

SIMBOLO	LEGENDA	SIMBOLO	LEGENDA
	Trasformatore di tensione 132kV		Scintillatore
	Sezionatore A.T. motorizzato con lame di terra a mano		Relè BUCHHOLZ C.S.C. Relè BUCHHOLZ trafe p.le Temperatura Trasformatore Livello olio trasformatore Livello olio C.S.C.
	Sezionatore A.T. motorizzato		Relè di protezione trasformatore servizi ausiliari Relè di protezione termica trasformatore servizi ausiliari Termostato resistenza prova terra
	Interruttore A.T. con T.A.		Sezionatore bipolare 4kV 100A con lame di c.c. e messa a terra
	Trasformatore di gruppo 400kVA 132/7.4kV con variatore a vuoto		Fuibile valori nominali 4kV 100A
	Relè di massa		Condensatore 30 micro F. 6kV
	Raddobbiatore al silicio da 3600W 300V c.c.		Reattore
	Trasformatore in olio MT/HT per servizi ausiliari		Tenderatore tipo prova terra e resistenza limitatrice 20 Ohm
	Sez. n. Sezionatore a corna unipolare per c.c. motorizzato		Fuibile valori nominali 4kV 2A
			Int. estraneo

Note:  
 - Rispetto alla configurazione attuale, si fa presente che a cura RFI, vi sarà la sostituzione dei trasformatori di trazione attuali con trasformatori da 5,4MW a standard RFI DTC ST E SP IFS SS 193 A

Apparecchiature da rimuovere/demolizione (indicated by orange lines)  
 Apparecchiature Esistenti (indicated by black lines)

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

PROGETTAZIONE: **ITALFERR**

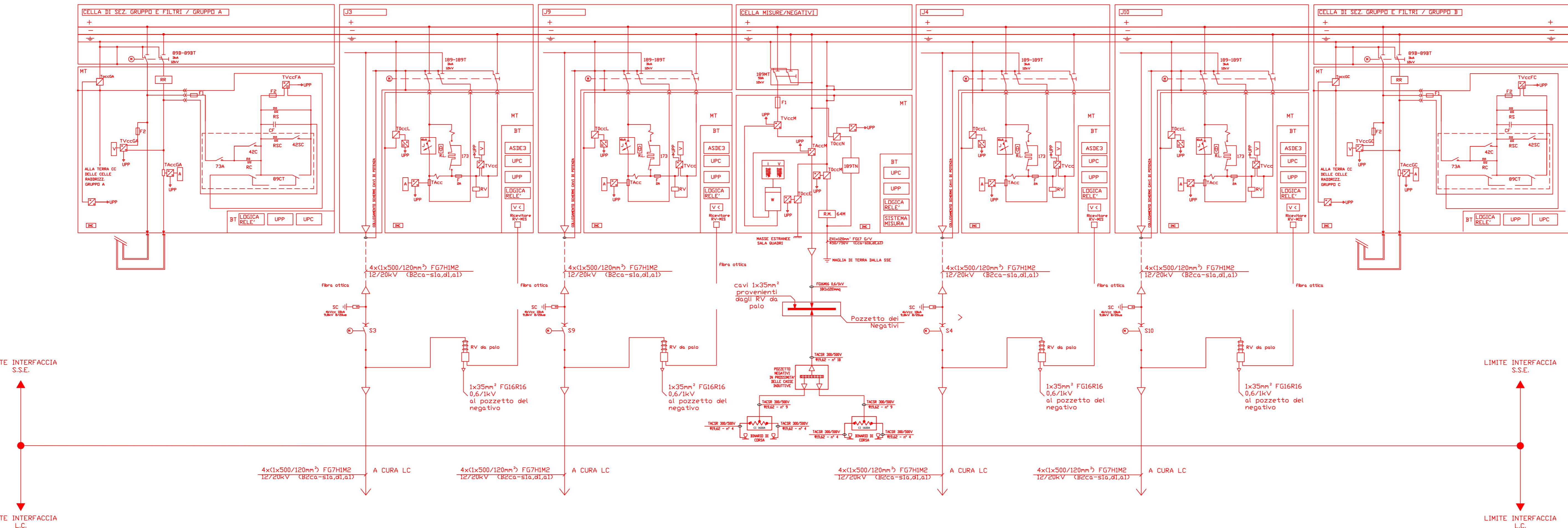
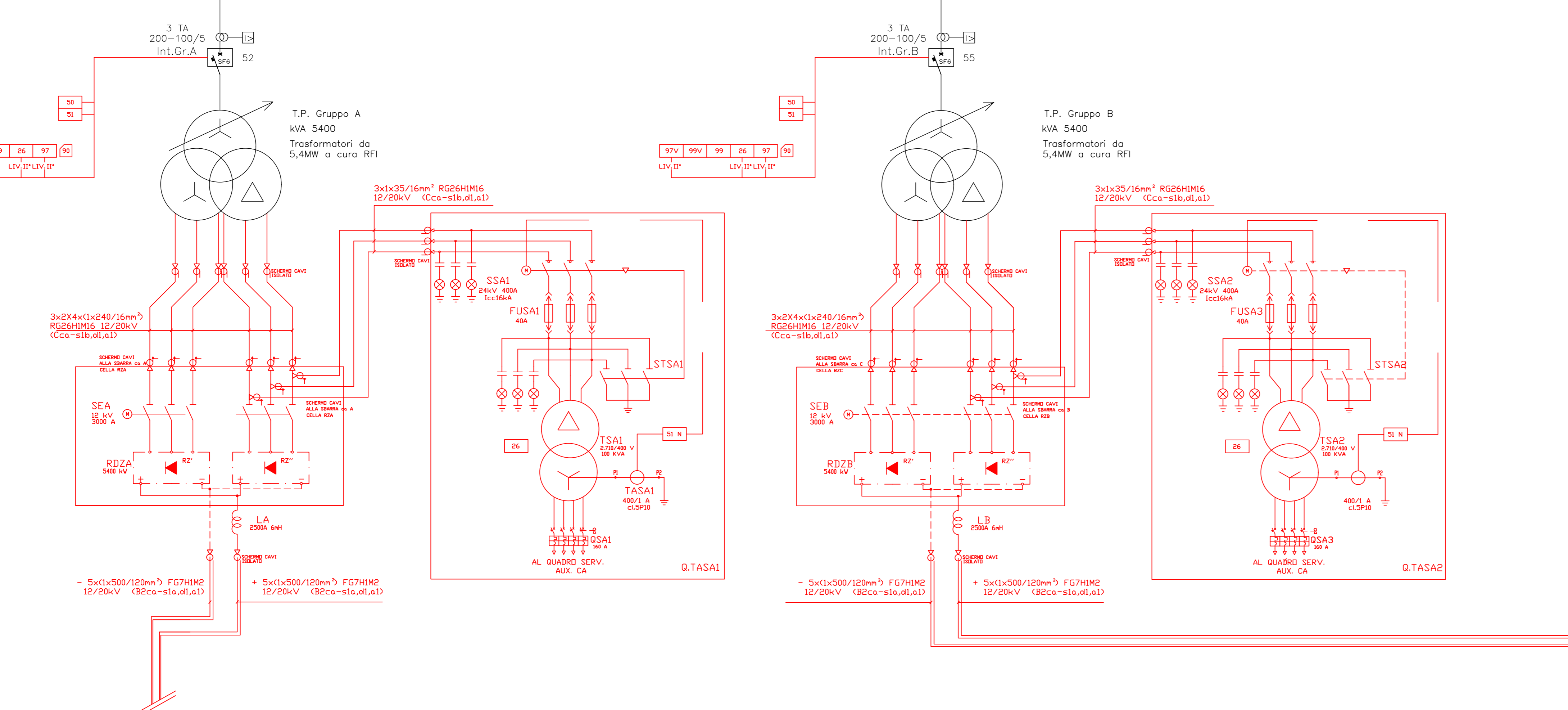
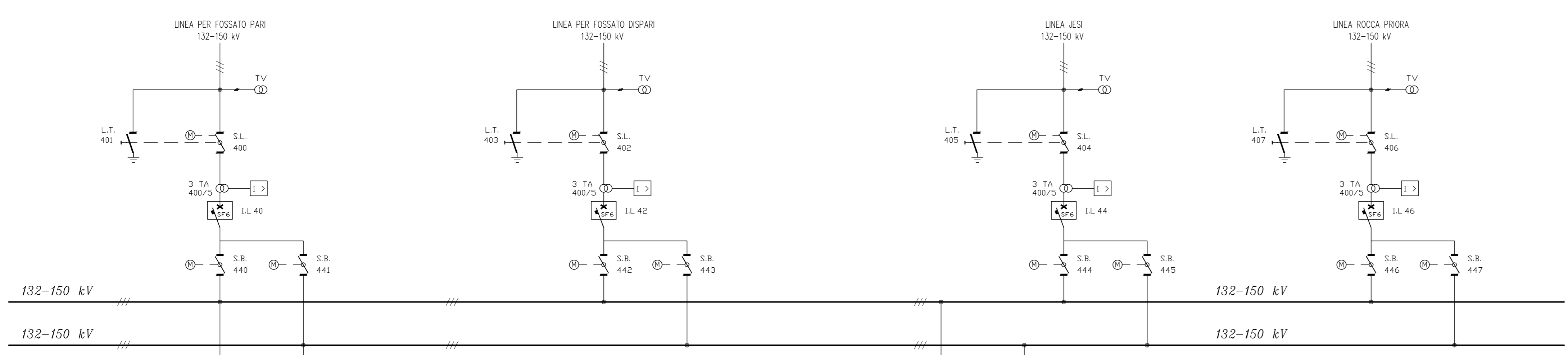
**U.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA**  
**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**  
**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA**  
**RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO**  
**LOTTO 3**  
**SSE Genga**

Schema Elettrico Generale Foglio 1 di 2

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.  
 I R O F 0 3 R 1 8 O X S E 0 4 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	[Signature]	Set. 2011	[Signature]	Set. 2011	[Signature]	Set. 2011	04/09/2011

File: IRF02R18DXSE0100001A - SSE GENGA - SCHEMA ELETTRICO GENERALE DWG



**NOTE GENERALI**

- Tutti gli enti e le misure sono riportate al sistema di comando e controllo
- Gli interruttori ed i sezionatori motorizzati sono telecomandati e telesegnalati
- Gli schemi riportati delle unità funzionali 3kVcc e delle apparecchiature sono solo indicativi, nella fase successiva del progetto saranno sostituiti con quelli costruttivi del fornitore individuato.

**LEGENDA SIMBOLI**

<p>21 PROTEZIONE DISTANZIAMENTO</p> <p>26 PROTEZIONE TEMPERATURA</p> <p>27 RELE' MINIMA TENSIONE</p> <p>27A RELE' ASSIEME PRESENZA TENSIONE</p> <p>30 PROTEZIONE CORRENTE 2° SOGLIA</p> <p>30R PROTEZIONE CORRENTE DOPPIA 2° SOGLIA</p> <p>31 PROTEZIONE CORRENTE 1° SOGLIA</p> <p>31R PROTEZIONE CORRENTE DOPPIA 1° SOGLIA</p> <p>32C PROTEZIONE DIFFERENZIALE DI LINEA</p>	<p>REGOLATORE COMITATORE SOTTOCARICO</p> <p>RELE' BUCHHOLZ TRASFORMATORE</p> <p>RELE' BUCHHOLZ TRASFORMATORE SOTTOCARICO</p> <p>LIVELLO OLIO TRASFORMATORE</p> <p>LIVELLO OLIO TRASFORMATORE SOTTOCARICO</p> <p>STRUMENTO INDICATORE VOLTMETRICO</p> <p>STRUMENTO INDICATORE AMPERMETRICO</p> <p>WATTHMETRO</p>	<p>VARIOMETRO</p> <p>CONTATORE ENERGIA ATTIVA</p> <p>CONTATORE ENERGIA REATTIVA</p> <p>REGISTRATORE AMPERMETRICO</p> <p>COMITATORE VOLTMETRICO</p> <p>TRASDUTTORE</p> <p>RELE' VOLTMETRICO DA PALE</p> <p>COMANDO ELETTRICO A MOTORE</p> <p>LAMPADA PRESENZA TENSIONE</p> <p>SDAMT</p>
<p>SENORE DI MISURA DELLA CORRENTE</p> <p>CANALE DI MISURA</p> <p>UNITA' PER CON FUN. PREVENGA DI PROTEZIONE</p> <p>CASSE INDUTTIVE DI BIPASSO</p> <p>DISPOSITIVO CORTOCIRCUITATORE TRA IMP. DI TERRA E NEGATIVO DI SSE</p> <p>UNITA' PER CON FUN. PREVENGA DI CONTROLLO E AUTOMAZIONE</p>	<p>UNITA' PER CON FUN. PREVENGA DI PROTEZIONE</p> <p>CASSE INDUTTIVE DI BIPASSO</p> <p>DISPOSITIVO CORTOCIRCUITATORE TRA IMP. DI TERRA E NEGATIVO DI SSE</p>	<p>RELE' VOLTMETRICO DA PALE</p> <p>COMANDO ELETTRICO A MOTORE</p> <p>LAMPADA PRESENZA TENSIONE</p> <p>SDAMT</p>

SIMBOLO	LEGENDA	SIMBOLO	LEGENDA
	Trasformatore di tens. 132kV		Scaricatore
	Sezionatore A.T. motorizzato con lame di terra a mano		Rele' BUCHHOLZ 2° e 3° S.C. Rele' BUCHHOLZ 2° e 3° S.C. Temperatura Trasformatore Livello olio trasformatore Livello olio C.S.C.
	Sezionatore A.T. motorizzato		Rele' di protezione trasformatore servizi ausiliari
	Interruttore A.T. con T.A.		Rele' di protezione termica trasformatore servizi ausiliari
			Termoisolatore resistenza prove terra
			Sezionatore bipolare 4,5kV 100A con lame di c.c. e messa a terra
			Fusibile valori nominali 4kV, 100A
	Trasformatore di gruppo 4000kVA 132/27,4kV con variatore a vuoto		Condensatore 30 micro F, 6kV
	Relè di massa		Reattore
	Raddoppiamento al silicio da 3600W 3000 V.c.c.		Teleruttore bip. prova terra e resistenza limitatrice 20 Ohm
	Trasformatore in olio MT/HT per servizi ausiliari		Fusibile valori nominali 4kV, 2A
	Sez. n. Sezionatore a corsa unipolare per c.c. motorizzato		Int. extrarapido

**SPECIFICHE RFI DI RIFERIMENTO**

Unità funzionali prefabbricate metalliche a 3 kVcc. Parte I. Generalità. Parte II. Caratteristiche costruttive generali	RFI DMA IM LA STC SSE 401 B
Unità funzionali prefabbricate metalliche a 3 kVcc. Parte III. Alimentazione.	RFI DMA IM LA STC SSE 401 B
Unità funzionali prefabbricate metalliche a 3 kVcc. Parte IV. Misure e Negativi	RFI DPRM STC IFS SS 402 A
Unità funzionali prefabbricate metalliche a 3 kVcc. Parte V. Unità funzionale sezionamento di gruppo e filtro	RFI DPRM STC IFS SS 403 A
Raddoppiatore 5,4 MW - 3 kVcc con lami in parallelo in apparecchiatura blindata.	RFI DTC STS ENE SP IFS SS 404 A
Dispositivo di collegamento del negativo 3 kV cc all'impianto di terra di SSE e cabine TE	RFI DMA IM LA SP IFS 370 A
Unità periferiche di protezione ed automazione - specifica generale	RFI DMA IM LA SS 360
Sistema di rilevazione voltmetrica (RV) per monitoraggio e protezione delle linee di trazione a 3 kV cc.	RFI DMA IM LA SP IFS 363 A
Scaricatore di sovvertazione per gli impianti a 3 kVcc.	RFI DTC ST E SP IFS SS 144 A
Reattori elettrici in lastro di Alluminio per i filtri delle SSE di conversione, con induttanza nominale di 0,01 e corrente continua nominale di 1800 A e di 2500 A per tensione nominale di esercizio di 3,6 kVcc.	E 006
Linee guida quadri elettrici di media tensione di tipo modulare prefabbricato	RFI DMA IM LA LG IFS 300 A
Trasformatore trifase in MT in resina epossidica per l'alimentazione dei servizi ausiliari dalle SSE a 3 kVcc.	RFI DTC ST E SP IFS SS 114 A
Casse induttive per circuiti di binario con due fughe di rotta isolate.	RFI DTC ST E SP IFS ES 415 A
Specifica tecnica di fornitura per scaricatori ad ossido metallico senza spritemper per per tensione a 132 - 150 kV	TE 607
Specifica tecnica di fornitura sezionatori a corsa unipolare per corrente continua 1800A -3400V da montare all'aperto	RFI DMA IM ET/TE/100
Cavi elettrici unipolari in rame per l'alimentazione delle linee di trazione a 3 kVcc con classificazione di reazione al fuoco in senso del Regolamento UE 305 / 2011	RFI DTC ST E SP IFS TE 147 A
Cavi in lega di alluminio ad alta temperatura con portante in acciaio rivestito di alluminio TACSIF a 19,62.	RFI DPRM ST IFS TE086 A

Note:

- Rispetto alla configurazione attuale, si fa presente che a cura RFI, vi sarà la sostituzione dei trasformatori di trazione attuali con trasformatori da 5,4MW a standard RFI DTC ST E SP IFS SS 193 A

Apparecchiature Nuove      Apparecchiature Esistenti

COMITENTE:

PROGETTAZIONE:

**U.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA**

**RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANO**

**LOTTO 3**

**SSE Genga**

Schema Elettrico Generale      Foglio 2 di 2

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    Progr.    REV.

IR0F    03    R    18    DX    SE0400    001    A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	[Signature]	Set. 2021	[Signature]	Set. 2021	[Signature]	Set. 2021	Set. 2021

SCALE: -

FILE: IR0F02R18DXSE0100001A - SSE GENGA - SCHEMA ELETTRICO GENERALE DWG