

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it |  iat CONSULENZA E PROGETTI | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
| ELABORAZIONI I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l. con socio unico - Via Giua s.n.c. - Z.I. CACIP, 09122 Cagliari (CA) Tel./Fax +39.070.658297 Web www.iatprogetti.it | | PAGINA 1 di 14 |

REGIONE SARDEGNA

PROVINCIA DI ORISTANO

IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO

**POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 70,80 MW
COMPRESIVA DI SISTEMA DI ACCUMULO INTEGRATO da 15 MW**



| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---|--------------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|---|------------|-------------------------|-----|----|----|
| OGGETTO PROGETTO DEFINITIVO OPERE CIVILI | | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROGETTAZIONE I.A.T. CONSULENZA E PROGETTI S.R.L. ING. GIUSEPPE FRONGIA | | GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Giuseppe Frongia (coordinatore e responsabile) Ing. Marianna Barbarino Ing. Enrica Batzella Pian. Terr. Andrea Cappai Ing. Gianfranco Corda Ing. Paolo Desogus Pian. Terr. Veronica Fais Ing. Gianluca Melis Ing. Andrea Onnis Pian. Terr. Eleonora Re Ing. Elisa Roych | | CONTRIBUTI SPECIALISTICI Ing. Antonio Dedoni (acustica) Dott. Vincenzo Ferri (Chiroterrofauna) Dott. Geol. Maria Francesca Lobina (geologia) Agr. Dott. Nat. Nicola Manis (pedologia) Dott. Nat. Francesco Mascia (Flora) Dott. Maurizio Medda (Fauna) Dott.ssa Alice Nozza (Archeologia) Dott. Geol. Mauro Pompei (geologia) Dott. Matteo Tatti (Archeologia) | | | | | | | | | | | | | |
| Cod. pratica 2022/0301 Nome File: SR-BP-RC11_Relazione geologico-tecnica | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">25/03/2024</td> <td style="text-align: center;">Integrazioni volontarie</td> <td style="text-align: center;">IAT</td> <td style="text-align: center;">GF</td> <td style="text-align: center;">GF</td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | 0 | 25/03/2024 | Integrazioni volontarie | IAT | GF | GF |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 25/03/2024 | Integrazioni volontarie | IAT | GF | GF | | | | | | | | | | | | |
| REV. | DATA | DESCRIZIONE | ESEG. | CONTR. | APPR. | | | | | | | | | | | | |
| Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della I.A.T. Consulenza e progetti s.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 1 di 14 |

Sommario

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ASPETTI INTRODUTTIVI | 2 |
| 1.1 | Premessa..... | 2 |
| 1.2 | Normativa di riferimento..... | 2 |
| 1.3 | Inquadramento topografico e territoriale..... | 3 |
| 1.4 | Descrizione sommaria degli interventi in progetto..... | 8 |
| 2 | MODELLO GEOTECNICO | 10 |
| 2.1 | Assetto litostratigrafico locale..... | 10 |
| 2.2 | Modello stratigrafico di riferimento..... | 10 |
| 2.3 | Assetto idrogeologico locale..... | 10 |
| 2.4 | Caratteristiche sismiche..... | 10 |
| 2.5 | Parametrizzazione geotecnica preliminare..... | 11 |
| 3 | CONCLUSIONI | 12 |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it  | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 2 di 14 |

1 ASPETTI INTRODUTTIVI

1.1 Premessa

La Sorgenia Renewables S.r.l ha in programma la costruzione di un impianto eolico in agro di Bauladu e Paulilatino (Provincia di Oristano) che sarà costituito da n. 9 aerogeneratori.

In tale ambito, gli scriventi geologi *Dott.ssa MARIA FRANCESCA LOBINA*⁽¹⁾ e *Dott. MAURO POMPEI*⁽²⁾ hanno proceduto, su mandato della società di ingegneria *I.A.T. CONSULENZA E PROGETTI S.r.l.* incaricata della progettazione, alla stesura del presente elaborato, quale corredo obbligatorio degli elaborati ai fini del conseguimento del titolo autorizzativo.

Gli argomenti sviluppati in questa sede hanno come base informativa i rilievi diretti nel settore di intervento, coadiuvati da dati in possesso degli scriventi, nonché da altre informazioni ricavate dalla letteratura geologica e dalla cartografia geotematica estratta dal Geoportale della Regione Autonoma della Sardegna.

Con le analisi al momento attuate si ritiene di aver compiutamente analizzato i preliminari aspetti geotecnici interagenti con l'opera in progetto. Ciò al fine di poter predisporre il programma di indagini più consono ad approfondire e meglio specificare gli aspetti stratigrafici, geotecnici dei luoghi di intervento, necessari a supportare la successiva fase di progettazione esecutiva in relazione alla natura dell'intervento.

1.2 Normativa di riferimento

La normativa vigente in materia a cui si è fatto riferimento per lo svolgimento degli studi e la compilazione del presente documento tecnico è la seguente:

- LL.PP. n. 7 del 21.01.2019 «Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni» di cui al D.M. 17.01.2018»;
- D.M. 17.01.2018 «Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni»;
- Legge n. 64 del 02.02.1974 «*Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*», che prevede l'obbligatorietà dell'applicazione per tutte le opere, pubbliche e private, delle norme tecniche che saranno fissate con successivi decreti del Ministero per il Lavori Pubblici.

(1) Albo Geologi della Regione Sardegna N. 222 – Sezione A.

(2) Albo Geologi della Regione Sardegna N. 211 – Sezione A.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenja Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgenjarenewables@sorgenja.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 3 di 14 |

1.3 Inquadramento topografico e territoriale

L'areale che ospiterà il parco eolico ricade nella Provincia di Oristano, all'interno delle regioni geografiche del Campidano di Oristano e del Guilcer e più precisamente nei limiti amministrativi dei comuni di Bauladu e Paulilatino.

Le torri eoliche saranno distribuite lungo una fascia allungata per circa 3 km in direzione NE e ampia circa 1 km che abbraccia i toponimi *Monti, Pischina Arrubia, Zeurras, Meddaris, Mondino e Tiriedu*.

Il cavidotto si svilupperà in direzione prevalentemente meridiana lungo la valle del Riu Canargia fino a raggiungere la stazione elettrica Futura SE RTN 220kv in località *Matza Serra*.

I riferimenti cartografici sono rappresentati da:

- Foglio 515 "GHILARZA" dell'I.G.M.I. [scala 1:50.000]
- Foglio 514 "CUGLIERI" dell'I.G.M.I. [scala 1:50.000]
- Foglio 528 "ORISTANO" dell'I.G.M.I. [scala 1:50.000]
- Sezione 515-III "PAULILATINO" dell'I.G.M.I. [scala 1:25.000]
- Sezione 514-II "SAN VERO MILIS" dell'I.G.M.I. [scala 1:25.000]
- Sezione 528-I "ORISTANO NORD" dell'I.G.M.I. [scala 1:25.000]
- Sezione 515130 "BAULADU" della C.T.R. [scala 1:10.000]
- Sezione 514160 "SAN VERO MILIS" della C.T.R. [scala 1:10.000]
- Sezione 528040 "ZEDDIANI" della C.T.R. [scala 1:10.000]

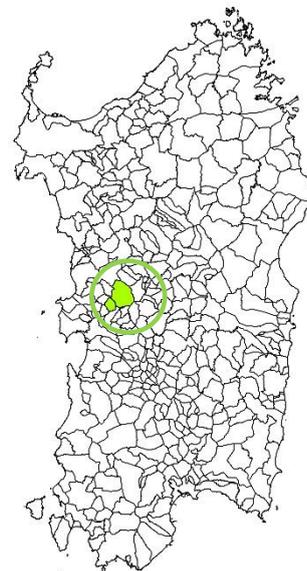


FIGURA 1.1 –
Inquadramento geografico dei
Comuni di Bauladu
(a sud-ovest) e Paulilatino
(ad est).

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 4 di 14 |

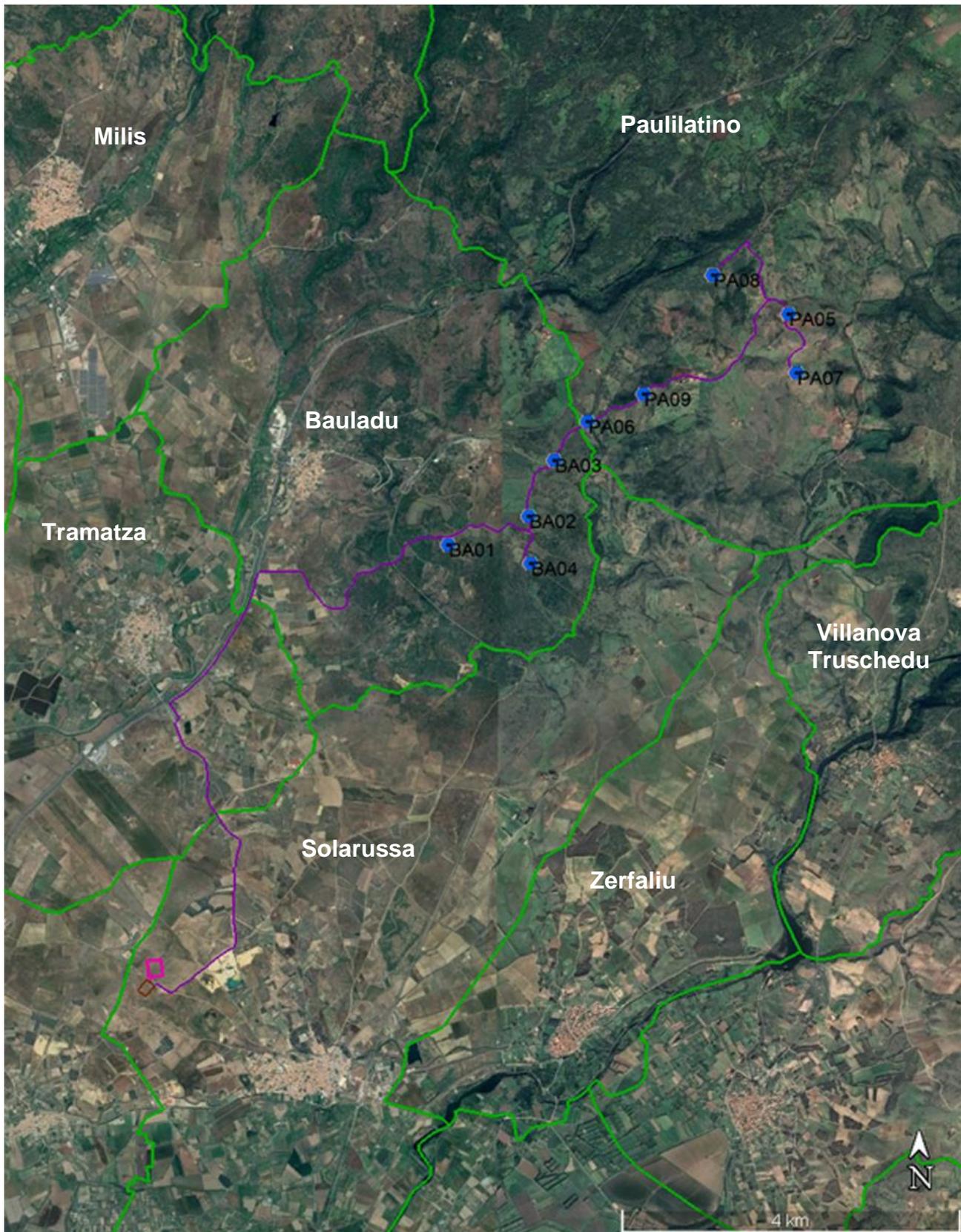


FIGURA 1.2 – Ubicazione degli interventi in programma su immagine satellitare (Google Earth, 2022).

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 5 di 14 |

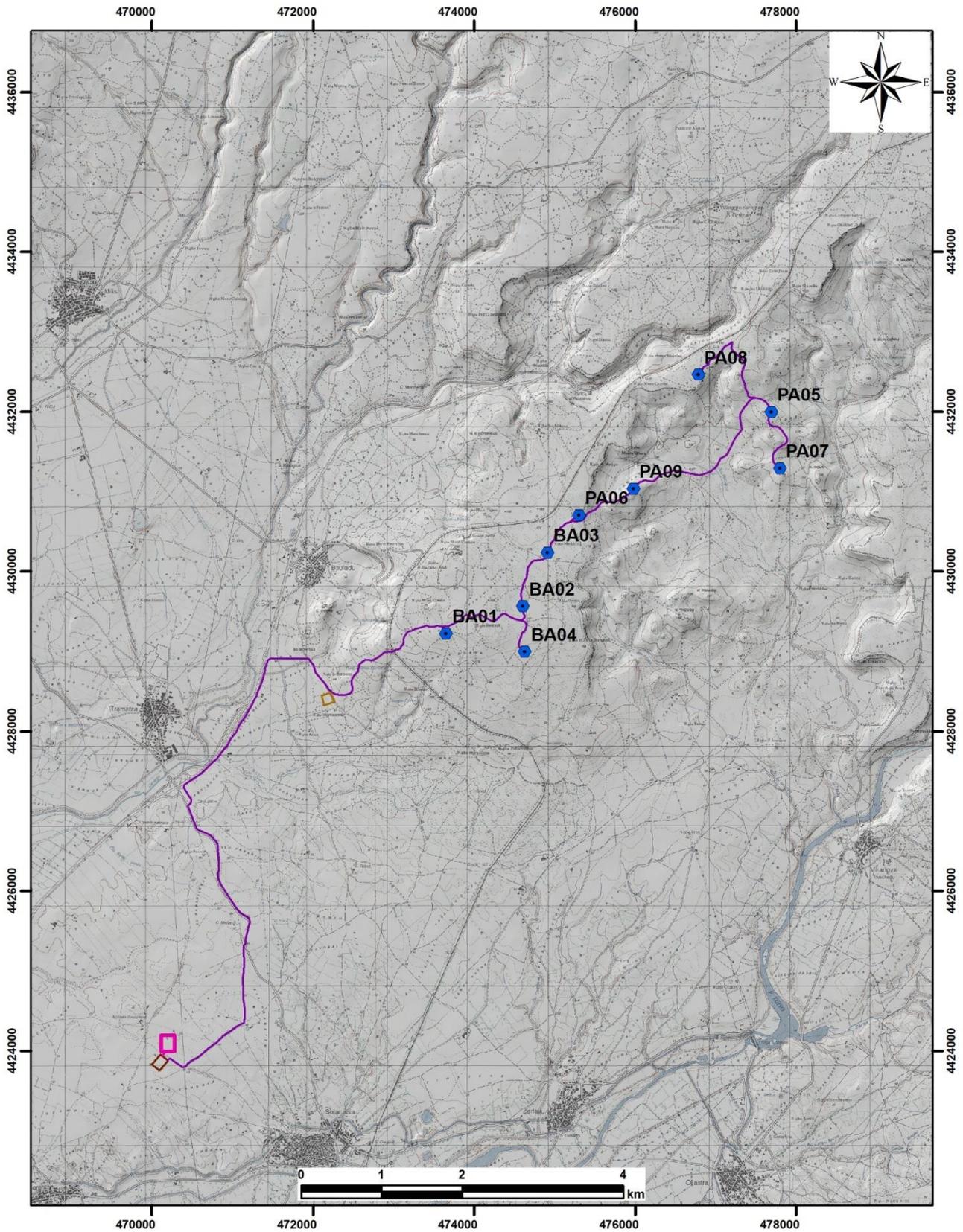


FIGURA 1.3 – Inquadramento topografico su stralcio cartografia I.G.M.I. 1:25.000, fuori scala.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgienarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 6 di 14 |

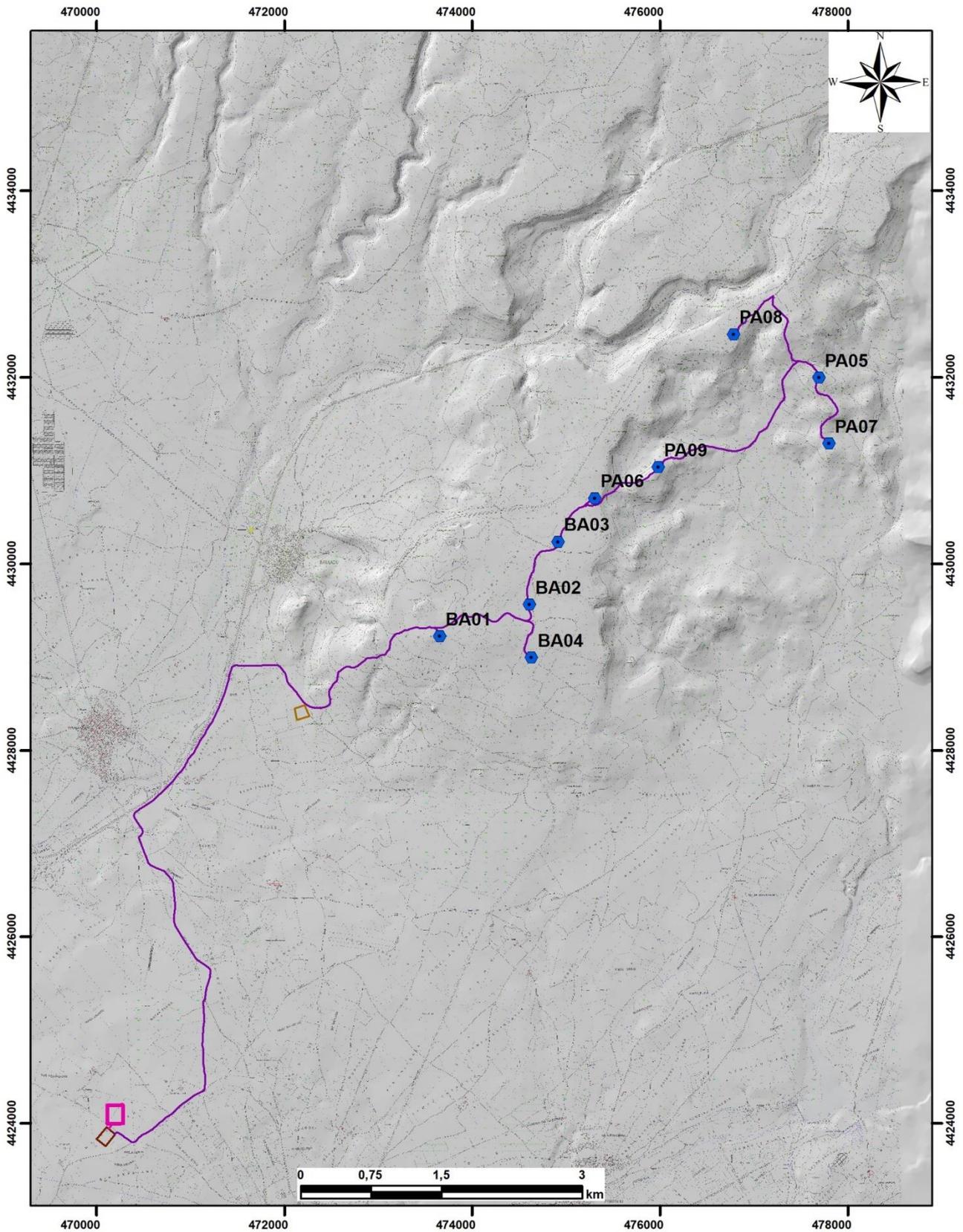


FIGURA 1.4 – Inquadramento topografico su stralcio cartografia C.T.R. 1:10.000, fuori scala.

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 7 di 14 |

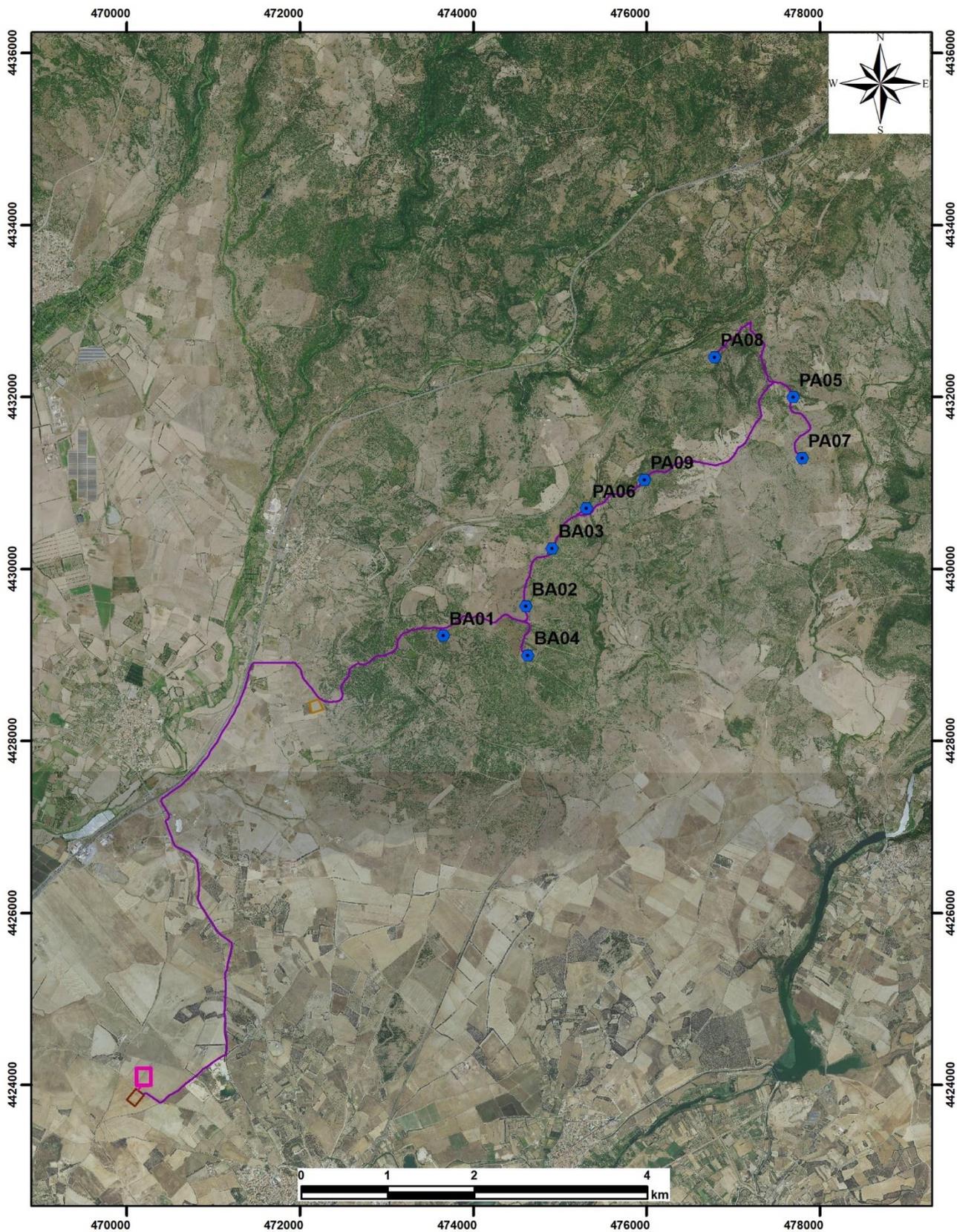


FIGURA 1.5 – Ubicazione degli interventi in programma su stralcio ortofotogrammetrico 2016.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 8 di 14 |

1.4 Descrizione sommaria degli interventi in progetto

È prevista l'installazione di n. 9 aerogeneratori di ultima generazione ad asse orizzontale (HAWTG, Horizontal axis wind turbine generators) di potenza pari a 6,2 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 55,8 MW. Saranno montati su torri tubolari di acciaio che porteranno il mozzo del rotore a un'altezza da terra di 125 m e l'altezza massima dal suolo di ogni macchina sarà pertanto pari a 210 m.

| Aerogeneratore | X | Y | Z |
|----------------|---------|---------|-----|
| BA01 | 1473661 | 4429226 | 193 |
| BA02 | 1474614 | 4429565 | 183 |
| BA03 | 1474924 | 4430233 | 177 |
| BA04 | 1474639 | 4428000 | 171 |
| PA05 | 1477708 | 4431999 | 160 |
| PA06 | 1475318 | 4430704 | 177 |
| PA07 | 1477810 | 4431295 | 131 |
| PA08 | 1476786 | 4432469 | 193 |
| PA09 | 1475984 | 4431034 | 161 |

Le opere da realizzare riguardano anche il comune di Tramatzu, interessato da alcuni tratti di cavidotto a 30 kV, e Solarussa entro cui è prevista la connessione elettrica a 220 kV dell'impianto alla RTN presso la futura stazione elettrica (SE) RTN 220 da inserire in entra – esce alla linea 220 kV “Codrongianos – Oristano” in accordo alla STMG di cui al Codice pratica TERNA n. 202201805 relativo ad una potenza in immissione di 70,8 MW con ulteriori 15 MW di accumulo (BESS).

L'elettrodotto in antenna a 220 kV per il collegamento della centrale eolica alla citata stazione RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 220 kV nella medesima stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

La viabilità principale di accesso al parco eolico è rappresentata dalla viabilità locale di collegamento allo scalo portuale di Oristano (OR) e dalle seguenti arterie stradali di livello statale, provinciale e locale: SP97, SP49, SS131, SP15, e complanare est - Bauladu.

In questa sede, per procedere con il dovuto dettaglio alla descrizione delle caratteristiche geologiche e morfologiche dell'areale che ospiterà il parco eolico, sono stati distinti 2 comparti che raggruppano i siti designati sulla base dell'assetto geografiche e geomorfologico (FIGURA 1.6):

- ⇒ Comparto nordorientale (BA01+BA02+BA03+BA04+PA06)
- ⇒ Comparto sudoccidentale (PA05+PA07+PA08+PA09).

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgienarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 9 di 14 |

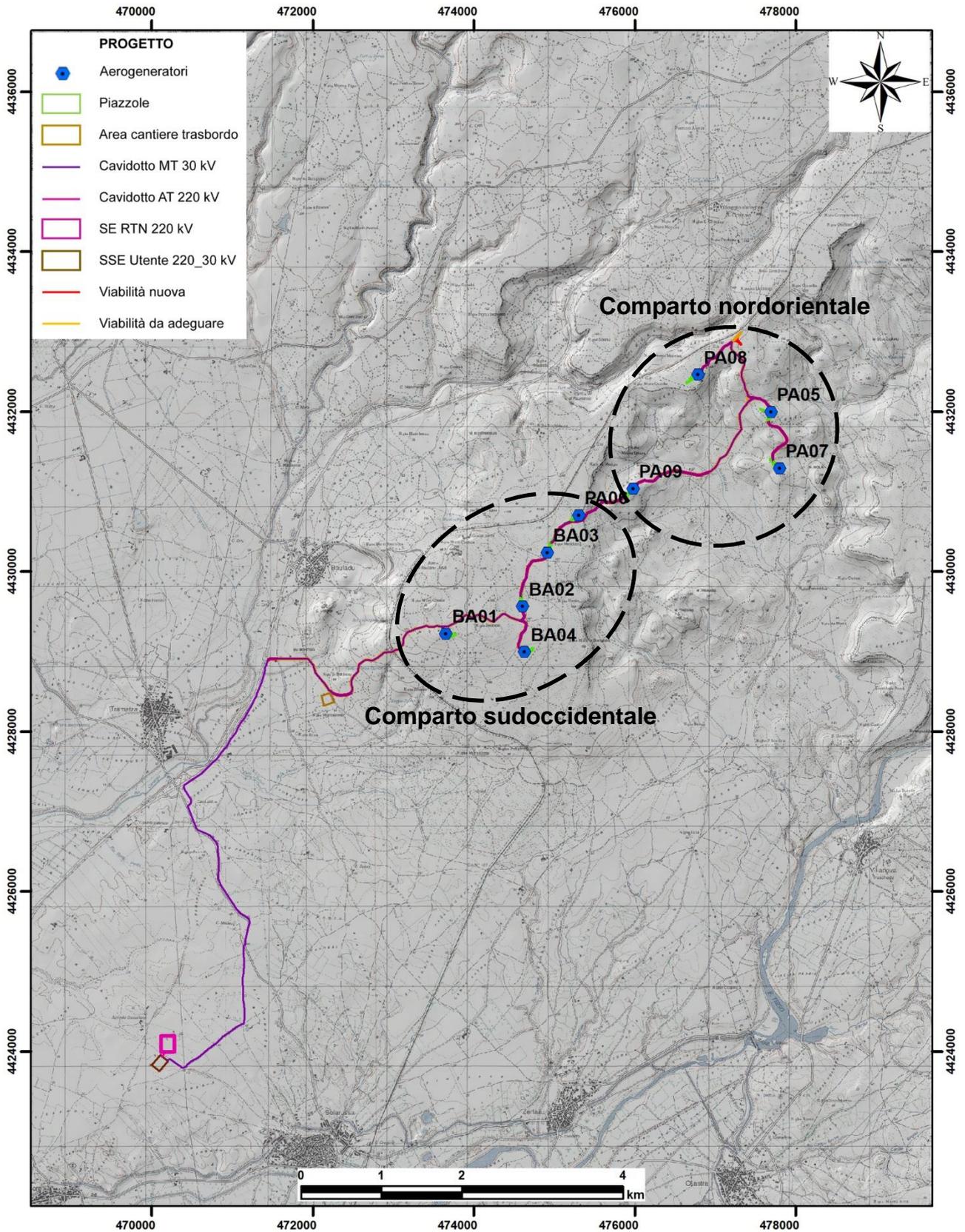


FIGURA 1.6 – Schema del progetto su stralcio cartografia I.G.M.I..

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|   CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 10 di 14 |

2 MODELLO GEOTECNICO

2.1 Assetto litostratigrafico locale

Il parco eolico in progetto si svilupperà completamente in un ambito dominato dalla presenza di litologie vulcaniche litoidi di età pliocenica e miocenica che costituiscono rispettivamente un plateau di modesta estensione e morfologie collinari poco acclivi. Il cavidotto di collegamento alla stazione elettrica si svilupperà invece prevalentemente su litologie alluvionali tardo pleistoceniche afferenti al Subsistema di Portoscuso [PVM2a].

2.2 Modello stratigrafico di riferimento

Non essendo eseguita al momento alcuna campagna di indagine diretta, la caratterizzazione litotecnica viene effettuata, in via preliminare e del tutto indicativa, sulla base di dati provenienti da letteratura tecnica coadiuvate da informazioni estrapolate da indagini pregresse svolte in contesti geologi analoghi.

Schematicamente, la sequenza litologica locale può essere ricondotta alla sovrapposizione dei seguenti strati a partire dal più recente:

| | | |
|-------------|------------------|----------------------|
| LL_A | Coltre detritica | [Attuale – Olocene] |
| LL_B | Vulcaniti | [Miocene – Pliocene] |

2.3 Assetto idrogeologico locale

L'assetto idrogeologico locale è condizionato dalla presenza delle lave andesitiche cenozoiche e dei plateaux basaltici plio-pleistocenici, litologie poco permeabili a grande scala a meno di particolari condizioni di elevata fratturazione o della presenza di intercalazioni di depositi di scorie sciolte entro le quali potrebbe instaurarsi una modesta circolazione idrica.

Le sovrastanti coperture detritiche di natura eluvio-colluviale hanno porosità e permeabilità poco favorevoli a consentire un'infiltrazione efficace degna di nota e pertanto la formazione di una falda freatica superficiale.

La suddetta configurazione in relazione alle previste quote di progetto, non fanno prevedere interazioni significative con la falda acquifera. Non è escluso che in concomitanza delle precipitazioni possano instaurarsi condizioni di locale saturazione dei terreni sommitali e ristagni idrici.

2.4 Caratteristiche sismiche

Il sito di specifico intervento, così come tutto il territorio regionale ricade in Zona 4, contraddistinto da «pericolosità sismica BASSA» a cui corrisponde la normativa antisismica meno severa. Al parametro a_g è assegnato un valore di accelerazione al suolo da adottare nella progettazione compreso tra $0,025 \div 0,05$ g (con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni).

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 11 di 14 |

Dalla consultazione della cosiddetta “Zonazione Sismogenetica ZS9” a cura dell’INGV, tutta la regione Sardegna è scevra da sorgenti sismogenetiche di particolare rilievo. Dal database DISS si evince che il settore di intervento non è direttamente gravato da potenziali faglie sismogenetiche.

Il database del progetto ITHACA (*ITaly HAZard from CApable faults*) ha consentito di escludere la presenza di “faglie capaci” in prossimità dell’area di interesse.

Coerentemente con l’assenza di strutture tettoniche attive nell’area di studio, si può ragionevolmente escludere la presenza di faglie in grado di generare fenomeni sismici da tenere in considerazione in fase progettuale.

2.5 Parametrizzazione geotecnica preliminare

Vengono di seguito descritti i caratteri geotecnici del sito designato ad ospitare il parco eolico in progetto, in via preliminare e del tutto indicativa sulla base di dati provenienti da letteratura tecnica coadiuvate da informazioni estrapolate da indagini pregresse svolte in contesti geologici analoghi.

Riprendendo la medesima nomenclatura utilizzata per l’assetto litostratigrafico, a partire dall’alto è definita la seguente sequenza di strati litotecnici:

LL_A Coltre detritica

LL_B Vulcaniti

LT_A – Coltre detritica

Terre più o meno rimaneggiate dalle pratiche agricole e di pascolo, o dai processi pedogenetici, di colore bruno: trattasi di materiali perlopiù sabbioso limosi e localmente argillosi, con dispersi ciottoli della roccia madre, derivanti dall’alterazione spinta dei basalti, poco o moderatamente consistenti, a componente organica nei primi decimetri più superficiali.

I parametri indicativi sono:

- Peso di volume naturale $\gamma = 17,00 \div 18,50 \text{ kN/m}^3$
- Angolo di resistenza al taglio efficace $\varphi' = 22 \div 25^\circ$
- Coesione efficace $c' = 0,00 \div 0,05 \text{ daN/cm}^2$
- Modulo elastico $E_{el} = 60 \div 80 \text{ daN/cm}^2$

LL_B – Vulcaniti

Roccia basaltica e andesitica in facies lavica, con fratture a spaziatura pluri-decimetrica, poco degradata con discontinuità ossidate.

I parametri indicativi sono:

- Peso di volume naturale $\gamma = 26,00 \text{ kN/m}^3$
- Angolo di resistenza al taglio efficace $\varphi' = 40 \div 45^\circ$
- Coesione efficace $c' = 1,00 \text{ daN/cm}^2$
- Modulo elastico $E_{el} = 5.000 \text{ kN/cm}^2$

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenia Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgeniarenewables@sorgenia.it | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 12 di 14 |

3 CONCLUSIONI

Dagli elementi esaminati, l'assetto geologico del settore ove si prevede la realizzazione dell'impianto eolico in progetto, si caratterizza per la presenza di un basamento litificato di natura vulcanica che soggiace a profondità abbastanza uniformi (presumibilmente variabili tra 0,00 m e 2,00 m) rispetto al piano di campagna, sormontato da una coltre eluvio colluviale di colore bruno, rimaneggiata nella porzione sommitale.

Fatti salvi i necessari accorgimenti operativi per evitare il detensionamento del piano di fondazione (immediato getto contro terra di magrone), questa configurazione litostratigrafica consente di prevedere l'appoggio diretto delle opere fondali degli aerogeneratori sul substrato roccioso vulcanico [LT_B], dotato di elevate caratteristiche di resistenza al taglio e di rigidità tali da evitare qualsiasi condizione di instabilità dell'insieme opera-terreno nel tempo.

Fermo restando la necessità di supportare le valutazioni in questa sede con i dati provenienti dalle indagini geognostiche puntuali eseguite ad hoc, orientativamente si possono assumere valori di capacità portante dell'ordine di **2,5 daN/cm²**, senza che si manifestino cedimenti di entità apprezzabile o comunque pregiudizievoli per la stabilità delle strutture in progetto.

Per quanto concerne gli aspetti geotecnici, dunque, ad esclusione della coltre detritica superficiale e alcune facies di alterazione corticale della roccia, i substrati vulcanici in posto offrono elevate garanzie di stabilità nel tempo per le opere fondali.

Per la posa del cavidotto e per realizzazione della viabilità di accesso e collegamento non sussistono particolari problematiche, fermo restando il superamento della coltre sommitale rimaneggiata.

La coesione insita nella coltre terrigena sommitale assicura la tenuta delle pareti di scavo a sezione obbligata per altezze dell'ordine del metro, purché in condizioni asciutte e per breve periodo (alcune settimane).

Sotto il profilo idrogeologico, la permeabilità da bassa a medio-bassa delle litologie vulcaniche che costituiscono il substrato di fondazione delle torri eoliche, consente di escludere qualsiasi interazione con flussi idrici sotterranei. Sulla base delle informazioni acquisite la profondità dell'acquifero più superficiale, sebbene possa risentire di fluttuazioni stagionali, sembra attestarsi a profondità pluridecametriche.

In concomitanza di piogge persistenti potrebbero instaurarsi condizioni di locale saturazione dei terreni sommitali e ristagni idrici.

Per detti motivi si ritiene che nulla osti alla realizzazione dell'intervento in progetto, fatta salva l'esigenza di acquisire riscontri diretti attraverso l'esecuzione di una campagna di indagini geognostiche che dovrà obbligatoriamente supportare la successiva fase progettazione.

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| COMMITTENTE Sorgenja Renewables S.r.l. Via Algardi, 4 - 20148 Milano (MI) sorgenjarenewables@sorgenja.it  | OGGETTO IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI BAULADU E PAULILATINO | COD. ELABORATO SR-BP-RC11b |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE GEOTECNICA | PAGINA 13 di 14 |

Tale campagna dovrà chiarire gli aspetti litostratigrafici ancora indefiniti e dissipare qualsiasi incertezza sulle caratteristiche litologiche del sottosuolo (ad esempio lo spessore e caratteristiche litotecniche della coltre detritica olocenica e del cosiddetto “cappellaccio di alterazione della roccia”), con valutazione della tipologia dei prodotti di alterazione, proprietà geomeccaniche dei diversi substrati rocciosi, ovvero affinare il modello geologico/geotecnico per orientare al meglio le scelte progettuali, nonché per individuare l’ottimale profondità per la posa delle opere fondali dei manufatti in elevazione e della viabilità di accesso.