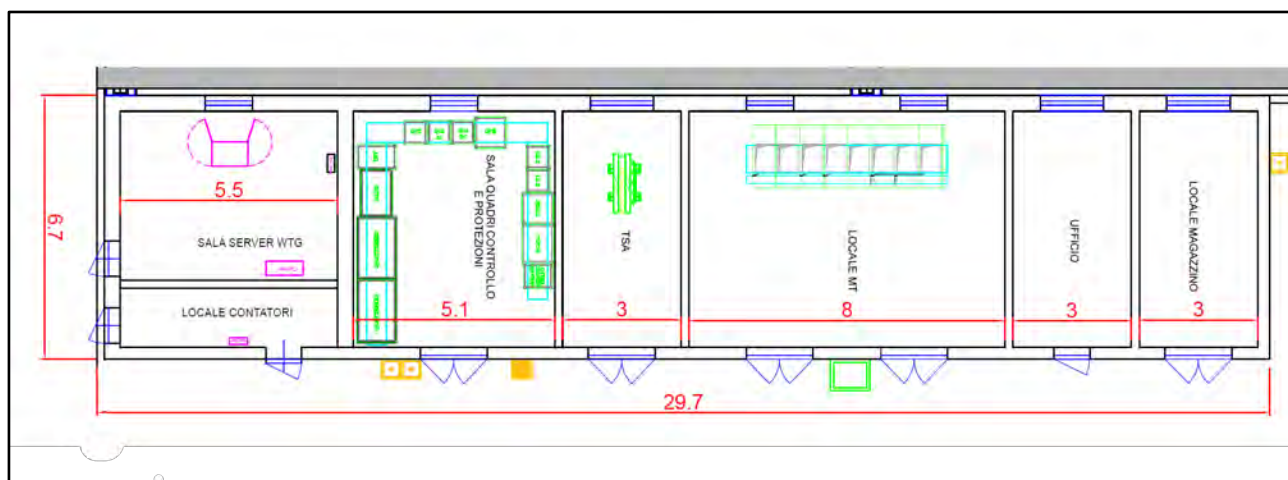


Figura 5.3.2: Pianta edificio di controllo SEU

5.4 BESS

L'impianto eolico è connesso ad un sistema di accumulo di energia BESS (Battery Energy Storage System) di potenza pari a 14 MWp localizzato nelle immediate vicinanze della Stazione Elettrica Utente, come rappresentato dalla figura seguente.

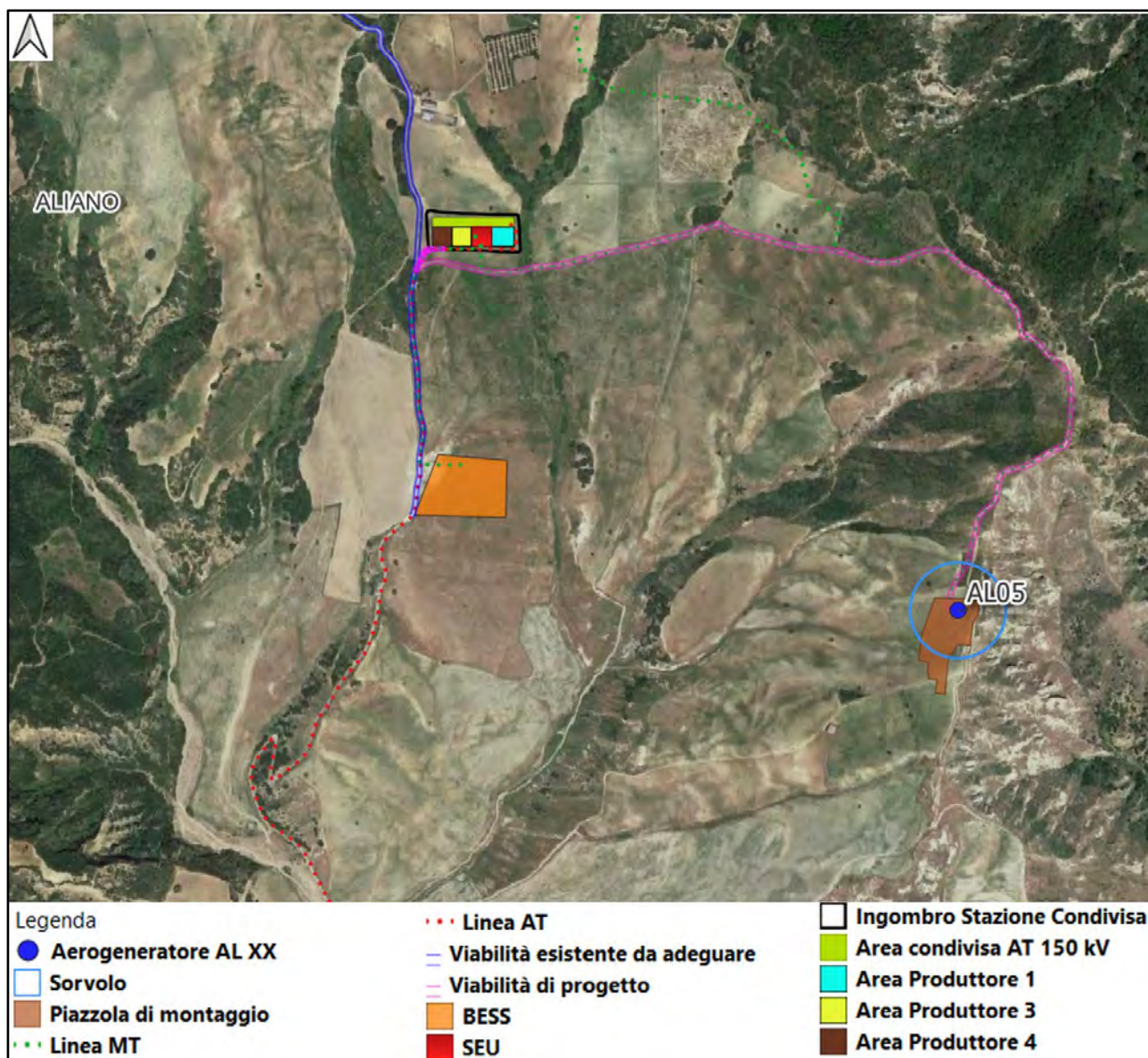


Figura 5.4.1: Localizzazione SEU 150/33 kV e BESS su ortofoto

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.

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).

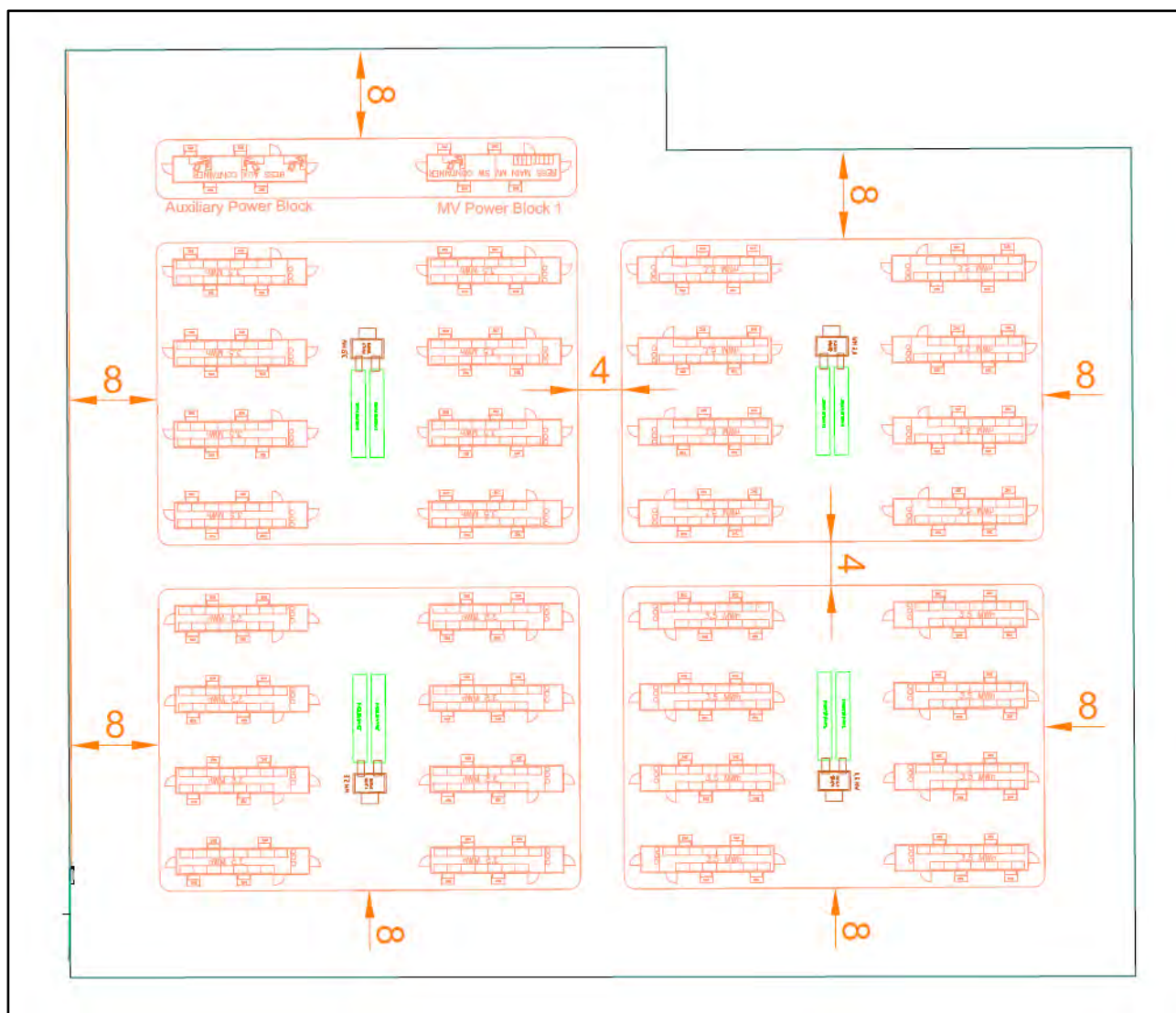


Figura 5.4.2: Esempio di configurazione BESS di potenza 14 MW

5.5 Linee elettriche di collegamento MT

L’impianto “Parco Eolico Aliano” è caratterizzato da una potenza complessiva di 45 MW, ottenuta da 5 aerogeneratori di potenza di 6,2 MW ciascuno, per un totale di 31 MW, e dall’impianto di accumulo di 14 MW.

Gli aerogeneratori sono collegati elettricamente tra loro mediante cavi in media tensione a 33 kV in modo da formare 2 sottocampi (Circuiti A, B) di 2 o 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 [MW]
CIRCUITO A	AL01 – AL02	12,4
CIRCUITO B	AL03 – AL04 – AL05	18,6

Tabella 5.5.1: Suddivisione in circuiti dell’impianto

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 "ALOE070_Distribuzione MT - sezioni tipiche delle trincee di cavidotto".

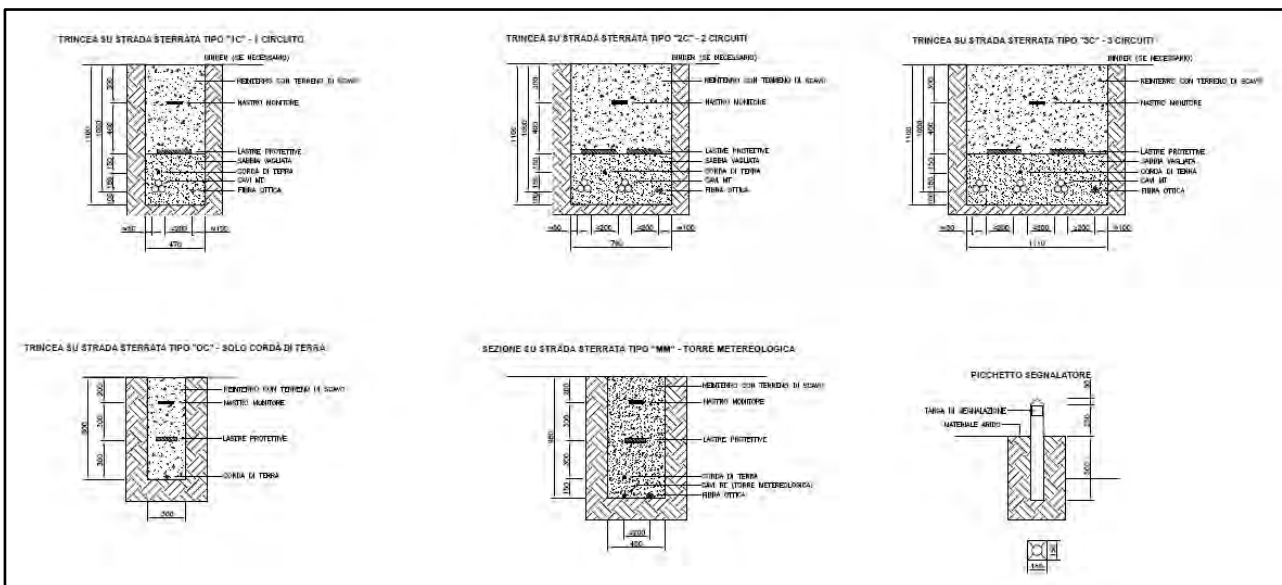


Figura 5.5.1: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto su strada sterrata

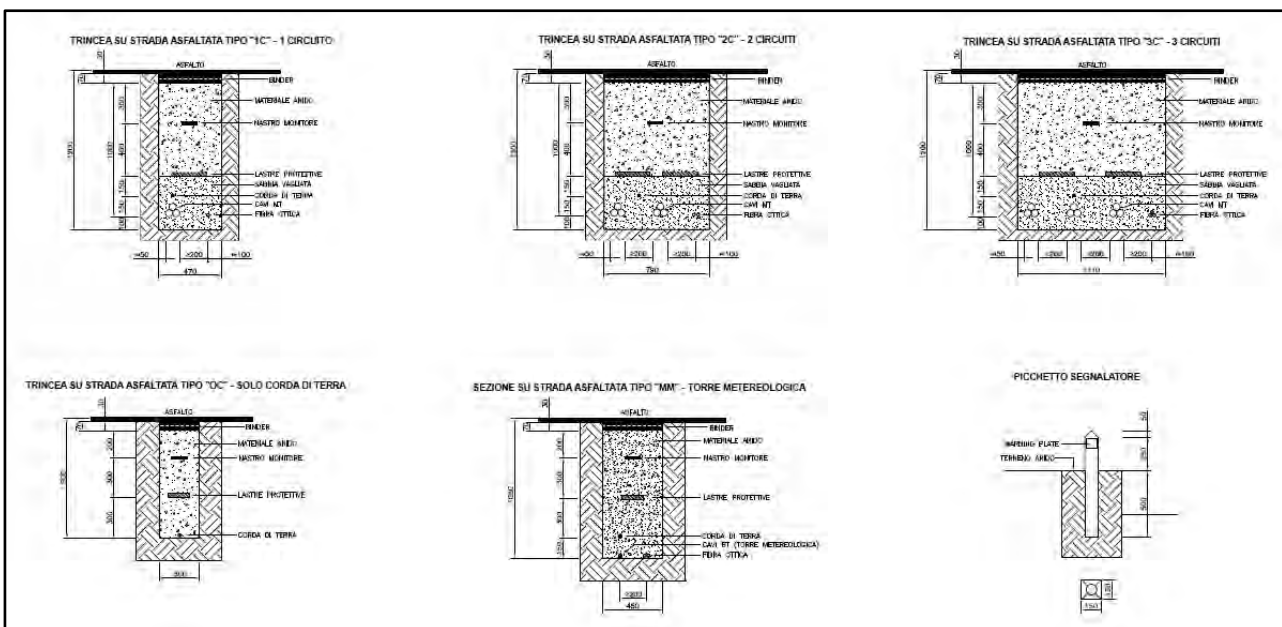


Figura 5.5.2: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto su strada asfaltata

5.6 Stazione di condivisione

Il progetto prevede la realizzazione della stazione in condivisione, contenente la SEU prima descritta e ubicata nel Comune di Aliano, al fine di collegare l'impianto eolico di Aliano e gli impianti da fonte

rinnovabile di altri produttori con il medesimo stallo della Stazione Elettrica di Trasformazione RTN Terna (SE) 380/150 kV nel Comune di Aliano (MT).

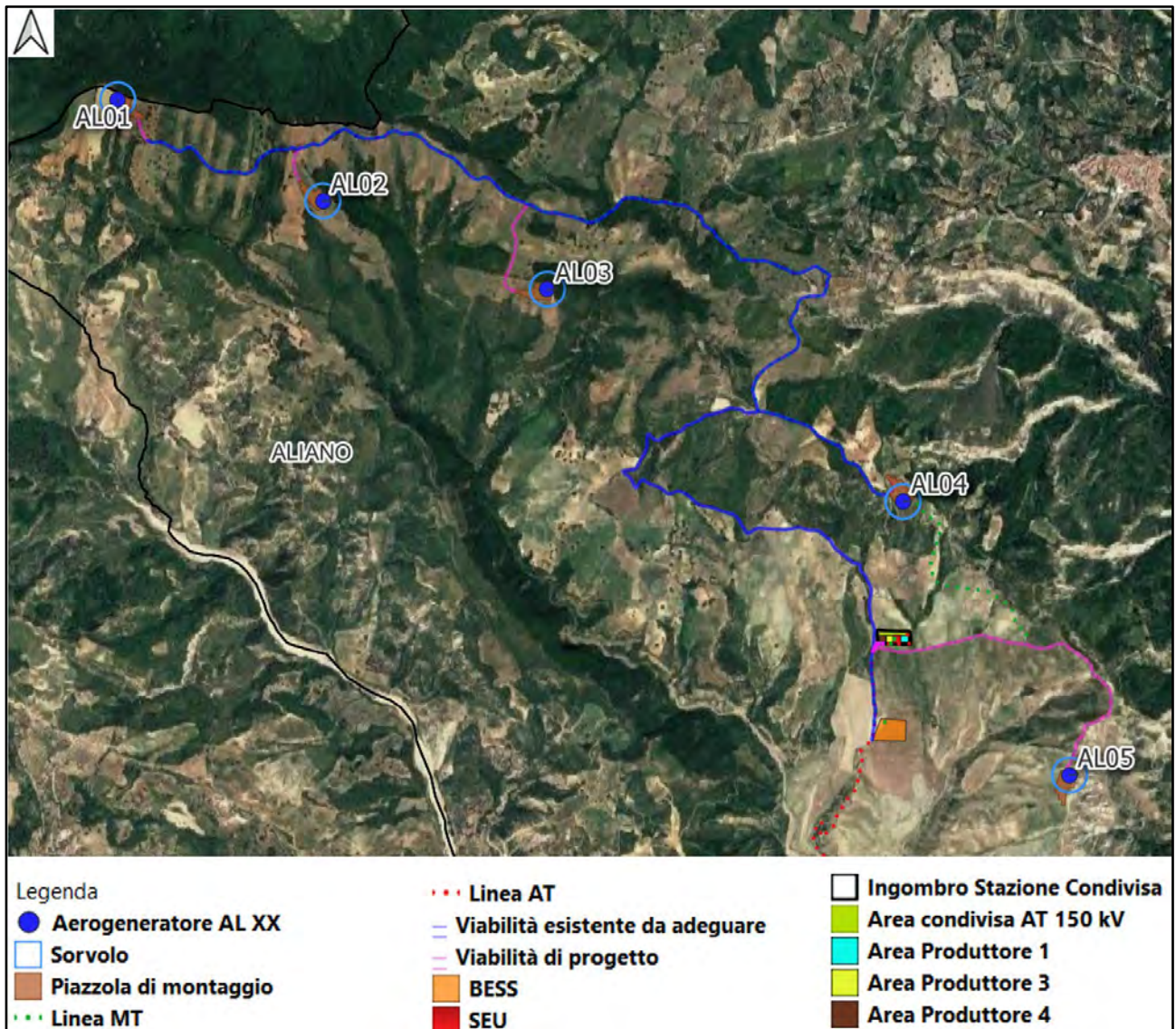


Figura 5.6.1: Localizzazione della stazione in condivisione su immagine satellitare

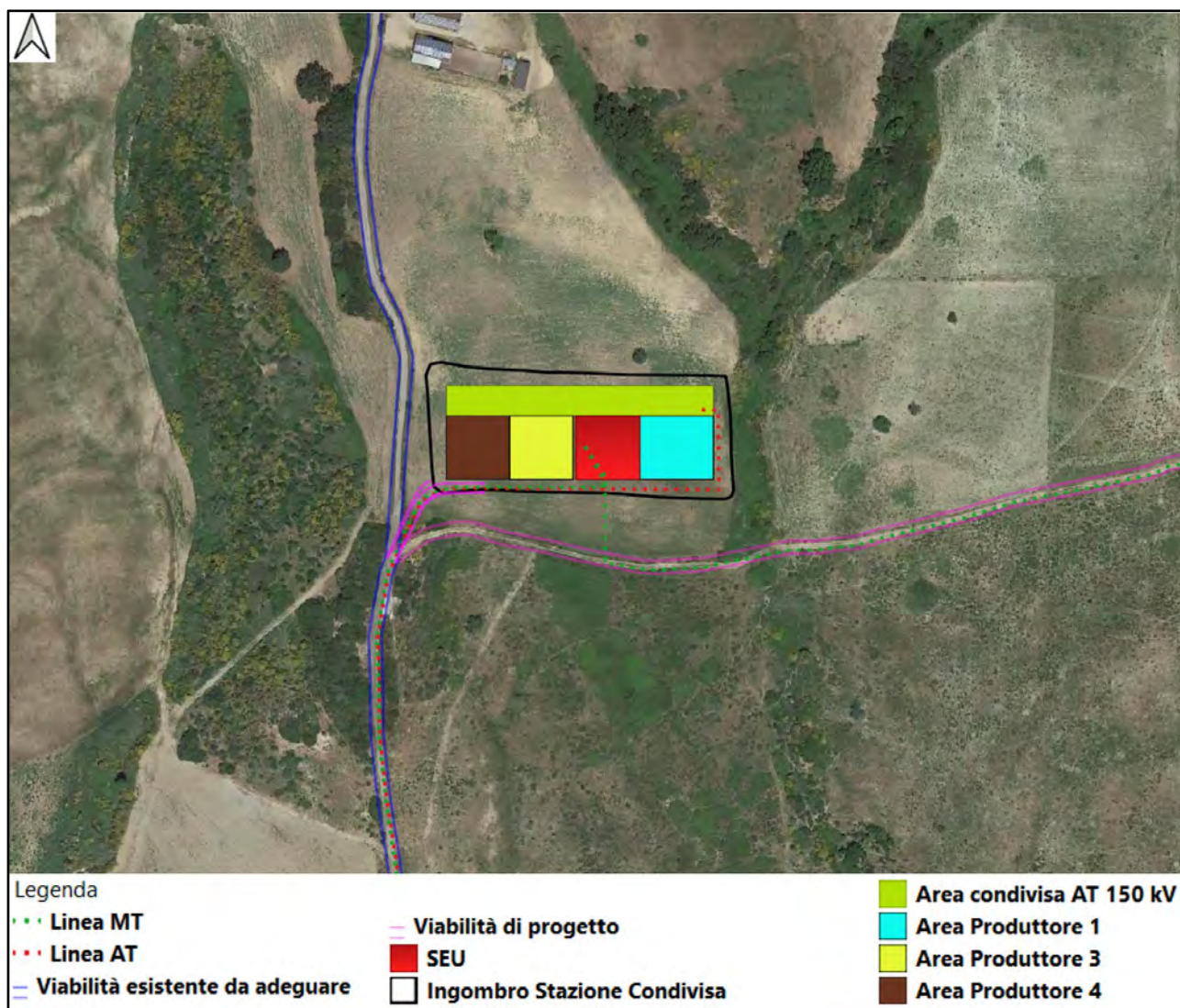


Figura 5.6.2: Area Sottostazione di condivisione Aliano

La stazione è caratterizzata da 4 stalli di arrivo cavo collegati ad una sbarra comune e da uno stallo necessario alla connessione a 150 KV con la stazione RTN.

Il sistema di controllo, di misura e di protezione è previsto nell'edificio presente in stazione e, grazie all'utilizzo cavi in fibra ottica, permette il controllo automatizzato dell'intera stazione, operazione peraltro possibile dalla sala quadri anche nell'eventualità in cui la teletrasmissione sia in uno stato di non servizio nel caso di manutenzione.

La stazione in condivisione occupa un'area di dimensioni in pianta di circa 146 m x 52 m, come rappresentato nella figura seguente (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "ALOE087 Sottostazione elettrica condivisa – planimetria e sezioni elettromeccaniche").

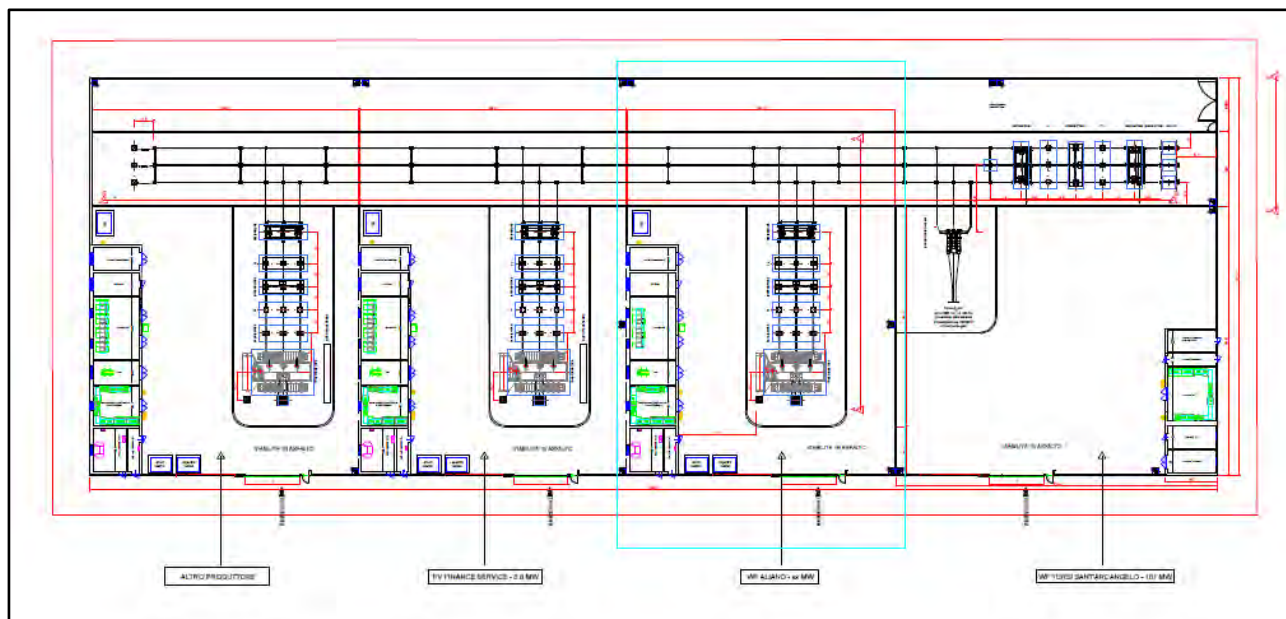


Figura 5.6.3: Planimetria elettromeccanica della Sottostazione elettrica condivisa

5.7 Linea AT di collegamento alla RTN

Il collegamento tra la stazione di condivisione e il nuovo stallo della Stazione Elettrica di Trasformazione 380/150 kV (SE) denominata “Aliano” è realizzato tramite una linea interrata a 150 kV di lunghezza di circa 6000 m.

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 monitor ha lo scopo di segnalare la presenza dei cavi al fine di evitarne eventuali danneggiamenti seguenti ad eventuali scavi da parte di terzi.

La terna di cavi in AT è distante 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 “ALOE089_Sezione tipica della trincea cavidotto AT”.

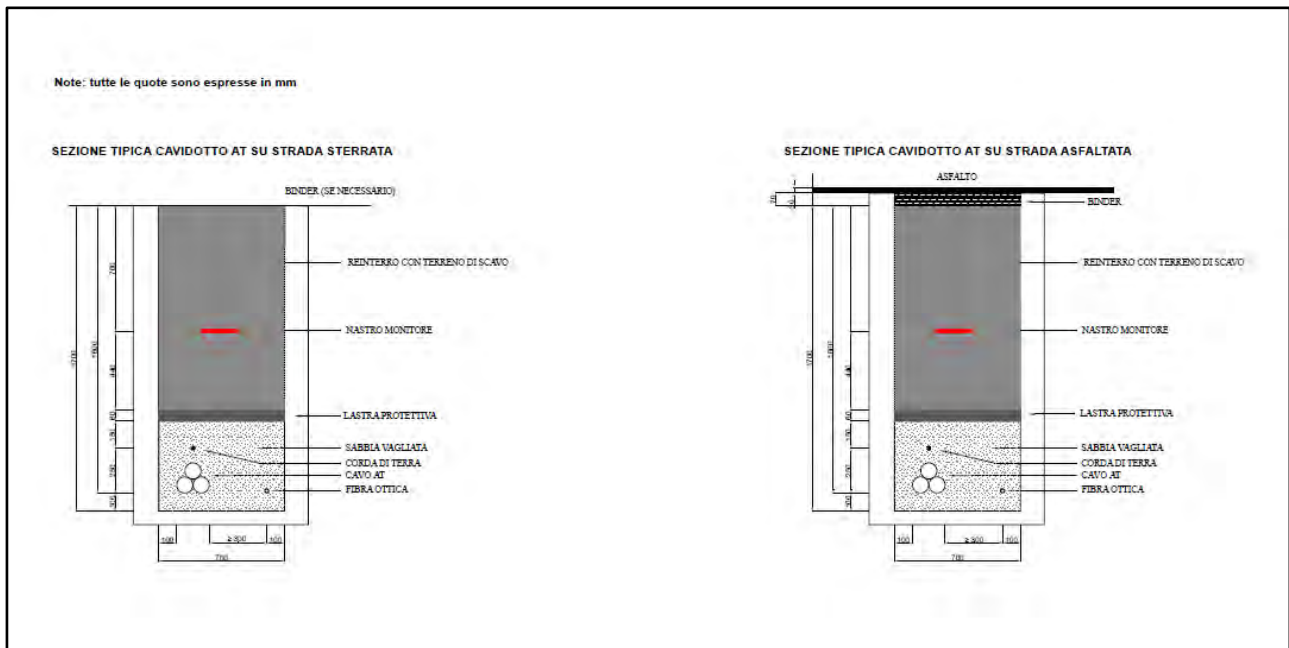


Figura 5.7.1: Sezione tipica del cavidotto AT di connessione tra la stazione di condivisione e il nuovo stallo della stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV denominata “Aliano”

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.

5.8 Stallo arrivo produttore

Come indicato nella STMG di Terna, lo stallo di arrivo produttore a 150 kV nella stazione di trasformazione 380/150 kV di Aliano costituisce l’impianto di rete per la connessione (**Figura 5.8.1**).



Figura 5.8.1: 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 "ALOC047 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 5 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 della stazione condivisa;
- 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 interrato in AT, esercita a 150 kV, l'energia verrà convogliata in corrispondenza della stazione condivisa, da cui si dipartirà una nuova linea elettrica interrato a 150 kV fino a pervenire allo stallo assegnato da Terna all'interno di una Stazione Elettrica RTN 380/150 kV Aliano.

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 di Media tensione posto a base della torre. Inoltre, sarà previsto un piano di manutenzione della viabilità e delle piazzole al fine di garantire sempre il raggiungimento degli aerogeneratori 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 cioè 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 nell'elaborato di progetto "ALEG006 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 "ALSA102 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** e **Figura 7.1.1.3** viene rappresentato l'inquadramento dell'area d'impianto, relativamente agli aerogeneratori ed alle opere di rete, rispetto ai medesimi vincoli.

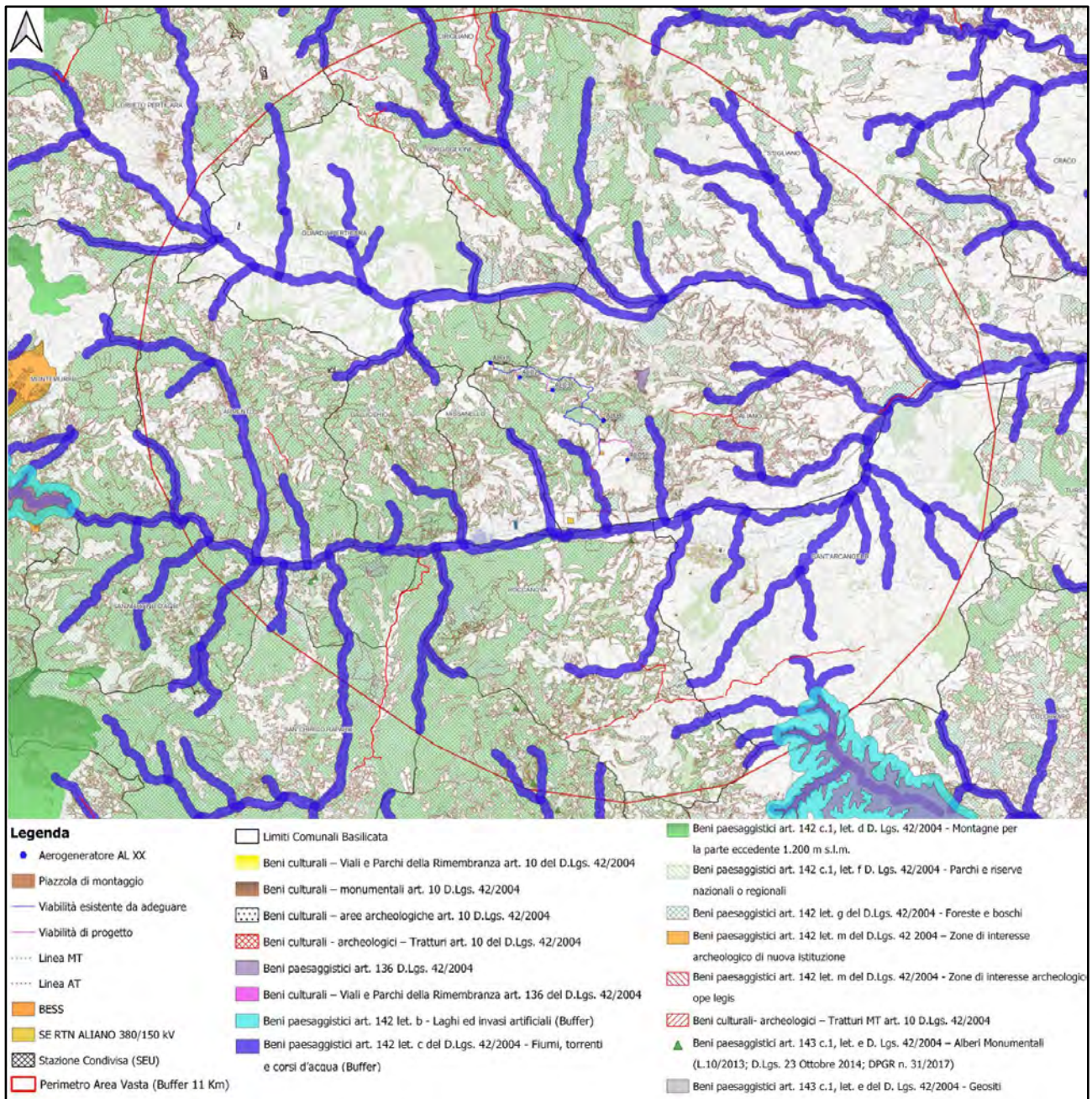


Figura 7.1.1.1: Carta dei vincoli paesaggistici con area Vasta (buffer 11 km) – Fonte: Regione Basilicata (per maggiori dettagli grafici si veda l’elaborato “ALSA131 Carta dei vincoli paesaggistici con area vasta”)

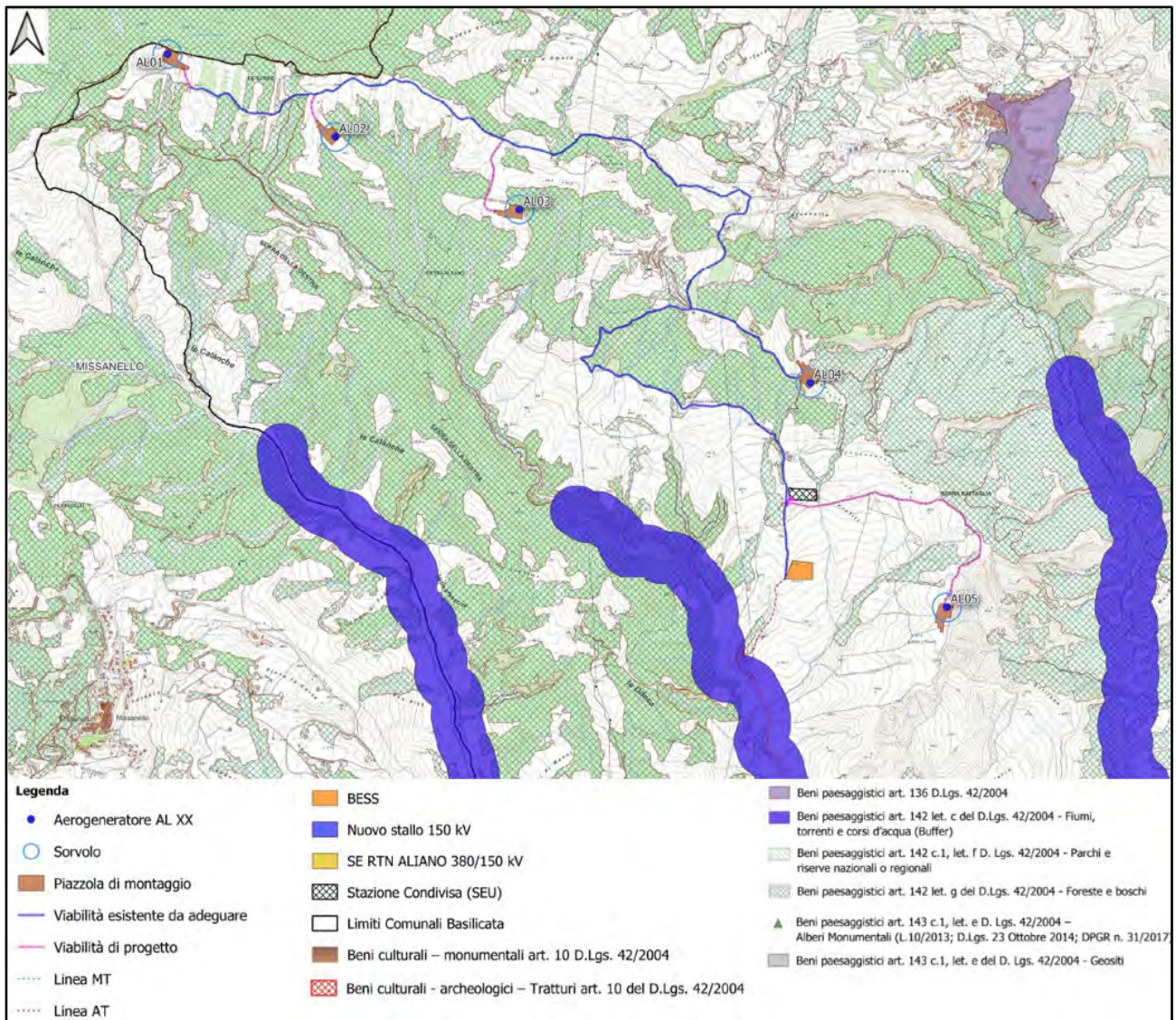


Figura 7.1.1.2: Carta dei vincoli paesaggistici relativamente agli aerogeneratori di progetto – Fonte: Regione Basilicata (per maggiori dettagli grafici si veda l’elaborato “ALSA132 Carta dei vincoli paesaggistici con area d’impianto”)

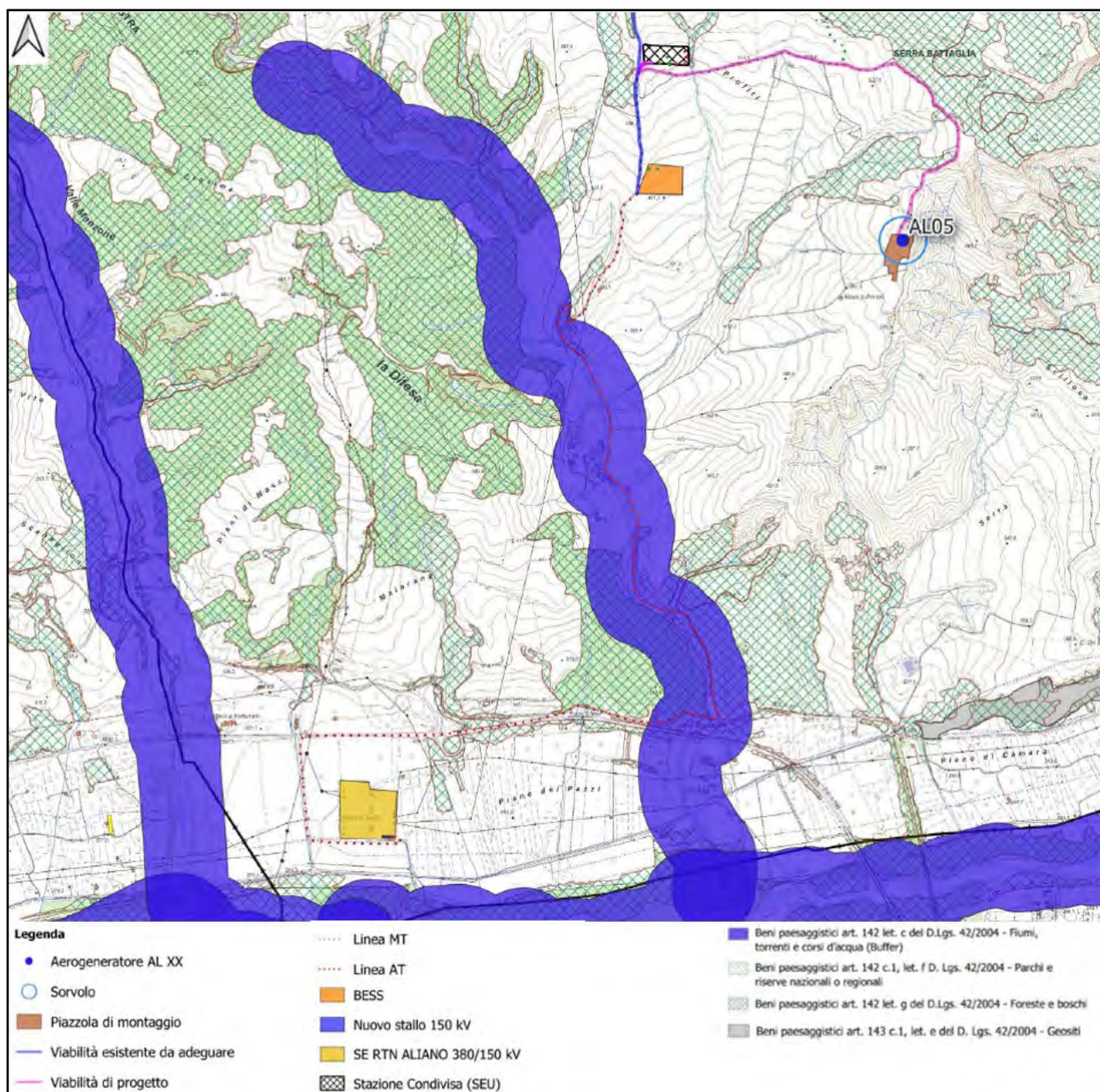


Figura 7.1.1.3: Carta dei vincoli paesaggistici relativamente alle opere di connessione alla SE RTN – Fonte: Regione Basilicata (per maggiori dettagli grafici si veda l’elaborato “ALSA132 Carta dei vincoli paesaggistici con area d’impianto”)

Come è possibile osservare dalla **Figura 7.1.1.2** e dalla **Figura 7.1.1.3**, gli aerogeneratori e le relative opere connesse non occupano aree vincolate, ad eccezione di un tratto di linea elettrica interrata a 150 kV che interferisce con le aree tutelate per legge (D.Lgs 42/2004 Art. 142 lettera c) “Fiumi, torrenti e corsi d’acqua - buffer 150 m”; l’interferenza, tuttavia, avviene in corrispondenza di strade esistenti ed asfaltate.

7.1.2 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 7.1.2.1** e **Figura 7.1.2.2** vengono rappresentate rispettivamente le zone SIC, ZPS, ZSC, EUAP interessate dall'area Vasta dell'impianto eolico e dall'area d'impianto stessa.

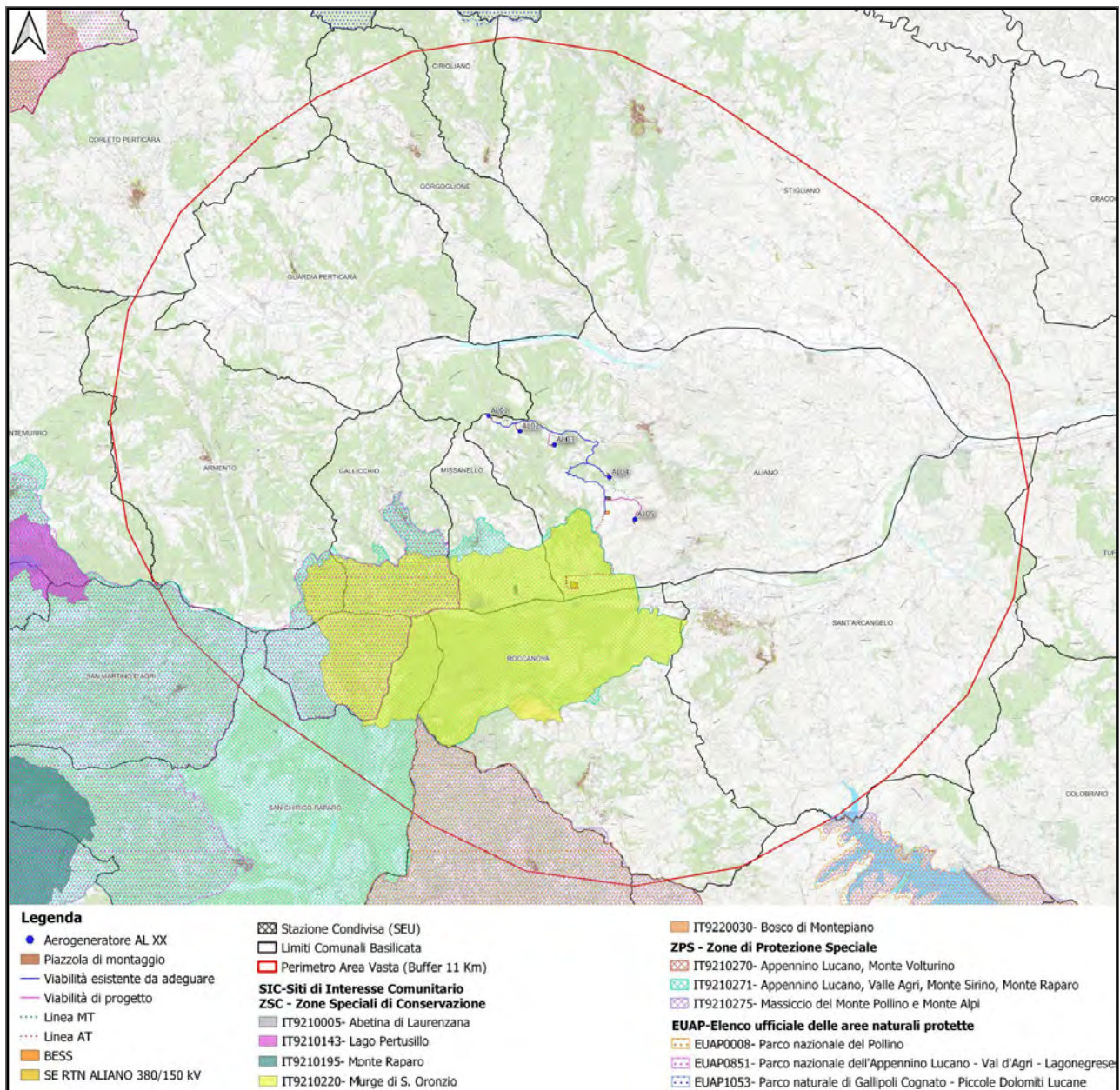


Figura 7.1.2.1: Inquadramento Zone EUAP, SIC, ZSC e ZPS con perimetro area vasta (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA105 Carta delle aree protette Rete Natura 2000 con area vasta” - Fonte Portale Cartografico Nazionale

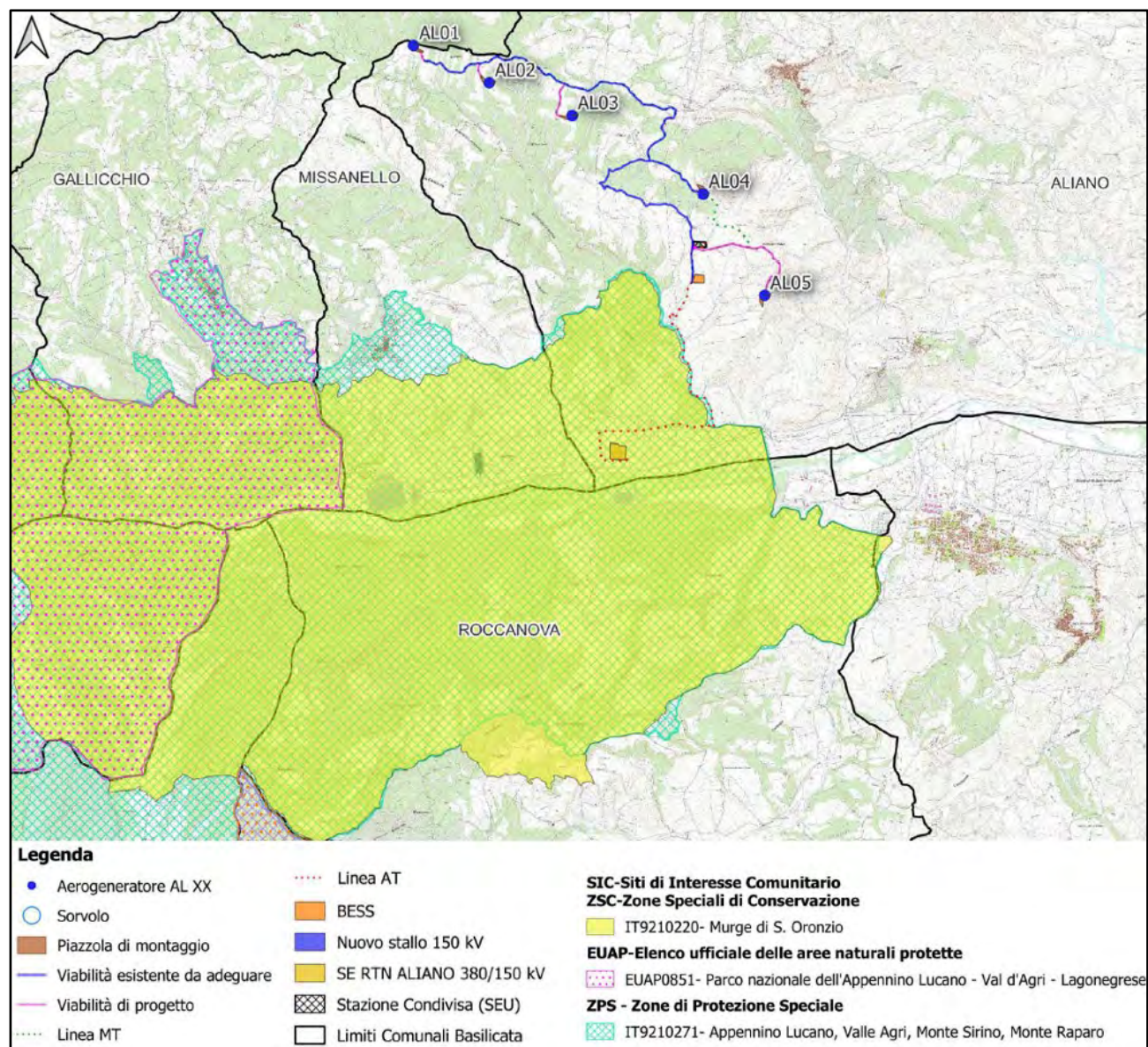


Figura 7.1.2.2: Ingrandimento delle Zone EUAP, SIC, ZSC e ZPS contenute nell'area vasta (la legenda di riferimento è quella relativa alla **Figura 7.1.2.1**) - Fonte Portale Cartografico Nazionale

Come è possibile osservare dalla **Figura 7.1.2.1** e, più in dettaglio nella **Figura 7.1.2.2**, nella quale è riportato un ingrandimento delle zone dell'area vasta contenenti le aree protette, vengono riportate le zone identificate dalla Rete Natura 2000 e presenti all'interno dell'area vasta dell'impianto eolico e le relative interferenze:

EUAP - AREE NATURALI PROTETTE

- EUAP0008 Parco Nazionale del Pollino: gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quello più vicino (AL05) si trova ad una distanza di circa 8,5 km, mentre la SE RTN si trova a circa 6 km dalla stessa;
- EUAP0851 Parco Nazionale dell'Appennino Lucano – Val d'agri – Lagonegrese: il parco eolico e le relative opere di connessione alla RTN non interferiscono con tale area e gli aerogeneratori

più prossimi all'area protetta sono AL01, distante circa 3,7 km, AL02 distante circa 4,0 km e AL03, distante circa 4,5 km; inoltre, la SEU e il BESS distano circa 5 km dall'area.

ZPS - ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

- IT9210271 Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo: gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quelli più vicini, AL05 e AL04 si trovano ad una distanza di circa 1,2 km, mentre la SEU e il BESS si trovano rispettivamente a 0,6 e 0,55 km dall'area;
- IT9210275 Massiccio del Monte Pollino e del Monte Alpi: gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quello più vicino (AL05) si trova ad una distanza di circa 9 km, mentre la SE RTN si trova a circa 6 km dalla stessa.

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

- IT9210220 Murge di Sant'Oronzio: gli aerogeneratori non interferiscono con tale area e quelli più vicini, AL05 e AL04 si trovano ad una distanza di circa 1,2 km, mentre la SEU e il BESS si trovano rispettivamente a 0,650 km e 0,440 km dall'area.

Nella **Figura 7.1.2.3** vengono rappresentate rispettivamente le zone SIC, ZPS, ZSC, EUAP interessate dall'area d'impianto.

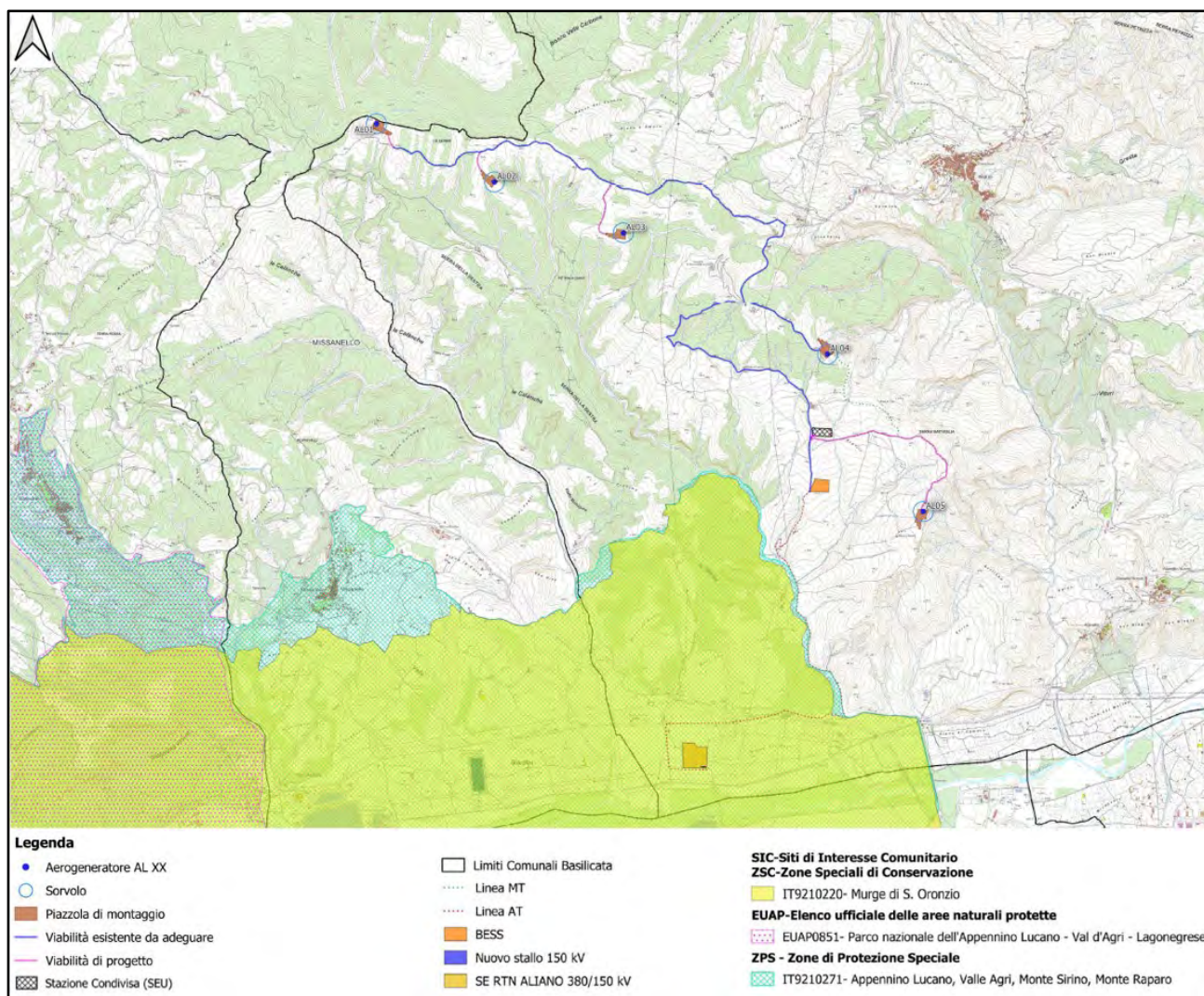


Figura 7.1.2.3: Inquadramento Zone EUAP, SIC, ZSC e ZPS con area d'impianto (Fonte Portale Cartografico Nazionale)

Come è possibile osservare dalle figure precedenti, il progetto in questione, per quanto riguarda gli aerogeneratori, 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).

Per quanto riguarda le altre opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), la SE RTN Terna 380/150 kV risulta essere esistente e localizzata all'interno della zona ZPS IT9210271 Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo e della zona SIC-ZSC IT9210220 Murge di S. Oronzio. La stazione condivisa è distante circa 0,7 km dalla ZPS IT9210271 Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo e dalla SIC-ZSC IT9210220 Murge di S. Oronzio.

Inoltre, come si evince dalla Figura 7.1.2.4, si riportano le interferenze di 2 tratti di cavidotto AT che interessano alcune aree sopra citate, anche se su strade esistenti e prevalentemente asfaltate:

- SIC/ZSC IT9210220 Murge S. Oronzio: 2,2 km di linea AT all'interno di tale area protetta su strada esistente e prevalentemente asfaltata (rettangolo rosso della **Figura 7.1.2.4**);
- ZPS IT9210271 Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo: 2,3 km di linea AT all'interno di tale area protetta su strada esistente e prevalentemente asfaltata (rettangolo rosso della **Figura 7.1.2.4**);
- ZPS IT9210271 Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo: circa 1,6 km di linea AT al confine di tale area protetta su strada esistente e asfaltata (rettangolo blu della **Figura 7.1.2.4**);

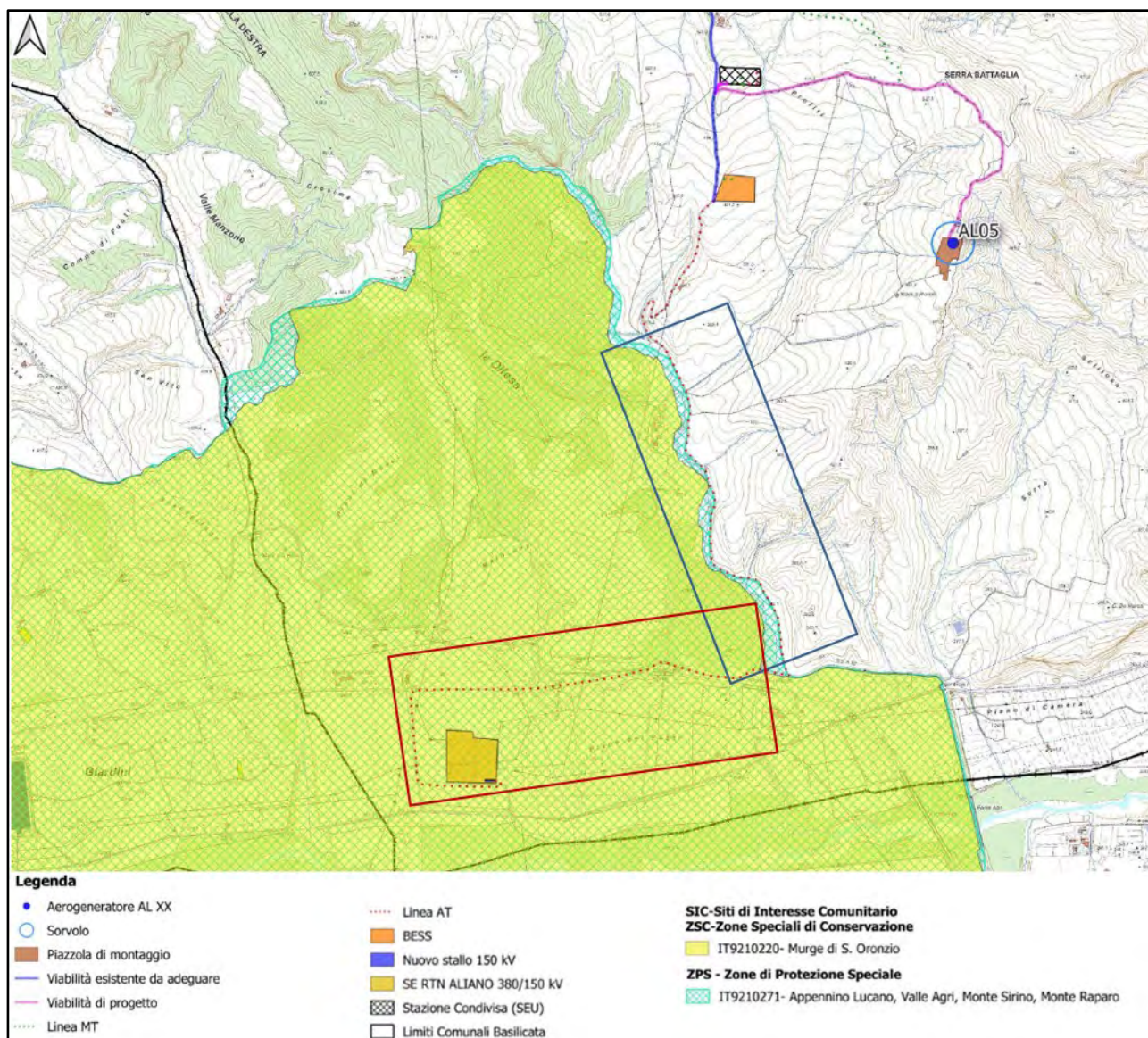


Figura 7.1.2.4: Interferenze della linea AT con le aree protette (Fonte: Portale Cartografico Nazionale)

Nella **Figura 7.1.2.5** sono evidenziate le Zone IBA (Important Bird Areas) presenti nell'area vasta d'impianto e nell'area d'impianto.

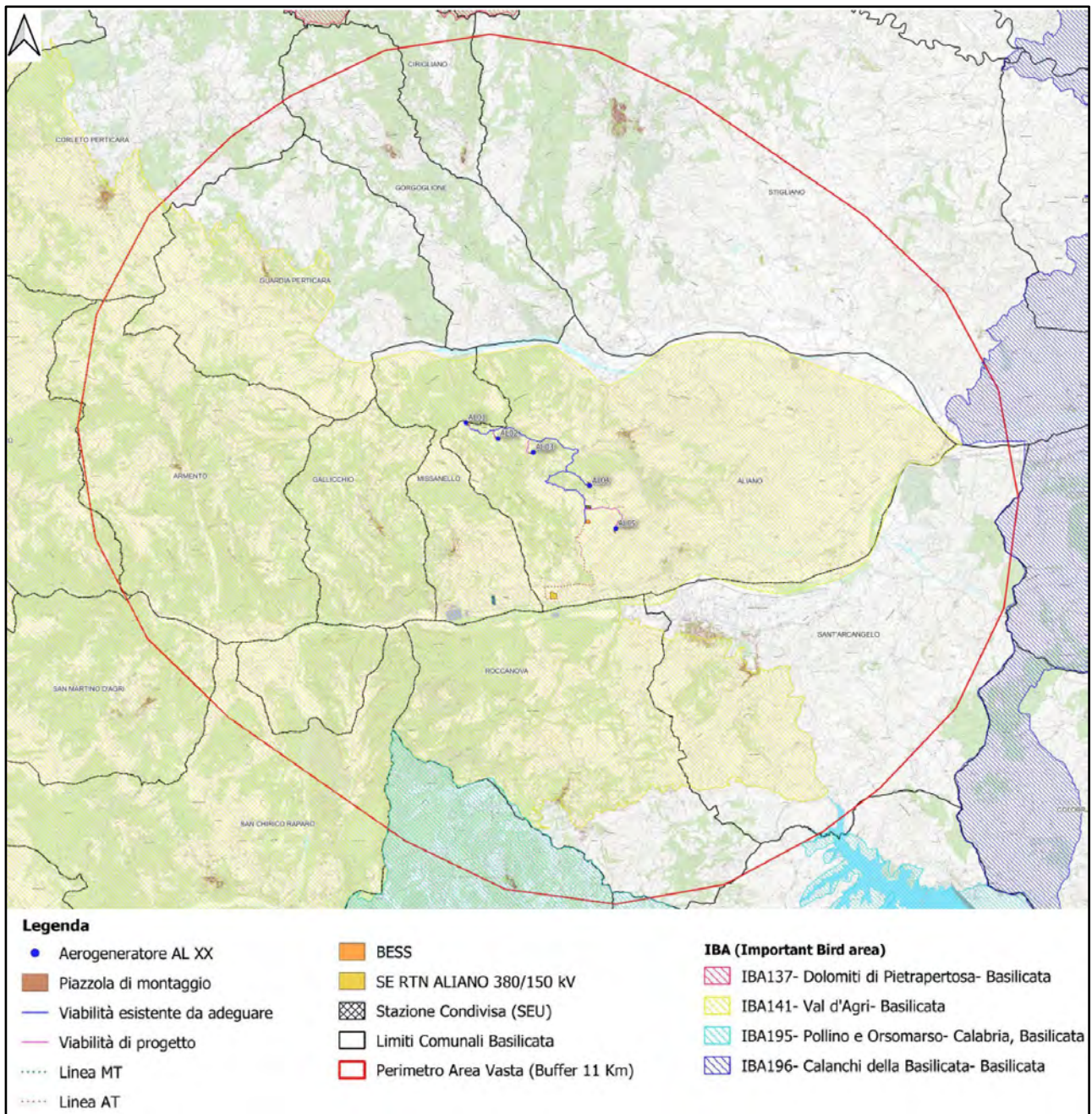


Figura 7.1.2.5: Carta delle Zone IBA con area vasta (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA107 Carta delle zone IBA (Importanti Bird Area) con area vasta”)

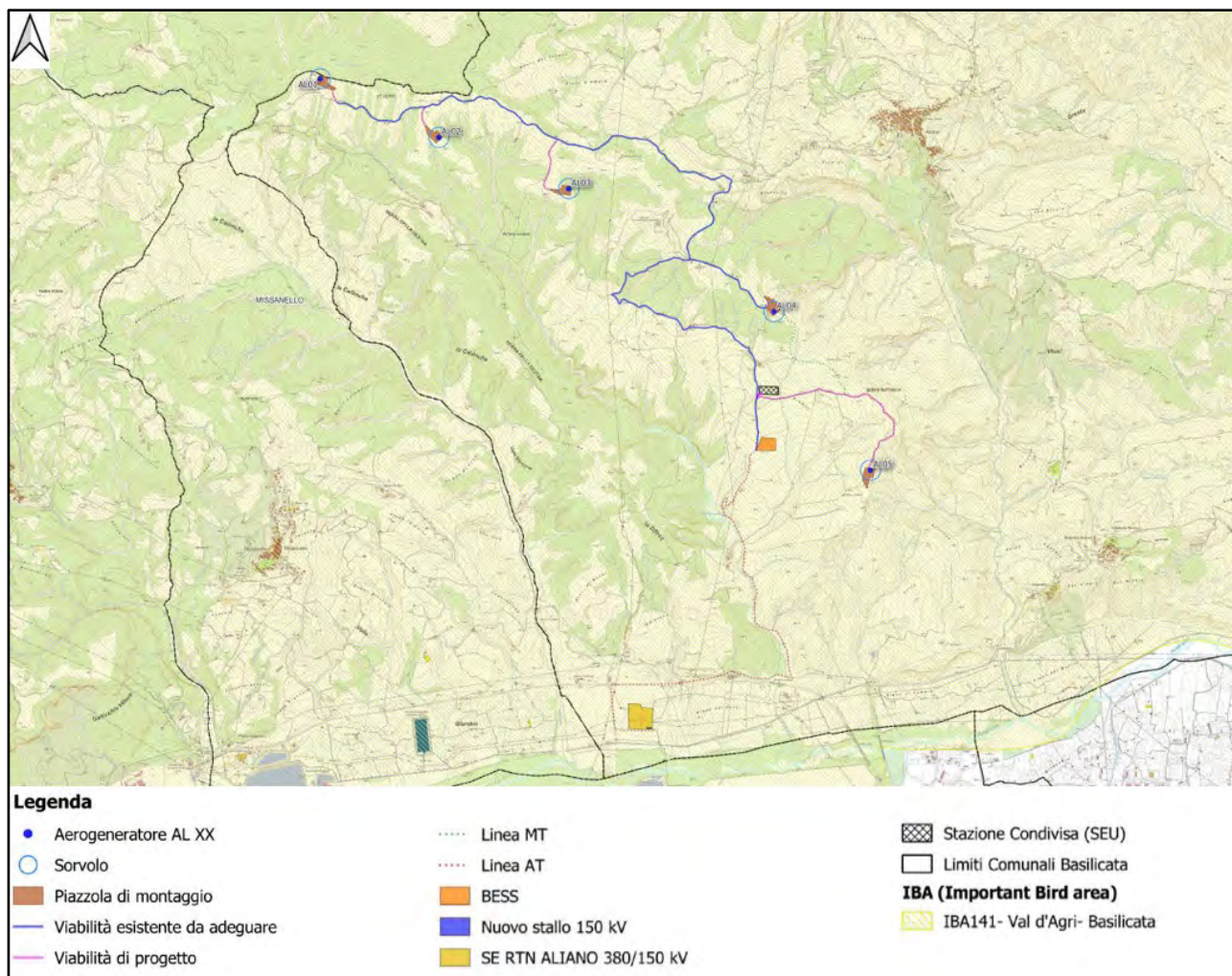


Figura 7.1.2.6: Carta delle Zone IBA con area d’impianto (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA108 Carta delle zone IBA (Importanti Bird Area) con area d’impianto”)

Dalle figure precedenti si evincono le seguenti interferenze tra le parti d’impianto e le Zone IBA:

- IBA 141 Val D’Agri: gli aerogeneratori, la stazione condivisa, la SE RTN (già esistente) e il BESS ricadono all’interno di tale area (**Figura 7.1.2.5**);
- IBA 195 Pollino e Orsomarso: l’area vasta dell’impianto interferisce in piccola parte con tale area e l’aerogeneratore più vicino, AL05, è localizzato a circa 8,5 km dalla stessa (**Figura 7.1.2.5**);
- IBA 196 Calanchi della Basilicata: l’area vasta dell’impianto interferisce in piccola parte con tale area e l’aerogeneratore più vicino, AL05, è localizzato a circa 11,0 km dalla stessa (**Figura 7.1.2.5**).

7.1.3. 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 “Aliano” (Figura 7.1.3.2 e Figura 7.1.3.1).

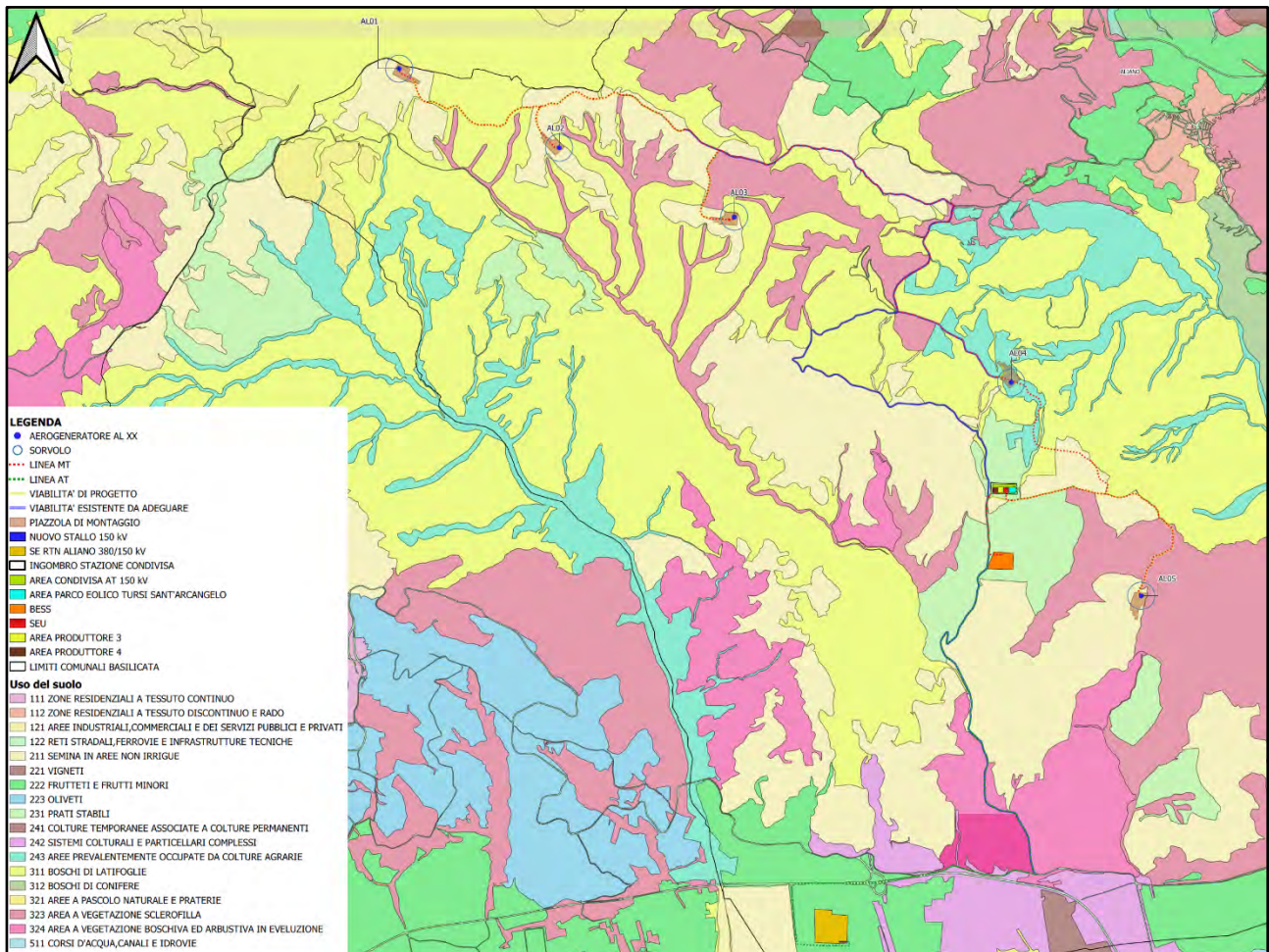


Figura 7.1.3.1: Classificazione d'uso del suolo secondo ISPRA (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto “ALSA 104 Carta d'uso del suolo con area d'impianto”)

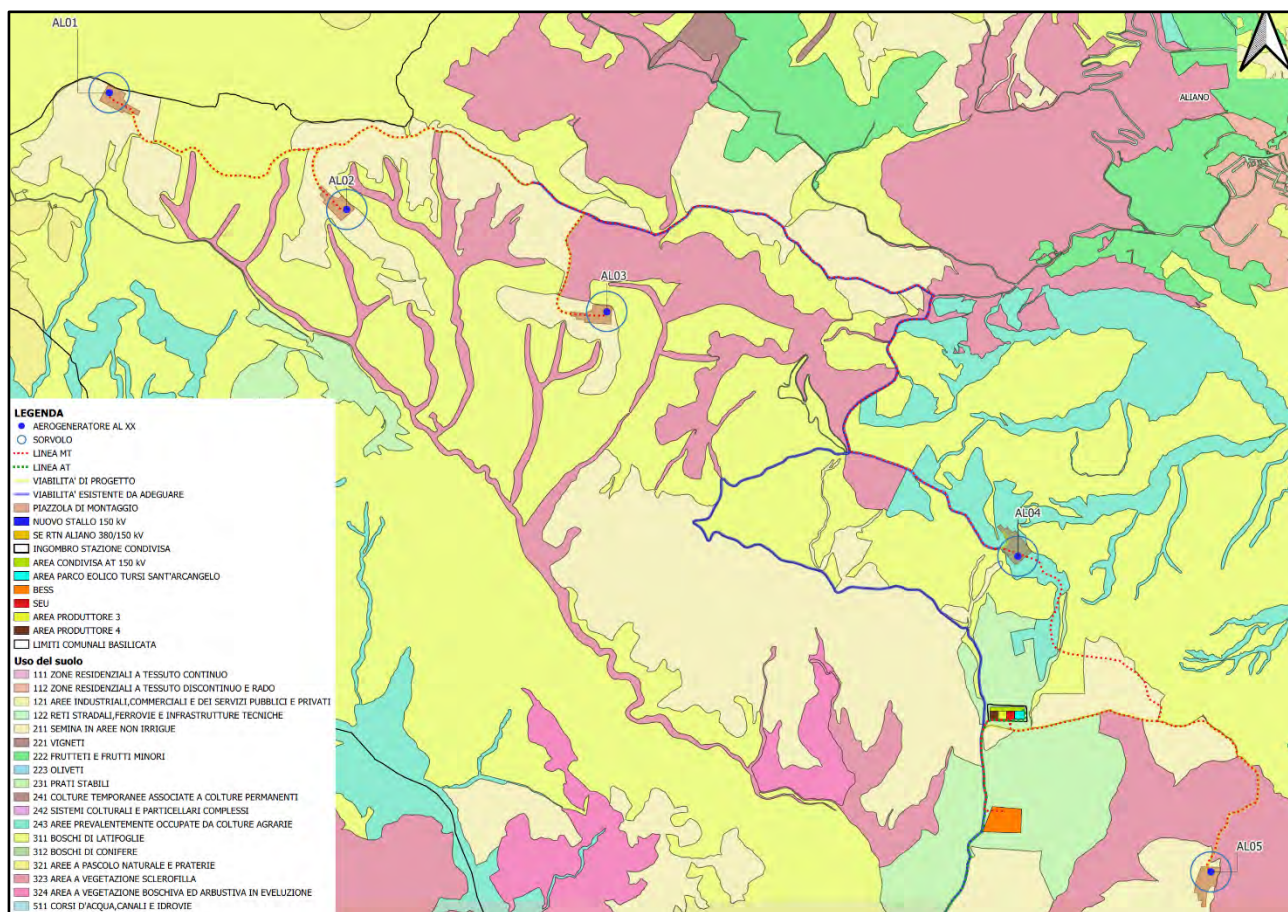


Figura 7.1.3.2: Dettaglio classificazione d'uso del suolo secondo ISPRA relativamente agli aerogeneratori, al BESS e alla stazione condivisa (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "ALSA104 Carta d'uso del suolo con area d'impianto")

Nello specifico, per quanto riguarda le zone dell'impianto (**Figura 7.1.3.2**), si osserva che gli aerogeneratori ricadono prevalentemente su territori adibiti a "semina in aree non irrigue", ad eccezione dell'aerogeneratore AL04, che ricade in un'area caratterizzata da "corsi d'acqua, canali e idrovie", mentre il BESS e la stazione condivisa risultano localizzati su "prati stabili".

La Stazione elettrica Terna "Aliano" esistente (**Figura 7.1.3.1**) si sviluppa su "frutteti e frutti minori".

La viabilità e i cavidotti MT e AT occupano invece prevalentemente strade esistenti a meno di alcuni tratti che interessano territori adibiti a "semina di aree non irrigue", "boschi di latifoglie", "aree a vegetazione sclerofilla" (**Figura 7.1.3.1** e **Figura 7.1.3.2**).

Per quanto sopra esposto e per quanto argomentato nell'elaborato di progetto "ALSA112 Relazione pedo-agronomica", l'intervento in progetto risulta compatibile con l'uso del suolo descritto.

Maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "ALSA104 Carta d'uso del suolo con area d'impianto".

7.1.4. 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.

Bene monumentale	Categoria del bene	Decreto	Riferimento normativa	Comune (Prov.)
Chiesa e Convento S. Maria delle Grazie	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 16/03/1996	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Missanello (PZ)
Ex Palazzo Baronale	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 17/10/1979 e del 18/10/1979	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Gallicchio (PZ)
Cappella Madonna del Carmine	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Decl. Del 05/06/1982	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Gallicchio (PZ)
Ruderi della Cavallerizza	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 21/06/1999	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Sant'Arcangelo (PZ)
Torre Molfese e Cappella Santa Croce	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 31/12/1997	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Sant'Arcangelo (PZ)
Palazzo Caporale	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.D.R. n. 98 del 03/05/2005	Art. 10 D.lgs 42/2004	Aliano (MT)
Palazzo Castiglione	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. del 25/08/1992	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Missanello (PZ)
Chiesa e Convento di S.Maria d'Orsoleo	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	D.M. 27.10.1954	Art.10 D.Lgs. 42/2004	Sant'Arcangelo (PZ)

Tabella 7.1.4.1: Beni culturali (Artt.10 e 45) – Beni Monumentali nelle vicinanze del Parco Eolico Aliano – Fonte: Geoportale RSDI Regione Basilicata

In **Figura 7.1.4.1** è possibile visualizzare su immagine satellitare la localizzazione di tali beni, degli aerogeneratori di progetto, del BESS e della stazione condivisa e relative distanze, mentre in **Figura 7.1.4.2** gli elementi di progetto sono rappresentati su CTR, con relativo buffer di 1000 m, al fine di determinare le aree vincolate dagli stessi beni.

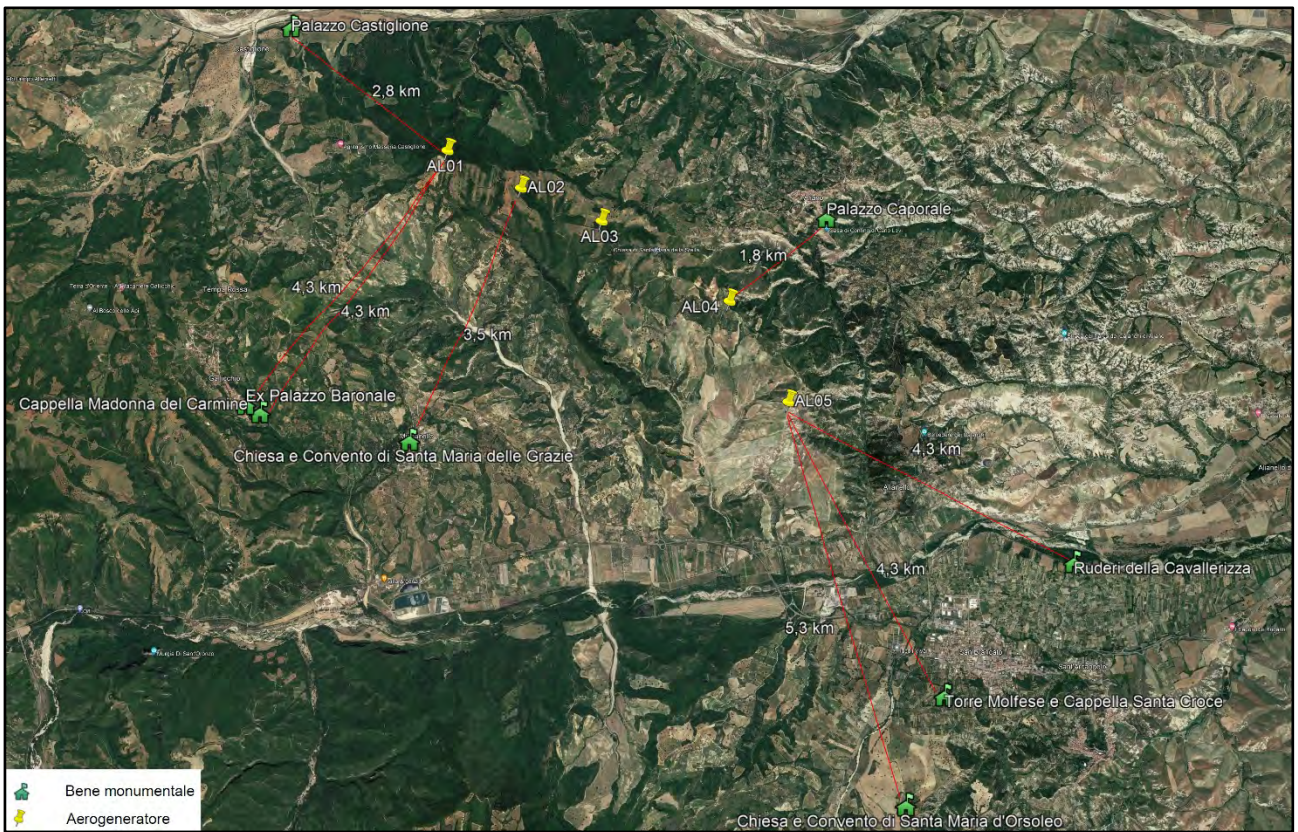


Figura 7.1.4.1: Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali nelle vicinanze del Parco Eolico Aliano, elementi di progetto e relative distanze su immagine satellitare

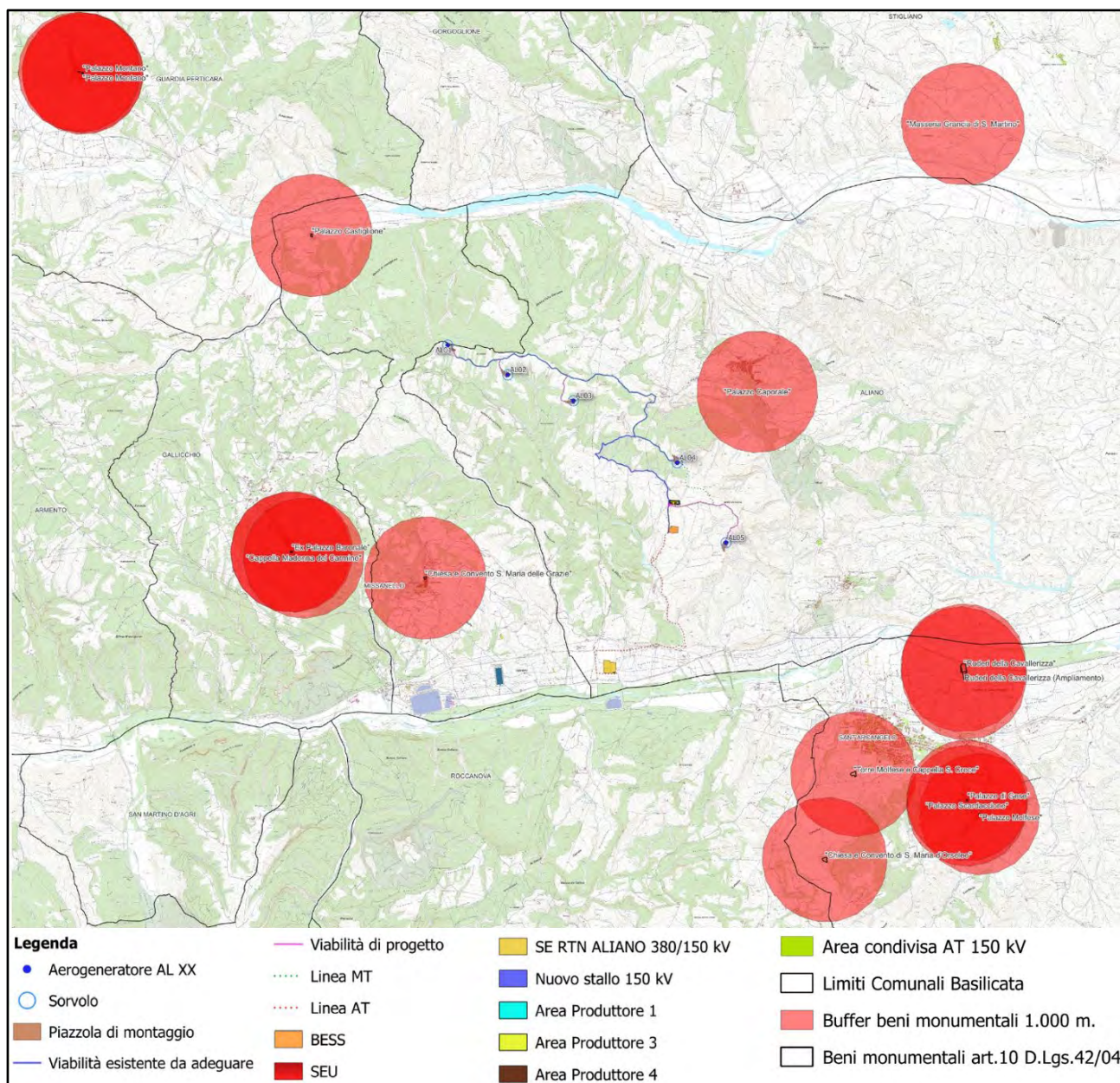


Figura 7.1.4.2: Beni monumentali di cui all’Art. 10 D.Lgs 42/2004, con relativo buffer di 1000 m e aerogeneratori di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA133 Carta dei Beni Monumentali con area d’impianto”)

Di seguito è riportata la distanza tra i beni culturali e di interesse pubblico 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.

Bene monumentale	Categoria del bene	Comune (Prov.)	Distanza Aerogeneratore più vicino [km]	Aerogenerator e più vicino
Chiesa e Convento S. Maria delle Grazie	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Missanello (PZ)	3,5	AL02
Ex Palazzo Baronale	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Gallicchio (PZ)	4,3	AL01
Cappella Madonna del Carmine	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Gallicchio (PZ)	4,3	AL01
Ruderi della Cavallerizza	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Sant’Arcangelo (PZ)	4,3	AL05

Bene monumentale	Categoria del bene	Comune (Prov.)	Distanza Aerogeneratore più vicino [km]	Aerogenerator e più vicino
Torre Molfese e Cappella Santa Croce	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Sant’Arcangelo (PZ)	4,3	AL05
Palazzo Caporale	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Aliano (MT)	1,8	AL04
Palazzo Castiglione	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Missanello (PZ)	2,8	AL01
Chiesa e Convento di S.Maria d’Orsoleo	Beni culturali (Artt. 10 e 45) – Beni Monumentali	Sant’Arcangelo (PZ)	5,3	AL05

Tabella 7.1.4.2: Beni Monumentali nelle vicinanze del Parco Eolico Aliano e relative distanze dagli aerogeneratori di progetto – Fonte: Geoportale RSDI Regione Basilicata

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, così come tutte le linee MT e AT risultano essere ricadenti all’esterno.

Di seguito sono riportate le foto relative ai beni monumentali presi in considerazione.



Foto 7.1.4.1: Chiesa e Convento S. Maria delle Grazie nel Comune di Missanello



Foto 7.1.4.2: Ex Palazzo Baronale nel Comune di Gallicchio



Foto 7.1.4.3: Cappella Madonna del Carmine nel Comune di Gallicchio



Foto 7.1.4.4: Ruderi della Cavallerizza nel Comune di Sant'Arcangelo



Foto 7.1.4.5: Torre Molfese nel Comune di Sant'Arcangelo



Figura 7.1.4.6: Palazzo Caporale del Comune di Aliano



Foto 7.1.4.7: Palazzo Castiglione nel Comune di Missanello



Foto 7.1.4.8: Chiesa e Convento di Santa Maria d'Orsoleo nel Comune di Sant'Arcangelo

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

Gli aerogeneratori AL01, AL02 e AL03 sono localizzati immediatamente a Sud della dorsale che rappresenta la linea spartiacque tra il Fiume Agri (a Sud) e il Torrente Sauro (a Nord), mentre gli aerogeneratori AL04 e AL05, le Sottostazioni e il BESS ricadono immediatamente ad Ovest della dorsale che rappresenta la linea spartiacque tra il Fosso Lorenzo (ad Ovest) e Fosso del Lago (ad Est).

Il fiume Agri rappresenta la principale vie di drenaggio della zona in cui afferiscono tutti i fossi ed i torrenti che si sviluppano sui versanti esposti a Sud e che digradano verso l'alveo attuale del fiume stesso.

Il Parco Eolico Aliano appartiene interamente al bacino idrografico del Fiume Agri (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "ALEG016 Relazione Geologica").

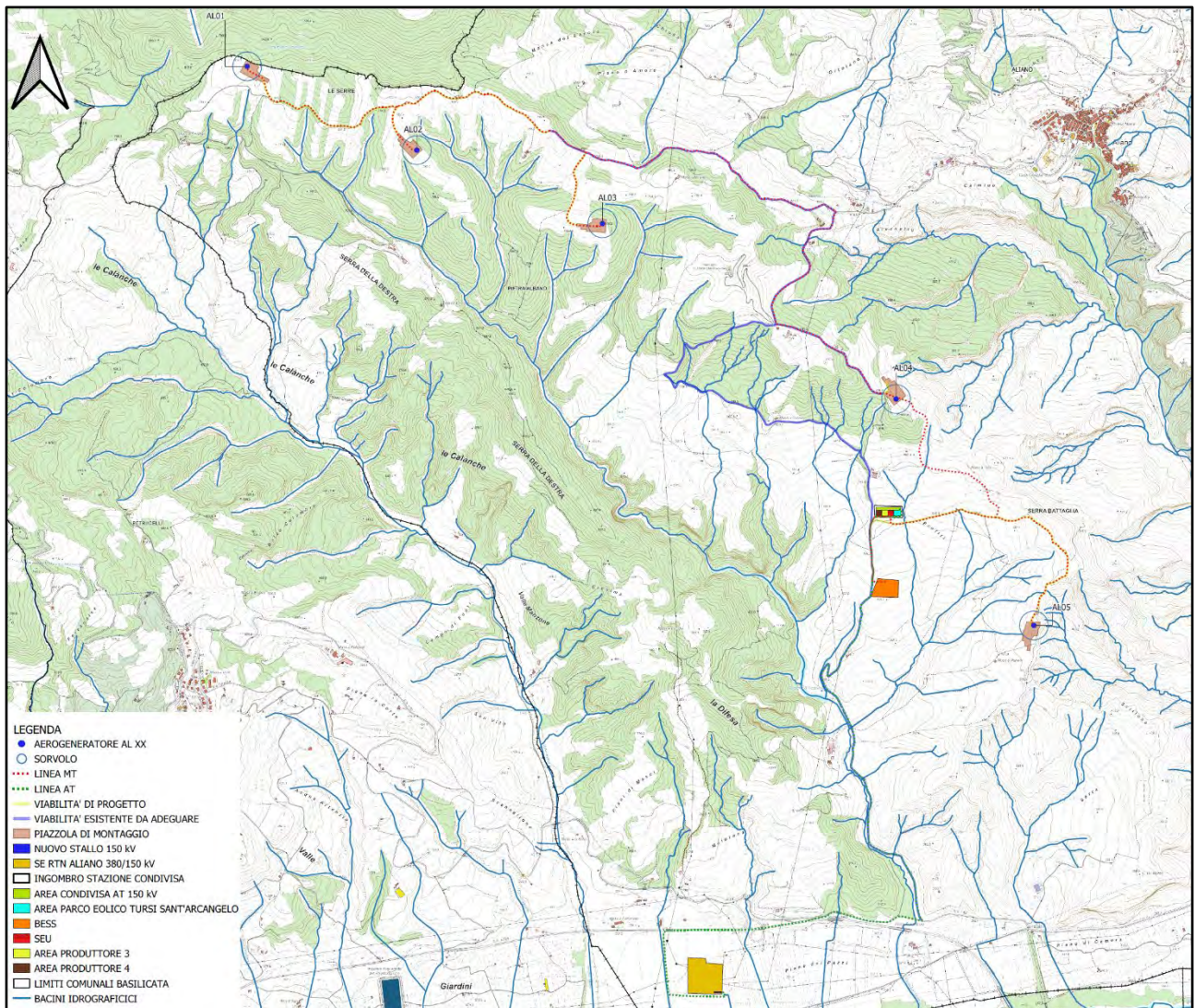


Figura 7.1.5.1: Planimetria dei bacini idrografici ed elementi di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "ALSA124 Planimetria dei bacini idrografici")

Dall'analisi della documentazione cartografica risulta che, nelle porzioni di territorio più a Nord dell'area d'impianto, sono presenti poche aree a rischio idrogeologico, più precisamente aree a rischio frana (**Figura 7.1.5.2**, **Figura 7.1.5.3** e **Figura 7.1.5.4**), mentre si registra la presenza di aree in dissesto con indice di rischio $R1 \div R3$ nella parte di territorio a Sud-Est dell'area d'impianto.

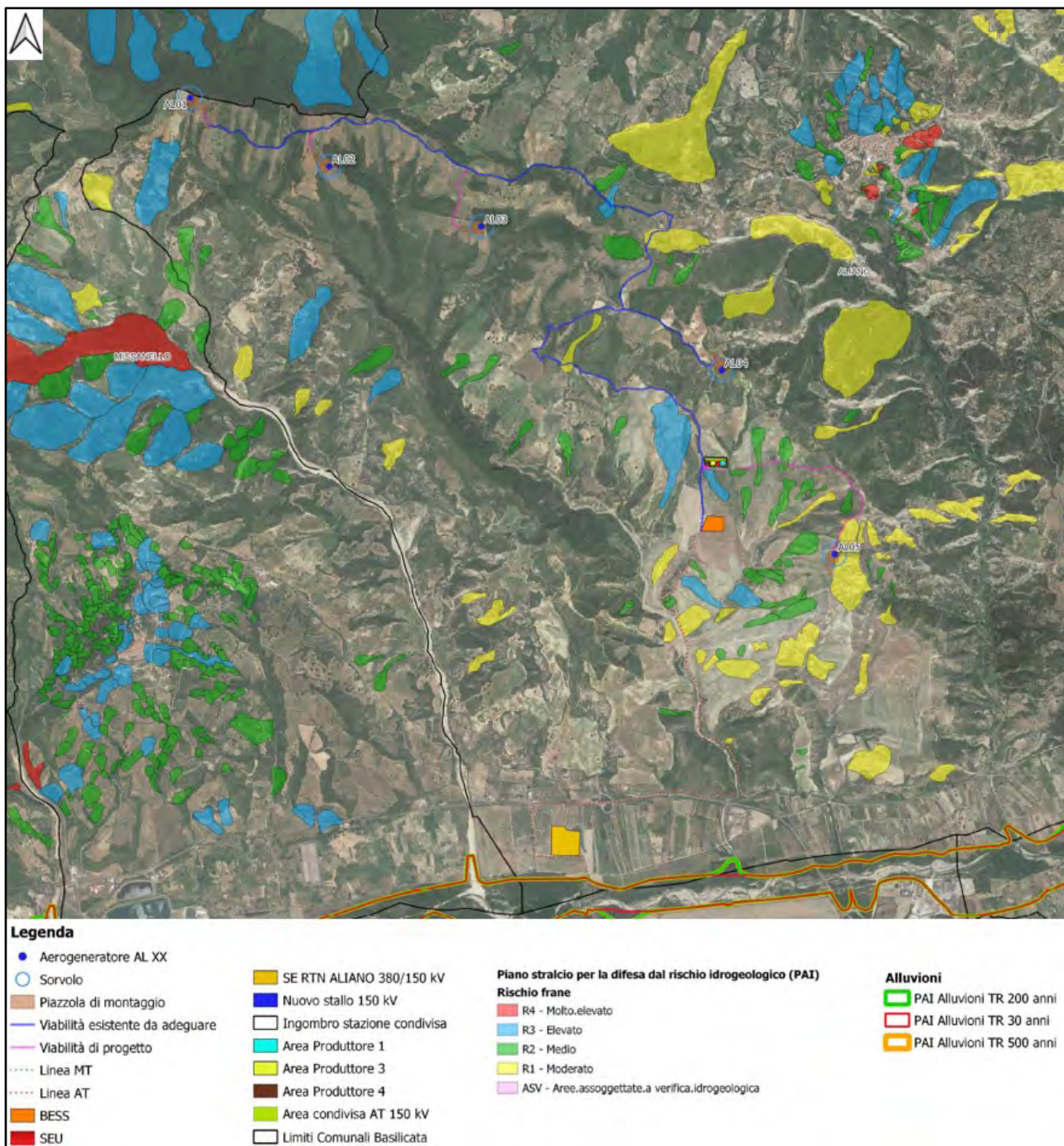


Figura 7.1.5.2: Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su Ortofoto ed elementi di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA126 Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su Ortofoto”)

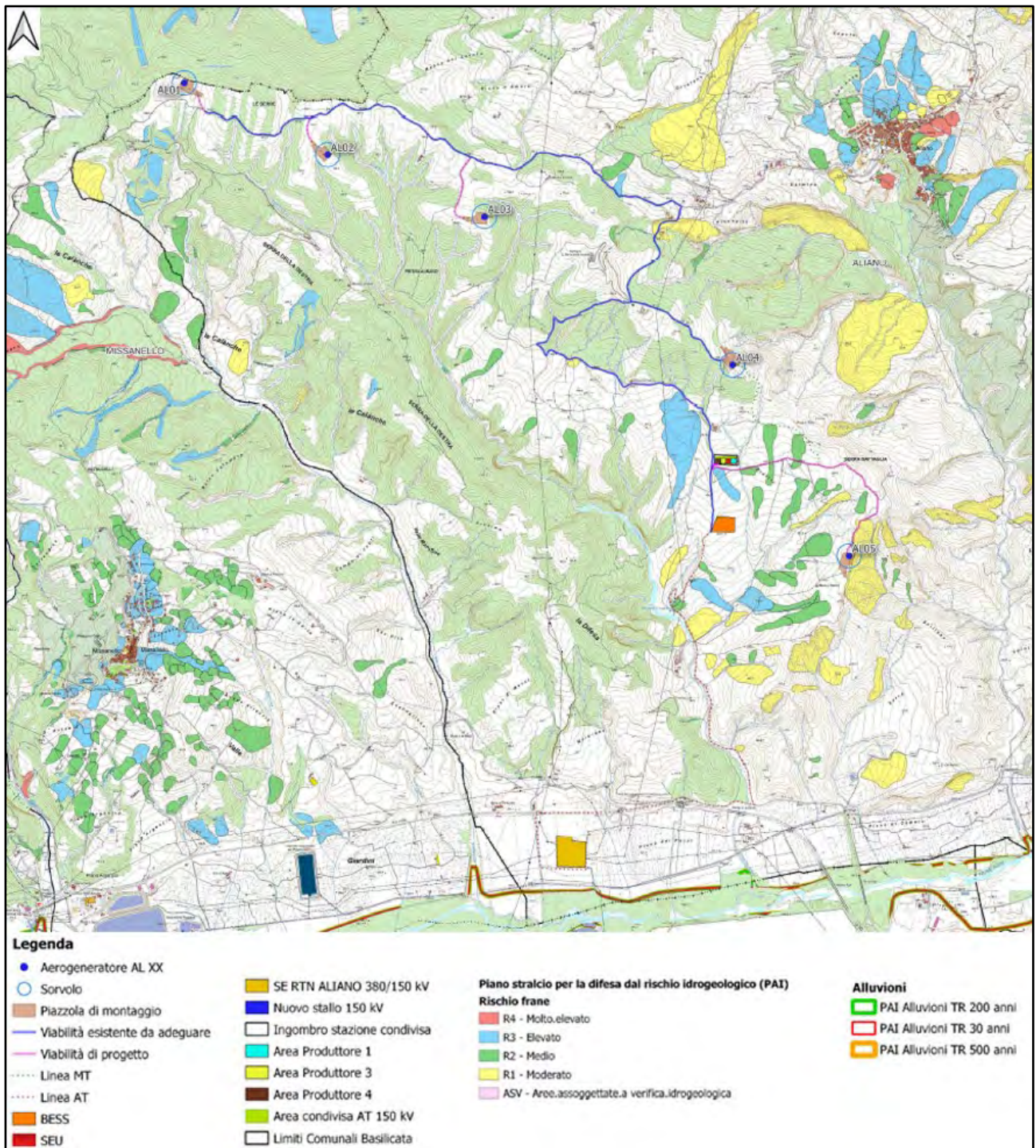


Figura 7.1.5.3: Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR con aerogeneratori, BESS e stazione condivisa (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA125 Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR”)

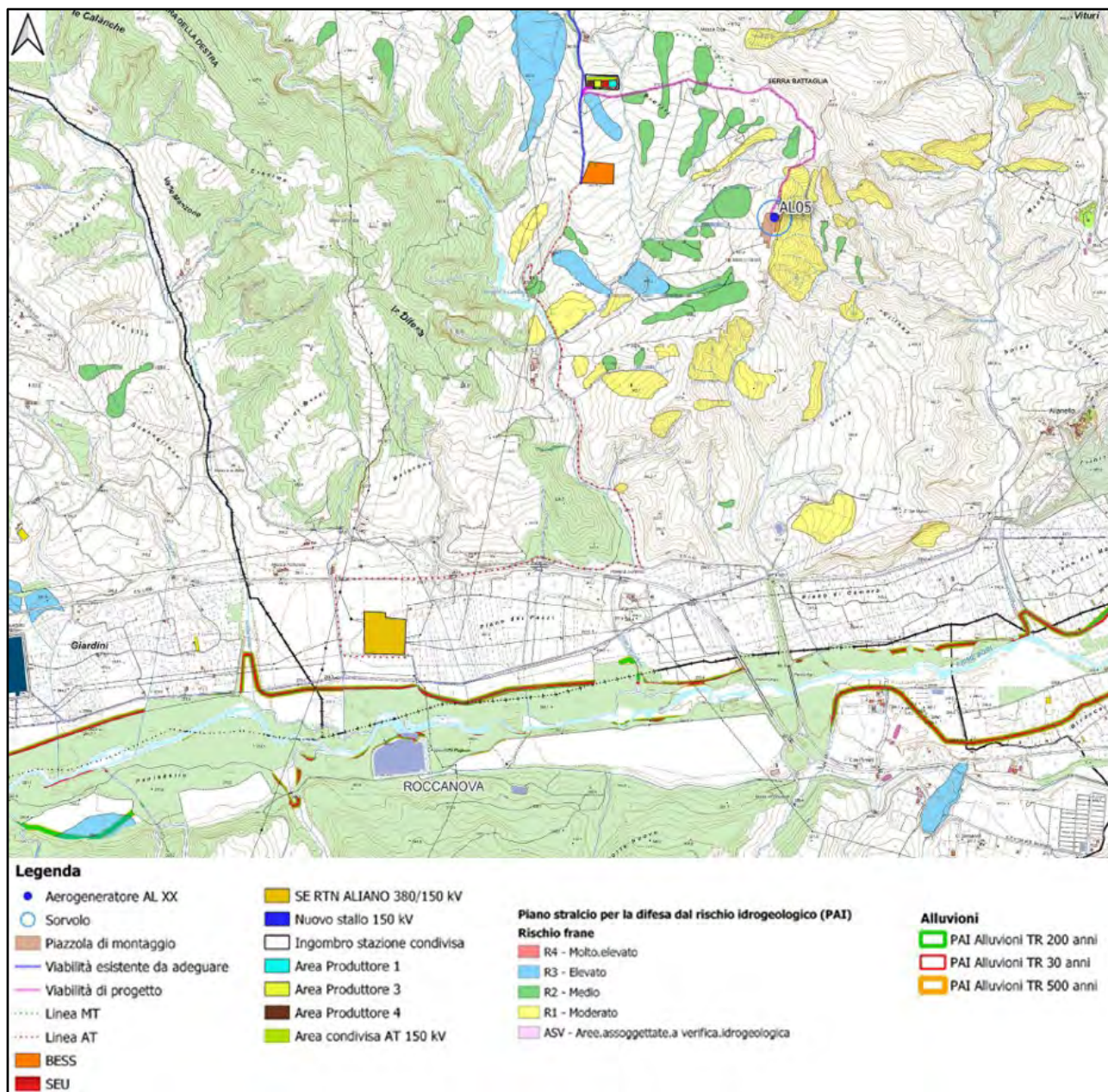


Figura 7.1.5.4: Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR con aerogeneratore AL05, BESS, stazione condivisa e SE RTN (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA125 Carta dei vincoli PAI con area d’impianto su CTR”)

Dalle figure precedenti si evince che gli aerogeneratori, il BESS, la stazione condivisa e la SE RTN, esistente, non ricadono all’interno delle zone in dissesto cartografate e le uniche interferenze riguardano brevi tratti di cavidotto interrato e prevalentemente su strada esistente (**Figura 7.1.5.5**).

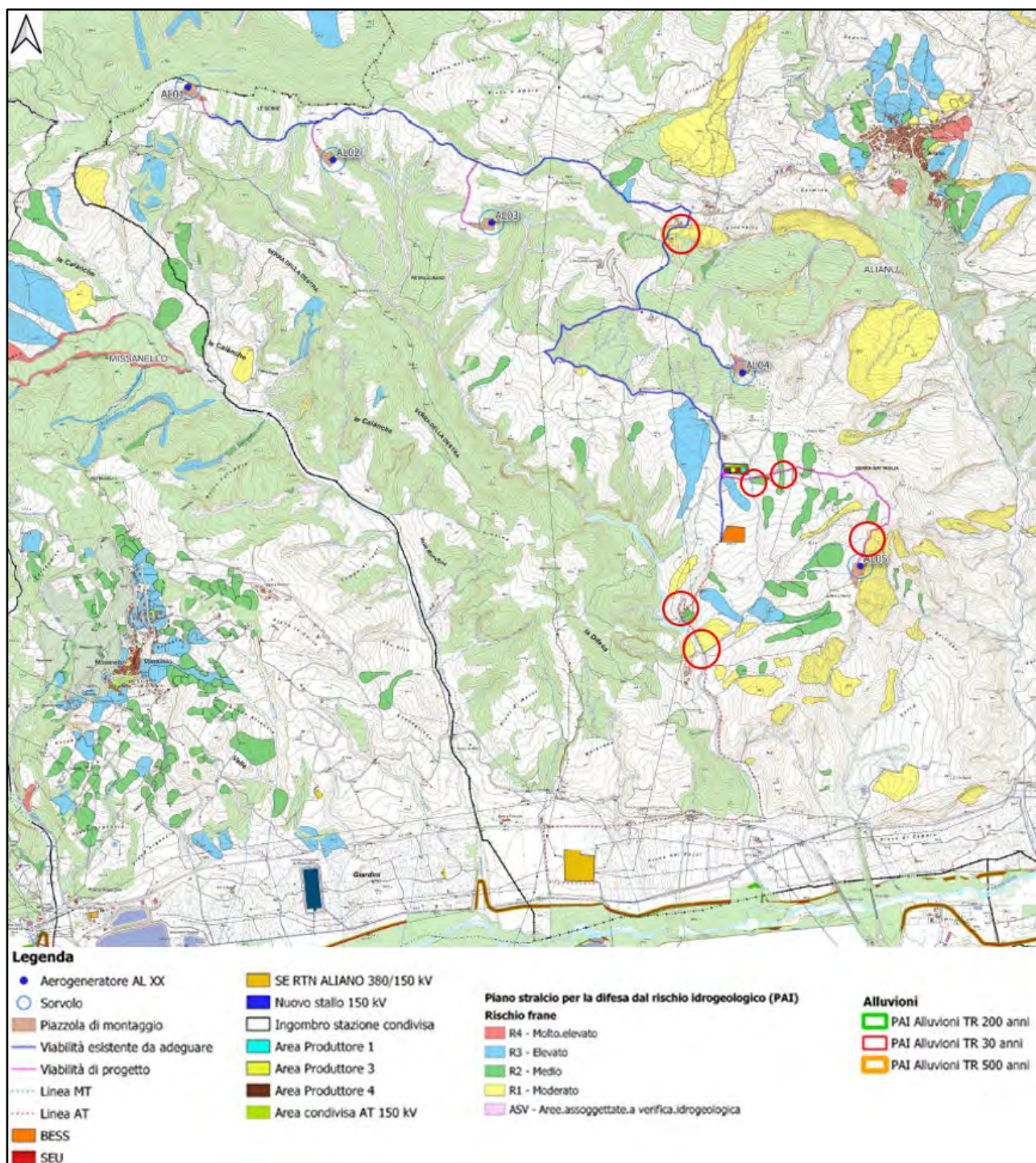


Figura 7.1.5.5: Interferenze tra i vincoli PAI e cavidotti (cerchi in rosso)

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

L’area del Parco Eolico “Aliano” interessa il Complesso Idrogeologico Argilloso, da considerarsi “Impermeabile” in quanto caratterizzato da depositi argillosi Pleistocenici.

Tale complesso costituisce limite di permeabilità al contatto con i depositi sabbioso-conglomeratici, che, invece, sono caratterizzati da valori di “media ed elevata permeabilità” principalmente dovuta alla porosità (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALEG016 Relazione Geologica”).

Ai sensi del R.D.L. 3267/23 l'area del Parco Eolico Aliano ricade all'interno di una vasta zona interessata dal vincolo idrogeologico.

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.

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.

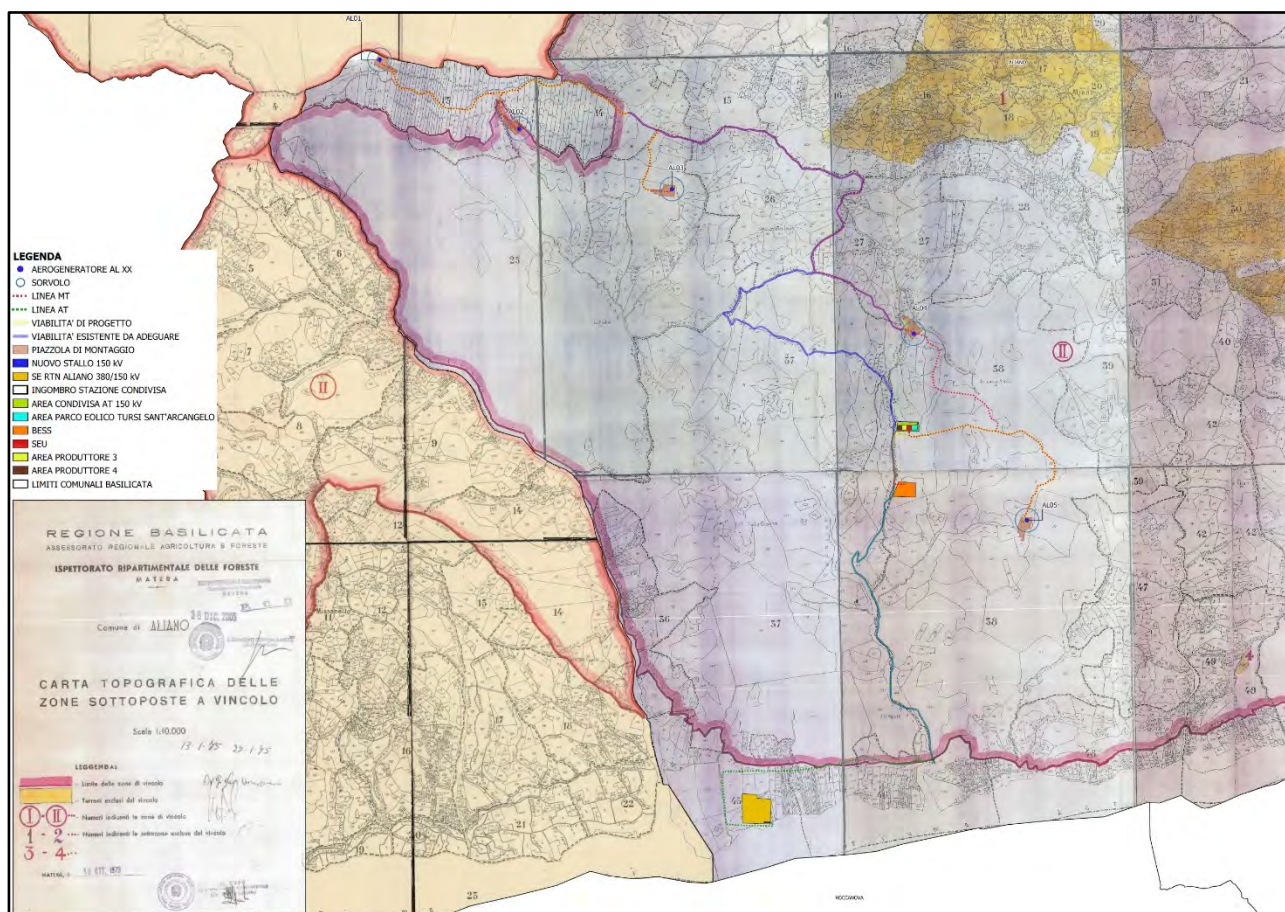


Figura 7.1.6.1: Carta del vincolo idrogeologico con area d'impianto (maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "ALSA127 Carta del vincolo idrogeologico con area d'impianto")

7.1.7. Compatibilità dell'opera con gli usi civici

Al fine di stabilire la natura giuridica delle parti di territorio in cui sono localizzati gli aerogeneratori di progetto, il BESS e la stazione condivisa, ovvero la relativa natura civica demaniale, sono dapprima riportate le informazioni catastali degli stessi nella seguente tabella.

ID	Comune	Provincia	Foglio	Particella
AL01	Aliano	Matera	13	7
AL02	Aliano	Matera	25	11
AL03	Aliano	Matera	25	43
AL04	Aliano	Matera	38	14
AL05	Aliano	Matera	38	56
BESS	Aliano	Matera	38	205, 213, 206, 214
Stazione condivisa	Aliano	Matera	38	238,18,17

Figura 7.1.7.1: Informazioni catastali degli aerogeneratori di progetto

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 progetto quali aerogeneratori, piazzole, viabilità di progetto, BESS e stazione condivisa.

Sulla base della Legge n. 1766 del 16 giugno 1927, il relativo regolamento di attuazione del 26 febbraio 1928 n. 332 e la Legge Regionale n.57/2000 e s.m.i. ed in seguito alla consultazione degli atti degli archivi del Commissariato agli Usi Civici della Regione Basilicata, è stato certificato dalla Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali che le parti di territorio aventi gli stessi riferimenti catastali degli aerogeneratori di progetto, delle relative piazzole, della viabilità, del BESS, della stazione condivisa sono da ritenersi estranei al demanio civico comunale, ad eccezione del tratto di viabilità esistente, da adeguare per la sola durata del trasporti eccezionali, ricadente parzialmente nei fogli 13 (particelle 23, 34, 36, 88 e 108) e 14 (particelle 73,75, 86, 88 e 105), come illustrato nell'elaborato di progetto "ALEG012 Piano particellare di esproprio grafico".

Si allegano alla presente i certificati rilasciati dalla Regione Basilicata, Ufficio Sostegno alle Imprese Agricole, alle Infrastrutture Rurali e S.P che attestano quanto sopra riportato.

7.1.8. 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 nelle figure seguenti.

Gli aerogeneratori di progetto, la la stazione condivisa e il BESS non ricadono all’interno di tali aree, cosa che accade per un tratto della linea elettrica interrata a 150 kV, sempre su strade esistenti e prevalentemente asfaltate, e per la esistente Stazione Elettrica della RTN Terna 380/150 kV “Aliano”.

In particolare, alcuni tratti di linee MT ed AT intersecano le aree tutelate (D.Lgs 42/2004 Art. 142 lettera c)) “Fiumi, torrenti e corsi d’acqua - buffer 150 m” e la ZSC IT9210271 – Appennino Lucano, Valla Agri, Monte Sirino, Monte Raparo.

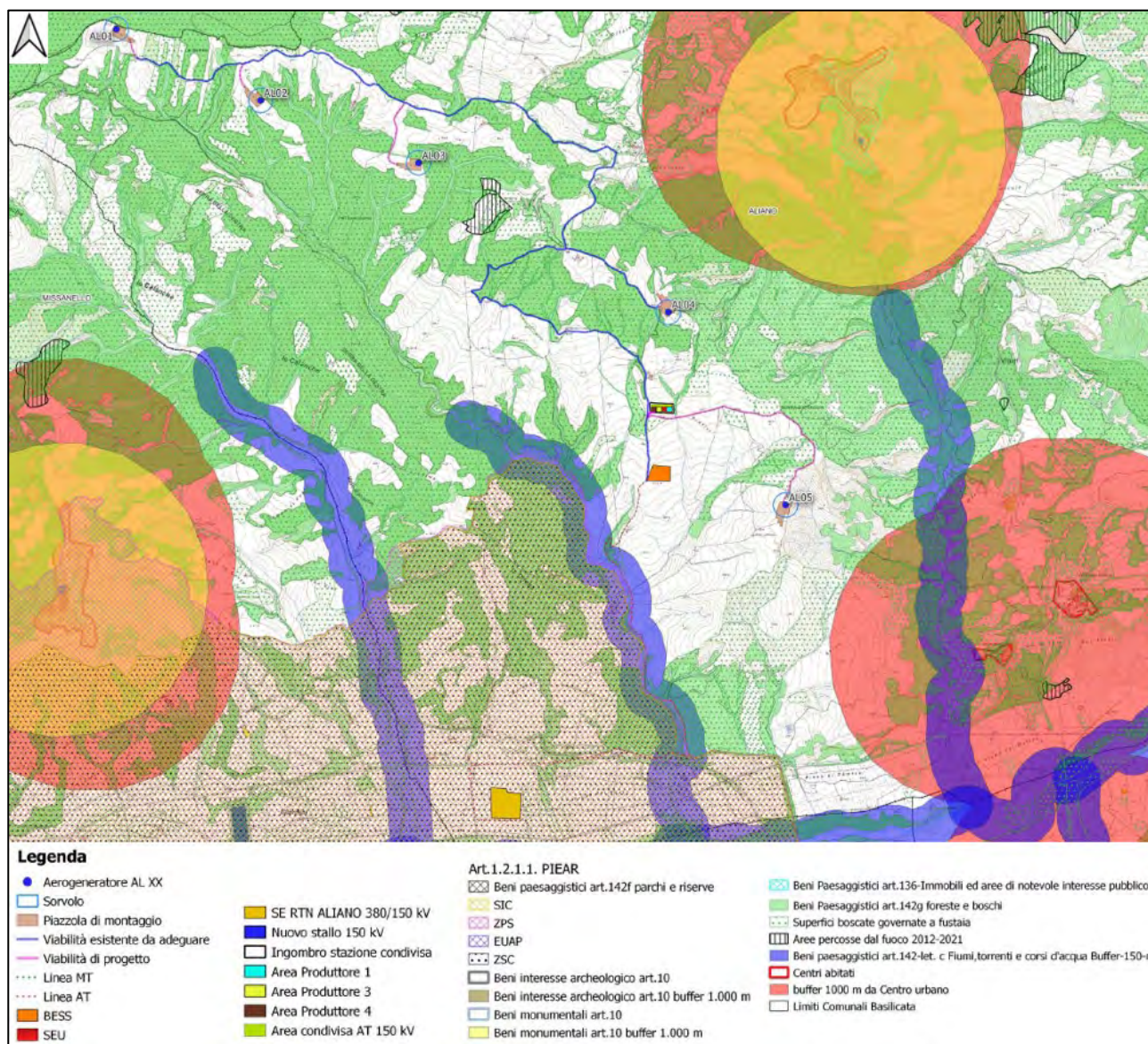


Figura 7.1.8.1.: Aree e siti non idonei indicate dal PIEAR (Art. 1.2.1.1) della Regione Basilicata ed elementi di progetto (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA139 Carta delle aree non idonee con area d’impianto”)

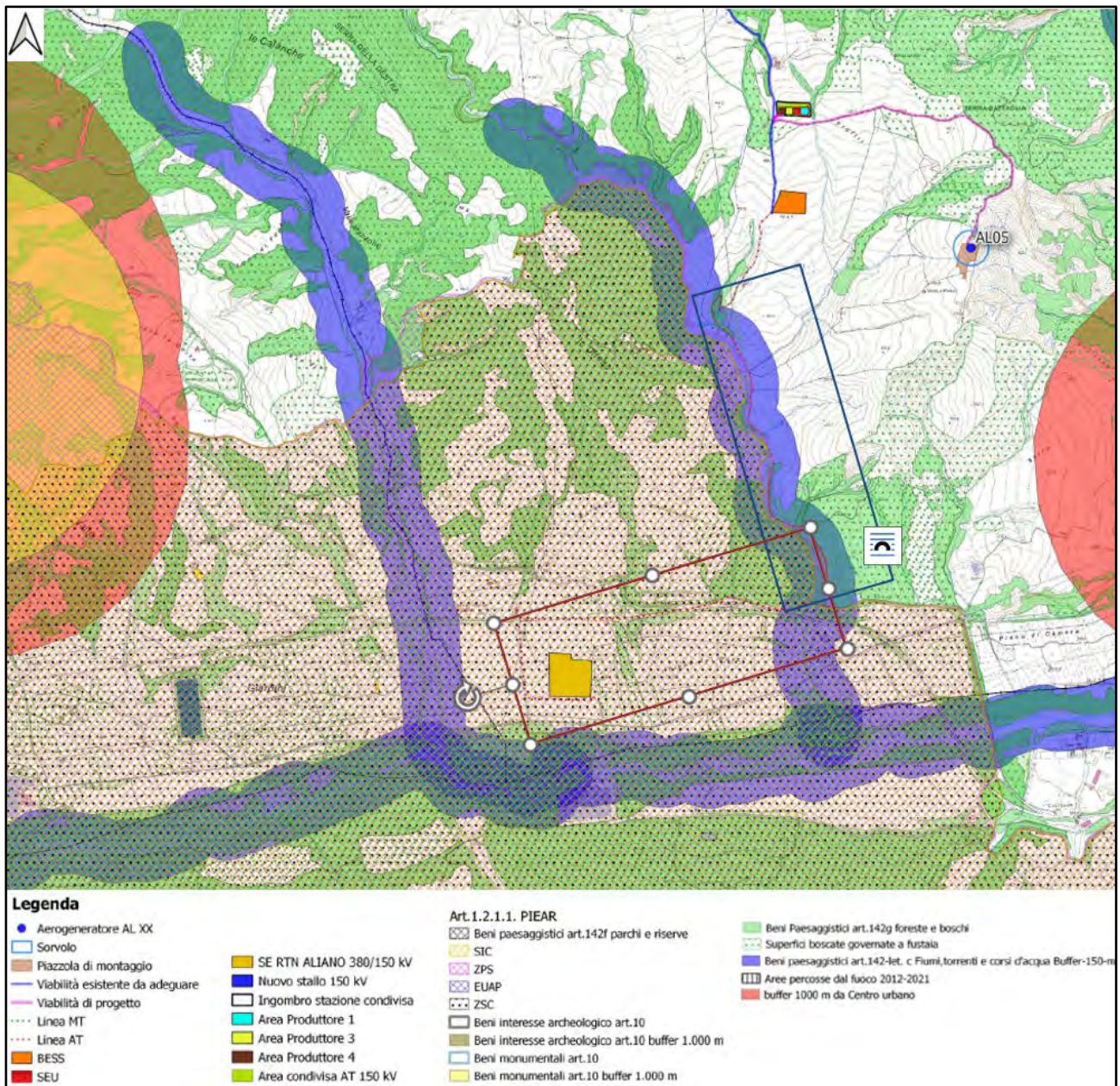


Figura 7.1.8.2: Aree e siti non idonei indicate dal PIEAR (Art. 1.2.1.1) della Regione Basilicata, stazione condivisa, SE RTN Terna “Aliano” e cavi elettrici interrati a 150 kV interferenti (rettangoli in rosso e blu) (maggiori dettagli sono riportati nell’elaborato di progetto “ALSA139 Carta delle aree non idonee con area d’impianto”)

7.2 Impatto dell’opera con gli strumenti di tutela comunale

L’intero impianto eolico ricade in una zona prevalentemente ad uso agricolo, nella quale sono presenti pochi fabbricati, isolati e spesso non abitati o abbandonati da lungo periodo, e risulta essere compatibile con il Piano Regolatore Generale del Comune di Aliano.

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 fotoinserimenti, 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 1100 m ed in generale pari a 6 volte il diametro nella direzione prevalente del vento e disponendoli soltanto lungo tale direzione.

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 3.4 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 e il modello di terreno "WF Aliano_EMDGrid_0.wpg".

In particolare, sono presi in considerazione i seguenti 3 scenari con riferimento all'area di un rettangolo 20.000 m x 20.000 m (**area di riferimento**) con centro (Est 16,207935° Nord 40,303675° N):

- 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 41 turbine esistenti nella zona attenzionata per una potenza totale pari a 97,8 MW.

Come può vedersi dal diagramma a torta nella **Figura 9.1**, i parchi eolici di grossa taglia esistenti considerati e prossimi all'area d'impianto risultano visibili da circa il 60,1 % della suddetta area di riferimento.

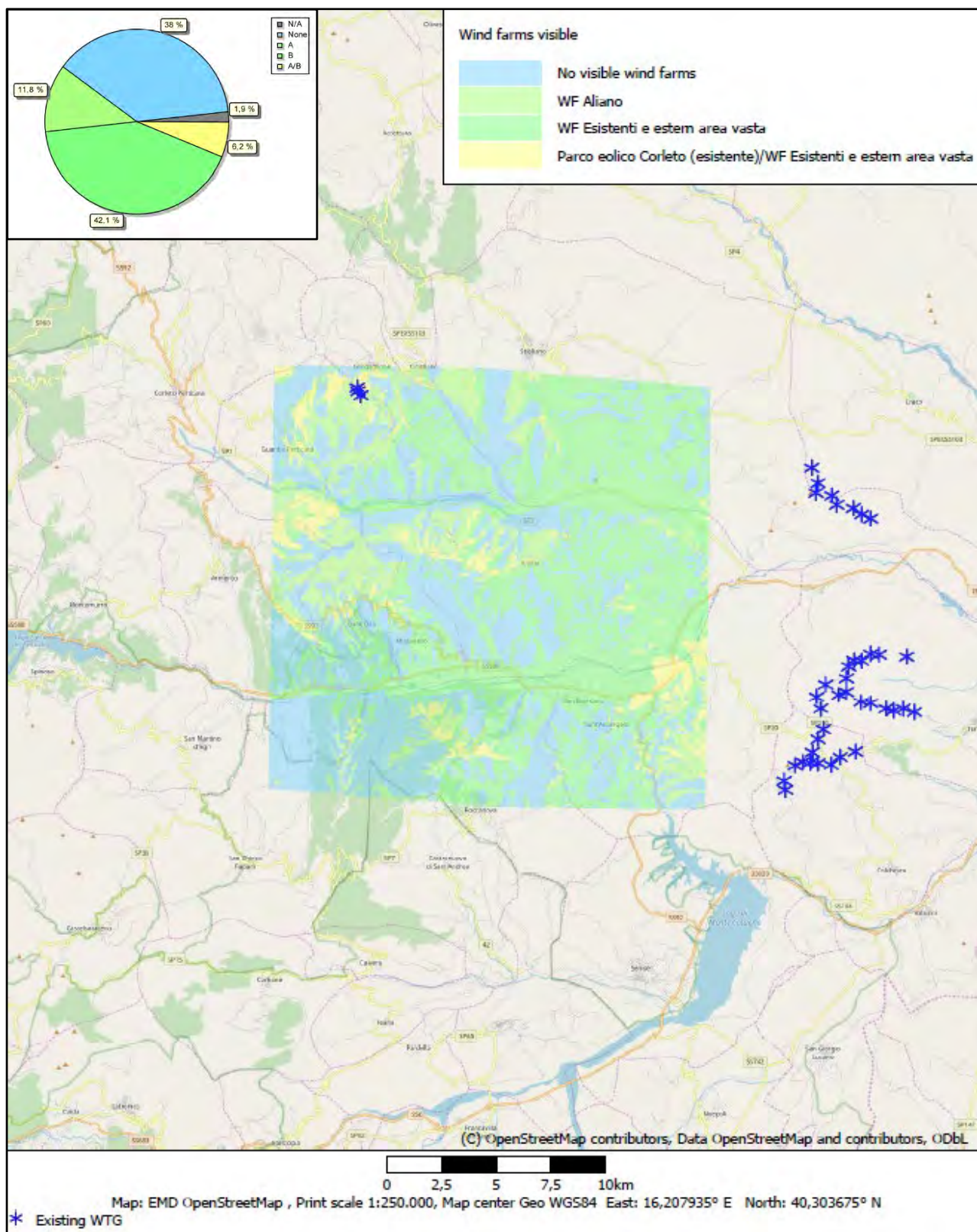


Figura 9.1: Intervisibilità degli impianti eolici di grossa taglia esistenti

Nella **Figura 9.2** 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 "Aliano", nelle stesse ipotesi di calcolo, risulta pari al 58,2 %, pertanto leggermente inferiore a quella dovuta alle 41

turbine eoliche esistenti per le quali si prevede, nel prossimo decennio, la parziale dismissione essendo in via di scadenza i titoli autorizzativi all'esercizio.

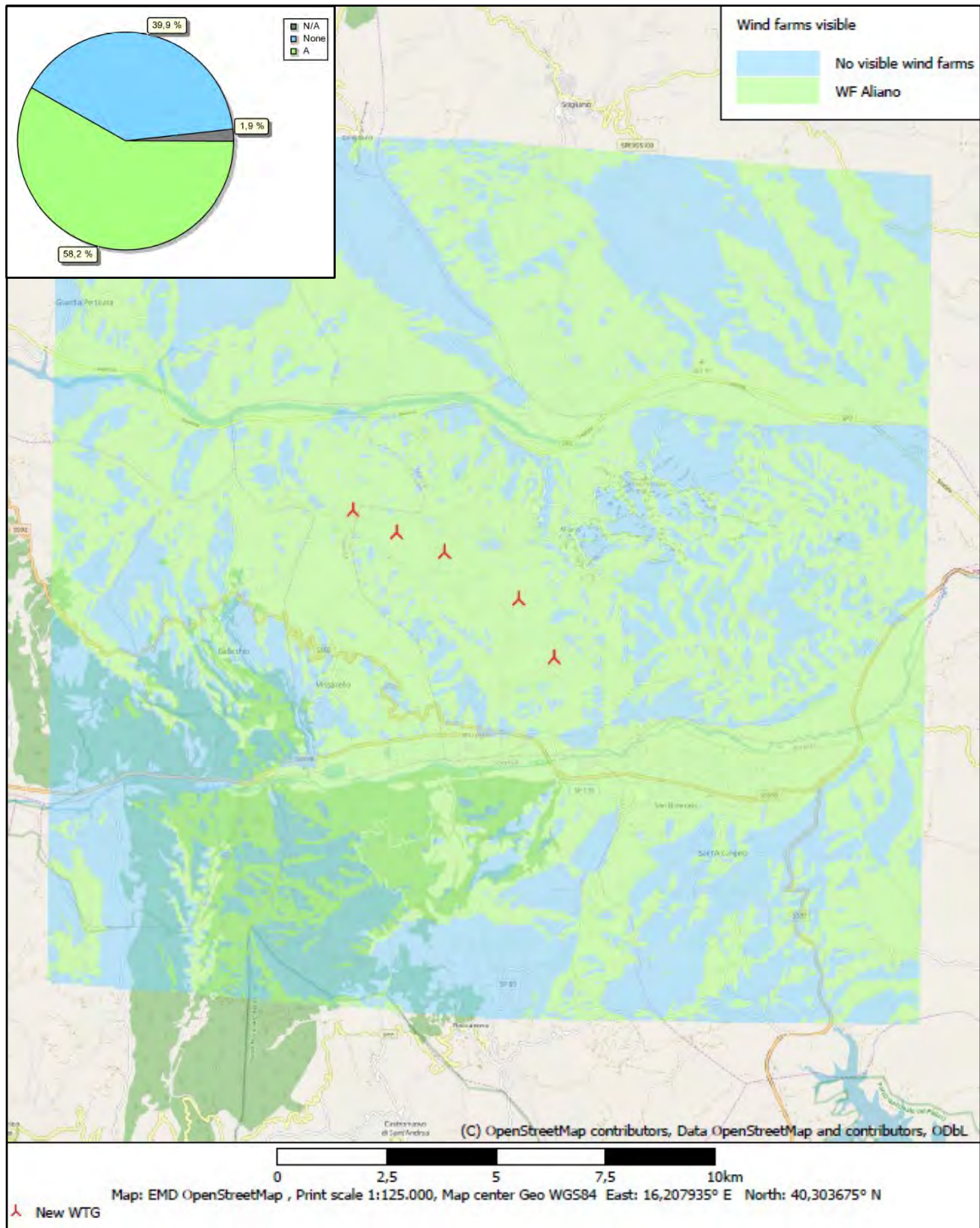


Figura 9.2: Intervisibilità dell'impianto eolico Aliano

Infine, nella **Figura 9.3** 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 78,3 % 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 18,2 %.

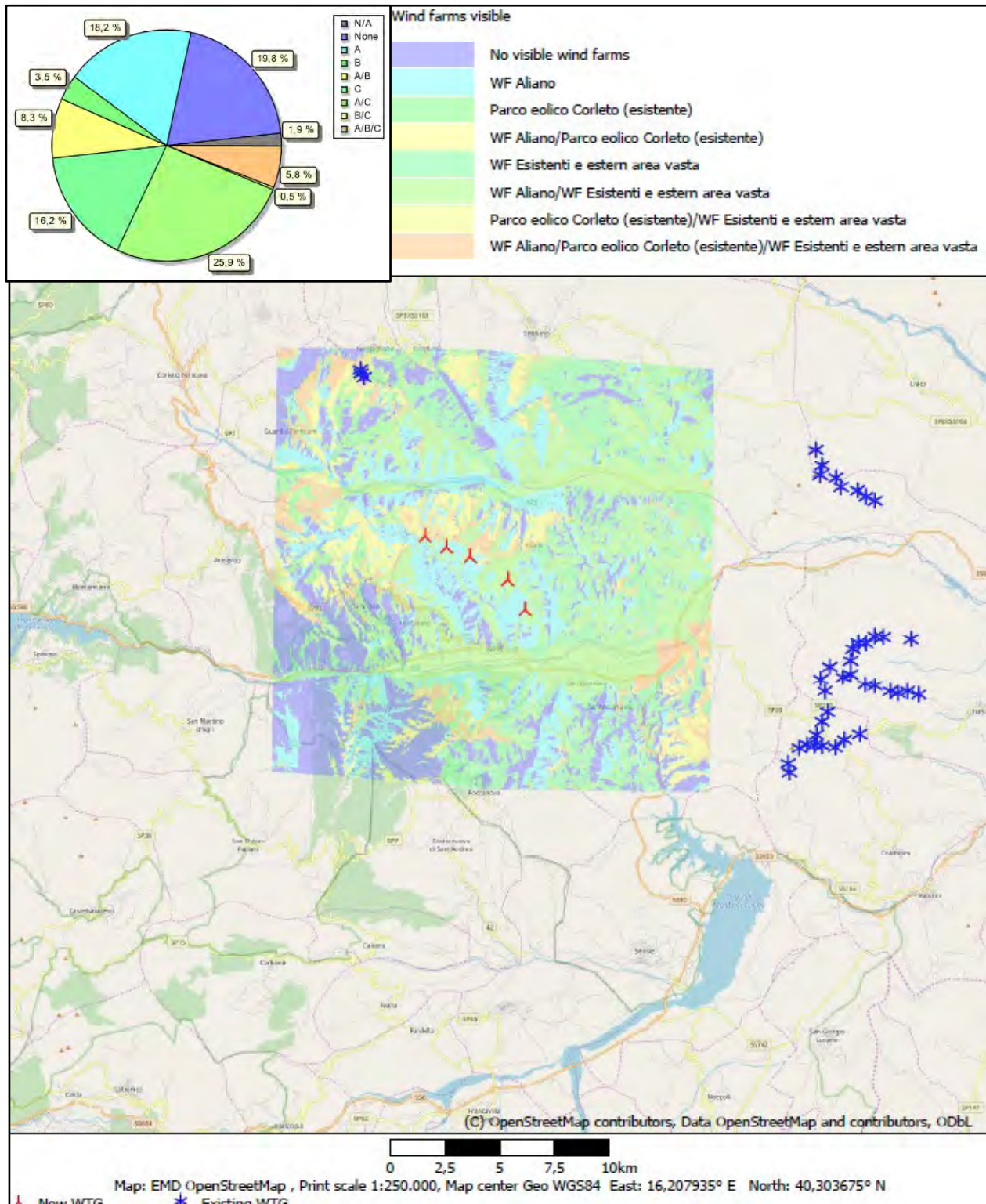


Figura 9.3: Intervisibilità dell'impianto eolico "Aliano" e degli impianti eolici di grossa taglia esistenti

I dettagli dello studio relativo all'intervisibilità dell'impianto eolico Aliano sono riportati sull'elaborato "ALSA134 Analisi intervisibilità".

10. 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 all'area buffer, individuata ai sensi della normativa nazionale e regionale (Legge 54/2015).

Inoltre, sono stati individuati quali punti di ripresa quelli ritenuti "sensibili" e/o di belvedere, accessibili al pubblico e da cui l'impatto visivo sul paesaggio risulta percepibile, facendo riferimento anche alle aree di interesse pubblico e ai monumenti vincolati in accordo all'art. 10 del D.Lgs. 42/2004, ovvero:

- Strade interne al parco eolico - Punti di ripresa fotografica **A e C**;
- Strada comunale di accesso al Comune di Gallicchio - Punto di ripresa fotografica **B**;
- Aliano - Centro Storico - Punto di ripresa fotografica **D**;
- Fossa del Bersagliere in Aliano - Punto di ripresa fotografica **E**;
- Museo Casa di Confino di Carlo Levi nel Comune di Aliano - Punto di ripresa fotografica **F**.

Altresì sono riportati anche i fotoinserimenti con punti di ripresa prossimi ai seguenti Beni Monumentali che si trovano ad una distanza oltre il buffer dei 5 km rispetto all'impianto eolico, ovvero:

- Torre Molfese nel Comune di Sant'Arcangelo - Punto di ripresa fotografica **G**;
- Abbazia di Santa Maria d'Orsoleo nel Comune di Sant'Arcangelo - Punto di ripresa fotografica **H**.

Punto di ripresa fotografica	Longitudine[°]	Latitudine [°]
A	16,214502	40,293061
B	16,146714	40,301945
C	16,189417	40,315487
D	16,226785	40,311779
E	16,231706	40,310934
F	16,231665	40,310067
G	16,250753	40,251458
H	16,244997	40,241369
I	16,272571	40,266595

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.

Nella **Figura 10.1** sono individuati i punti di vista fotografici e i relativi coni ottici relativi ai luoghi sopra

descritti.

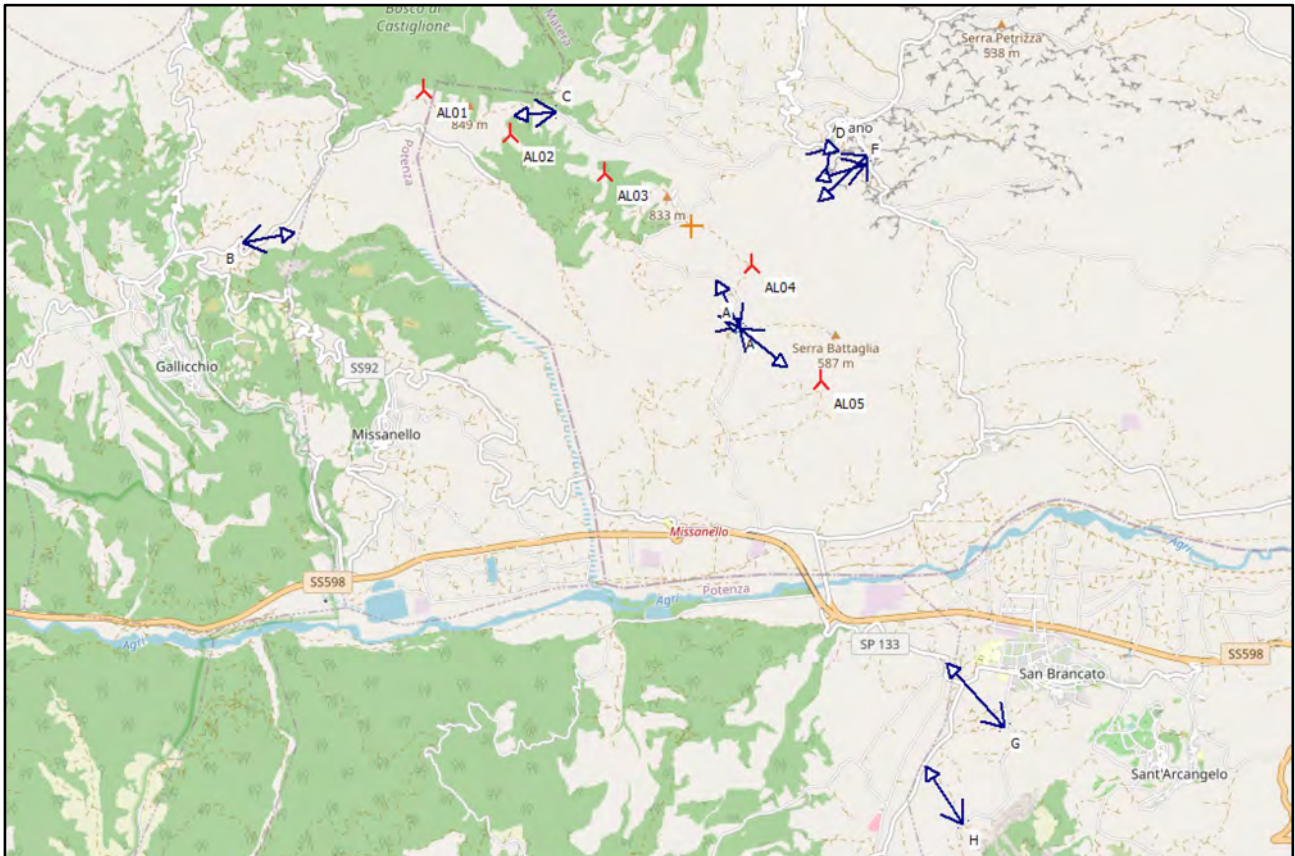


Figura 10.1: Punti di rilievo fotografico e relativo cono visivo

I dettagli dei fotoinserimenti dell’impianto eolico Aliano sono riportati sull’elaborato “ALSA135 Foto Panoramiche e Fotoinserimenti”.

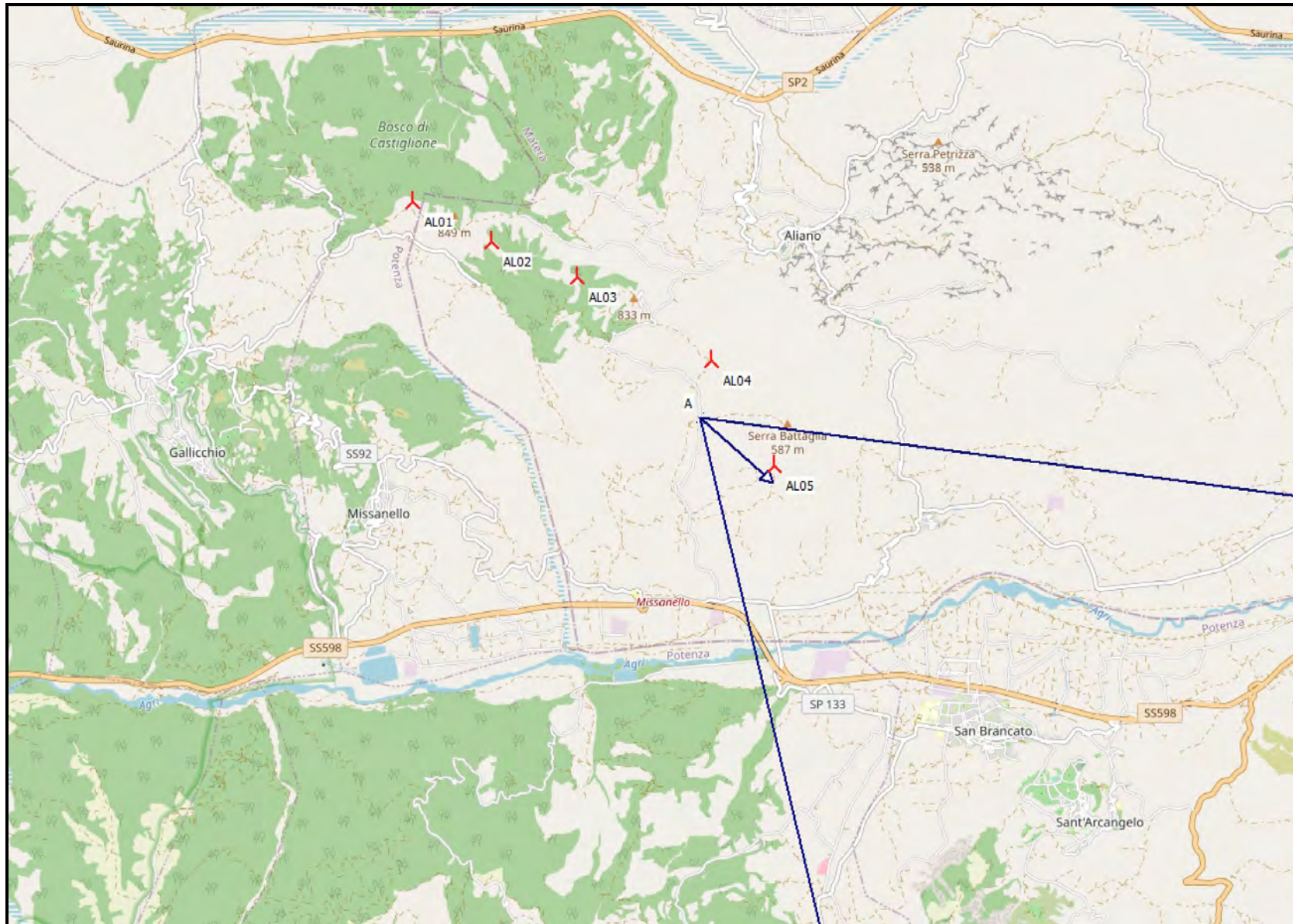


Figura 10.2: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}16,214502^{\circ}$, cono ottico e layout d’impianto

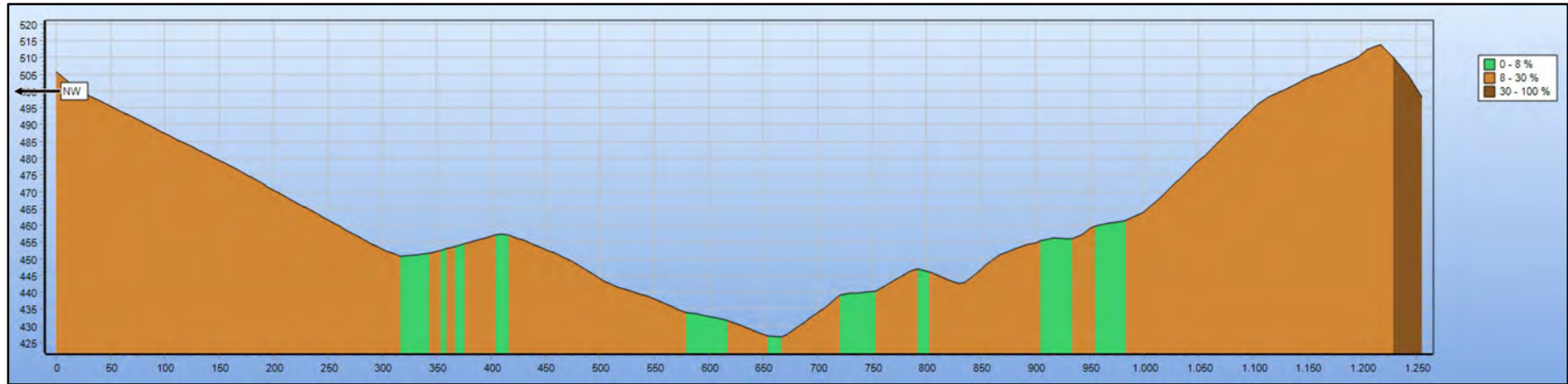


Figura 10.3: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 1)



Foto 1: Punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}$ $16,214502^{\circ}$ – *Direzione Foto 132° – Vista area WTG AL05 ante operam*



Foto 2: Punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}$ $16,214502^{\circ}$ – *Direzione Foto 132^{\circ}* – ***Vista area WTG AL05 post operam***

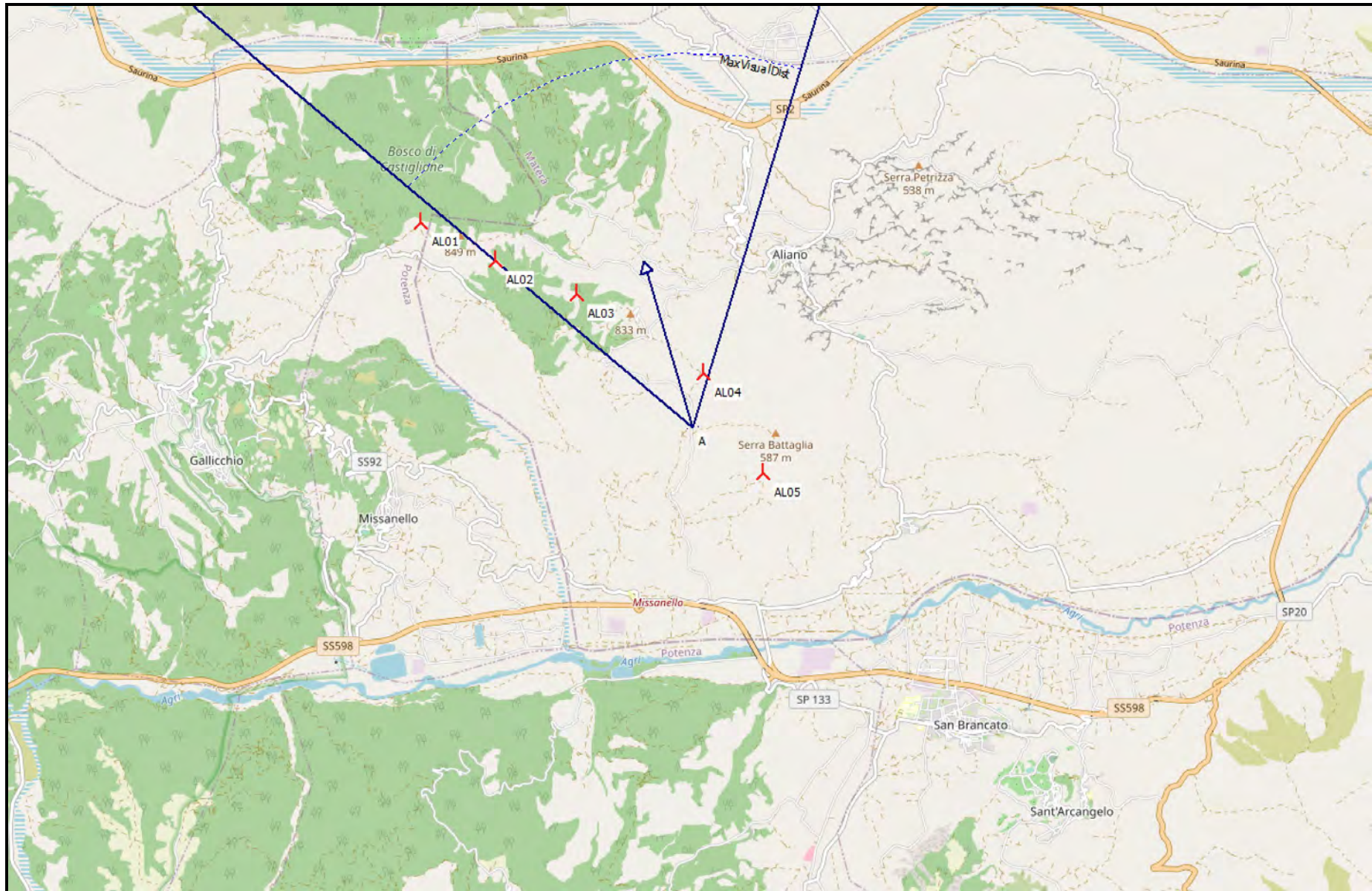


Figura 10.4: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}$ $16,214502^{\circ}$, con ottico e layout d’impianto

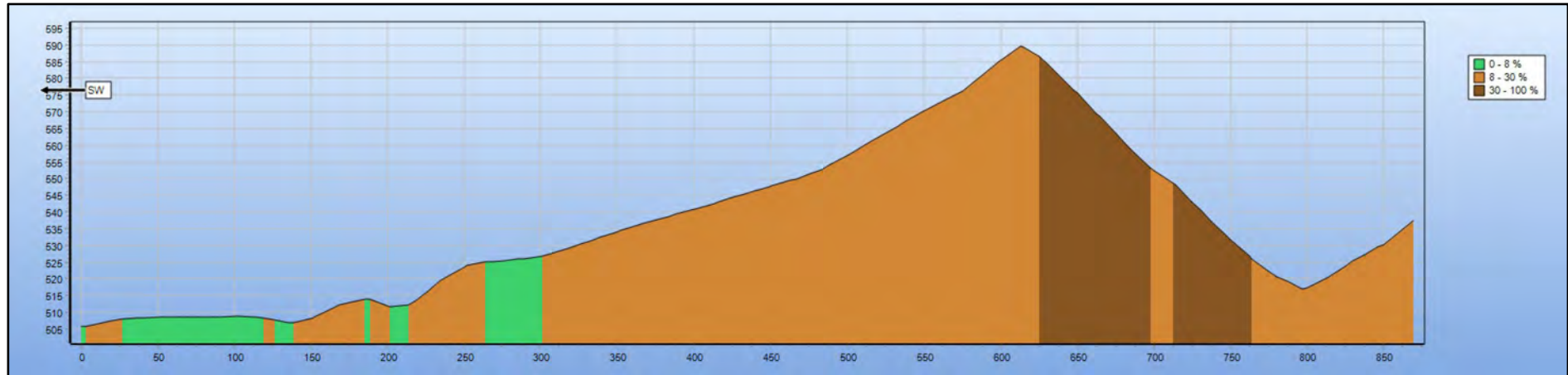


Figura 10.5: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 3)



Foto 3: Punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}$ $16,214502^{\circ}$ – Direzione Foto 343° – **vista area WTG AL03, AL04 ante operam**



Foto 4: Punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}$ $16,214502^{\circ}$ – Direzione Foto 343° – *vista area WTG AL03, AL04 post operam*

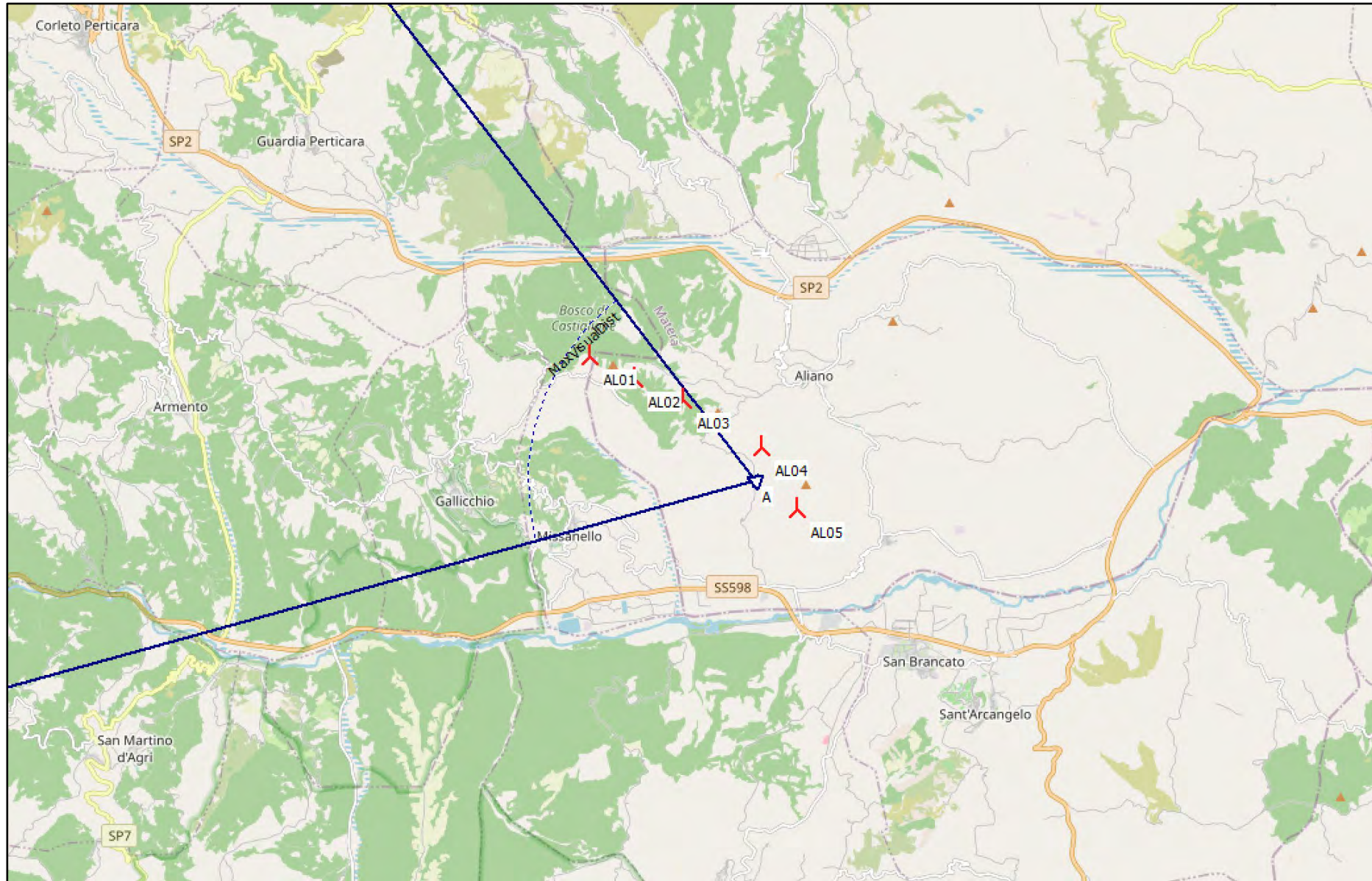


Figura 10.6: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}$ $16,214502^{\circ}$, con ottico e layout d’impianto

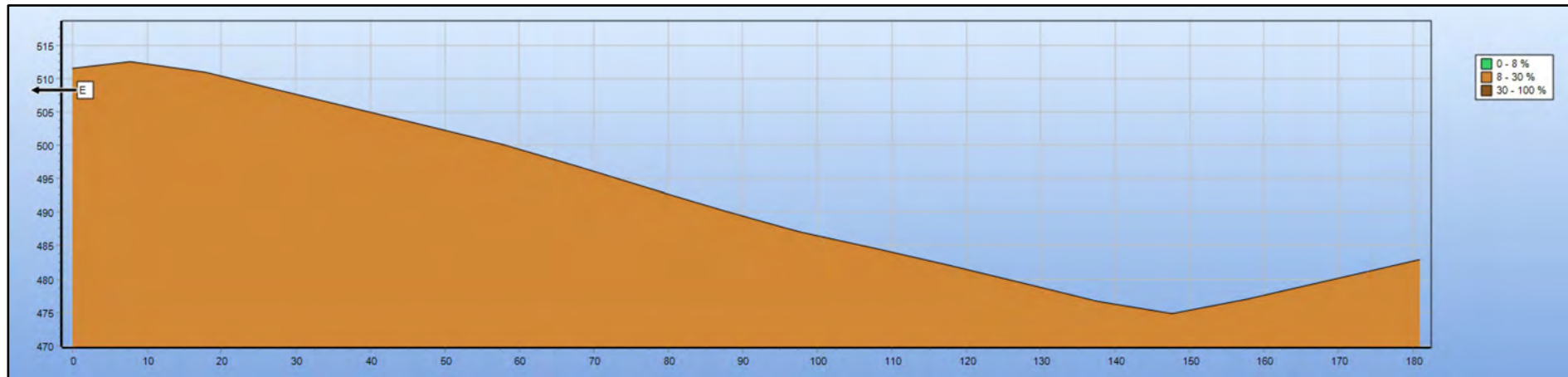


Figura 10.7: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 5)



Foto 5: Punto di ripresa fotografica A – 40,293061° 16,214502 – *Direzione Foto 288° – Vista area WTG AL03 ante operam*



Foto 6: Punto di ripresa fotografica A – $40,293061^{\circ}$ $16,214502^{\circ}$ – *Direzione Foto 288^{\circ}* – *Vista area WTG AL03 post operam*

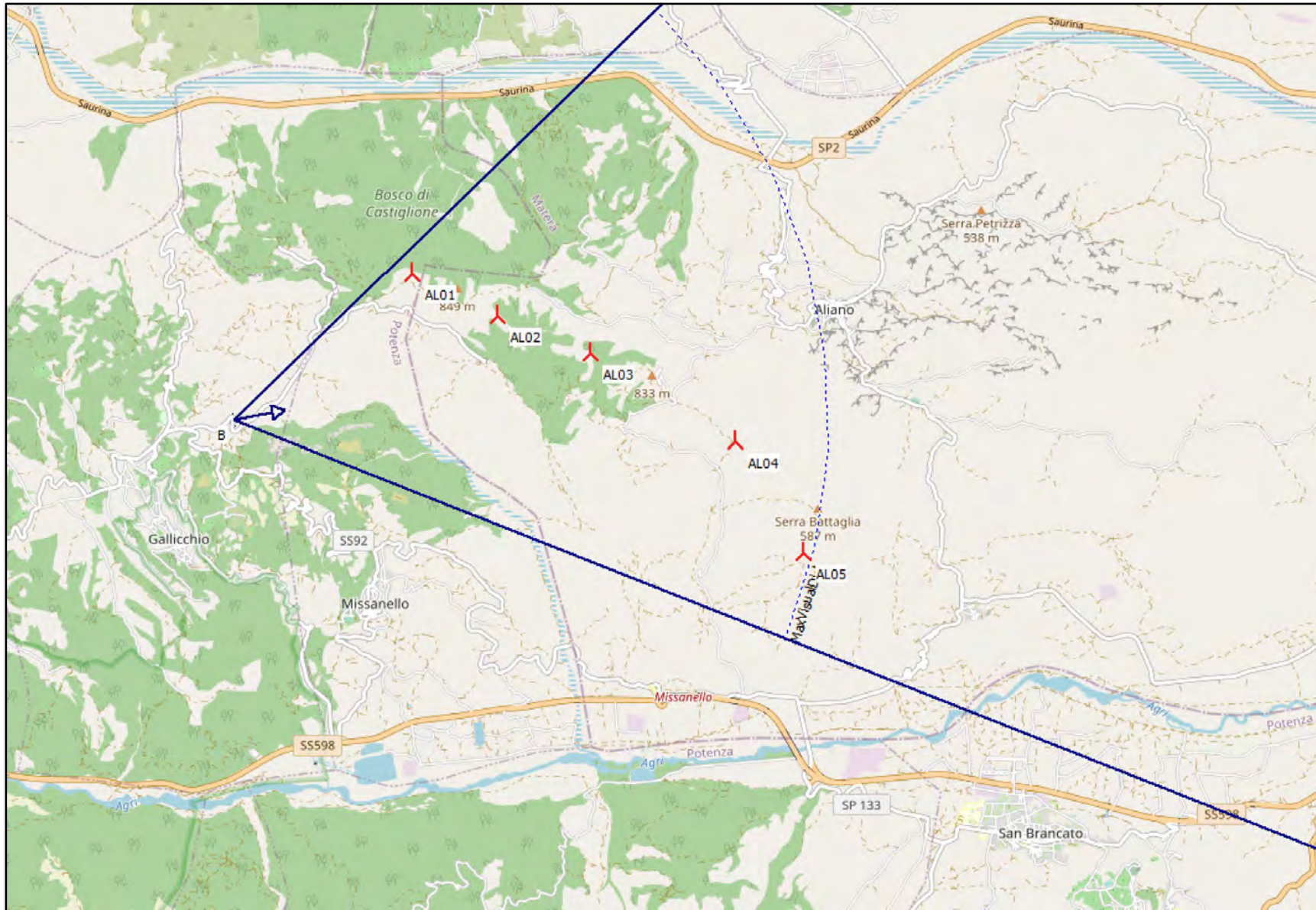


Figura 10.8: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica B – $40,301945^{\circ}$ $16,146714^{\circ}$, cono ottico e layout d’impianto

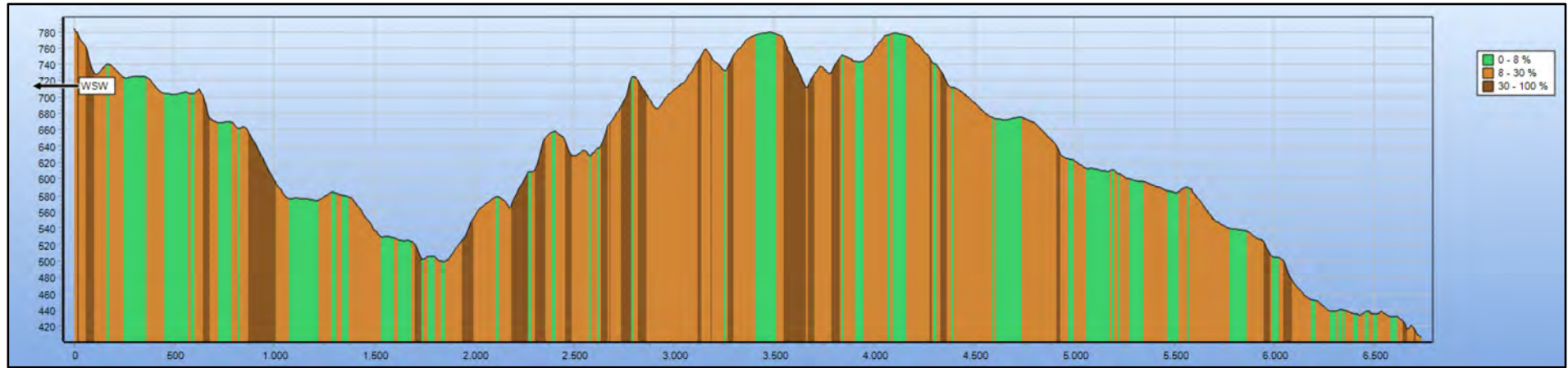


Figura 10.9: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 7)



Foto 7: Punto di ripresa fotografica B – $40,301945^{\circ}$ $16,146714^{\circ}$ – Direzione Foto 79° – Vista area WTG AL01, AL02, AL03, AL04 e AL05 *ante operam*



Foto 8: Punto di ripresa fotografica B – $40,301945^{\circ}$ $16,146714^{\circ}$ – Direzione Foto 79° – WTG AL01, AL02, AL03, AL04 e AL05 *post operam*

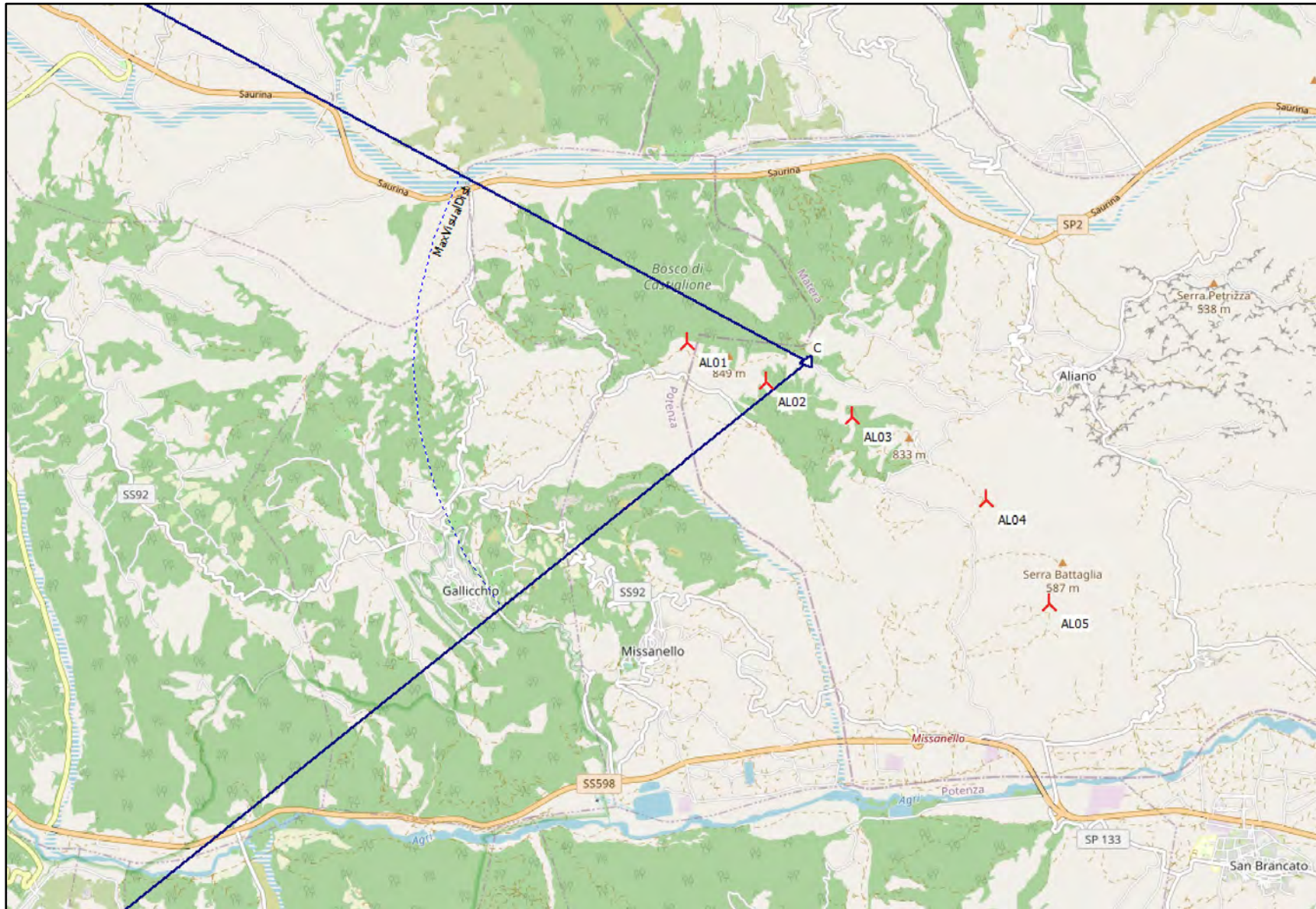


Figura 10.10: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica C – 40,315487° 16,189417°, cono ottico e layout d’impianto

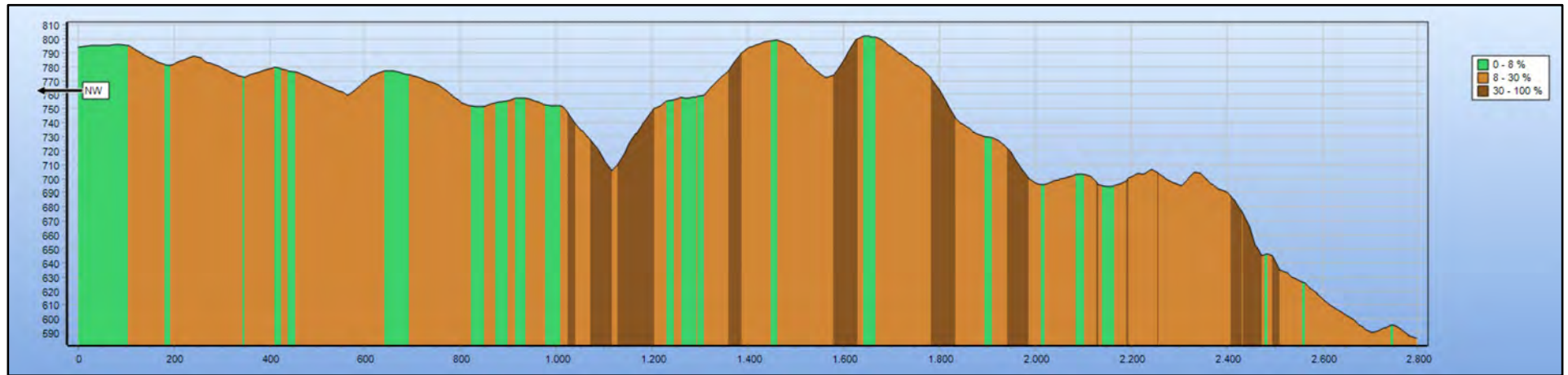


Figura 10.11: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 9)



Foto 9: Punto di ripresa fotografica C – $40,315487^{\circ}$ $16,189417^{\circ}$ – *Direzione Foto 265° – WTG AL01, AL02 ante operam*



Foto 10: Punto di ripresa fotografica C – $40,315487^{\circ}$ $16,189417^{\circ}$ – Direzione Foto 265° – *WTG AL01, AL02 post operam*

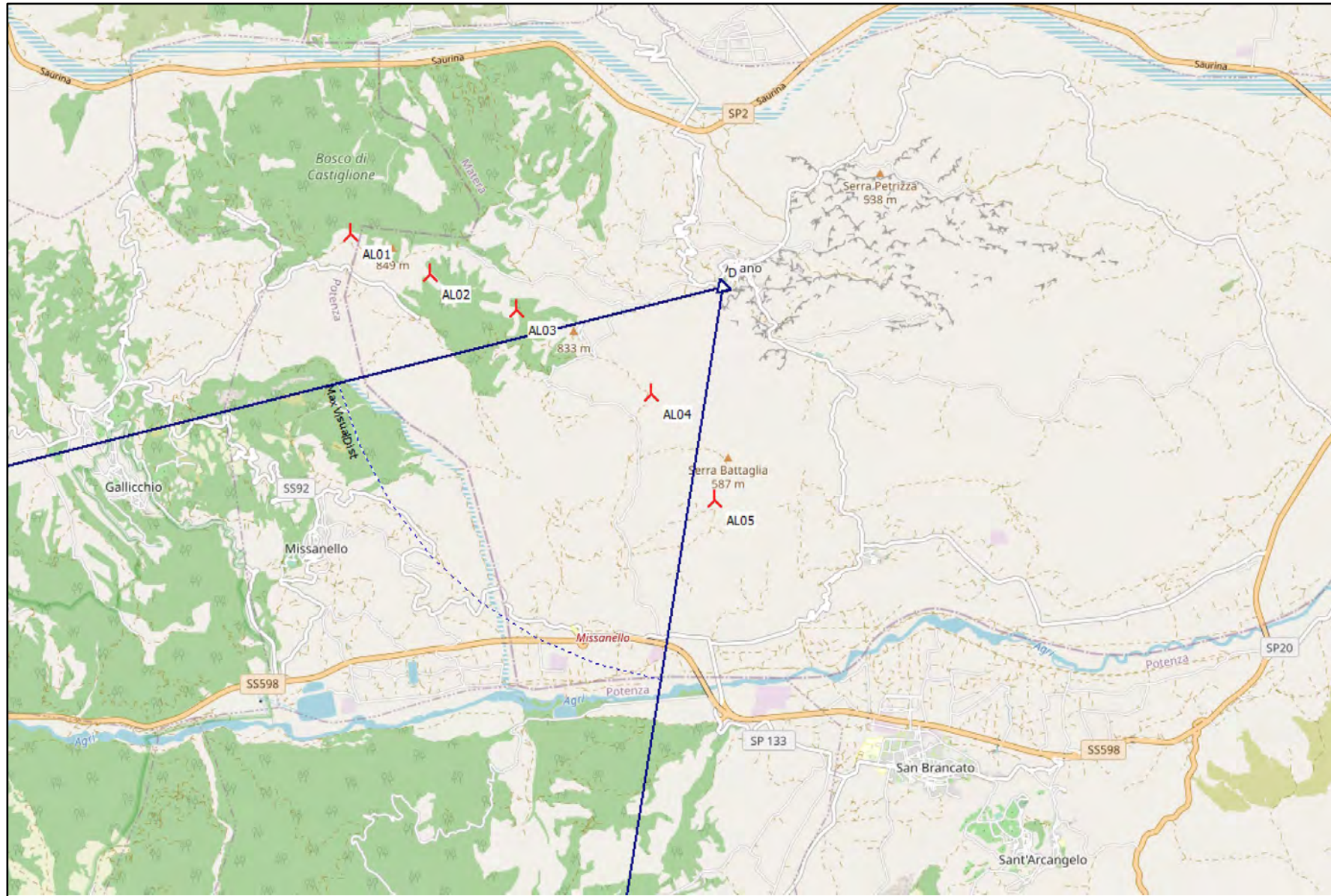


Figura 10.12: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica D – $40,311779^{\circ}$ $16,226785^{\circ}$, cono ottico e layout d’impianto

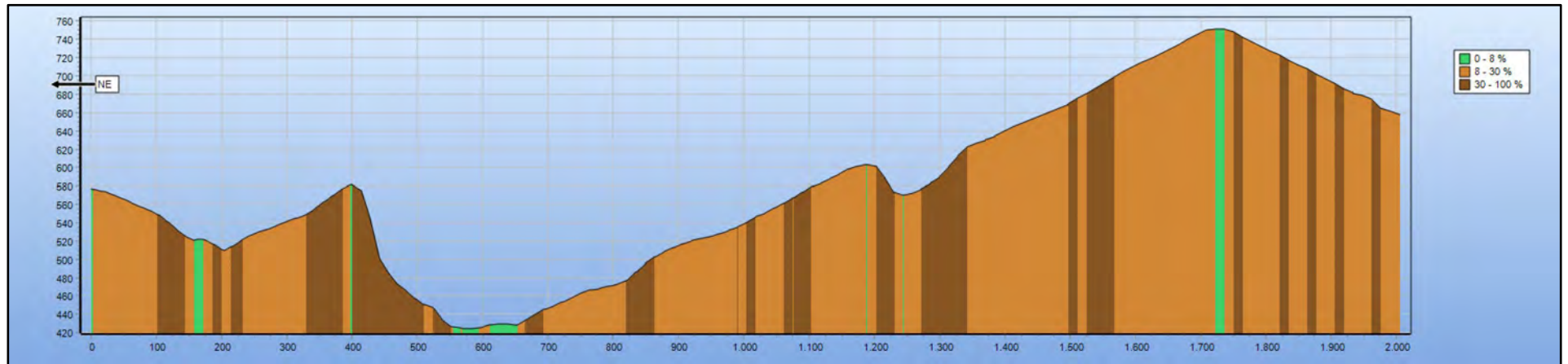


Figura 10.13: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 11)



Foto 11: Punto di ripresa fotografica D – $40,311779^{\circ}$ $16,226785^{\circ}$ – Direzione Foto 222° – Vista area WTG AL04 ante operam



Foto 12: Punto di ripresa fotografica D – $40,311779^{\circ}$ $16,226785^{\circ}$ – Direzione Foto 222° – Vista area WTG AL04 post operam

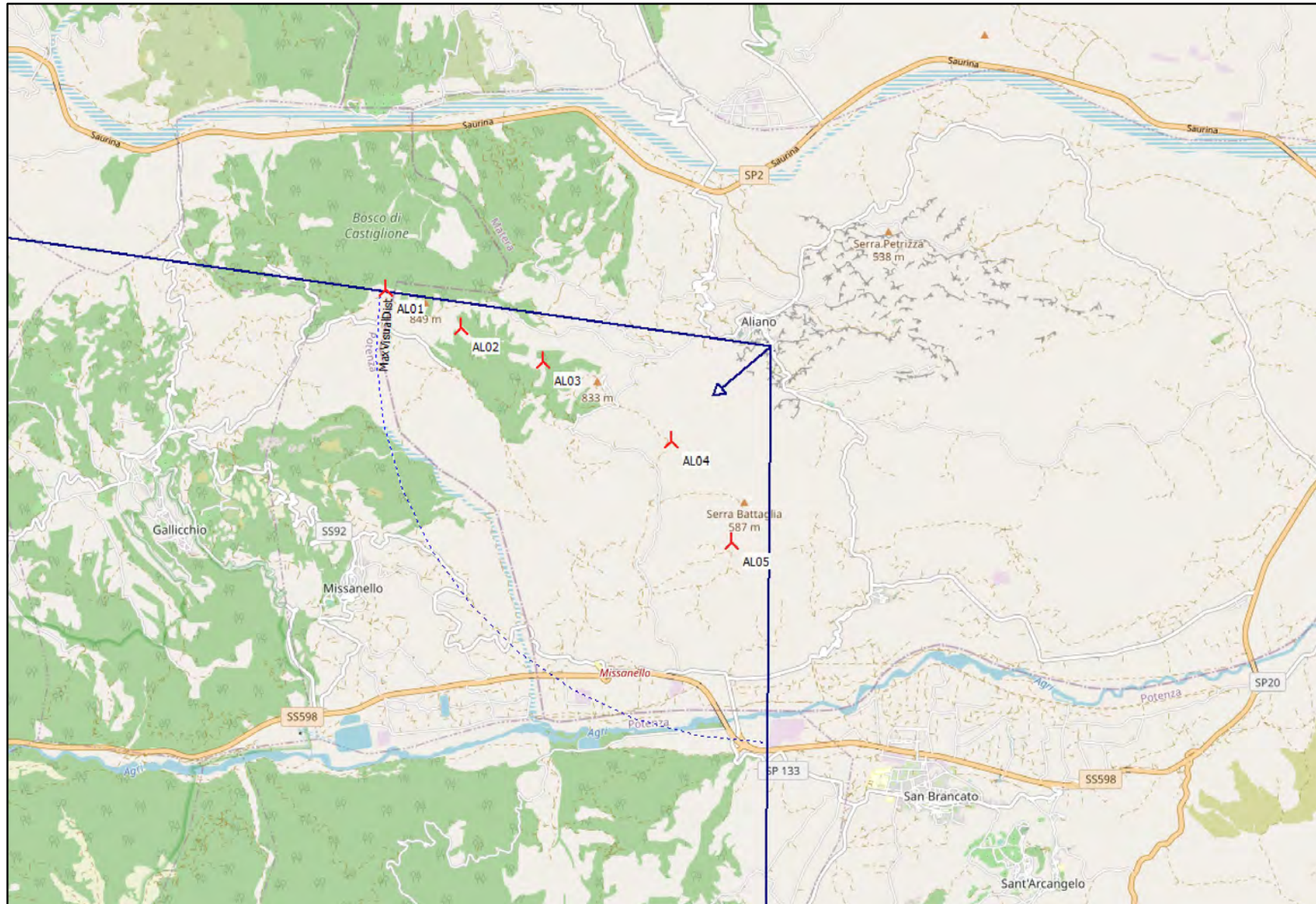


Figura 10.14: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica E - 40,310934° 16,231706°, con ottico e layout d'impianto

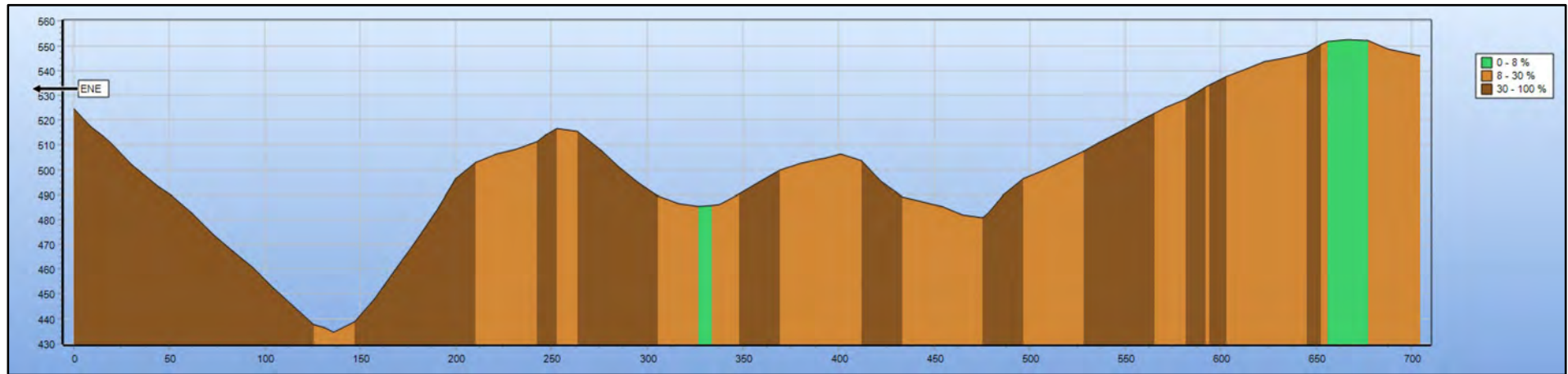


Figura 10.15: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 13)



Foto 13: Punto di ripresa fotografica E – $40,310934^{\circ}$ $16,231706^{\circ}$ – Direzione Foto 229° – Vista area WTG AL03, AL04 e AL05 ante operam



Foto 14: Punto di ripresa fotografica E – $40,310934^{\circ}$ $16,231706^{\circ}$ – *Direzione Foto 229° – Vista area WTG AL03; AL04; AL05 post operam*

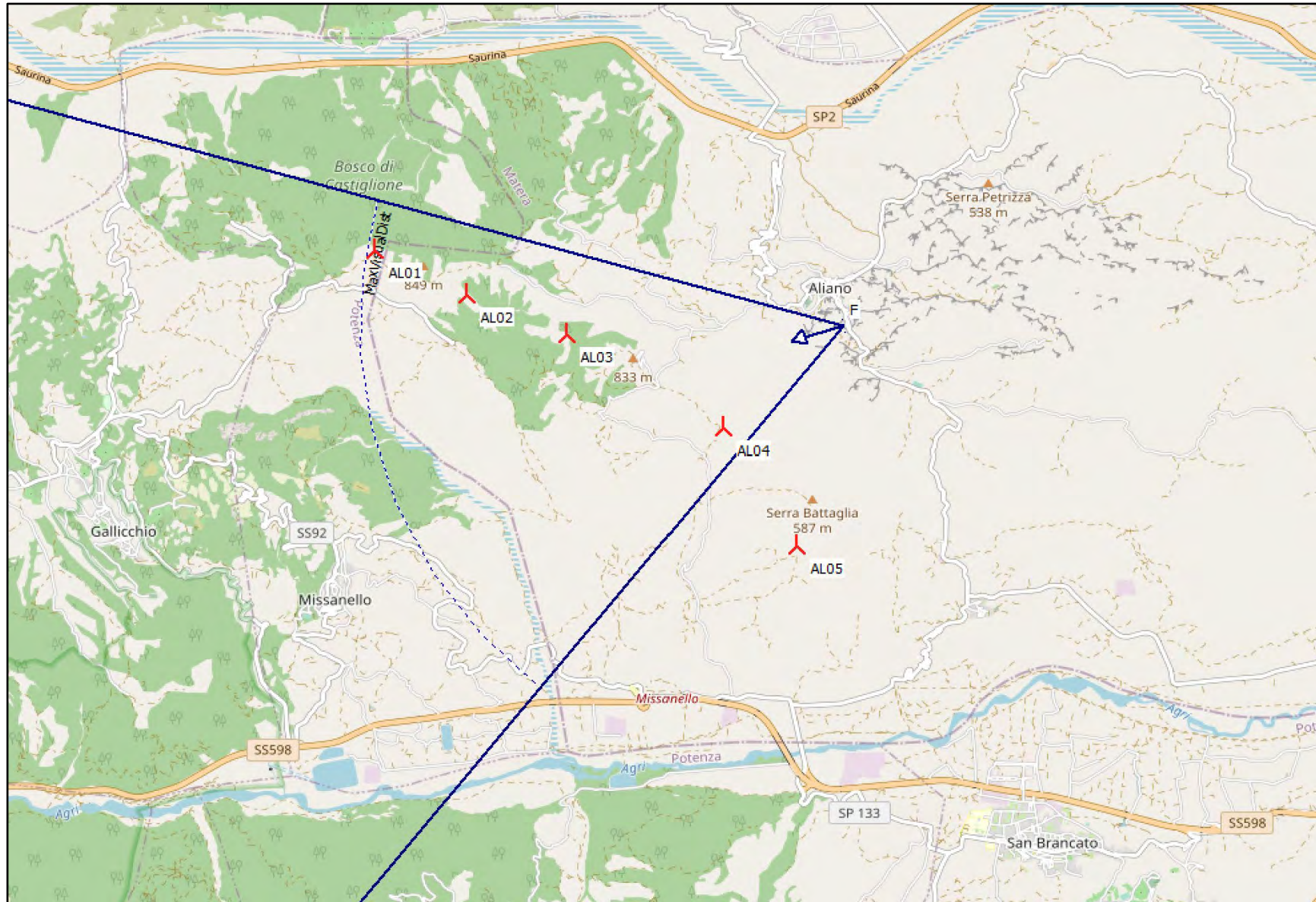


Figura 10.16: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica F – $40,310067^{\circ}$ $16,231665^{\circ}$, cono ottico e layout d’impianto

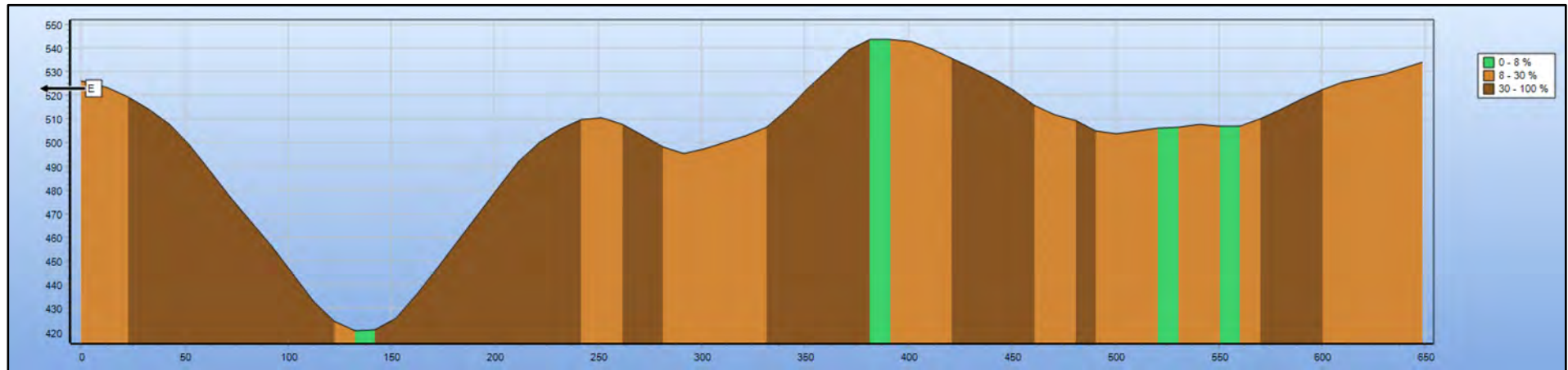


Figura 10.17: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 15)



Foto 15: Punto di ripresa fotografica F – 40,310067° 16,231665° – Direzione Foto 233° – Vista area WTG AL02, AL03, AL04 ante operam



Foto 16: Punto di ripresa fotografica F – 40,310067° 16,231665° – Direzione Foto 233° – Vista area WTG AL02, AL03, AL04 post operam

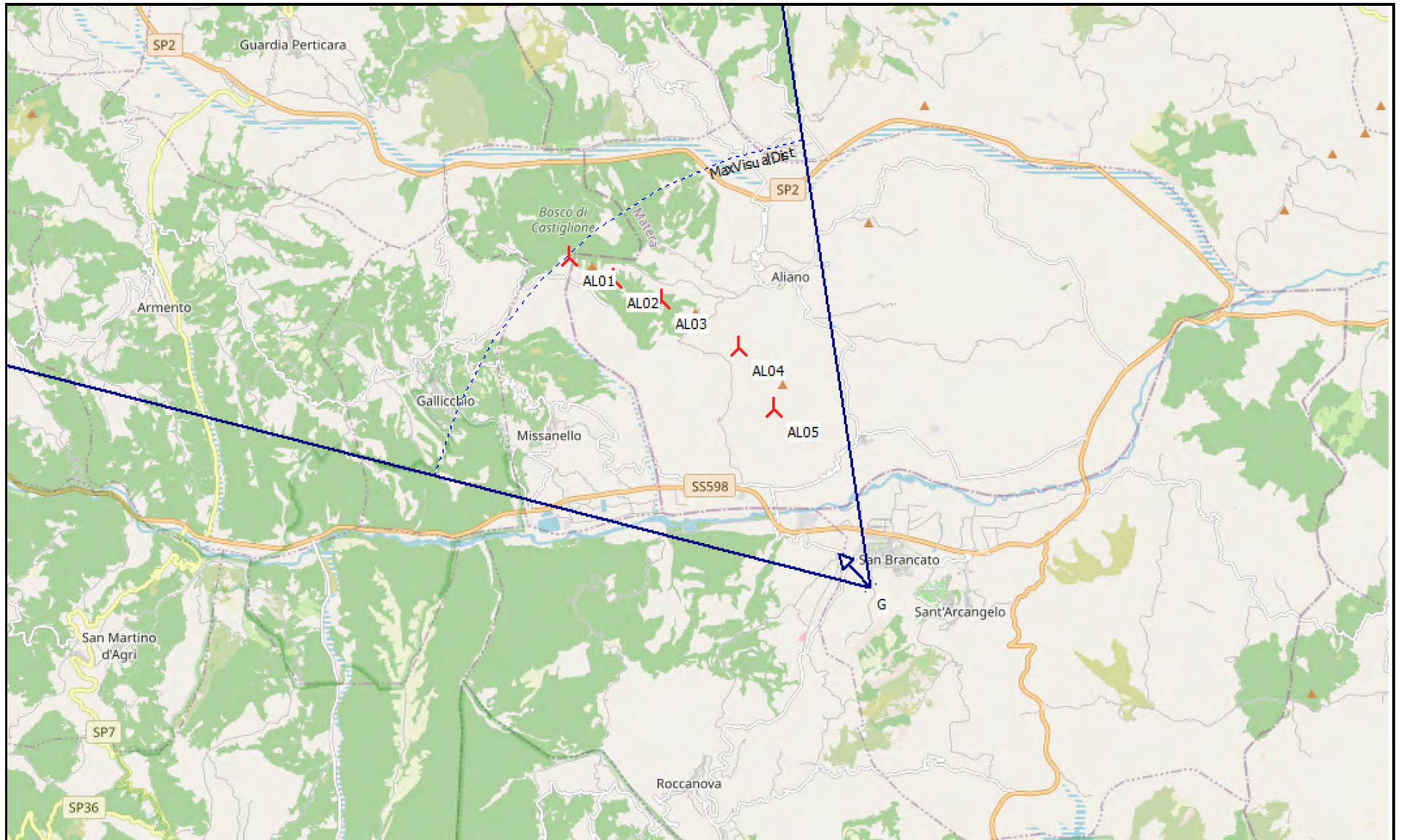


Figura 10.18: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica G – 40,251458° 16,250753°, cono ottico e layout d’impianto

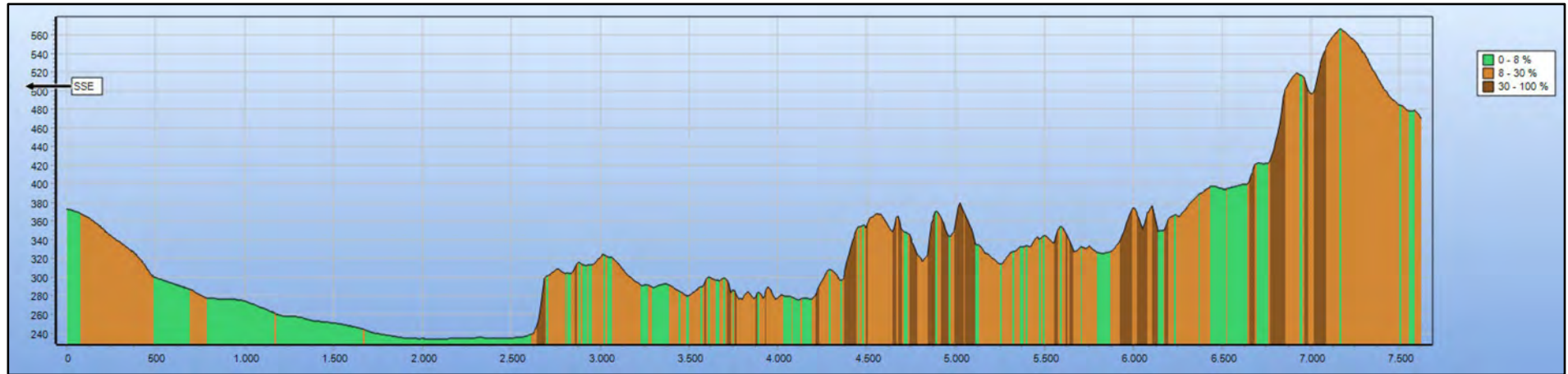


Figura 10.19: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 17)



Foto 17: Punto di ripresa fotografica G – $40,251458^{\circ}$ $16,250753^{\circ}$ – Direzione Foto 318° – Vista area WTG AL01, AL02 e AL03 ante operam



Foto 18: Punto di ripresa fotografica G – $40,251458^{\circ}$ $16,250753^{\circ}$ – Direzione Foto 318° – Vista area WTG AL01, AL02 e AL03 post operam

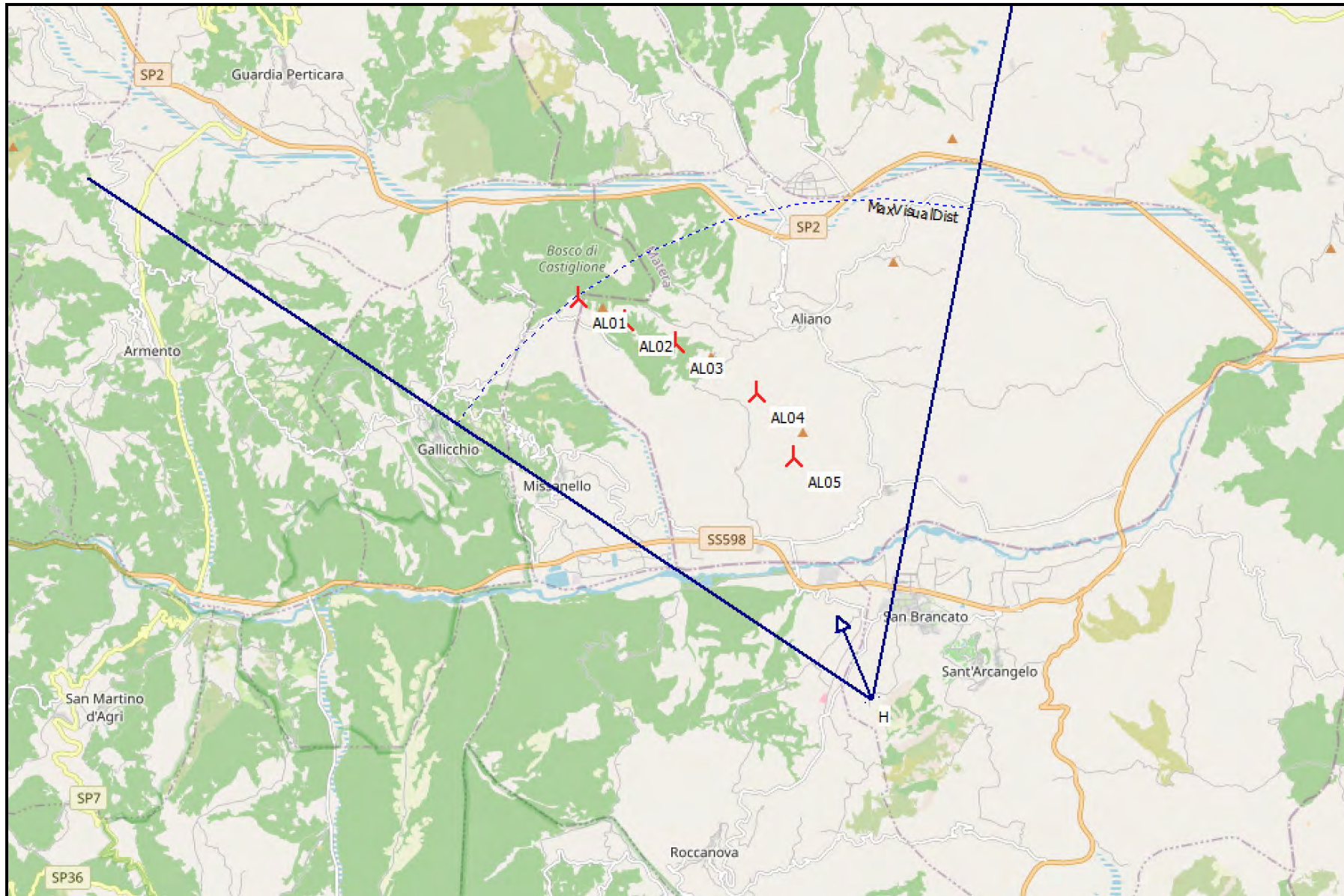


Figura 10.20: Mappa con ubicazione punto di ripresa fotografica H – $40,241369^{\circ}$ $16,244997^{\circ}$, cono ottico e layout d'impianto

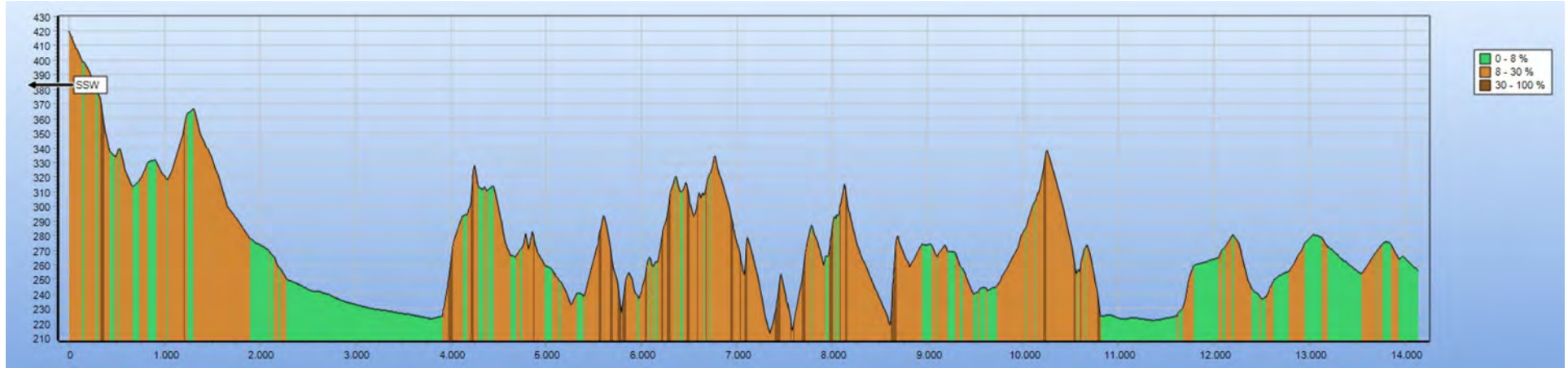


Figura 10.21: Sezione della morfologia del terreno secondo la direzione di scatto (Foto 19)



Foto 19: Punto di ripresa fotografica H – $40,241369^{\circ}$ $16,244997^{\circ}$ – Direzione Foto 337° – Vista area WTG AL01, AL02, AL03, AL04 e AL05 ante operam



Foto 20: Punto di ripresa fotografica H – $40,241369^{\circ}$ $16,244997^{\circ}$ – Direzione Foto 337° – Vista area WTG AL01, AL02, AL03, AL04 e AL05 post operam

11. 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 95 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 reciproca pari a 1100 m (maggiore rispetto a quelle esistenti);
- 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 condivisa, 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 area 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.

ALLEGATO 1: CERTIFICATO USI CIVICI (PROTOCOLLO 055789/14BB)



REGIONE BASILICATA

DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI

UFFICIO SOSTEGNO ALLE IMPRESE AGRICOLE, ALLE
INFRASTRUTTURE RURALI E ALLO S.P.

26 APR 2022

Potenza

Protocollo

055789/146B

Sig. D'Oronzio Giovanni
Via Goito, 27
75021 Colobraro (MT)

giovanni.dor@gecodor.it

Oggetto: Usi Civici – Certificazione

IL DIRIGENTE

VISTA la nota firma della ditta delegante D'Oronzio Gaetano cui si chiede la natura giuridica degli immobili di cui a:

foglio n°38, particella/e 12-56;
foglio n°25, particella/e 13-43;
foglio n°13, particella/e 07;
foglio n°14, particella/e 07-23-27-91-92-95-96-99-100-108-109-111-112-86-88, in Aliano;

VISTA la legge n. 1766 del 16 giugno 1927, il suo regolamento di attuazione del 26 febbraio 1928 n. 332 e la Legge Regionale n. 57/2000 e s.m. ed i.;

CONSULTATI gli atti degli archivi del Commissario agli Usi Civici della Basilicata e della Regione Basilicata;

CERTIFICA

che gli immobili di cui al *foglio n°38, particella/e 12-56, foglio n°25, particella/e 13-43, in Aliano*, sono da ritenersi "estranei" al demanio civico comunale;

che gli immobili di cui al *foglio n°13, particella/e 07, foglio n°14, particella/e 07-23-27-91-92-95-96-99-100-108-109-111-112, in Aliano*, sono da ritenersi di natura allodiale in quanto "antiche quote" demanio Serre del 1863;

che gli immobili di cui al *foglio n°14, particella/e 86-88, in Aliano*, sono "appartenenti" al demanio comunale di uso civico.

S.E.O.
La S.R.
V. Bardi



IL DIRIGENTE GENERALE
Dott.ssa Emma Piemontese

ALLEGATO 2: CERTIFICATO USI CIVICI (PROTOCOLLO 110313/14BB)



REGIONE BASILICATA

**DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI**
UFFICIO SOSTEGNO ALLE IMPRESE AGRICOLE, ALLE
INFRASTRUTTURE RURALI E S.P.

Potenza, 09 AGO 2022

Protocollo 110313/14BB

Sig. D'Oronzio Giovanni
Via Goito, 27
75021 Colobraro (MT)

giovanni.dor@gecodor.it

Oggetto: Usi Civici – Certificazione.

IL DIRIGENTE

VISTA la nota a firma della ditta in indirizzo con cui si chiede di conoscere la natura giuridica degli immobili di cui a:

*foglio 38, particella/e 14-17-18-205-206-213-214-238,
foglio 25, particella/e 11;
foglio 13, particella/e 06, tutti in Aliano;*

VISTA la legge n. 1766 del 16 giugno 1927, il suo regolamento di attuazione del 26 febbraio 1928 n. 332 e la Legge Regionale n. 57/2000 e s.m. ed i.;

CONSULTATI gli atti degli archivi del Commissario agli Usi Civici della Basilicata e della Regione Basilicata;

CERTIFICA

che gli immobili di cui al *foglio 38, particella/e 14-17-18-205-206-213-214-238, in Aliano*, sono da ritenersi "estranei" al demanio civico comunale;

che gli immobili di cui al *foglio 25, particella/e 11, in Aliano*, sono da ritenersi di natura allodiale in quanto "antiche colonie" del 1812;

che gli immobili di cui al *foglio, particella/e 06, in Aliano*, sono da ritenersi di natura allodiale in quanto "antiche quote" del 1863.

S.E.O.
La S.R.
V. Bardi



IL DIRIGENTE GENERALE
Dott.ssa Emilia Piemontese



REGIONE BASILICATA

**DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI**
UFFICIO SOSTEGNO ALLE IMPRESE AGRICOLE ALLE
INFRASTRUTTURE RURALI E S.P.

Potenza, **09 AGO. 2022**

Protocollo **110308/14BB**

Sig. D'Oronzio Giovanni
Via Goito, 27
75021 Colobraro (MT)

Oggetto: Usi Civici – Certificazione.

IL DIRIGENTE

VISTA la nota a firma della ditta in indirizzo con cui si chiede di conoscere la natura giuridica degli immobili di cui a:

*foglio 38, particella/e 238-18-17, in Aliano;
foglio 08, particella/e 86;
foglio 09, particella/e 31;
foglio 05, particella/e 32, tutti in Tursi;
foglio 02, particella/e 15;
foglio 01, particella/e 05, tutti in Sant'Arcangelo;*

VISTA la legge n. 1766 del 16 giugno 1927, il suo regolamento di attuazione del 26 febbraio 1928 n. 332 e la Legge Regionale n. 57/2000 e s.m. ed i.;

CONSULTATI gli atti degli archivi del Commissario agli Usi Civici della Basilicata e della Regione Basilicata;

CERTIFICA

che gli immobili di cui in premessa sono da ritenersi "estranei" al demanio civico comunale.

SE O.
La S.R.
V. Bardi



IL DIRIGENTE GENERALE
Dott.ssa Emilia Piemontese



REGIONE BASILICATA

DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI

UFFICIO SOSTEGNO ALLE IMPRESE AGRICOLE, ALLE
INFRASTRUTTURE RURALI E ALLO S. P.

09 AGO. 2022

Potenza, _____

Protocollo 110286/1488

Sig. D'Oronzio Giovanni
Via Goito, 27
75021 Colobraro (MT)

giovanni.dor@gecodor.it

Oggetto: Usi Civici.

IL DIRIGENTE

VISTA la nota della ditta delegante D'Oronzio Gaetano con cui si chiede di conoscere la natura giuridica degli immobili di cui a:

foglio n°18, particelle 89-106-107-140, foglio n°19, particella 205, foglio n°16, particelle 224-213-10, foglio n°17, particella 120, foglio n°11, particella 43, foglio n°10, particelle 186-85-19-56, foglio n°09, particelle 11-81, foglio n°34, particella 151, foglio n°33, particella 42, foglio n°06, particella 46, tutti in Colobraro;

foglio n°32, particella 50, foglio n°03, particella/e 61-41-37, foglio n°36, particelle 43-52, tutti in Tursi;

foglio n°60, particelle 02-45-46-49-50-73, in Sant'Arcangelo,

VISTA la legge n. 1766 del 16 giugno 1927, il suo regolamento di attuazione del 26 febbraio 1928 n. 332 e la Legge Regionale n. 57/2000 e s.m. ed i.;

CONSULTATI gli atti degli archivi del Commissario agli Usi Civici della Basilicata e della Regione Basilicata;

CERTIFICA

che gli immobili di cui al *foglio n°10, particelle 19-56, in Colobraro*, sono da ritenersi di natura allodiale in quanto "antiche quote" del 1868;





REGIONE BASILICATA

che gli immobili di cui al foglio n°18, particella 107, in Colobraro, sono da ritenersi di natura allodiale e gravati da livello in capo al Comune concedente visto l'**art.5 L. 03/6/1937 n.874:" Assistenza e beneficenza pubblica, soppressione delle Congregazioni di carità ed attribuzioni agli EE.CC.AA"** e vista **L.R. 24/7/1978 n.30:" Norme sullo scioglimento degli EE.CC.AA. e passaggio delle attribuzioni ai Comuni"**;

che gli immobili di cui al foglio n°18, particelle 89-106-140, foglio n°19, particella 205, foglio n°16, particelle 224-213-10, foglio n°17, particella 120, foglio n°11, particella 43, foglio n°10, particelle 186-85, foglio n°09, particelle 11-81, foglio n°34, particella 151, foglio n°33, particella 42, foglio n°06, particella 46, tutti in Colobraro, foglio n°32, particella 50, foglio n°03, particella/e 61-41-37, foglio n°36, particelle 43-52, tutti in Tursi e foglio n°60, particelle 02-45-46-49-50-73, in Sant'Arcangelo, sono da ritenersi "estranei" al demanio civico comunale.

S.E.O.

la S.R.
V. Bardi



IL DIRIGENTE GENERALE
Dott.ssa Emilia Piemontese

ALLEGATO 3: CERTIFICATO USI CIVICI (PROTOCOLLO 0018139/14BB)



REGIONE BASILICATA

**DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI**

UFFICIO SOSTEGNO ALLE IMPRESE AGRICOLE, ALLE
INFRASTRUTTURE RURALI E ALLO S.P.

Potenza, _____

Protocollo _____

r_basili.AOO_Giunta.REGISTRO
UFFICIALE.0018139.U.27-01-2023.h.10:11.14BB

Sig. D'Oronzio Gaetano
Ge.co D'Or. S.r.l
Via Alcide de Gasperi n. 8
74023 Grottaglie (Ta)

Oggetto: Usi Civici.

IL DIRIGENTE

VISTA la nota con cui si chiede di conoscere la natura giuridica degli immobili di seguito elencati:

Comune di **ALIANO (MT)**;

foglio n°13: particella/e 9, particella/e 10, particella/e 11, particella/e 12, particella/e 13,
particella/e 14, particella/e 15, particella/e 16, particella/e 17, particella/e 18,
particella/e 19, particella/e 20, particella/e 21, particella/e 22, particella/e 23,
particella/e 24, particella/e 25, particella/e 27, particella/e 30, particella/e 31,
particella/e 33, particella/e 34, particella/e 35, particella/e 36, particella/e 39,
particella/e 40, particella/e 41, particella/e 43, particella/e 44, particella/e 53,
particella/e 54, particella/e 56, particella/e 57, particella/e 59, particella/e 61,
particella/e 71, particella/e 73, particella/e 74, particella/e 86, particella/e 88,
particella/e 105, particella/e 106, particella/e 107, particella/e 108, particella/e 109,
particella/e 110, particella/e 111, particella/e 112, particella/e 113;

foglio n°14: particella/e 53, particella/e 67, particella/e 69, particella/e 70, particella/e 73,
particella/e 74, particella/e 75, particella/e 79, particella/e 82, particella/e 90,
particella/e 102, particella/e 105, particella/e 114, particella/e 115, particella/e 117,
particella/e 119, particella/e 120, particella/e 138, particella/e 185;

foglio n°25: particella/e 12, particella/e 22, particella/e 24, particella/e 29, particella/e 162,
particella/e 165;

foglio n°27: particella/e 123;

foglio n°37: particella/e 34;



REGIONE BASILICATA

foglio n°38: particella/e 1, particella/e 8, particella/e 35, particella/e 40, particella/e 41, particella/e 53, particella/e 67, particella/e 68, particella/e 153, particella/e 154, particella/e 166, particella/e 168, particella/e 172, particella/e 174, particella/e 175, particella/e 183, particella/e 233, particella/e 234, particella/e 235, particella/e 237;

VISTA la legge n. 1766 del 16 giugno 1927, il suo regolamento di attuazione del 26 febbraio 1928 n. 332 e la Legge Regionale n. 57/2000 e s.m. ed i.;

CONSULTATI gli atti degli archivi del Commissario agli Usi Civici della Basilicata e della Regione Basilicata;

CERTIFICA

che gli immobili di cui in seguito:

Comune di **ALIANO (MT)**;

foglio n°13: particella/e 9, particella/e 10, particella/e 11, particella/e 12, particella/e 13, particella/e 14, particella/e 15, particella/e 16, particella/e 17, particella/e 18, particella/e 19, particella/e 20, particella/e 21, particella/e 22, particella/e 24, particella/e 25, particella/e 27, particella/e 30, particella/e 31, particella/e 33, particella/e 35, particella/e 39, particella/e 40, particella/e 41, particella/e 43, particella/e 44, particella/e 53, particella/e 54, particella/e 56, particella/e 57, particella/e 59, particella/e 61, particella/e 71, particella/e 73, particella/e 74, particella/e 86, particella/e 105, particella/e 106, particella/e 107, particella/e 109, particella/e 110, particella/e 111, particella/e 112, particella/e 113;

foglio n°14: particella/e 53, particella/e 67, particella/e 69, particella/e 70, particella/e 74, particella/e 79, particella/e 82, particella/e 90, particella/e 102, particella/e 114, particella/e 115, particella/e 117, particella/e 119, particella/e 120, particella/e 138, particella/e 185;

foglio n°37: particella/e 34;

sono da ritenersi di natura allodiale, in quanto appartenenti alle antiche colonie del 1812.

foglio n°13: particella/e 23, particella/e 34, particella/e 36, particella/e 88, particella/e 108;

foglio n°14: particella/e 73, particella/e 75, particella/e 105;

sono da ritenersi appartenenti al Demanio Civico Comunale.



REGIONE BASILICATA

foglio n°25: particella/e 12, particella/e 22, particella/e 24, particella/e 29, particella/e 162, particella/e 165;

foglio n°27: particella/e 123;

foglio n°38: particella/e 1, particella/e 8, particella/e 35, particella/e 40, particella/e 41, particella/e 53, particella/e 67, particella/e 68, particella/e 153, particella/e 154, particella/e 166, particella/e 168, particella/e 172, particella/e 174, particella/e 175, particella/e 183, particella/e 233, particella/e 234, particella/e 235, particella/e 237;

sono da ritenersi estranei al Demanio Civico Comunale.

S.E. e O.
La P.O.
Dott. Donato SABIA

IL DIRIGENTE GENERALE
Dott.ssa Emilia Piergentese