

PTO - Piano Tecnico delle Opere

Nuova SE RTN 220/36 kV "Bauladu" e relativi raccordi in entra-esce alla linea RTN a 220 kV "Codrongianos - Oristano"



Gianluca Brulloni

REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
B	28.3.2024	034	013	093	Revisione come da richieste Terna 23.2.2024
A	3.10.2023	010	093	022	Emissione per autorizzazione
COMMITTENTE					IMPIANTO
Sorgenia Renewables Srl Via Alessandro Algardi, 4 20148 - Milano (MI)					SE 220/36 KV BAULADU
INGEGNERIA & COSTRUZIONI					TITOLO
BRULLI trasmissione					DUE DILIGENCE TRASPORTO MACCHINE ELETTRICHE
SCALA	FORMATO	FOGLIO / DI		N. DOCUMENTO	
-	A4	1 / 13		3 9 9 4 1 8 B	

Sommario

1 – SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2 – CARATTERISTICHE MACCHINE ELETTRICHE	3
3 – LUOGO DI PARTENZA.....	4
4 – LUOGO DI ARRIVO	4
5 – ASSETTO CONVOGLIO DI TRASPORTO	5
6 – VIABILITA' PRINCIPALE ED ALTERNATIVA.....	6
7 – VIABILITA' PARTICOLARE INGRESSO.....	10
8 – OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO	10
9 – CONSIDERAZIONI FINALI	10
10 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	11

3 – LUOGO DI PARTENZA

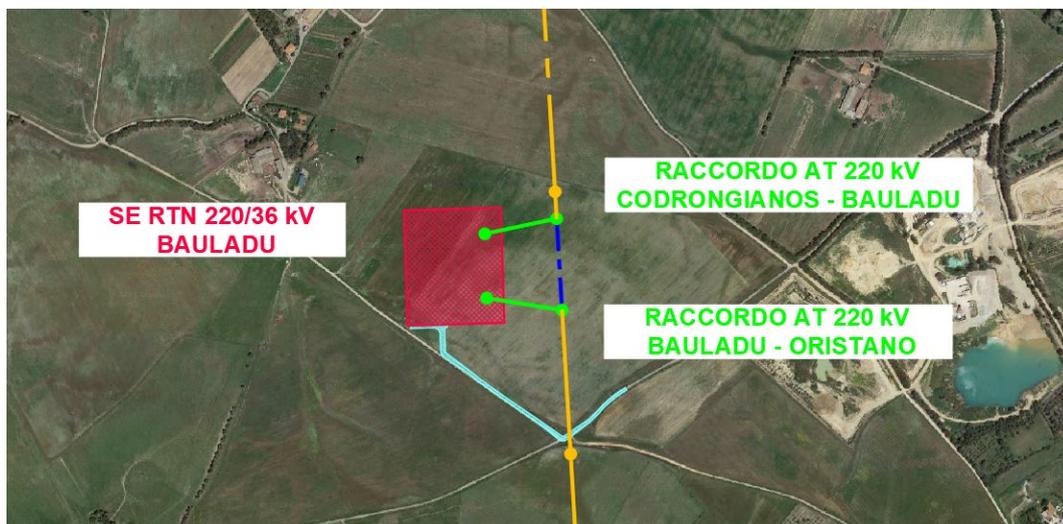
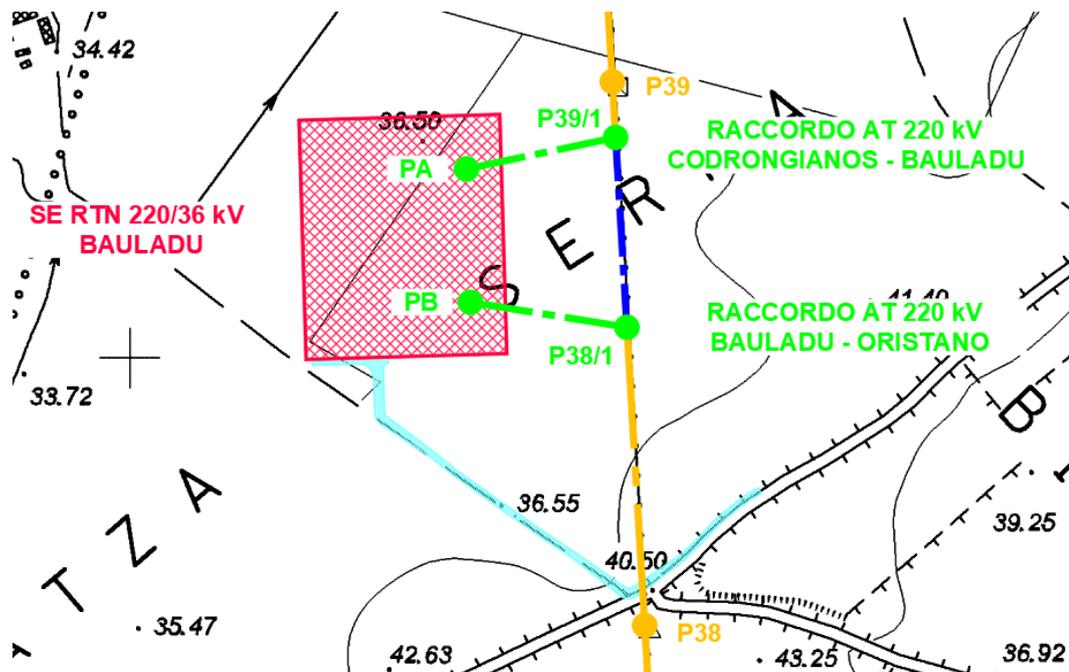
I costruttori ad oggi abilitati alla costruzione dei suddetti ATR, sono:

- TAMINI Trasformatori Srl – Viale Cadorna, 56/A – 20025 Legnano - MILANO
- GETRA SpA – SS 265, km 28 – Zona Industriale – 81025 Marcianise - CASERTA
- Elettromeccanica TIRONI Srl – Via Emilia Est, 1303/D – 41122 MODENA

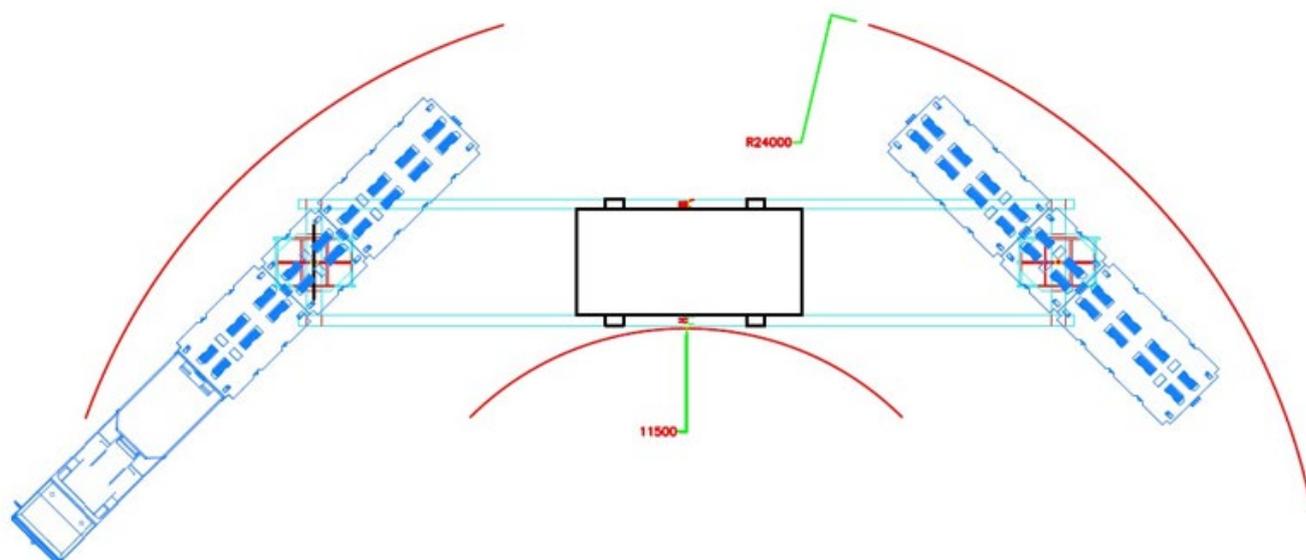
La scelta da quale fornitore rifornirsi è di esclusiva competenza di Terna SpA in base alle proprie policy di acquisto mediante gare ad evidenza pubblica: ai fini del presente documento, si è ipotizzato l'origine del trasporto partendo dallo stabilimento della Getra SpA in località Marcianise.

4 – LUOGO DI ARRIVO

Il luogo di arrivo preso in esame è la costruenda Stazione Elettrica 220/36 kV di Bauladu sita in un'area del contesto rurale del Comune di Solarussa, ad ovest della linea RTN "Oristano - Codrongianos" e ad est della strada provinciale SP 90 Castelsardo - Santa Teresa di Gallura, ad oggi Foglio Catastale No. 6 e Particelle No. 18, 395, 396, 200, 265 e 356. Come si evince dalla cartografia qui di seguito riportata, la strada di accesso alla stazione avrà sbocco alla viabilità ordinaria pubblica identificata nella strada che costeggia il lato Nord - Ovest della SE 220/36 kV "Bauladu".



Cartografia costruenda SE 220/36 kV Bauladu - Viabilità di accesso



	Tara	ATR	Portata	Lunghezza	Larghezza	Altezza
Trattore	14,73 ton	26,55 ton	41,28 ton	-	-	-
Semirimorchi	105,05 ton	125,45 ton	230,50 ton	-	-	-
TOTALE	119,78 ton	152 ton	271,78 ton	50 metri	5 metri	4,5 metri

6 – VIABILITA' PRINCIPALE ED ALTERNATIVA

Avendo ad assunto quanto precedente esposto, si è valutata la migliore soluzione da percorrere per la viabilità ordinaria al fine di raggiungere il luogo finale di destinazione, perseguendo i criteri nell'ordine di i) fattibilità e transitabilità della viabilità esistente in termini di portata del sedime stradale, ii) assenza di vincoli in termini di altezza quali ponti, ferrovie ed altri manufatti eccedenti le altezze massime previste dal trasporto, iii) viabilità più breve, ove possibile con i vincoli già detti, al fine di limitare l'impatto negativo sulla viabilità ordinaria esistente, e nel limite del possibile di contenimento degli oneri economici relativi al trasporto.

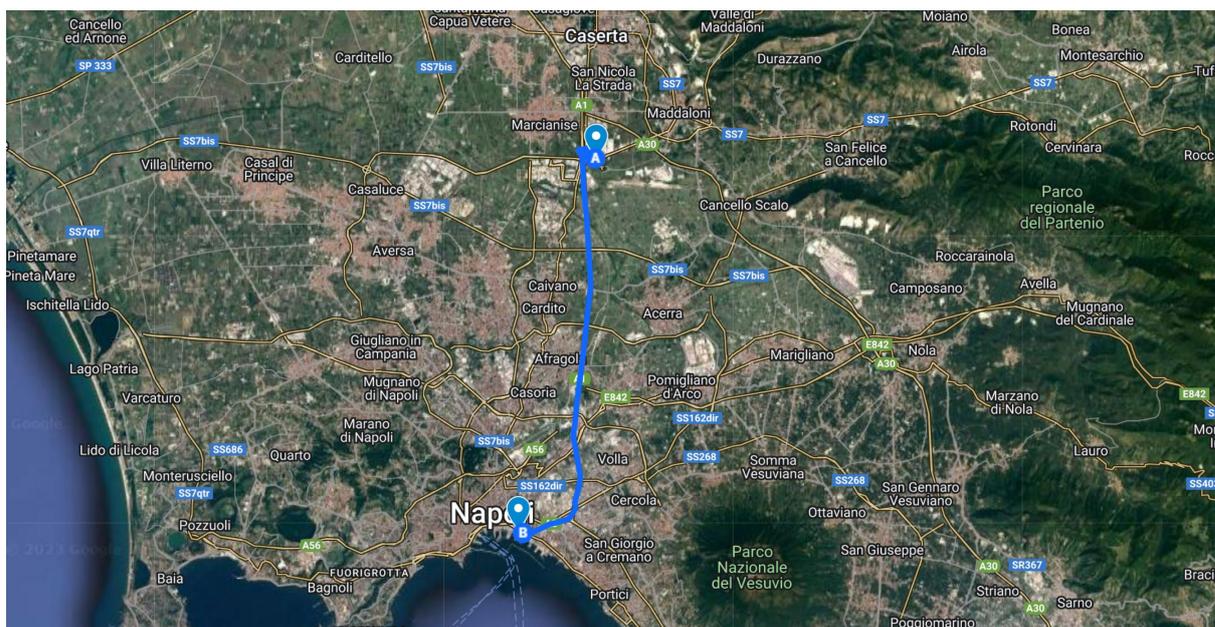
Stante la fattibilità della soluzione principalmente identificata, non si è ritenuto necessario perseguire altre soluzioni di transito alternative.

6.1 - Prospetto percorso

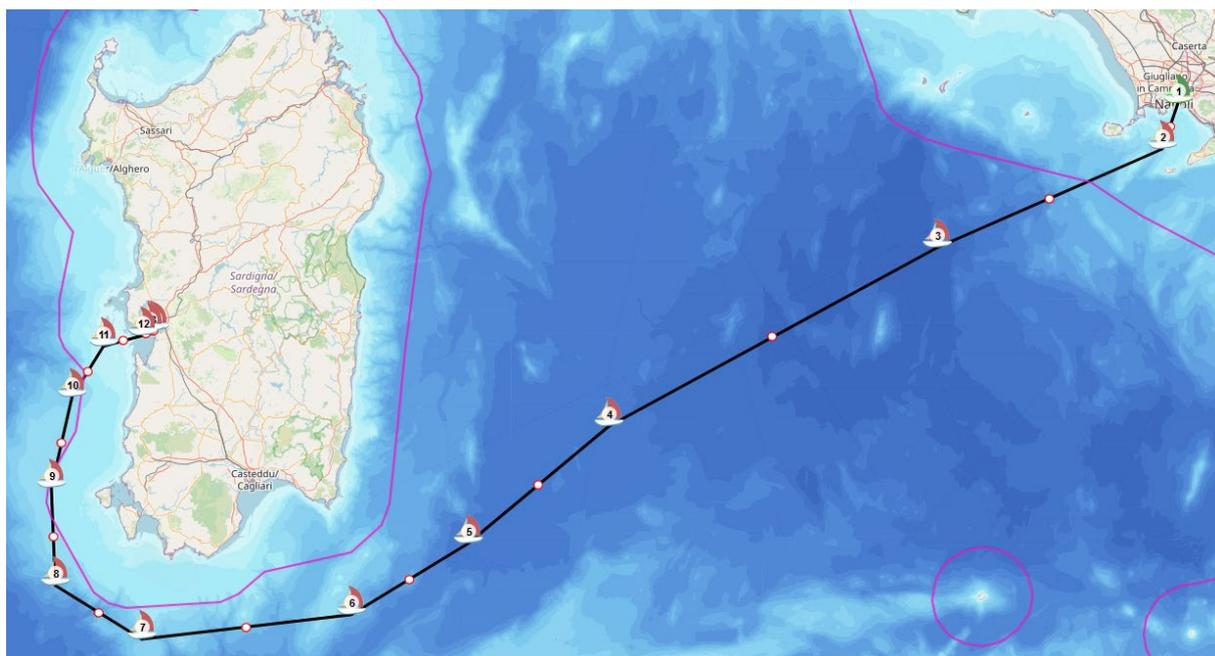
Il percorso, con partenza Marcianise, è previsto sino al porto di Napoli per imbarcarsi con una nave bigata con destinazione possibile i porti di Barletta o Manfredonia. Il percorso ritenuto compatibile dal punto di vista geometrico prevede il transito su strade di competenza:

6.2 - Percorso Marcianise - Porto di Napoli

- SP335 - Provincia di Caserta
- Autostrada A1 da ingresso «Marcianise» prosegue su A3 fino ad uscita S. Giovanni - Autostrade per l'Italia

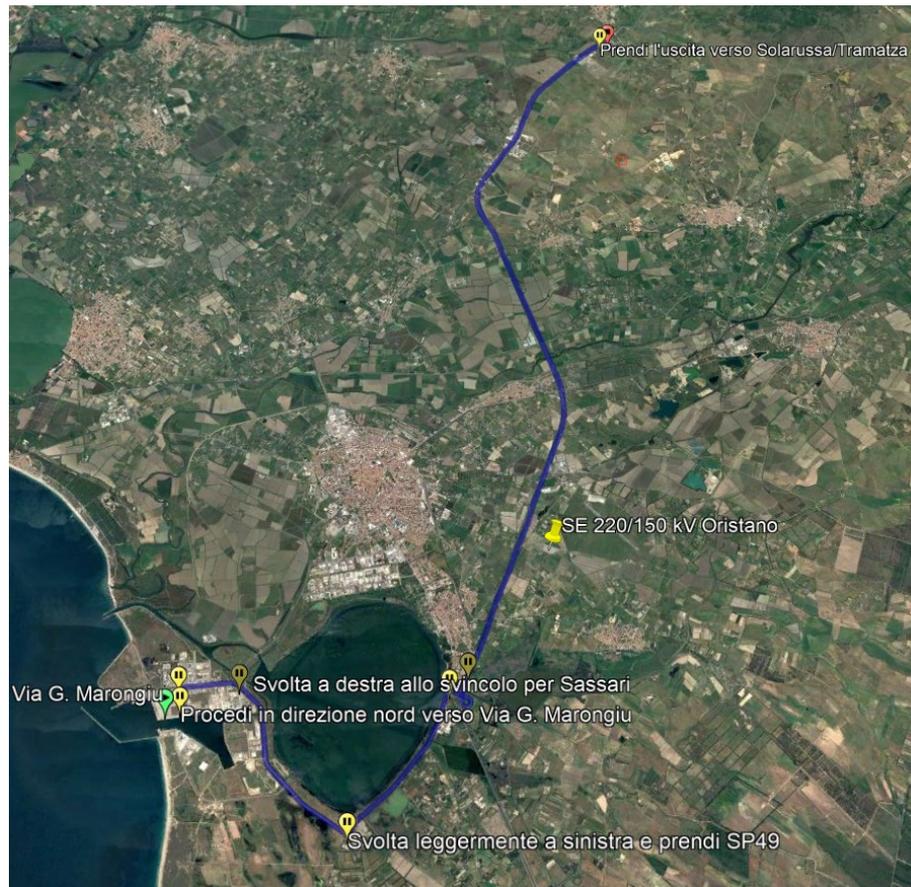


6.3 - Napoli Porto - Porto industriale di Oristano



6.4 - Percorso Porto industriale di Oristano – Svincolo SS 131 Tramatzu

- Viabilità comunale - Comune di Oristano;
- SP97 - Provincia di Oristano;
- SP49 - Provincia di Oristano;
- SS131 - Anas SpA.



6.5 - Percorso Svincolo SS 131 Tramatzia - SE 220/36 kV Bauladu

- SP15 - Provincia di Oristano;
- Viabilità comunale - Comune di Oristano.



7 – VIABILITA' PARTICOLARE INGRESSO



Viabilità particolare ingresso SE 220/36 kV Bauladu

8 – OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO

Tutte le operazioni di carico e scarico avvengono con l'ATR in assetto di trasporto, e quindi con il proprio solo peso del nucleo attivo e della cassa in atmosfera di azoto. Sul lato carico, non si procede a particolari analisi e considerazioni, in quanto ciascun costruttore è già dotato presso il proprio stabilimento di produzione di apposite infrastrutture di sollevamento e posizionamento dell'ATR sul convoglio adibito al trasporto, tipicamente carri ponte di adeguata portata e piattaforme di movimentazione a cuscini d'aria anch'essi opportunamente dimensionati.

Sul fronte dello scarico, invece, attesa l'adozione di fondazioni di calcestruzzo standardizzate per singoli pesi complessivi sino a 320 ton, esse sono di norma dotate di doppi binari posti ortogonalmente al lato lungo dell'ATR, che giungono sino alla strada di viabilità interna posta di fronte alla vasca ATR: su tali binari poggiano le ruote, di norma in misura di 8, che permettono di movimentare l'ATR dalla sede stradale ove transita il convoglio con l'ATR sostenuto dalle spalle laterali e che ne permettono mediante sollevamenti e successivi abbassamenti mediante martinetti idraulici posizionati sui pivot delle ralle dei semirimorchi, sino alla postazione finale ove è prevista l'installazione dell'ATR, mediante scorrimento dell'ATR sulle ruote in acciaio opportunamente trainato da argano a fune o martinetti idraulici. Atteso il peso complessivo del frutto ATR, non è prevista l'adozione di alcuna grù di sollevamento/movimentazione, se non esclusivamente per i successivi montaggi degli accessori, come i passanti AT/AAT, gli aerotermini ed il conservatore dell'olio.

9 – CONSIDERAZIONI FINALI

Per quanto esposto in precedenza, stante l'attuale configurazione dei luoghi e della viabilità esistente e costruenda, si ritiene che il trasporto del TR in questione possa essere effettuata secondo le normali procedure da adottarsi per i trasporti cd eccezionali, senza necessità di realizzazione di ulteriori particolari infrastrutture sulla viabilità esistente, e/o ovvero la modifica ed integrazione di quanto già esistente. Ovviamente restano salve i) le modifiche e successivi ripristini delle segnaletiche stradali verticali e/o degli ulteriori manufatti presenti che possano ostacolare e/o rendere maggiormente oneroso il transito del convoglio quali pali illuminazione, cripte contenenti figure religiose, etc. ii) gli eventuali innalzamenti temporanei di elettrodotti in BT e MT e di pubblica illuminazione attraversanti le sedi stradali che si trovassero per qualsivoglia ragione al di sotto del limite normativo.

Inoltre nel rispetto della legislazione e normative vigenti, i titolari - proprietari e/o gestori - delle viabilità interessate al transito del convoglio come pure nel caso di utilizzo di ponti, viadotti, canali idrici, e/o sottopassi esistenti, possono richiedere al fine del rilascio del relativo permesso di transito, opportuni e dettagliati ulteriori studi e perizie al fine di verificare la compatibilità del trasporto con le opere presenti sull'itinerario, i quali saranno posti in essere a cura ed onere di chi dovrà effettuare il relativo trasporto e/o dei propri Committenti.

10 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Ingresso da SP 15 della strada che arriva alla cava: larghezza 7,7 metri



Strada che arriva alla cava: larghezza 5,8 metri



Ultimo tratto Strada in direzione nuova SE 220/36 kV Aglientu: larghezza pari a 4,70 metri



Tipico convoglio con spalle e semirimorchi autolivellanti



Tipico convoglio con spalle e semirimorchi in svincolo autostradale



Trasbordo convoglio terrestre – nave con autogrù a tiro pieno