



CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO



**RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI
MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE**

COMMESSA
022623

UNITA'
-

SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001

Commessa :
IV-TARA-9999



Fg. 1 di 17

Rev. 01

**RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI MASSAFRA
RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE**



Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
1	Aggiornata con prescrizioni Terna	E.Nuvoloni	F. Boni	M. Ciserani	07.02.11
0	Emissione per commenti/approvazione	E.Nuvoloni	F. Boni	M. Ciserani	06.01.11

Nome file: TA_IV9999_EAE70001_01.DOC

 Comessa IV-TARA-9999	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	COMMESSA 022623	UNITA' -
		SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
		Fg. 2 di 16	Rev. 01

INDICE

1	PREMESSA	3
2	STATO DEL PROCEDIMENTO AUTORIZZATIVO (LEGGE N. 55/2002)	4
3	DATI GENERALI DI PROGETTO	7
4	DESCRIZIONE DEL SITO DI LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI RETE	8
4.1	Premessa	8
4.2	Caratteristiche del sito	9
4.3	Descrizione del sito	9
5	DESCRIZIONE DEI RACCORDI	11
5.1	Elettrodotto a 150 kV Palagiano 1 - Sural (entra-esce)	11
5.2	Elettrodotto a 150 kV Palagiano 2 – Massafra (entra-esce)	11
5.3	Elettrodotto a 150 kV doppia terna dalla Centrale Enipower di Taranto	12
6	ELENCO FIGURE	13
7	ELENCO ALLEGATI	13



	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO			
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE			COMMESSA 022623
Commissa IV-TARA-9999			SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	

1 PREMESSA

La Società EniPower SpA con sede in S. Donato Milanese si accinge a realizzare all'interno della raffineria Eni di R&M della zona industriale sita nel Comune di Taranto un impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato della potenza di circa 240 MW.

Per realizzare il collegamento di tale impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) si rende necessaria la costruzione:

- di un elettrodotto a 150kV a doppia terna che si svilupperà dal suddetto impianto fino alla Stazione Elettrica di Connessione;
- di una Stazione Elettrica di connessione a 150kV;
- di due tratti in entra - esce per il raccordo di quest'ultima, sia all' elettrodotto in doppia terna 220/150 kV "Pisticci –Taranto Nord", "Palagiano 2– Massafra" e sia per il raccordo all'elettrodotto a 150kV "Palagiano 1 – Sural".

 Comessa IV-TARA-9999	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	COMMESSA 022623	UNITA' -
		SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
		Fg. 4 di 16	Rev. 01

2 STATO DEL PROCEDIMENTO AUTORIZZATIVO (LEGGE N. 55/2002)



La nuova centrale, di potenza termica superiore a 300 MWt, rientra nell'ambito di applicazione della Legge n. 55 del 2002 - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 febbraio 2002, n. 7, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale", che prevede l'ottenimento di un'autorizzazione unica rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico (MSE), la quale sostituisce autorizzazioni, concessioni ed atti di assenso comunque denominati, previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire l'impianto. Tale autorizzazione è rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano le Amministrazioni statali e locali interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni, d'intesa con la regione interessata (Conferenza dei Servizi).

In tale ambito, l'esito positivo della VIA costituisce parte integrante e condizione necessaria del procedimento autorizzativo (endoprocedimento).

Il procedimento per l'ottenimento di tale autorizzazione è stato avviato a marzo 2007, con la contestuale consegna della documentazione relativa (Studio di Impatto Ambientale e Progetto di Massima). L'elettrodotto e la relativa sottostazione di interconnessione alla Rete di Trasmissione Nazionale a 150 kV figurano come "opere connesse" e pertanto seguono lo stesso iter autorizzativo.

Di seguito si riporta una sintetica cronologia dell'iter autorizzativo:

- A maggio 2007, è stata convocata dall'MSE la prima Conferenza dei Servizi relativa al progetto.
- A fine maggio 2007 è stata avviata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) da parte del Ministero dell'Ambiente e della Salute del Territorio e del Mare (MATTM).

 Comessa IV-TARA-9999	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	COMMESSA 022623	UNITA' -
		SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
		Fg. 5 di 16	Rev. 01



- A marzo 2008, enipower trasmette alla Conferenza dei Servizi le integrazioni alla documentazione richieste in fase di Conferenza dei Servizi Istruttoria di maggio 2007, che includeva tra l'altro:

- o **Relazione tecnica: “Aggiornamento del SIA in relazione alle modifiche del tracciato dell'elettrodotto”**, effettuate a seguito della definizione del progetto di “corridoio tecnologico” realizzato insieme a Snam Rete Gas e all'Autorità Portuale di Taranto al fine di ridurre al minimo l'impatto sull'occupazione di suolo dei sottoservizi in progetto nell'area demaniale dell'Autorità Portuale;
- o **Documentazione richiesta dall'Autorità di Bacino della Puglia:**
 - Studio di Compatibilità Idrogeologica e Idraulica
 - Relazione giustificativa della scelta del sito della Stazione 150 kV di connessione alla Rete di Trasmissione
 - Corografia in scala 1:5000 del tracciato dell'elettrodotto con riportate le aree delimitate dall'Autorità di Bacino della Puglia
- o **Studio di Incidenza su siti Natura 2000**

- La procedura VIA si è conclusa ad aprile 2010 con l'emissione del Decreto VIA positivo con prescrizioni (prot. DVA-DEC-2010-0000209, Allegato 1). Il Decreto VIA positivo è stato emesso dal MATTM nonostante il parere di compatibilità ambientale negativo della Regione Puglia (Deliberazione della Giunta Regionale n. 1540 del 07/08/2009), le cui motivazioni sono state considerate dalla Commissione VIA tali da non giustificare una modifica del parere;

- A maggio 2010 il MSE ha trasmesso una nota di riepilogo ad enipower e agli enti ed alle amministrazioni coinvolte una nota riepilogativa relativa allo stato dell'iter;

- Ad agosto 2010, l'Autorità di Bacino della Puglia ha trasmesso, con lettera n.47-07/5, inviata il 30 luglio 2010 il proprio parere sul progetto nel quale si ritiene che le aree interessate dal progetto, con riferimento sia a quelle eseguite fuori terra, sia a quelle eseguibili al di sotto del piano campagna, sono inondabili per eventi con tempo di ritorno rispettivamente fino a 30 e 200 anni, come dimostrato dagli studi concernenti alle

 Comessa IV-TARA-9999	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	COMMESSA 022623	UNITA' -
		SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
		Fg. 6 di 16	Rev. 01

perimetrazioni del Comune di Massafra (deliberazione del Comitato Istituzionale 26/01/2010 n.4) e, pertanto, l'intervento non risulta coerente con le norme tecniche attuative del P.A.I. Ne consegue la necessità almeno di delocalizzare la sottostazione con i relativi sostegni dei raccordi a 150 kV.



- A seguito della ricezione di tale parere e, dopo le opportune verifiche tecniche e amministrative con l'Autorità di Bacino Puglia, enipower ha deciso di optare per la modifica del progetto e la rilocalizzazione della sottostazione, come illustrato nella documentazione allegata a questa relazione; a tal fine risulta necessario sottoporre tale modifica progettuale a Verifica di Assoggettabilità da parte del MATTM ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

La Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (Codice identificativo: 05031721) si riferisce al progetto di realizzazione di un nuovo impianto di cogenerazione da circa 282 MVA, da ubicare all'interno della Raffineria eni Div. R&M di Taranto.

Si riporta di seguito la cronologia con gli eventi principali:

- La procedura è stata avviata da enipower con lettera del 22 luglio 2005, a seguito della quale, con lettera rif. TE/P2006002229 del 09/03/2006, Terna ha comunicato lo schema di massima per la connessione alla RTN;
- In sede di Conferenza dei Servizi Terna ha richiesto delle integrazioni alla documentazione di progetto, documentazione trasmessa da enipower il 13/03/2008;
- A seguito dell'invio, Terna ha richiesto un incontro nella quale è stata richiesta ulteriore documentazione integrativa (07/10/2008);
- Enipower, a valle del ricezione del Decreto VIA, ha predisposto la documentazione richiesta, aggiornata con le modifiche richieste in corso di iter.

La documentazione richiesta è allegata a questa relazione che riporta tutte le modifiche progettuali effettuate in sede di autorizzazione e include la rilocalizzazione della sottostazione; la documentazione dovrà essere sottoposta a Verifica di Assoggettabilità da parte del MATTM.



	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	Commessa IV-TARA-9999	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	
SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001			
Fg. 7 di 16			Rev. 01

3 DATI GENERALI DI PROGETTO

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto 150 kV - per ciascuna terna e con conduttore AA 585,34 mm², diametro 31,5mm - sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Corrente Nominale	550 A
Potenza nominale	143 MVA
Corrente massima (norma CEI 11.60 – Zona A)	870 A
Potenza massima	226 MVA

La portata in corrente in servizio normale del conduttore sarà conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60, per elettrodotti 150 kV in zona A.

	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	COMMESSA 022623	UNITA' -
SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001			
Fg. 8 di 16		Rev. 01	
Commissa IV-TARA-9999			

4 DESCRIZIONE DEL SITO DI LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI RETE

4.1 Premessa

La posizione di massima della Stazione Elettrica di Connessione è stata prescritta da Terna con comunicazione n. P2006002229 del 9 marzo 2006. La prescrizione di Terna richiede "... *che la Centrale venga collegata in antenna, con due linee separate, su una nuova Stazione di Smistamento della RTN a 150 kV da realizzare in prossimità dell'incrocio tra la linea RTN in doppia terna 220/150 kV Pisticci - Taranto Nord, Palagiano - Massafra - Taranto Nord e la linea RTN a 150 kV Palagiano - Sural*".



Con la stessa comunicazione, Terna ne ha prescritto anche le caratteristiche dimensionali: realizzare una Stazione costituita da una sezione a 150 kV a doppia sbarra con parallelo sbarre ad U e isolamento in aria, con 10 stalli di linea (due stalli per la centrale, due stalli per l'entra-esci della linea RTN a 150 kV Palagiano - Massafra - Taranto Nord, due stalli per l'entra-esci della linea RTN a 150 kV Palagiano - Sural, due stalli per il parallelo e due (tre) stalli per ampliamenti futuri).

L'impianto, progettato con i dati suddetti, occuperà un'area di circa 13.000m²

Il layout della stazione è stato definito tenendo conto anche delle seguenti prescrizioni:

- posizionamento sfalsato delle linee in entra-esce;
- strada perimetrale di 4m di larghezza;
- strada interna perimetrale all'edificio comando e controllo non inferiore a 5m di larghezza;
- posizionamento dell'edificio comando e controllo nelle adiacenze dell'arrivo della MT;
- due torri faro.

Lo schema unifilare e la planimetria della stazione sono riportati nei disegni allegati (Figg.1 e 2). Si evidenzia che, a seguito delle modifiche richieste al fine di agevolare le attività di manutenzione distanziano opportunamente gli stalli adiacenti, ne risulta la disponibilità di uno stallo libero aggiuntivo; il numero complessivo di stalli passa da 10 a 11.

	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
		COMMESSA 022623	UNITA' -
Commessa IV-TARA-9999	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
		Fg. 9 di 16	Rev. 01

In data 26 aprile 2010, con Decreto n. DVA-DEC-2010-0000209, il Ministero dell'Ambiente ha espresso giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale del progetto, inclusi Elettrodotto e Sottostazione Elettrica.

L'Autorità di Bacino della Puglia, tuttavia, con lettera n.47-07/5 inviata il 30 luglio 2010, dichiarava la realizzazione della Sottostazione Elettrica non coerente con gli obiettivi del PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) prescrivendone la delocalizzazione.

La delocalizzazione della S.E., in un nuovo sito concordato con TERNA, costituisce una modifica al progetto approvato dal Ministero dell'Ambiente e, per questo motivo, si rendono necessari la presentazione di una Relazione tecnica a TERNA e di un'istanza di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con l'invio al Ministero dell'Ambiente di uno Studio Preliminare Ambientale.

Pertanto nel seguito viene descritto il nuovo sito dove verrà delocalizzata la Stazione Elettrica di Rete di Massafra dal sito inizialmente proposto sulla Strada Comunale n.26 (con l'ingresso posto a circa 500m dalla derivazione della citata Strada Comunale dalla Strada Provinciale n.38 entro un'area "ad alta probabilità di inondazione"), ad un'area al di fuori del Piano di Assetto Idrogeologico.



4.2 Caratteristiche del sito

Il sito scelto - esterno al Piano di Assetto Idrogeologico - per l'inserimento della Stazione Elettrica di connessione alla RTN ha le seguenti peculiarità:

- è situato in zona agricola, non soggetta a vincoli, lontana dalle aree urbanizzate, con possibilità di sviluppi futuri;
- è situato in vicinanza delle linee elettriche che devono essere intercettate;
- è situato su terreni pianeggianti, in modo da ridurre al minimo i lavori di sbancamento;
- è posto in vicinanza di strade idonee al trasporto delle apparecchiature di corredo della Stazione (trasformatori, interruttori, ecc.);
- è rispettoso del campo magnetico (3 μ T).

4.3 Descrizione del sito



Il sito è localizzato all'interno di un'area del Comune di Massafra che permette di effettuare i collegamenti richiesti da Terna con raccordi di lunghezza contenuta, fuori dai limiti del Piano di

	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE		
Commessa IV-TARA-9999	SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001		UNITA' -
			COMMESSA 022623
		Fg. 10 di 16	Rev. 01

Assetto Idrogeologico e su terreni a destinazione agricola, come evidenziato dal Piano Regolatore Generale.

Le aree sono pianeggianti e non necessitano di particolari opere di sbancamento.

Il sito è posto sulla strada vicinale che collega la Strada Comunale n.30 con la strada vicinale per la Masseria Casavola, su terreno agricolo destinato ad ortaggi circondato da agrumeti, in posizione baricentrica rispetto alle linee da intercettare. Le abitazioni più vicine, le Masserie Casavola e Torquez, si trovano a circa 400-500m. Il collegamento stradale più idoneo può essere effettuato verso la Strada Comunale n. 35 dopo l'adeguamento della strada vicinale per una lunghezza di 250m circa (rif. Corografia Allegata TA-IV9999-ZB-4E-70005).

 Comessa IV-TARA-9999	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	COMMESSA 022623	UNITA' -
		SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
		Fg. 11 di 16	Rev. 01

5 DESCRIZIONE DEI RACCORDI

La nuova Stazione Elettrica di Connessione di Massafra sarà collegata alla Rete Nazionale di Trasmissione attraverso due raccordi in entra – esce a semplice terna alle linee a 150kV:

- Palagiano 1 – Sural (terna n.97) - par. 4.1
- Palagiano 2 – Massafra (terna n.31) - par. 4.2

Inoltre detta Stazione accoglierà l'elettrodotto a 150 kV a doppia terna che si svilupperà dall'Impianto di Produzione EniPower di Taranto – par. 4.3.

Per la numerazione dei sostegni fare riferimento al documento n. TA-IV9999-ZB-4E-70005.

5.1 Elettrodotto a 150 kV Palagiano 1 - Sural (entra-esce)

L'elettrodotto a 150kV semplice terna Palagiano 1 – Sural verrà aperto in corrispondenza della Strada Vicinale per la Masseria Casavola tra i sostegni n.20 e n.21, per una lunghezza di 220m circa, in modo da permettere l'ingresso della futura linea di collegamento della Centrale EniPower (v. par. 4.3). I due punti limite dell'entrata saranno raccordati alla S.E. mediante due campate della lunghezza di 110m e 220m circa, delimitate dai sostegni di derivazione n.20A e n.21, lato elettrodotto, e dai sostegni capolinea n.20B e n. 21A, lato S.E.



Il sostegno esistente n.21 sarà demolito e sostituito da un sostegno di derivazione posto nelle vicinanze.

Detti raccordi avvicinano piccole costruzioni adibite a deposito di attrezzi.

5.2 Elettrodotto a 150 kV Palagiano 2 – Massafra (entra-esce)

L'elettrodotto a 150/220 kV doppia terna Palagiano – Massafra verrà aperto nell'unico tratto possibile di 90m circa, compreso tra i limiti del PAI e del PRG nelle vicinanze, 80m circa, della Masseria Torquez (l'elettrodotto esistente transita a 55m da detta Masseria).

Sarà intercettata la terna a 150 kV lato Masseria Torquez, nella campata tra i sostegni n.315 e n.316, il raccordo effettuerà il sottopasso dell'elettrodotto stesso per raggiungere la S.E. dopo un percorso di 500m circa.

	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO			
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE		COMMESSA 022623	UNITA' -
SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001			Fg. 12 di 16	Rev. 01
Commissa IV-TARA-9999				



Allo scopo di contenere l'impegno di superfici dedicate all'allacciamento, questo può essere realizzato nel seguente modo (vedere schema allegato TA-IV9999-ZB-4E-70006)

- un sostegno della serie unificata a 220 kV a doppia terna, con una sola terna di mensole speciali disposte a pettine, sarà posto tra i due sostegni di sottopasso tipo E*, in corrispondenza dell'apertura della terna (picchetto 316AB) ;
- due sostegni di sottopasso di altezza idonea posti a formare le derivazioni (picchetti n. 315A e n. 316A);
- i conduttori della terna a 150kV provenienti dai sostegni n.315 e n.316 saranno amarrati alle mensole del sostegno n.316AB, risultando sfalsati rispetto al piano orizzontale per ottenere le distanze di Norma, tra fase e fase, per il passaggio delle calate;
- sei calate collegheranno i conduttori della linea Palagiano 2 – Massafra ai raccordi che, iniziando dai sostegni E* ai picchetti n.315A e n.316A la collegheranno in entra – esce alla Stazione di Connessione;

Detti raccordi avvicinano piccole costruzioni adibite a deposito di attrezzi.

5.3 Elettrodotto a 150 kV doppia terna dalla Centrale Enipower di Taranto

Il tracciato del futuro elettrodotto di collegamento della Centrale di Produzione EniPower di Taranto al sostegno n.23 - in corrispondenza dell'incrocio tra la Strada Provinciale n.30 e la Strada Vicinale per la Masseria Casavola – effettuerà una brusca deviazione verso Nord per raggiungere i due sostegni capolinea a semplice terna, picchetti n.23A e n.23B, posti nelle vicinanze della S.E. di Connessione, con una campata di 270m circa.

	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO			
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE			COMMESSA 022623
Commissa IV-TARA-9999			SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
			Fg. 13 di 16	Rev. 01

6 ELENCO FIGURE

Figura 1 – Schema unifilare della Stazione Elettrica di Connessione



Figura 2 – Pianta della Stazione

Figura 3 – Fotografia del sito

7 ELENCO ALLEGATI

TA-IV9999-ZB-4E-70005 - Corografia del sito proposto;

TA-IV9999-ZB-4E-70006 - Studio allacciamento alla RTN.

	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO		
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE	COMMESSA 022623	UNITA' -
Commessa IV-TARA-9999		SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001	
		Fg. 14 di 16	Rev. 01

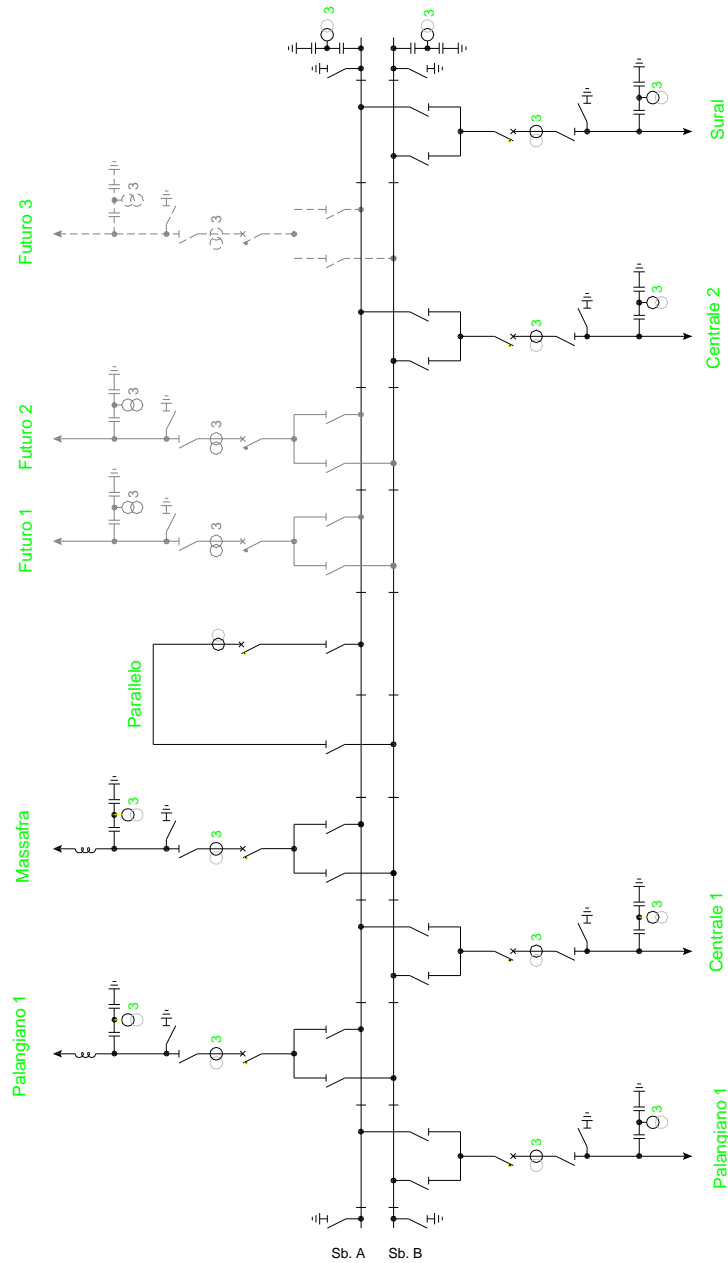


Figura 1 – Schema unifilare della Stazione Elettrica di Connessione

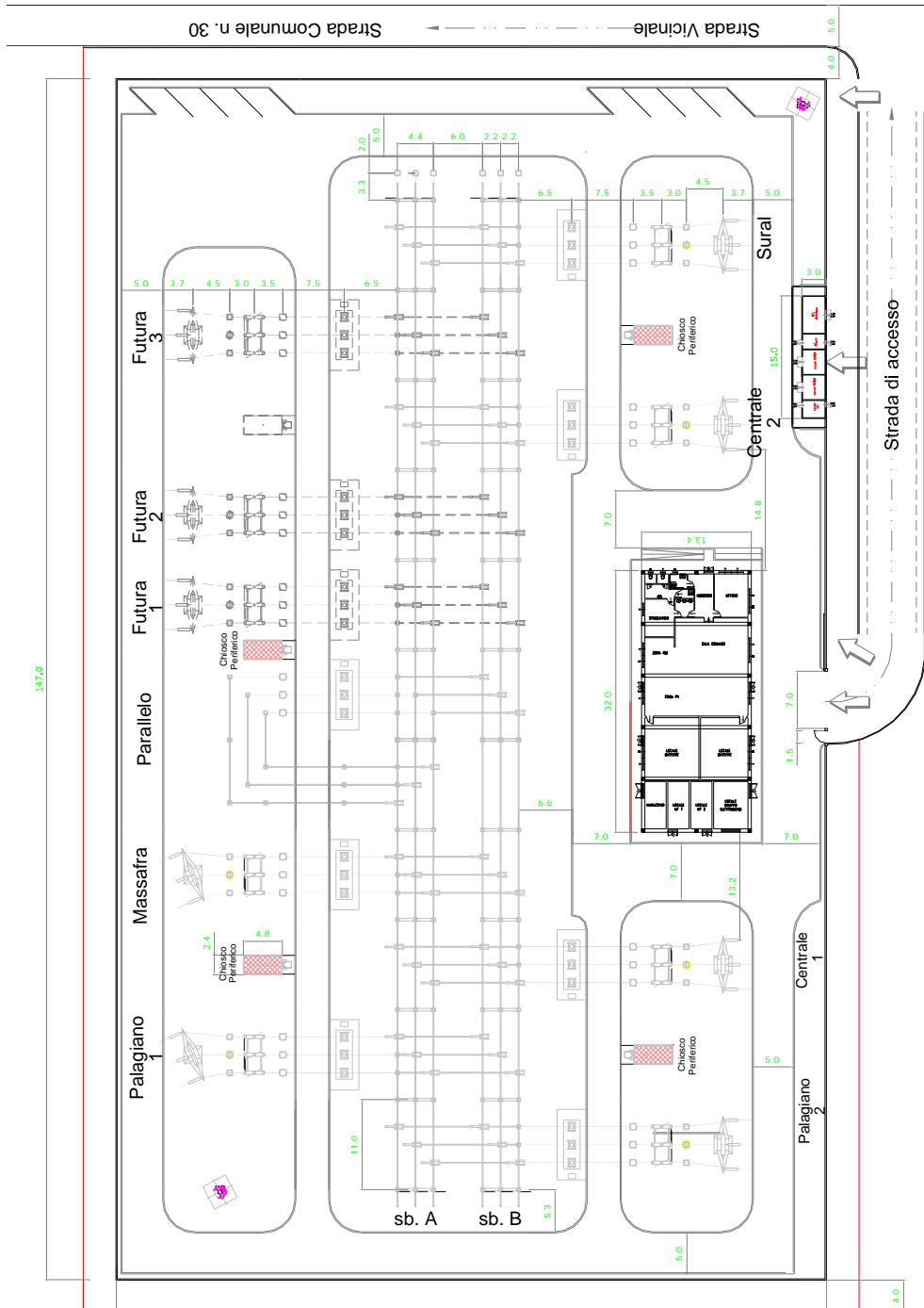


Figura 2 – Pianta della stazione



	CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO			
	RILOCAZIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI RETE DI MASSAFRA - RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE		COMMESSA 022623	UNITA' -
SPC.N. TA-IV9999-EA-E-70001			Fg. 16 di 16	Rev. 01
Commissa IV-TARA-9999				



Fig. 3 - Fotografia del sito