

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



## INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

### TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO

### IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

#### PARTE ELETTRICA

#### TIPOLOGICO QUADRO ELETTRICO "QE.AI.SA"

(Servizi ausiliari centrale antincendio)

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.	SCALA:  -
 Data: 26/03/2012		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A 3 0 1	0 0	D	C V	D X	A I 0 0 0 X	0 1 6	E

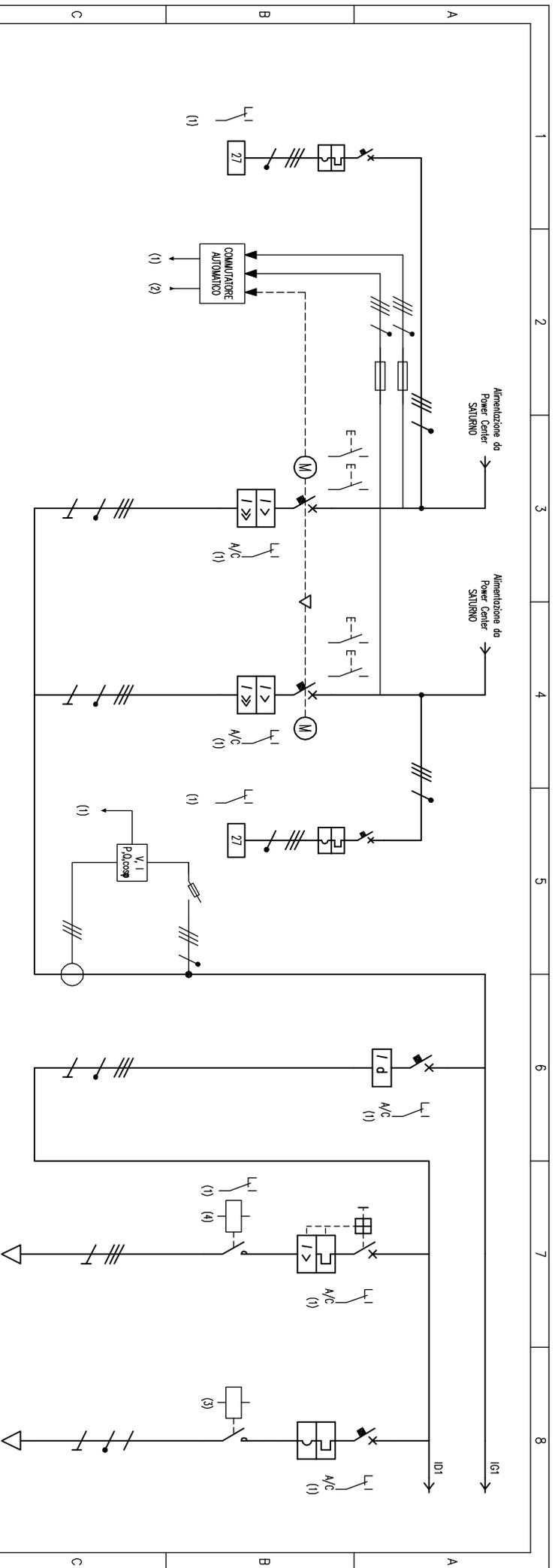
PROGETTAZIONE								
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
E00	Adeguamento sicurezza in galleria	Ing. F. Fontinato 	16/03/2012	Ing. I. Barilli 	20/03/2012	Ing. E. Pagani 	23/03/2012	 Ing. ENRICO GHISLANDI Sez. A Scrittori: a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione n° A 18983 MILANO Data: 26/03/2012

n. Elab.	Nome File: A301-00-D-CV-DX-AI00-0X-016_E00 CUP: F81H9200000008
----------	---

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>			<b>CONDIZIONI DI SERVIZIO</b>	
<b>A</b>		<b>FORMA DI SEGREGAZIONE</b>		<b>2A</b>		<b>TEMPERATURA AMBIENTE MAX.</b>	
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE 1000 V		<b>MATERIALE</b> ACCIAIO INOX		<b>TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA</b>		+40°C	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE 400-230 V		<b>SPESORE PANNELLI ESTERNI</b> >=15/10		<b>TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA</b>		-5°C	
FREQUENZA NOMINALE 50 Hz		<b>CARPENTERIA</b>		<b>LINDITA' RELATIVA MAX</b>		≤ 60%	
SISTEMA ELETTRICO TN-S		IP54 SULL'INVOLUCRO ESTERNO		<b>ALTITUDINE S.L.M.</b>		<1000 mt	
<b>B</b>		<b>GRADO DI PROTEZIONE</b>		IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		<b>PRESSIONE/DEPRESSIONE</b>	
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA ≤ 10 kA		IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		<b>RISPONDERENZA ALLE NORME</b>		-	
CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI (SE PRESENTI) > 160 A		<b>FRONTE</b>		SI			
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC. -		<b>RETRO</b>		NO			
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PROCO -		<b>LATERALE</b>		NO		CEI ITALIANE 17-113/1 / EN61439	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI 230/24 VAC		<b>LATO DESTRO</b>		SI		IEC INTERNAZIONALI 61439-1	
<b>C</b>		<b>LATO SINISTRO</b>		SI		ALTRE _____	
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. 1500 V		<b>AMPLIABILITA' QUADRO</b>		FONDO CHIUSO/BOTOLA ASPORTABILE			
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO 8 kV		<b>FONDO</b>		ACCIAIO INOX			
COLLAUDO SEC. CEI 17-113/1		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI		<input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO			
<b>D</b>		<b>CONTROLLELLO 0 FERRI DI BASE</b>				NOTE	
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		<b>POTENZA</b>		<b>ARRIVI</b>		CANO	
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE - IN PATTO DI RAME E/O ALLUMINIO - ISOLAMENTO IN ARIA SBARBA DI TERRA - SEZIONE MINIMA 150 mmq		<b>PARTENZE</b>		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CANO	
		<b>ENTRATA</b>		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CANO	
		<b>AUSILIARI</b>		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CANO	
		<b>USCITA</b>		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CANO	
		<b>VERNICIATURA</b> (CICLO NORMALIZZATO TGN-001) SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%		<input type="checkbox"/> ESTERNO QUADRO RAL 9002			
		<input type="checkbox"/> INTERNO QUADRO					
		<b>DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)</b>		1750 LX 2006 HX 890 P			
		<b>SUDDIVISIONE SCOMPARTI</b>					
		<b>MASSA TOTALE</b>		KG. -			
<b>E</b>							
<b>F</b>		<b>Comittente</b> 		<b>General contractor</b> 		<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE ORBITIVO N.443/01 TRATTA A V/A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO	
		<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE AI SA CARATTERISTICHE PRINCIPALI		<b>Data</b> 02/2012		<b>Foglio</b> 1 di 23	
				<b>Segue</b> 2			

A	<p>NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI PER QUANTO APPLICABILE)</p> <p>(1) CONTATTO/SEGNALE DA RIPORTARE AL PLC DEL QUADRO</p> <p>(2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>(3) COMANDO DA TERMOSTATI IN QUADRO ELETTRICO</p> <p>(4) COMANDO DA TERMOSTATO LOCALE</p>												
B	<p>NOTE DI CARATTERE GENERALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LA CORRENTE NOMINALE DELLE SBARRE (OVE PRESENTI) DEVE RISULTARE NON INFERIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GENERALE DEL QUADRO</li> <li>- CONDUTTORE DI PROTEZIONE PRINCIPALE DEL QUADRO ELETTRICO E' DERIVATO DAL COLLETTORE DI TERRA PRESENTE NELLO SPECIFICO LOCALE TECNICO</li> <li>- I CONTATTI INDICATI NEGLI SCHEMI UNIFILARI SONO SOLO QUELLI RELATIVI AGLI STATI DA RIPORTARE AL PLC DI SUPERVISIONE</li> <li>- (*) CONDUTTORE DI PROTEZIONE DI TIPO N07G9-K (GALLO/VERDE)</li> <li>- PER LA RETE DI ALIMENTAZIONE A MONTE DEL QUADRO ELETTRICO E' STATO CONSIDERATO IL CASO PEGGIORE</li> </ul>												
C													
D													
E													
F	<p>Comittente</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>General contractor</p>  <p>CoGIT Consorzio Collaborazioni Anipard Varesi</p>	<p>Oggetto</p> <p>INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO</p>					<p>Titolo</p> <p>SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE AI SA NOTE</p>				<p>Data 02/2012</p> <p>Foglio 2 di 23</p> <p>Segue</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
UTENZA		PK./LOCAZIONE		LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE		TIPOLOGIA CAVI	
CENTRALE ANTINCENDIO FINESTRA BOZZOLI		0+300 BD		280 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO FESNO		0+270		630 m		FG7R 3x(1x150)+1x95 + N0709-K 1x95 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO FINESTRA POLCEVERA		5+197		65 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO FINESTRA GRAMASCO		10+294		65 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO AREA DI SICUREZZA VAL LEMME		INNESTO CON BINARIO PARI		60 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO AREA DI SICUREZZA LIBERNA		28+430		55 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO SERRAVALLE SUD		29+475		820 m		FG7M1 3x(1x240)+1x120 + N0709-K 1x120 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO SERRAVALLE NORD		36+650 BD		55 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO SHUNT SUD		38+650 BD		55 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
CENTRALE ANTINCENDIO SHUNT NORD		IC 6+100 BD		55 m		FG7M1 3x(1x95)+1x50 + N0709-K 1x50 (PE)	
Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor  COGIT Consorzio Collaudo Ansaldo Vado		Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO		Titolo SCHEMA QUADRO ELETTRICO Q.E.AI.SA	
Data 02/2012 Foglio 3 di 23 Segue 4							



C	B	A	Commutazione automatica		Differenziale	Aerotermo	Alimentazione	
			alim. ausiliarl linea 1	alim. ausiliarl linea 2				I01
UENZA	DENOMINAZIONE SIGLA TIPO POTENZA COEF. CONTEMP. COS φ COSTITUTTORE	12,7 23,3 1 0,918	23,3 0,9	4,55 7,46 1 0,9	3 4,81 0,05 0,24	11 TN-S TN-S/L2-N 12	1 0,9 1 0,9	
INTERUTTORE O SEZIONATORE	TIPO N.POLII I <sub>h</sub> I <sub>m</sub> (o curvo) CALIBRO	MAGNETOTERMICO 4 180 A 160 A 1280 50 KA	MAGNETOTERMICO 4 180 A 160 A 1280 50 KA	DIFFERENZIALE 4 40 0,3	SALVAMOTORE 3 10 10 100 100	SALVAMOTORE 2 6 6 60 25	1 0,9 1 0,9	
FUSIBILE	TIPO CALIBRO	A A	A A	A A	A A	A A	A A	
CONFATTORE	TIPO In A Pn KW	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A
RELE' TERMICO	TIPO N.POLII I <sub>h</sub> I <sub>m</sub> (o curvo) CALIBRO	A A A A A	A A A A A	A A A A A	A A A A A	A A A A A	A A A A A	A A A A A
LINEA DI POTENZA	C.d.t. a lb Zk Ik trifase/monof. NUMERAZIONE MORSETTERA	% C.d.t. totale a lb mΩ Zs kA kI fase/terra KA	1,36 100,4 86,6 2,42 2,8	18,6 17,3 14	1,36 86,6 2,8	0,479 1,56 2,79,8 4,71,8 0,867 0,514	0,27 86,6 2,8	

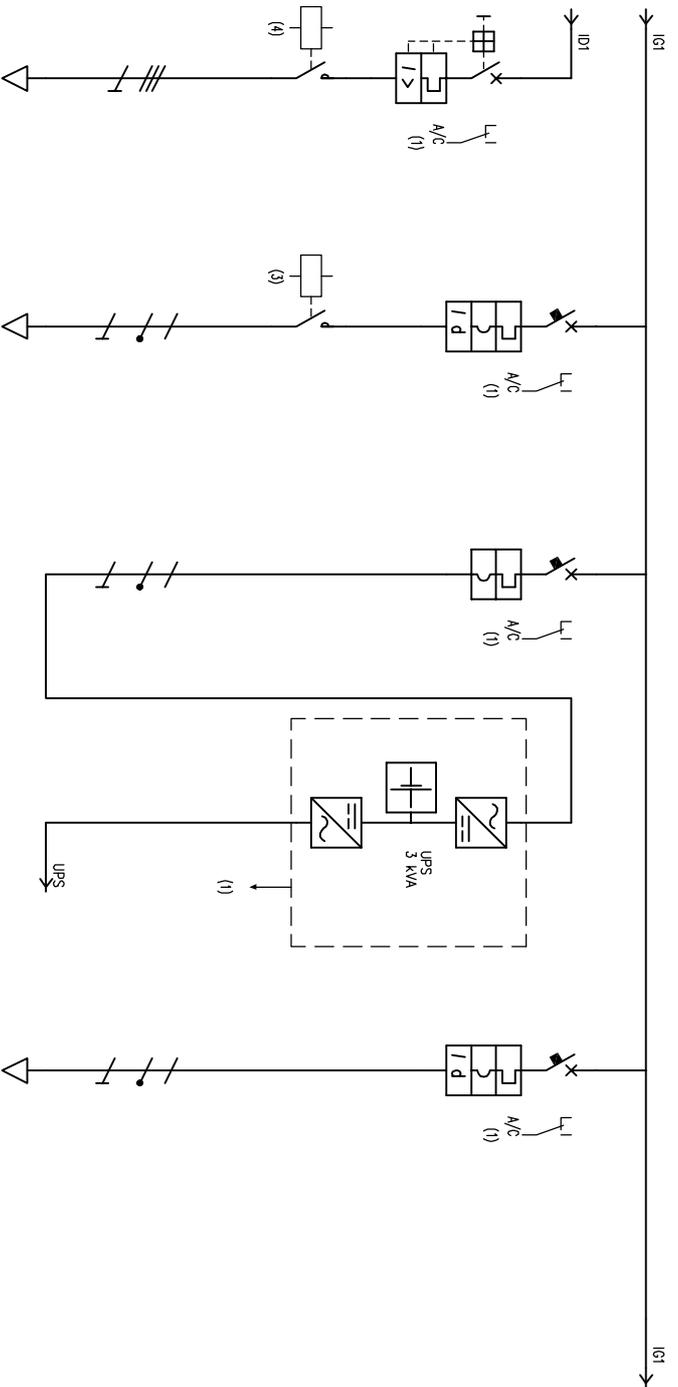
**Comittente**  
**RAI**  
**RETE FERROVIARIA ITALIANA**  
**GRUPPO FERROVIE DELLO SVIZZERLANDE**

**General contractor**  
**COIV**  
**Costruzioni Collaborative Ingegnering & Vedio**

**Objetto**  
**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01**  
**TRATTA A V/A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI**  
**PROGETTO DEFINITIVO**

**Titolo**  
**SCHEMA QUADRO ELETTRICO**  
**OE.AI.SA**

**Data** 02/2012  
**Foglio** 4 di 23  
**Segue**



DENOMINAZIONE	Alimentazione ventilatore locale		Resistenze anticondenso		Alim. UPS		UPS		Misuratore di potenza	
	13	14	15	16	15	16	15	16	16	16
TIPO	TN-S	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N
POTENZA	1.5	0.05	1.94	1.94	8.5	8.5	8.5	8.5	0.1	0.481
COEF. CONTENP.	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99	0.99	1	0.9
COS φ	0.9	0.9	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.9	0.9
COSTRUTTORE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIPO	SALVAMOTORE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO		MAGNETOTERMICO		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE	
N.POLI	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In
Ih	3	4	2	6	2	16	2	4	2	4
Im (o curvo)	4	4	6	0.3	16	16	16	0.3	4	0.3
Im (o curvo)	A	PdI	60	25	160	25	40	25	40	25
TIPO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CALIBRO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
TIPO	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In
Ph	A	Ph	16	16	16	16	16	16	16	16
TIPO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
TARATURA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
TIPO CAVO	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W	FEROMT 0,6/1 W
FORMAZIONE	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5	462.5
LUNGHEZZA	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
TIPO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
C.d.t. a lb	0.239	1.32	0.27	0.27	1.22	1.22	1.22	1.22	0.096	0.365
Zk	mQ	Zs	235	86.6	235	86.6	235	86.6	614.6	471.8
Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	1.03	2.8	1.03	2.8	1.03	2.8	0.395	0.514
NUMERAZIONE MORSETTERA	kA	kA	1.03	2.8	1.03	2.8	1.03	2.8	0.395	0.514

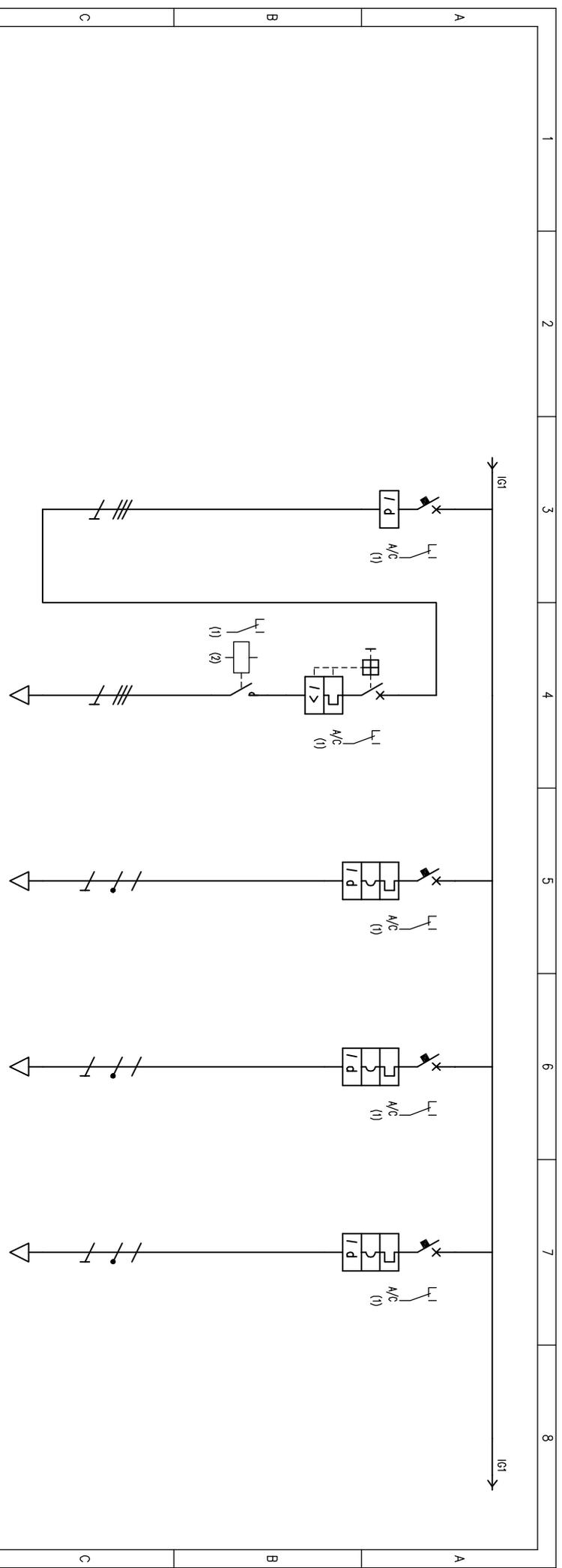
**Comittente**  
**GRUPPO FERROVIARIO ITALIANO**  
**RETE FERROVIARIA ITALIANA**  
**GRUPPO FERROVIE DELLO SVIZZERLANDE**

**General contractor**  
**COGIT**  
 Consorzio Coimpresit Ingegnari Virolo

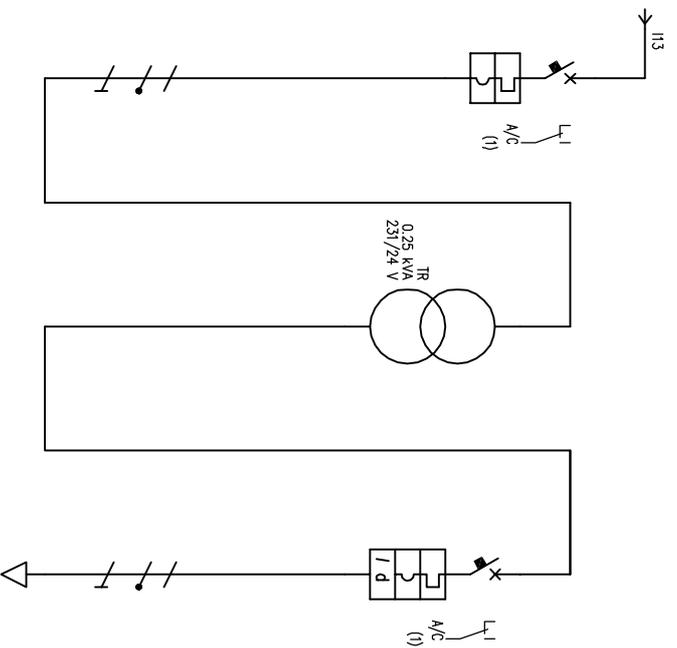
**Oggetto**  
 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01  
 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
 PROGETTO DEFINITIVO

**Titolo**  
 SCHEMA QUADRO ELETTRICO  
 OE.AI.SA

**Data** 02/2012  
**Foglio** 5 di 23  
**Segue**

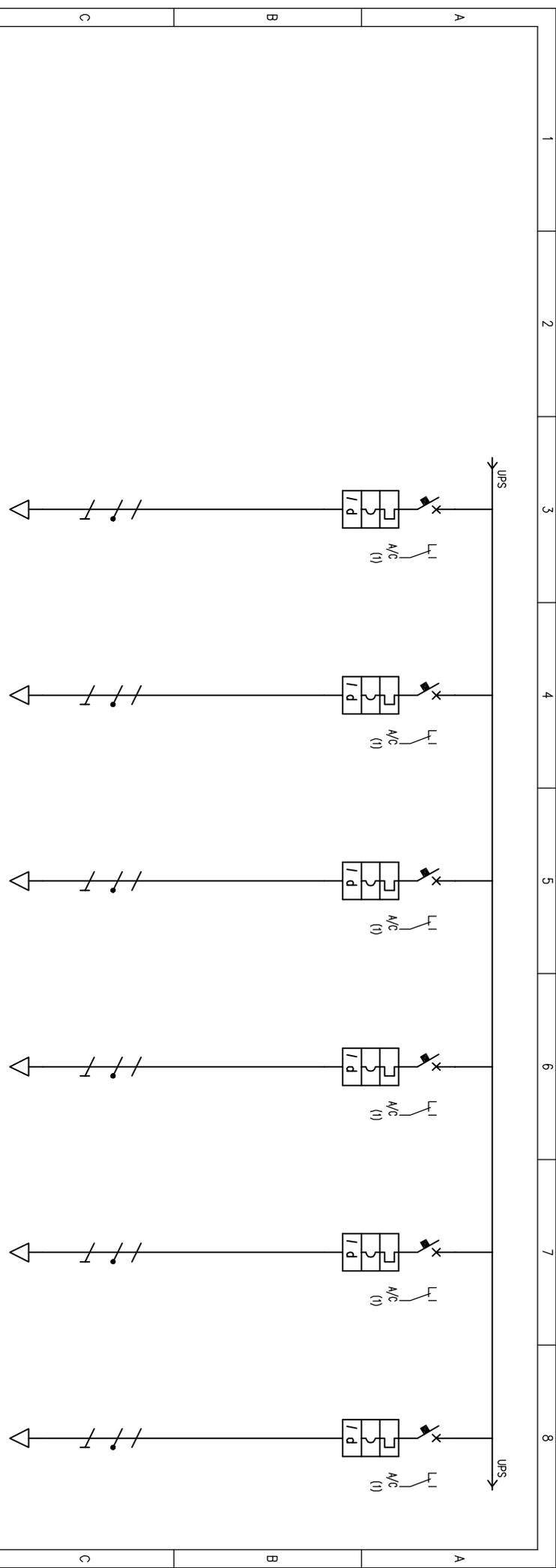


UENZA	DENOMINAZIONE		TIPO	SIGLA	TIPO	POTENZA kW	lb	COS φ	A	Differenziale pompa compenso ID2	TN-S	Pompa compenso ID17	TN-S	Reserva ID18	TN-S/12-N	Prese universali ID19	TN-S/12-N	Cavi scaldanti ID110	TN-S/11-N		
	COEF. CONTEMP.	COS φ																			
D	COSTRUTTORE																				
	TIPO																				
	M.POLI		In	4	25	3	10	2	10	2	10	2	6	2	10	2	10	2	10	0,03	
	Ih		A Iph	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	
	Im (o curvo)		A Pdi	100	100	100	100	100	25	60	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	
E	FUSIBILE																				
	CALIBRO																				
E	CONFIATTORE																				
	TIPO		In	A	Ph							16									
E	RELE' TERMICO																				
	TIPO																				
	TARATURA																				
	TIPO CAVO																				
	FORMAZIONE																				
F	LINEA DI POTENZA																				
	C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb																		
	Zk		mΩ Zs	100,4	86,6	279,8	471,8	235	86,6	235	86,6	235	86,6	235	86,6	235	86,6	235	86,6	235	
	Ik trifase/monof.		kA Ik1 fase/terra	2,42	2,8	0,867	0,514	1,03	2,8	1,03	2,8	1,03	2,8	1,03	2,8	1,03	2,8	1,03	2,8	1,03	
	NUMERAZIONE MORSETTERA																				
Comittente		General contractor		Oggetto		Titolo		Data		Foglio		Segue									
 RETE FERROVIARIA ITALIANA		 CODIV		INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01		SCHEMA QUADRO ELETTRICO		02/2012		6 di 23		7									
GRUPPO FERROVIE DELLO SVIZZERLANDE		Consorzio Collaboratori Ingegner Varesi		TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI		OE.AI.SA															



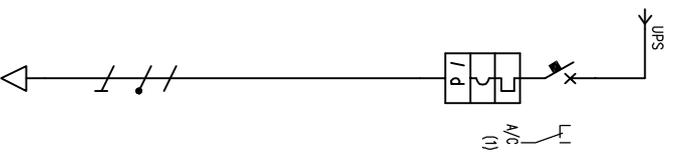
DENOMINAZIONE	Primario		Trasformatore		AUX	
	aux	113	aux	TR	AUX	24V
SIGLA						
TPO		TN-S/I2-N		TN-S/I2-N		TN-S/I2-N
POTENZA	kW	0,008	0,008	0,036		
COEF. CONTEMP.	cos φ	1	1	1	0,9	
COSTRUTTORE						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE		MAGNETOTERMICO		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		
N.POLI	In	2	2	2	16	
Ih	A Iph	2		16	0,3	
Im (o curvo)	A Pdi	20		160	25	
FUSIBILE						
CALIBRO						
COMPATTORE						
RELE' TERMICO						
TARATURA						
TPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
LINEA DI POTENZA						
C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb		0,27	0,27	0,27	
Zk	mΩ Zs	235	86,6	137,2	738,1	
Ik trifase/monof.	kA Ik1 fase/terra	1,03	2,8	0,184	0,034	
NUMERAZIONE MORSETTERIA						

<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>General contractor</b>  Consorzio CoImpianti Anapad Vado	<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO	<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE.AI.SA	Data 02/2012 Foglio 7 di 23 Segue			
					1	2	3



UEENZA	DENOMINAZIONE		SIGLA		TIPO		POTENZA		COEF. CONTEMP.		COS φ	
	Alimentazione 1 PLC I41	Alimentazione 2 PLC (eventuale) I42	Alimentazione 1 I41	Alimentazione 2 I42	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	0,05	0,24	1	0,9	1	0,9
INTERUTTORE O SEZIONATORE	MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE	
	N.POLI	In	In	In	In	In	2	6	2	6	2	6
	Ih	Ihn	Ih	Ihn	Ih	Ihn	6	0,3	6	0,3	6	0,3
	Im (o curva)	PdI	Im (o curva)	PdI	Im (o curva)	PdI	60	25	60	25	60	25
	TIPO		TIPO		TIPO							
FUSIBILE	CALIBRO		A									
CONFIATTORE	TIPO		In									
RELE' TERMICO	TIPO		A Pn									
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		A									
	FORMAZIONE		m									
	LUNGHEZZA		m									
	C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb									
NUMERAZIONE MORSETTERIA	Ik trifase/monof.		kA									
	Zk		mΩ Zs									
	Ik1 fase/terra		kA									
	Ik2		kA									

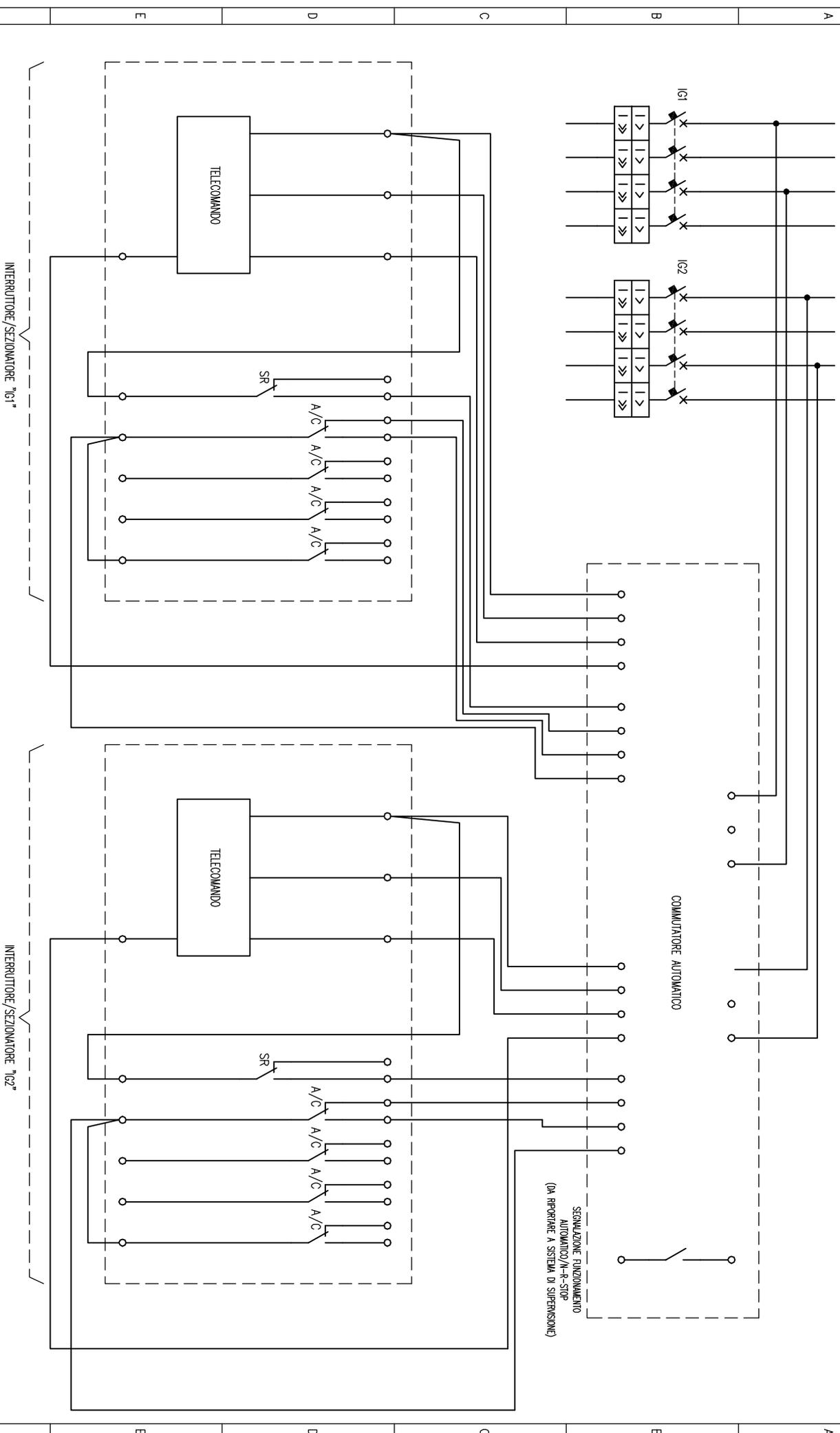
<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	<b>General contractor</b>  Consorzio Collaboratori Ingegneri Varesi	<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V/A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO	<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO DE.A1.SA	Data 02/2012 Foglio 8 di 23 Segue			
					1	2	3



		1	2	3	4	5	6	7	8		
A	D	DENOMINAZIONE	Alimentazione sistemi trasmissione dati								
		SIGLA	IA7								
		TIPO	TN-S/TT-N								
		POTENZA	kW	lb							
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9					
		INTERROTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE								
			TIPO	MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE							
			N.POLI	In	In	2	6				
			Ih	A	Ihn	A	6	0.3			
		FUSIBILE	I <sub>m</sub> (o curvo)	A	PdI	kA	60	25			
TIPO											
CONFATTORE	CALIBRO	A									
	TIPO										
E	RELE' TERMICO	In	A	Pn							
		TIPO	A								
		TARATURA									
		TIPO CAVO	FEROMI 0,6/1 w								
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE	3x2,5									
	LUNGHEZZA	25									
	lz	18									
F	Comittente	C.d.t. a lb	% C.d.t.	totale a lb							
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	397.3	397.3				
		Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.026	0.026				
		NUMERAZIONE MORSETTERIA									
		General contractor	COGIT								
Oggetto	INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01										
	TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI										
Titolo	SCHEMA QUADRO ELETTRICO										
	OE.AI.SA										
Data	02/2012										
	Foglio 9 di 23										
Segue											
	10										

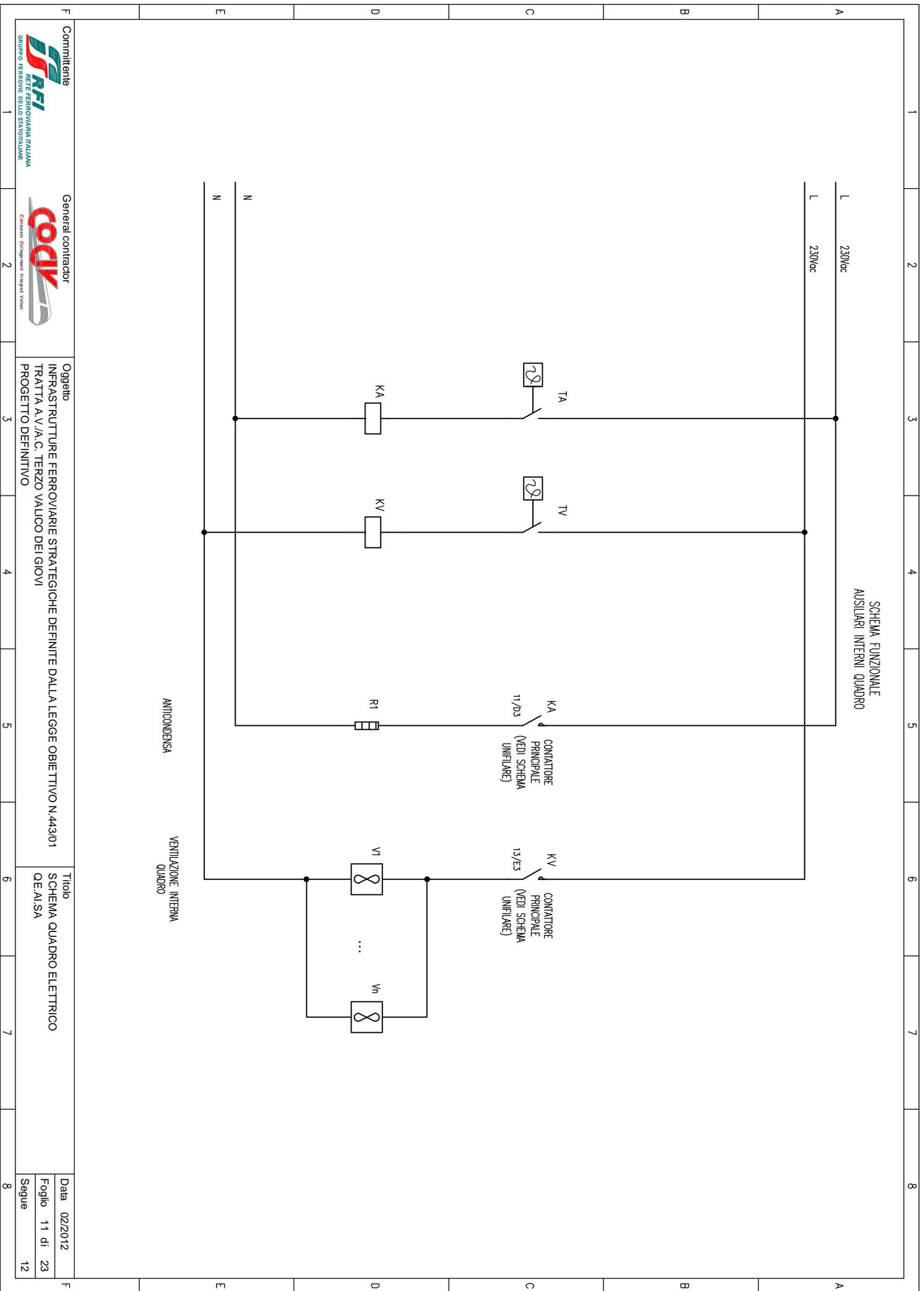


SCHEMA FUNZIONALE  
COMUTAZIONE AUTOMATICA



SEGNALIZAZIONE FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO/A-R-STOP  
(DA PREPARARE A SISTEMA DI SUPERVISIONE)

<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	<b>General contractor</b>  Consorzio Costruttori Impianti e Servizi	<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO	<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO Q.E.A.I.SA	Data 02/2012			
				Foglio 10 di 23			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>F</b>				<b>F</b>			



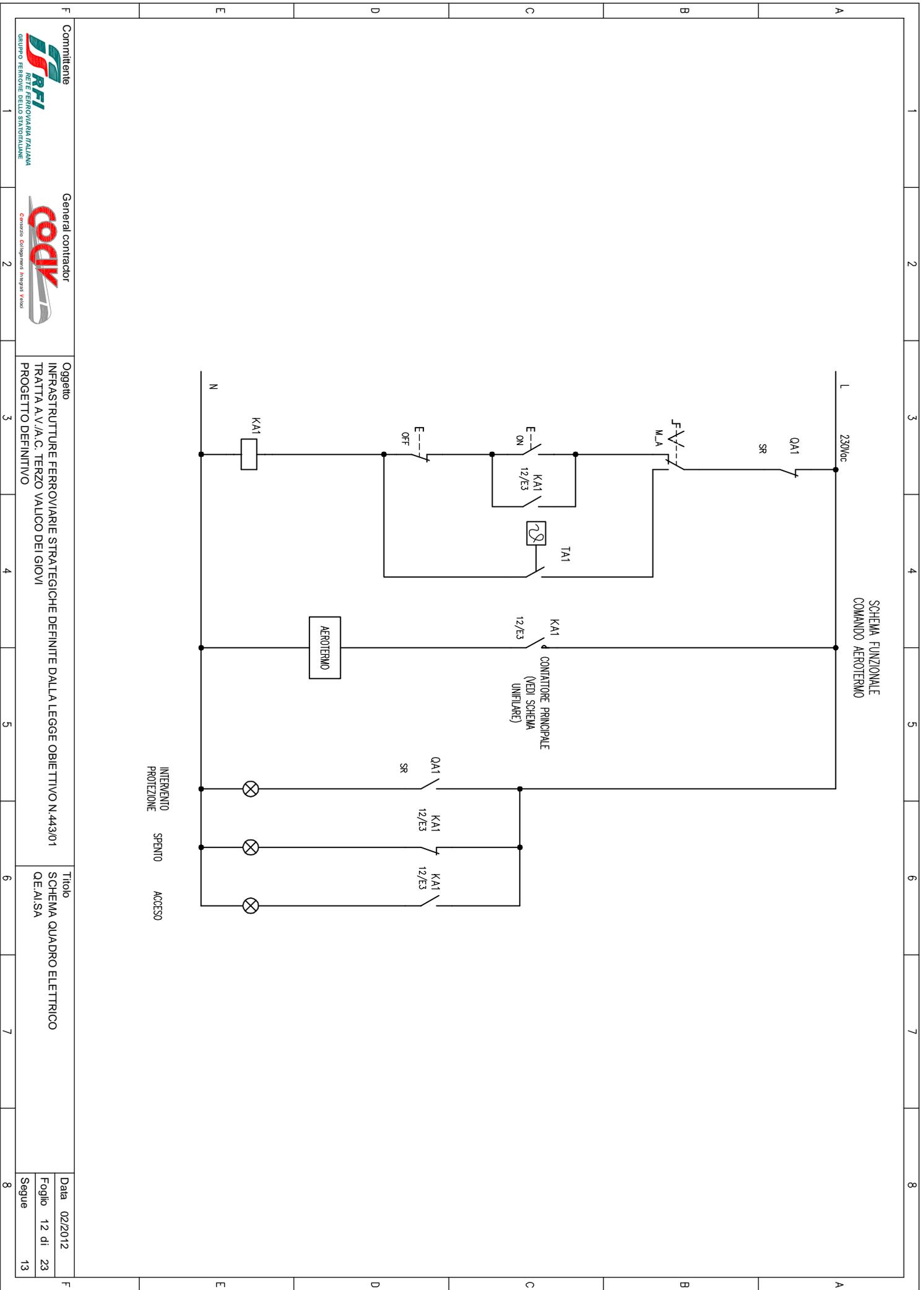
**Comittente**  
**RFI**  
 RETE FERROVIARIA ITALIANA  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

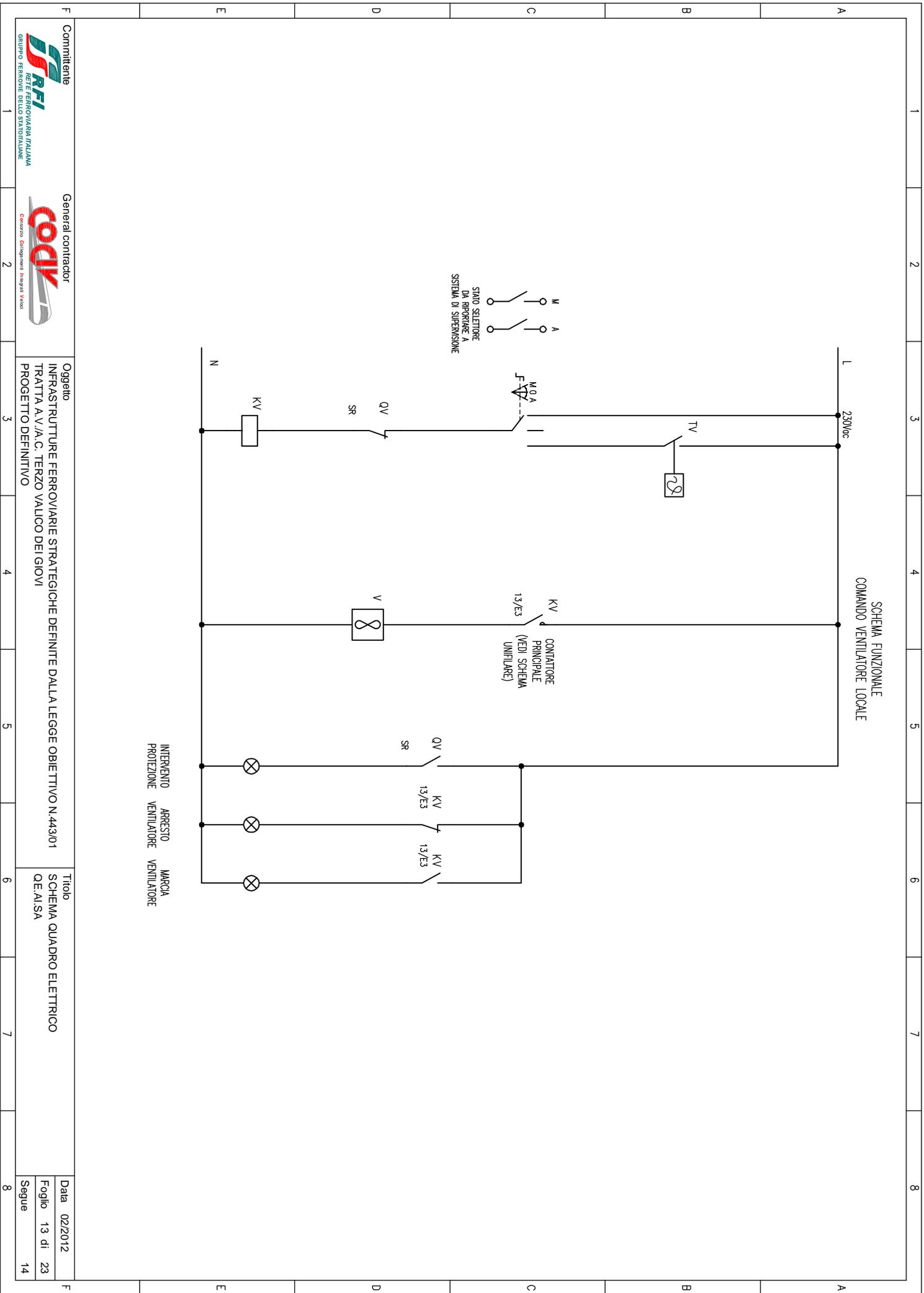
**General contractor**  
**COIV**  
 Consorzio Coimpresit Anagnini Velletri

**Oggetto**  
 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE ORBITTIVO N.443/01  
 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
 PROGETTO DEFINITIVO

**Titolo**  
 SCHEMA QUADRO ELETTRICO  
 Q.E.AI.SA

**Data** 02/2012  
**Foglio** 11 di 23  
**Segue** 12





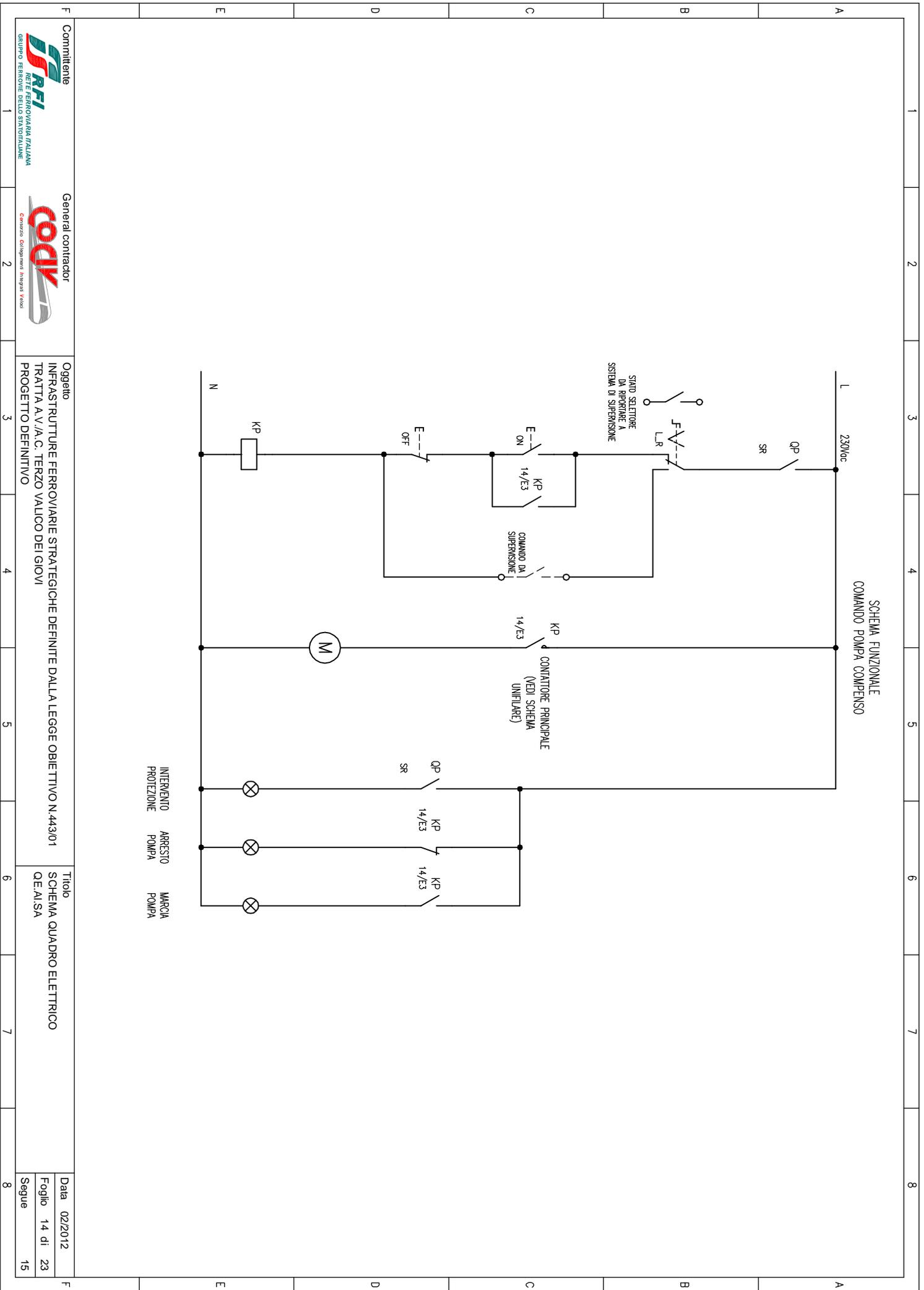
Comittente  
**RFI**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

General contractor  
**COIV**  
Costruzioni, Collaudi, Impianti, Arredati, Verifiche

Oggetto  
INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OGGETTO N.443/01  
TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO DEFINITIVO

Titolo  
SCHEMA QUADRO ELETTRICO  
Q.E.AI.SA

Data 02/2012  
Foglio 13 di 23  
Segue 14



**Comittente**  
  
**RFI**  
 RETE FERROVIARIA ITALIANA  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

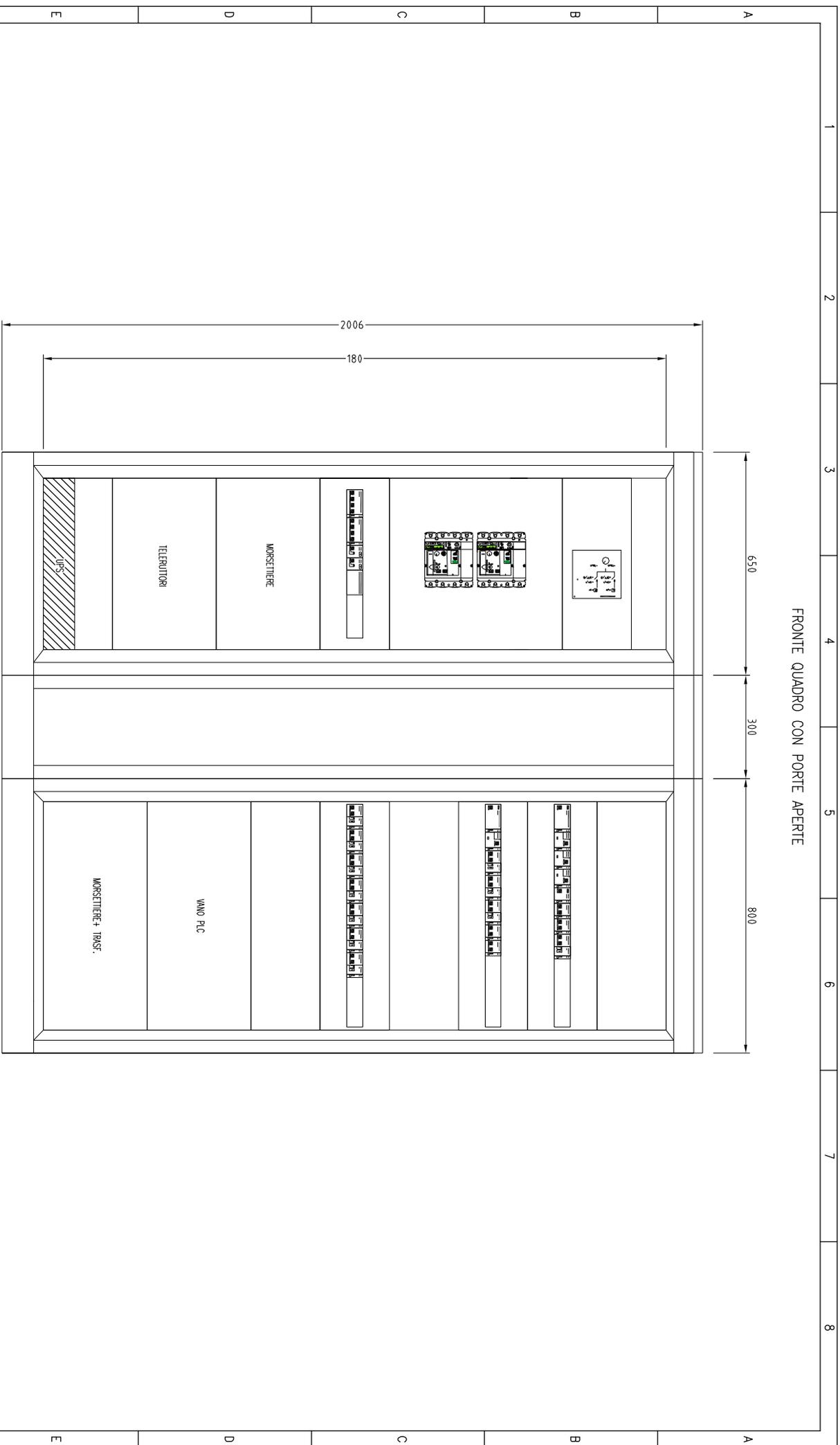
**General contractor**  
  
**COIV**  
 Consorzio Collaboratori Anipart Vado

**Oggetto**  
 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01  
 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
 PROGETTO DEFINITIVO

**Titolo**  
 SCHEMA QUADRO ELETTRICO  
 QE.A1.SA

**Data** 02/2012  
**Foglio** 14 di 23  
**Segue** 15

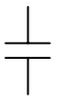
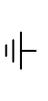
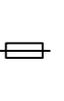
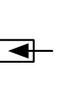
FRONTE QUADRO CON PORTE APERTE



Profondità 890mm

<p><b>Comittente</b>                    RETE FERROVIARIA ITALIANA                  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>General contractor</b>                    COIV                  Consorzio Collaudo Impianti Vado</p>	<p><b>Oggetto</b>                  INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE ORBITIVO N.443/01                  TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI                  PROGETTO DEFINITIVO</p>	<p><b>Titolo</b>                  SCHEMA QUADRO ELETTRICO                  Q.E.AI.SA</p>	<p><b>Data</b> 02/2012  <b>Foglio</b> 15 di 23  <b>Segue</b> 16</p>
---	--	--	--	---



	1	2	3	4	5	6	7	8		
A		CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE				
		CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO				
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SECONDO GRAFICO GENERALE				
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI PROTEZIONE				TERRA SECONDO GRAFICO GENERALE				
C		CONNESSIONE DI CONDUTTORI				MASSA (TELAIO)				
		TERMINALE O MORSETTO				TERRA DI PROTEZIONE				
		DERIVAZIONE ESEMPIO				EQUIPOTENZIALITÀ				
D		CONDUTTORA IN SBARRA PROTETTA				FUSIBILE SECONDO GENERALE				
		GIUNZIONE DI CONDUTTORE				FUSIBILE CON PERCUSSORE				
E		PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO				
		TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE				
F	Committente 		General contractor 		Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO			Titolo SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.A1.SA		Data 02/2012 Foglio 17 di 23 Segue 18

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A		SEZIONATORE				CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)			
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)			
B		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)			
		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO			
C		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA							
		INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE							
		INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI							
D		INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO							
		INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO							
E									
F	<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		<b>General contractor</b>  COIV		<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO			<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.A1.SA	
								<b>Data</b> 02/2012 <b>Foglio</b> 18 di 23 <b>Segue</b> 19	

A		<p>INTERRUTTORE (DI POTENZA)</p>		<p>RELE' DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI</p>				A
		<p>INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO</p>		<p>RELE' TERMICO</p>				B
B		<p>INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA</p>		<p>RELE' MAGNETICO</p>				B
		<p>INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO</p>		<p>RELE' A CORRENTE DIFFERENZIALE</p>				B
C		<p>INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO</p>		<p>RELE' DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)</p>				C
		<p>INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE</p>		<p>RELE' DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)</p>				C
D		<p>INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE</p>		<p>RELE' DI GIUSTO A TERRA</p>				D
		<p>INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO RECOLABILE</p>		<p>RELE' A MANCANZA DI TENSIONE</p>				D
		<p>INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRIBILE</p>		<p>RELE' A MINIMA TENSIONE</p>				D
E								E
								E
F	<p>Comittente</p> 	<p>General contractor</p> 	<p>Oggetto</p> <p>INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO</p>	<p>Titolo</p> <p>SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.A1.SA</p>	<p>Data 02/2012</p> <p>Foglio 19 di 23</p> <p>Segue 20</p>			F

	1	2	3	4	5	6	7	8				
A						BLOCCO A CHIAVE: -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE CHIUSO						
	MODULO DI INTERFACCIA PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI SUPERVISIONE											
	INDICAZIONE TIPO INTERRUITTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO					CHIAVI MANELLATE						
B	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE O SELETTIVO)					DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRIBILE						
	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE O SELETTIVO)					INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)						
C	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE O SELETTIVO)					CARRELLI DI MESSA A TERRA SPARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA						
	BOBINA DI COMANDO SIMBOLO GENERALE					CONTATTI AUSILIARI INTERRUITTORE LEGENDA SEGNALAZIONI (X): -I/E DISPOSITIVO INSERITO/ESTRATTO; A/C DISPOSITIVO APERTO/CHIUSO, SR SCATTATO RELE; M STATO MOLLE						
D	BOBINA DI COMANDO (ES. YO=BOBINA DI APERTURA, YC=BOBINA DI CHIUSURA, YU=BOBINA A MANCANZA TENSIONE)					LAMPADA (X=COLORE) CON SIGNIFICATO DEI COLORI PER INTERRUITTORE: RD=ROSSO (APERTO); GN=VERDE (CHIUSO); YE=GIALLO (SCATTATO); BU=BLU (INSERITO/ESTRATTO); WH=BIANCO (MOLLE CARICHE); OG=ARANCIONE						
	MECCANISMO A SGANCAMENTO LIBERO					LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE						
	MOTORE PER COMANDO INTERRUITTORE					LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUITTORE						
E												
F	<p>Comittente</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO</p>				<p>General contractor</p>  <p>Coiv Costruzioni Collaborative Ingegneri Viro</p>		<p>Oggetto</p> <p>INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO</p>		<p>Titolo</p> <p>SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.A1.SA</p>		<p>Data 02/2012</p> <p>Foglio 20 di 23</p> <p>Segue 21</p>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
	CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)				CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA				
					CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO				
B					COMMUTATORE A TRE VIE				
	CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA				COMMUTATORE A TRE VIE				
					COMMUTATORE A DUE VIE				
	CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				COMMUTATORE A DUE VIE				
C					COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO MANUALE				COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				
					CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO ALL'AZIONE				
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE				CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO ALL'AZIONE				
					CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO				
	CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE				CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO				
D					COMANDO/CONTATTO REMOTO PROVENIENTE DA SISTEMA DI SUPERVISIONE (PLC)				
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE				COMANDO/CONTATTO REMOTO PROVENIENTE DA SISTEMA DI SUPERVISIONE (PLC)				
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO								
E									
	CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)								
	CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)								
F									
	CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE								
<b>Comittente</b> 		<b>General contractor</b> 		<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO				<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.A1.SA	
<b>Data</b> 02/2012 <b>Foglio</b> 21 di 23 <b>Segue</b> 22									



	1	2	3	4	5	6	7	8	
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE				MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE G = GENERATORE; M = MOTORE; GS = GENERATORE SINCRONO; MS = MOTORE SINCRONO; GE = GRUPPO ELETTROGENO			
		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO				CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE			
B		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO				RADDRIZZATORE			
		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO				CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)			
C		TRASFORMATORE DI SICUREZZA				COMMUTATORE STATICO			
		AUTOTRASFORMATORE				FILTRO EMC PER ATTENUAZIONE DISTURBI IN INGRESSO ALL' INVERTER			
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO				INDUTTANZA DC INVERTER			
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO				CONTROLLATORE A LOGICA PROGRAMMABILE (PLC)			
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA							
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO							
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG							
F	<p>Comittente</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>		<p>General contractor</p> <p>Consorzio Collaborazioni Internazionali</p>		<p>Oggetto</p> <p>INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO</p>			<p>Titolo</p> <p>SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.A1.SA</p>	
								<p>Data 02/2012</p> <p>Foglio 23 di 23</p> <p>Segue</p>	