



**EniPower**

JOB : ESTARA 0001

**CENTRALE A CICLO COMBINATO  
DI TARANTO**

**STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE**



**Snamprogetti**

JOB  
283700

UNIT  
00


**SPC.N. 00-EA-E-92601**

Pg. 1 of 12

Rev. 1

**STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE  
RELAZIONE TECNICA**

Rev.	Description	Prepared	Verified	Approved	Date
1	aggiornato	Boni	Cauzillo	Sarinelli	30.06.06
0	Issue	Boni	Cauzillo	Sarinelli	21.06.06

 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>		 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>		<b>JOB</b> 283700	<b>UNIT</b> 00
<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>				
Pg. 2 of 11			Rev.1	
<b>JOB : ESTARA 0001</b>				

**INDICE:**

<b>1</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>IMPIANTO DI TERRA .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CAMPI ELETTROMAGNETICI INTERNI.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>RUMORE .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>FABBRICATI .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>VARIE.....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>APPARECCHIATURE.....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>ELENCO FIGURE .....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>5</b>

 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>	 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>	<b>JOB 283700</b>	<b>UNIT 00</b>
<b>JOB : ESTARA 0001</b>		<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
		Pg. 3 of 11	Rev.1

## 1 GENERALITÀ

La stazione di connessione permette di collegare alla rete nazionale di a 150 kV la potenza generata dalla Centrale a ciclo combinato di Taranto.

La stazione elettrica è ubicata nei pressi della Masseria Zicolillo.

L'impianto occupa un'area di circa 13.000 m<sup>2</sup>.

L'accesso alla stazione avverrà direttamente dalla strada comunale collegata alla rete stradale provinciale.

Il sito individuato consente di ottenere, dopo opportune opere di livellamento, la superficie richiesta.

Sopra tale area sarà possibile realizzare una Stazione costituita da una sezione a 150 kV a doppia sbarra con isolamento in aria, con n. 10 stalli di linea (centrale 1 e 2, due linee per Palagiano e Taranto Nord, due linee per Palagiano e Sural, due stalli per il parallelo e due linee 2 future).

Schema unifilare e la planimetria sono riportati nei disegni allegati.

I servizi ausiliari in c.a. saranno alimentati da trasformatori MT/BT alimentati dalla rete MT locale e integrati da un gruppo elettrogeno di emergenza.

Le utenze relative ai sistemi di protezione e controllo saranno alimentate in c.c. tramite batteria tenuta in carica a tampone con raddrizzatore.

## 2 IMPIANTO DI TERRA

La rete di terra, realizzata nel rispetto delle Norme CEI 11-1/1999, sarà dimensionata termicamente per una corrente di guasto di 31,5 kA e per una corrente di guasto a terra di 20 kA di durata non superiore a 0,5 s. Il dispersore sarà costituito da una maglia in corda di rame da 63 mm<sup>2</sup> interrata a una profondità di circa 0,5-1 m, composta a sua volta da maglie rettangolari di circa 10 m di lato; i collegamenti ai sostegni delle apparecchiature e alle masse in genere sono in corda di rame da 125 mm<sup>2</sup>.



La maglia sarà opportunamente infittita in corrispondenza di alcune apparecchiature, ai fini di migliorarne il comportamento alle correnti transitorie e ottenere quindi una adeguata compatibilità elettromagnetica.

Inoltre per ridurre le tensioni di passo e di contatto in prossimità della periferia dell'impianto, le maglie ai bordi della rete saranno di dimensioni ridotte con arrotondamenti nei punti singolari.

Nella fase di progetto esecutivo si individueranno, con opportuni programmi di calcolo, le dimensioni ottimali delle maglie nelle diverse zone dell'impianto. Saranno poi individuate eventuali zone in cui si dovesse ricorrere a particolari provvedimenti (vedi Allegati D ed F alle Norme CEI 11-1) per contenere le tensioni di passo e di contatto.

## 3 CAMPI ELETTROMAGNETICI INTERNI

Le apparecchiature previste e le geometrie dell'impianto di AT sono analoghe a quelle di altri impianti già in esercizio, dove sono state effettuate verifiche sperimentali dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di

 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>	 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>	<b>JOB</b> 283700	<b>UNIT</b> 00
<b>JOB : ESTARA 0001</b>		<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
		Pg. 4 of 11	Rev.1

esercizio, con particolare attenzione alle zone di transito del personale (strade interne).

I valori del campo magnetico al suolo sono riportati nel documento SPC. 00-EA-E-92608.

Essendo la stazione esercita in teleconduzione, la presenza di personale è limitata agli interventi per manutenzione.

#### 4 RUMORE

Nella stazione non esistono macchinari sorgenti di rumore permanente: solo gli interruttori durante le manovre, di brevissima durata e pochissimo frequenti, possono provocare un rumore trasmissibile all'esterno. In ogni caso il rumore sarà contenuto nei limiti previsti dal DPCM 01-03-1991

#### 5 FABBRICATI

Nella stazione verranno realizzati:

- un edificio in muratura (sala quadri) a pianta rettangolare di dimensioni esterne 20 x 10 m, con altezza fuori terra di ca. 3,50 m, dove verranno installati i servizi ausiliari, i sistemi di comando e segnalazione centralizzati e le apparecchiature di teleconduzione, la superficie coperta è di ca. 200 m<sup>2</sup> e la cubatura totale di ca. 700 m<sup>3</sup>.

- n.5 chioschi prefabbricati ( altri 2 futuri) a pianta rettangolare di dimensioni esterne di 3,20 x 5,60 m, con altezza fuori terra di ca. 3,50 m, dove verranno installati i sistemi di protezione e controllo locale degli stalli; la superficie coperta da ciascun chiosco è di ca. 11 m<sup>2</sup> e la cubatura totale di ca. 35 m<sup>3</sup>.

La copertura di tutti gli edifici sarà a tetto piano e opportunamente coibentata e impermeabilizzata; gli infissi saranno in alluminio anodizzato naturale.

#### 6 VARIE

Le aree sottostanti le apparecchiature di AT saranno sistemate con pietrisco, mentre le strade e i piazzali di servizio saranno pavimentati con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso.

Le fondazioni delle apparecchiature di AT saranno in conglomerato cementizio armato e adeguate alle sollecitazioni previste ( peso, vento, corto circuito).

Per lo smaltimento delle acque meteoriche si realizzerà un sistema di drenaggio.

L'illuminazione della stazione sarà realizzata con torri faro a corona mobile, alte 35 m, con proiettori orientabili.

Si conferma che la presenza di personale in impianto è prevista solo per interventi di manutenzione.

 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>	 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>	<b>JOB</b> 283700	<b>UNIT</b> 00
<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>			
Pg. 5 of 11		Rev.1	

## 7 APPARECCHIATURE

Tutto l'impianto e le apparecchiature installate saranno corrispondenti alle prescrizioni delle Norme CEI generali (11-1/1999) e specifiche.

**Le caratteristiche principali** sono le seguenti:

- tensione massima: 170 kV,
  - tensione nominale di tenuta a frequenza industriale: 325 kV,
  - tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: 750 kV.
- Interruttori tripolari** in SF6:
- corrente nominale: 2000 A,
  - potere di interruzione nominale in cto cto: 31,5 kA.
- Sezionatori** tripolari verticali di sbarra, orizzontali con lame di messa a terra sulle partenze di linea:
- corrente nominale: 1250 A (non lame di terra),
  - corrente nominale di breve durata: 31,5 kA.
- Sezionatori** tripolare di messa a terra sbarre:
- corrente nominale di breve durata: 31.5 kA.
- Trasformatori di corrente:
- Rapporto di trasformazione** nominale: 400-800-1600/5 A/A
- corrente massima permanente: 1,2 I primaria nominale,
  - corrente nominale termica di cto cto: 31,5 kA.
  - Le prestazioni dei nuclei verranno definite in sede di progetto esecutivo
- Trasformatori di tensione:**
- rapporto di trasformazione nominale:  $150.000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ , le prestazioni verranno definite in sede di progetto esecutivo.
- I trasformatori di tensione saranno di tipo capacitivo, eccetto quelli dedicati alle misure contrattuali che potranno essere di tipo induttivo.
- Sbarre:**
- corrente nominale: 2.000 A.

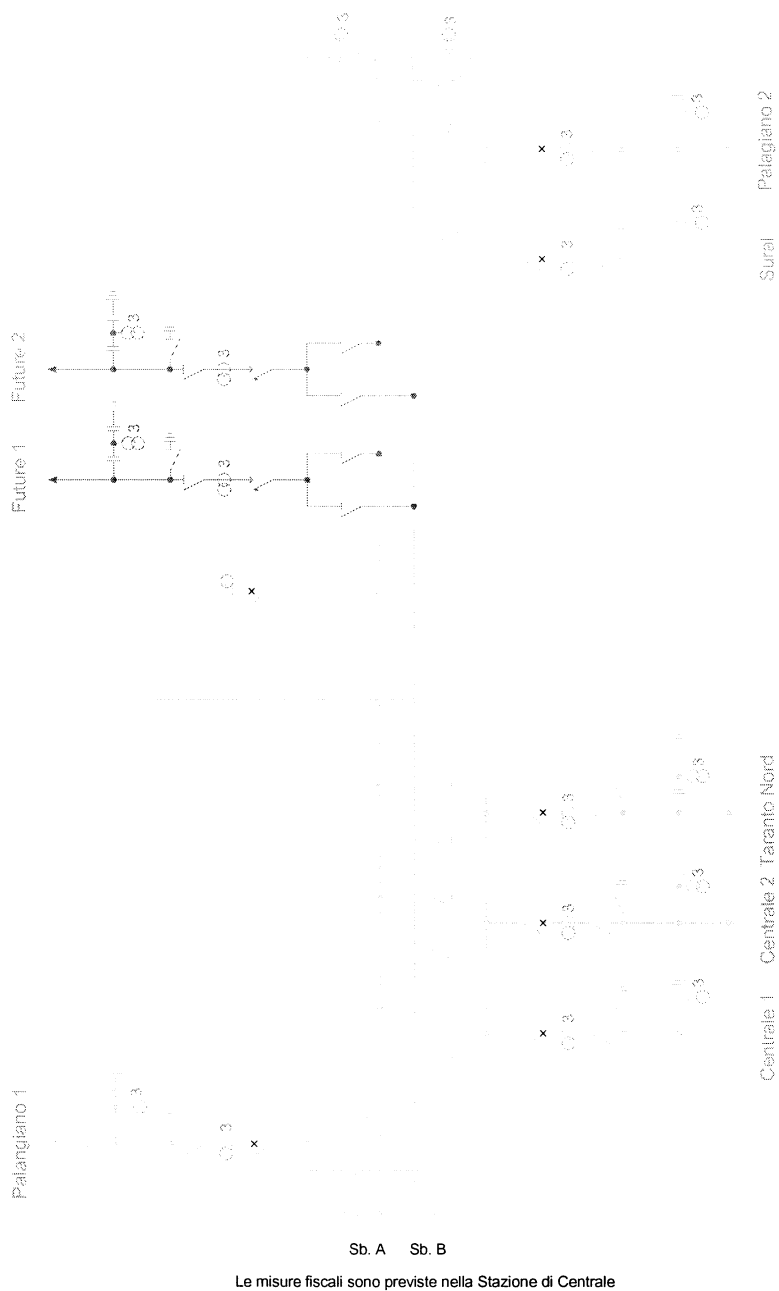
## 8 ELENCO FIGURE

- Fig. 1 - Unifilare Stazione
- Fig. 2 - Pianta Stazione
- Fig. 3 - Edificio sistema di comando e controllo
- Fig. 4 - Stallo linee
- Fig. 5 - Stallo sbarre e parallelo
- Fig. 6 - Chiosco

## 9 ALLEGATI

- 00-EA-E-92608 – CAMPI MAGNETICI DI STAZIONE

 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>	 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 KV DI CONNESSIONE</b>	<b>JOB</b> 283700	<b>UNIT</b> 00
<b>JOB : ESTARA 0001</b>		<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
		Pg. 6 of 11	Rev.1



**Figura 1 - Unifilare Stazione**

 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>	 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>	<b>JOB</b> 283700	<b>UNIT</b> 00
<b>JOB : ESTARA 0001</b>		<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
		Pg. 7 of 11	Rev.1

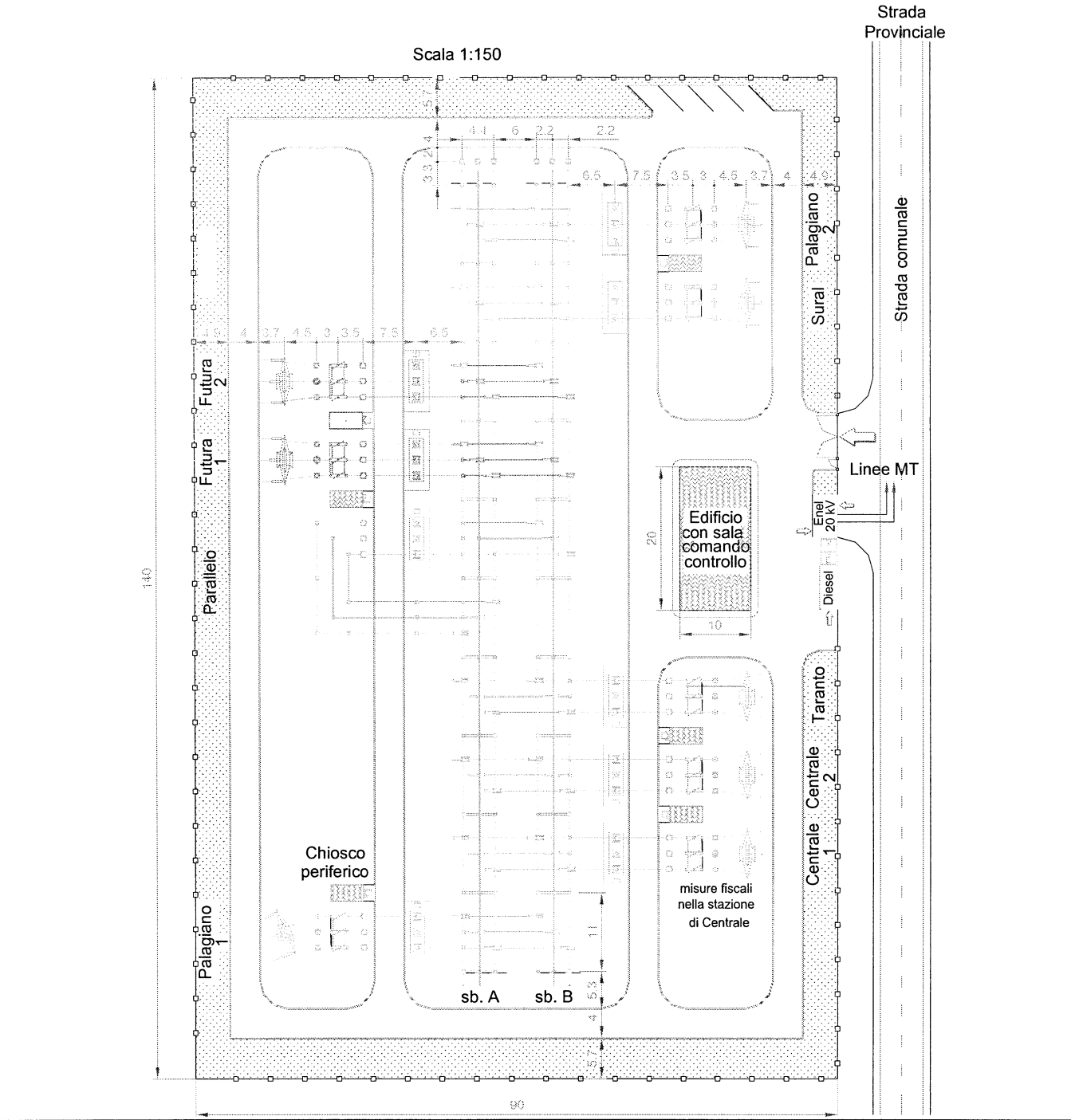


Figura 2 - Pianta Stazione

 <b>EniPower</b> JOB : ESTARA 0001	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO          DI TARANTO</b>		
	<b>STAZIONE A 150 KV DI CONNESSIONE</b>	JOB 283700	UNIT 00
		<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
		Pg. 8 of 11	Rev.1

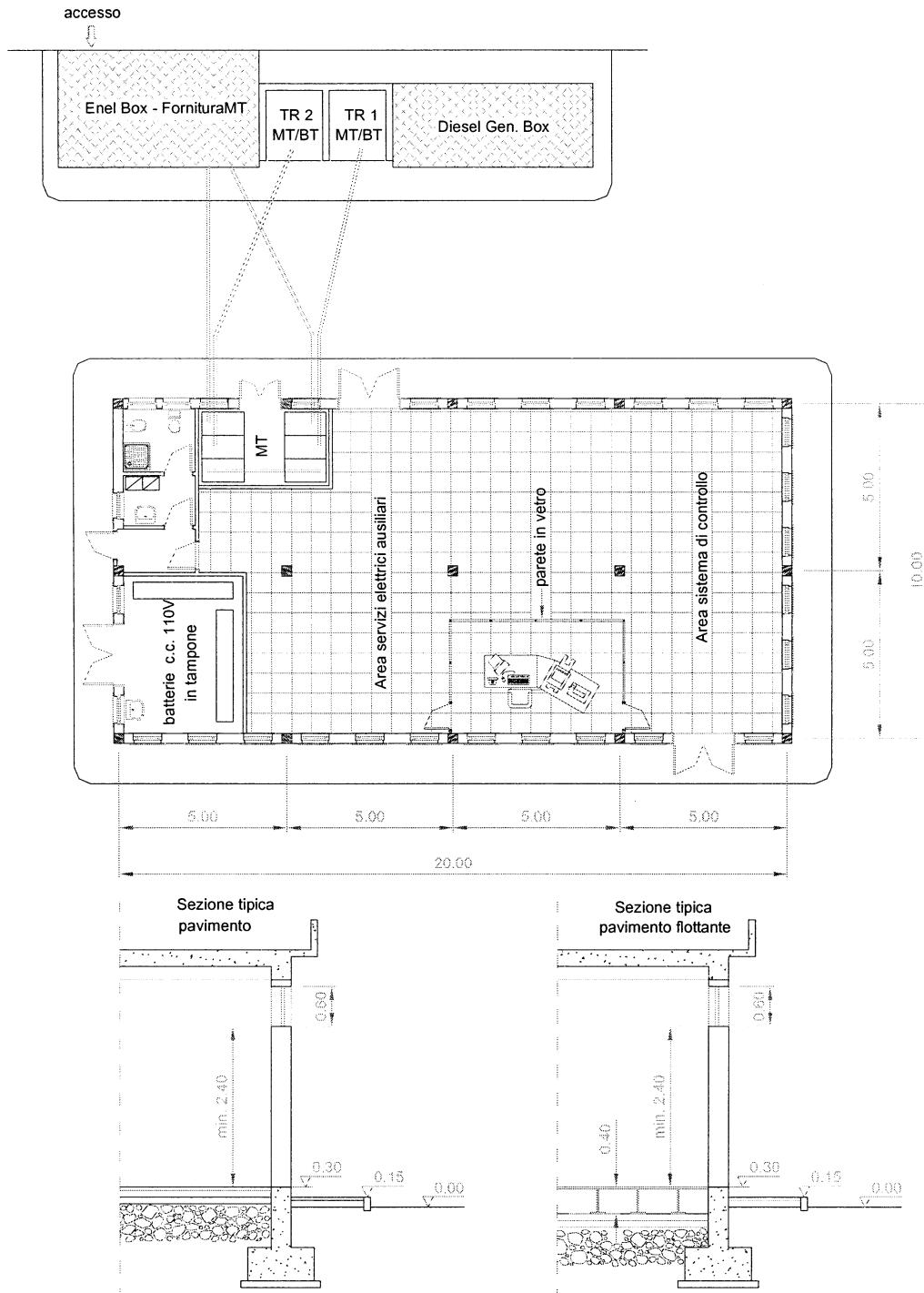


Figura 3 - Edificio sistema di comando e controllo



 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>		 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>		<b>JOB</b> 283700	<b>UNIT</b> 00
<b>JOB : ESTARA 0001</b>			<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
			Pg. 9 of 11	Rev.1

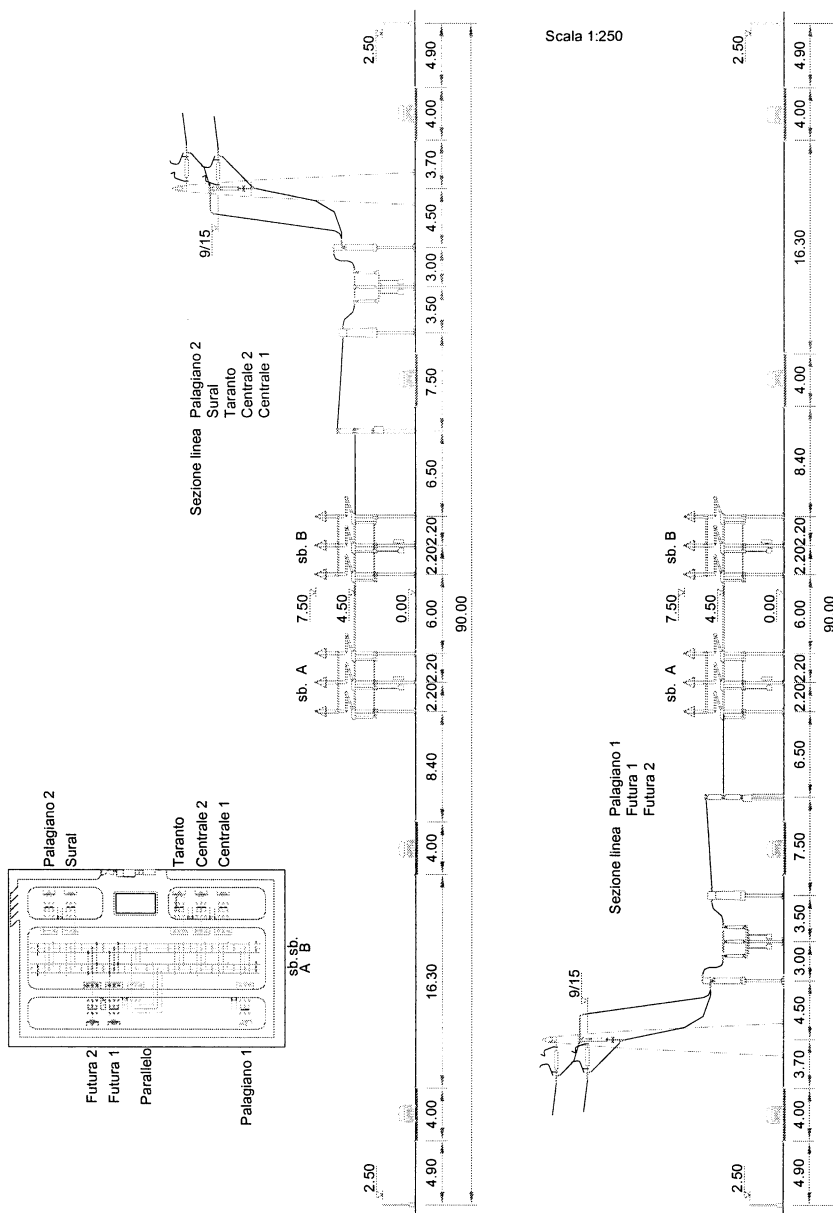


Figura 4 - Stallo linee

 <b>EniPower</b> JOB : ESTARA 0001	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>		
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>	JOB 283700	UNIT 00
		<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
		Pg. 10 of 11	Rev.1

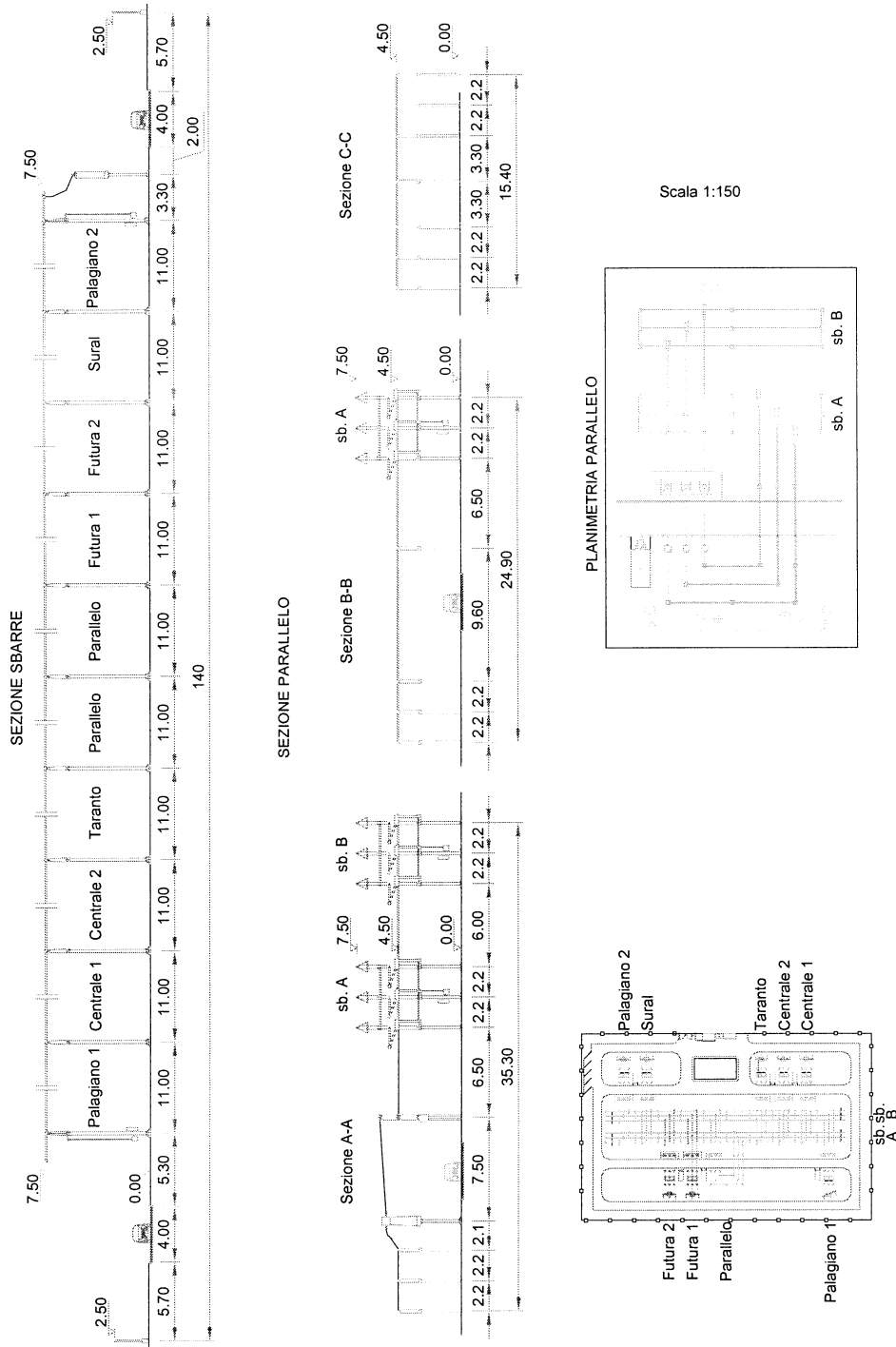
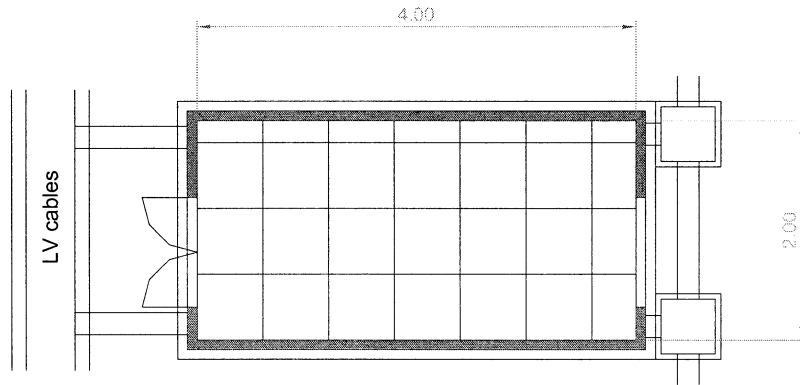


Figura 5 – Stallo sbarre e parallelo

 <b>EniPower</b>	<b>CENTRALE A CICLO COMBINATO DI TARANTO</b>	 <b>Snamprogetti</b>	
	<b>STAZIONE A 150 kV DI CONNESSIONE</b>	<b>JOB 283700</b>	<b>UNIT 00</b>
<b>JOB : ESTARA 0001</b>		<b>SPC.N. 00-EA-E-92601</b>	
		<b>Pg. 11 of 11</b>	<b>Rev.1</b>

CHIOSCO PERIFERICO PER SISTEMA DI  
PROTEZIONE, CONTROLLO E MISURE  
PIANTA



SCALA 1:20

SEZIONE

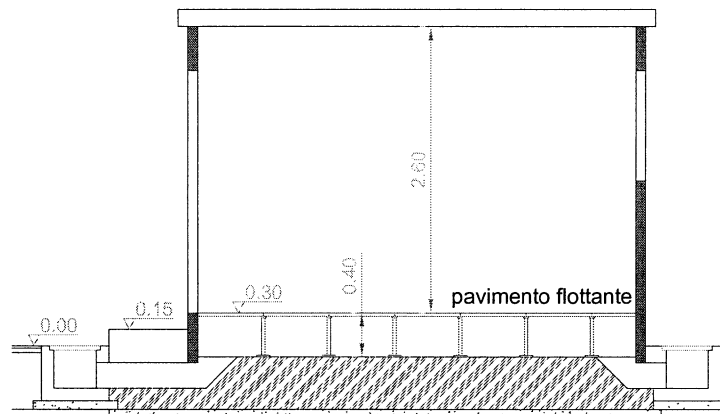


Figura 6 - Chiosco