

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


### AREA DI SICUREZZA VAL LEMME

#### IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI



#### VENTILAZIONE IGIENICA INGRESSO

#### Quadro elettrico "QE.VIAS.SA"

#### (Servizi ausiliari)

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.	SCALA:
 Consorzio <b>Cociv</b> Project Manager (Ing. Giugnozzi)		-
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 9 3 B X	0 0 2	E



PROGETTAZIONE								
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
E00	Adeguamento sicurezza in galleria	Ing. F. Fantinato 	16/03/2012	Ing. I. Barilli 	20/03/2012	Ing. E. Pagani 	23/03/2012	 Ing. E. PAGANI GHISSLANDI ENRICO Sez. A. Servizi: a) civile e ambientale b) industriale c) deontologia n° A/1833 MILANO Data: 26/03/2012

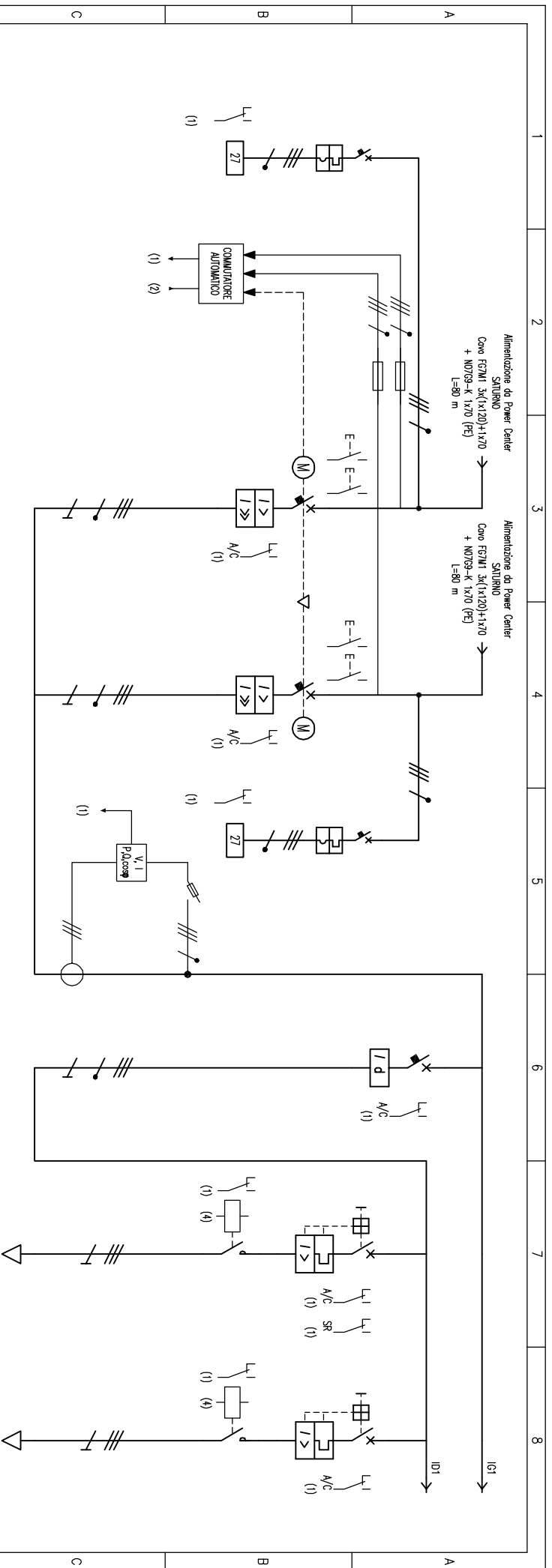
n. Elab.

Nome File: A301-00-D-CV-DX-AI93-BX-002\_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		2A		+40°C	
<b>TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE</b>		400-230 V		<b>MATERIALE</b>		TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA	
<b>FREQUENZA NOMINALE</b>		50 Hz		<b>ACCIAIO ZINCATO</b>		TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA	
<b>SISTEMA ELETTRICO</b>		TN-S		<b>SPESORE PANNELLI ESTERNI</b>		TEMPERATURA RELATIVA MAX	
<b>B</b>		<b>GRADO DI PROTEZIONE</b>		<b>IP54</b>		<b>ALL'INTERNO DEL QUADRO</b>	
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		< 15 kA		<b>SULL'INVOLUCRO ESTERNO</b>		<b>ATTIUDINE S.L.M.</b>	
CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI (SE PRESENTI)		> 160 A		<b>IP20</b>		<b>PRESSIONE/DEPRESSIONE</b>	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		-		<b>ALL'INTERNO DEL QUADRO</b>		-	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		-		<b>A PORTE APERTE</b>		-	
<b>C</b>		<b>ACCESSIBILITA' QUADRO</b>		<b>FRONTE</b>		<b>RESPONDERIA ALLE NORME</b>	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230/24 VAC		<b>RETRO</b>		<b>RISPONDERIA ALLE NORME</b>	
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN.		2500 V		<b>LATERALE</b>		<b>CEI ITALIANE</b>	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		1500 V		<b>LATO DESTRO</b>		17-113/1 / EN61439	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		8 kV		<b>LATO SINISTRO</b>		<b>IEC INTERNAZIONALI</b>	
<b>D</b>		<b>FONDO</b>		<b>FONDO CHIUSO/BOTOLA ASPORTABILE</b>		<b>ALTRE</b>	
COLLAUDO SEC. CEI		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI <input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO		<b>ACCAIO ZINCATO</b>		<b>NOTE</b>	
<b>E</b>		<b>POTENZA</b>		<b>ARRIVI</b>		<b>CANVETTERIA PER CIRCUITI AUSILIARI</b>	
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		<b>ALTO</b> <input type="checkbox"/> <b>BASSO</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>ALTO</b> <input type="checkbox"/> <b>BASSO</b> <input checked="" type="checkbox"/>		TIPO NOT93-K	
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE		<b>PARTENZE</b>		<b>ALTO</b> <input type="checkbox"/> <b>BASSO</b> <input checked="" type="checkbox"/>		- CAVETTERIA DI COLORE NERO	
- IN PATTO DI RAME E/O ALLUMINIO		<b>ENTRATA</b>		<b>ALTO</b> <input type="checkbox"/> <b>BASSO</b> <input checked="" type="checkbox"/>		SEZIONI	
- ISOLAMENTO IN ARIA		<b>USCITA</b>		<b>ALTO</b> <input type="checkbox"/> <b>BASSO</b> <input checked="" type="checkbox"/>		- CIRCUITI AMPEROMETRICO/VOLTMETRICI >=2,5 mmq	
SBARBA DI TERRA		<b>VERNICIATURA</b>		<b>ALTO</b> <input type="checkbox"/> <b>BASSO</b> <input checked="" type="checkbox"/>		- CIRCUITI COMANDO >=1,5 mmq	
- SEZIONE MINIMA 150 mmq		<b>(CICLO NORMALIZZATO TG1-001)</b>		<b>ESTERNO QUADRO</b>		- CIRCUITI COMANDO >=1,5mmq	
		<b>SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%</b>		<b>INTERNO QUADRO</b>		- CIRCUITI SEGNALEZIONE >=1,5mmq	
		<b>DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)</b>		<b>1750</b> <b>LX</b> <b>2006</b> <b>HX</b> <b>890</b> <b>P</b>			
		<b>SUDDIVISIONE SCOMPARTI</b>		<b>-</b>			
		<b>MASSA TOTALE</b>		<b>KG.</b> <b>-</b>			
<b>F</b>		<b>General contractor</b>		<b>Oggetto</b>		<b>Titolo</b>	
Committente		INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE ORBITIVO N.443/01		TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI		SCHEMA QUADRO ELETTRICO	
				PROGETTO DEFINITIVO		OE VIASSA	
1		2		3		4	
5		6		7		8	
Data 02/2012		Foglio 1 di 22		Segue 2			

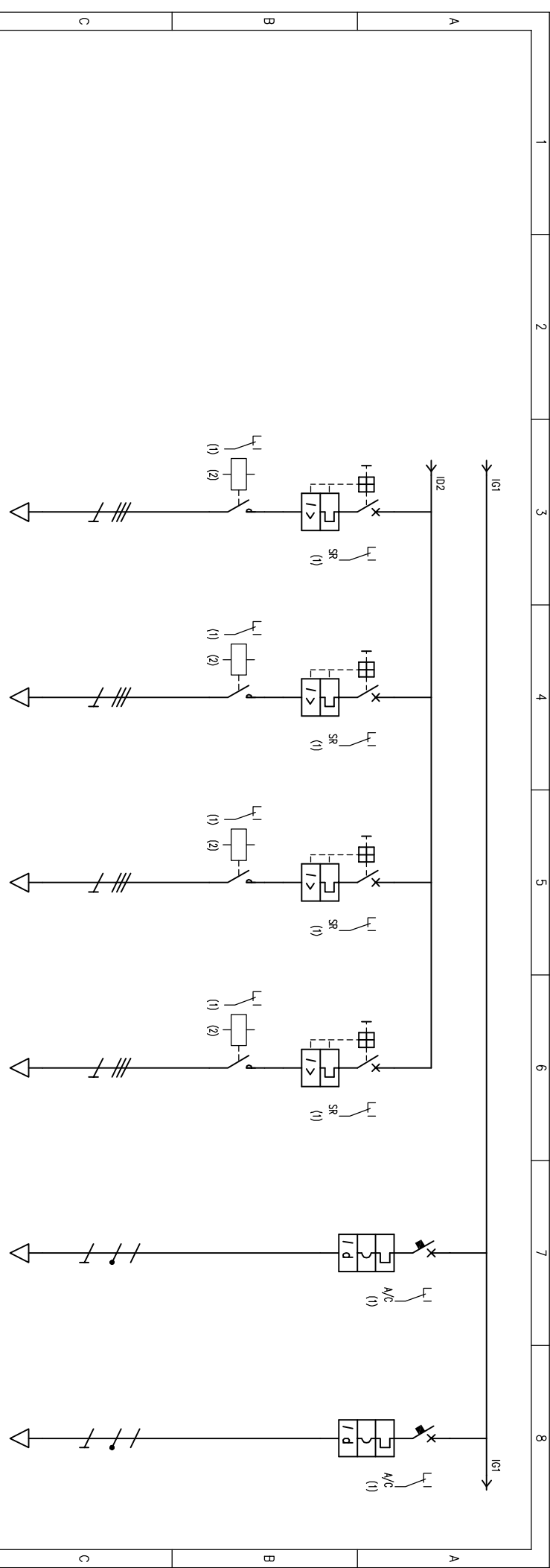
<p>NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI PER QUANTO APPLICABILE)</p> <p>(1) COMANDO/SEGNALE DA RIPORTARE AL PLC DEL QUADRO  (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE  (3) COMANDO DA TERMOSTATI IN QUADRO ELETTRICO  (4) COMANDO DA TERMOSTATO LOCALE</p>	<p>NOTE DI CARATTERE GENERALE:</p>	<ul style="list-style-type: 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>			<p><b>Comittente</b>    <b>Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane</b></p> <p><b>General contractor</b>    <b>Consorzio Collaborazioni Internazionali</b></p> <p><b>Oggetto</b>  <b>INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01</b>  <b>TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b></p> <p><b>Titolo</b>  <b>SCHEMA QUADRO ELETTRICO</b>  <b>OE VIASSA</b>  <b>NOTE</b></p> <p><b>Data</b> 02/2012  <b>Foglio</b> 2 di 22  <b>Segue</b> 3</p>
---	------------------------------------	--	--	--	---



C		D		E		F	
UIENZA		INTERUTTORE O SEZIONATORE		FUSIBILE		RELE' TERMICO	
DENOMINAZIONE	Commutazione automatica alim. ausiliarj linea 1	Commutazione automatica alim. ausiliarj linea 2					
SIGLA	IG1	IG2					
TPO	TN-S	TN-S					
POTENZA	27,1	48,5					
COEF. CONTEMP.		COS φ					
CONSTITUTORE							
TPO	MAGNETOTERMICO	MAGNETOTERMICO					
N.POLII	In 4	In 4					
Ih	A 160	A 160					
Im (o curvo)	A PdI 1280	A 50					
TIPO							
CALIBRO							
TIPO							
In	A Ph						
TIPO							
TARATURA							
TIPO CAVO							
FORMAZIONE							
LUNGHEZZA							
l <sub>z</sub>							
C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	%					
Zk	mΩ Zs	mΩ					
Ik trifase/monof.	kA Ik1 fase/terra	kA					
NUMERAZIONE MORSETTERIA							
Comittente		General contractor		Titolo		Data	
 GRUPPO FERROVIE DELLO STABILIMENTO		 Consorzio Collaboratori Ingegnari Veneto		INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V/A/C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE.VI.A.SA	
1		2		3		4	
5		6		7		8	
Foglio 3 di 22		Segue		Foglio 3 di 22		Segue	

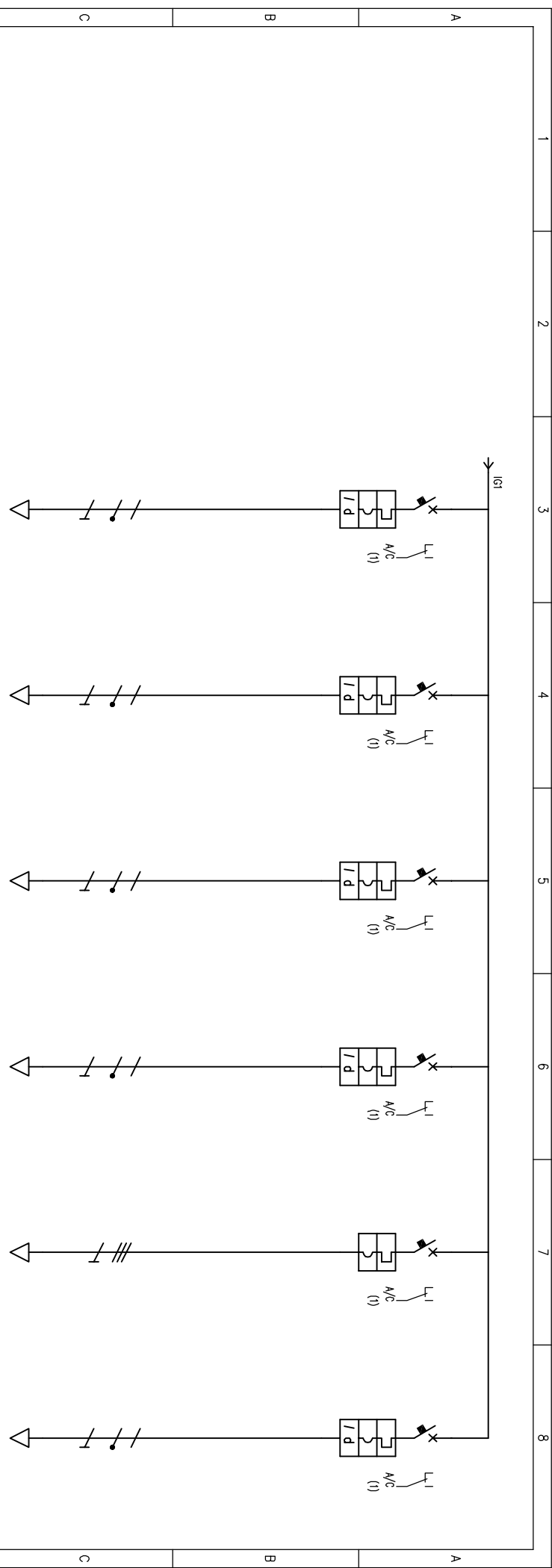






C	B	A	1	2	3	4	5	6	7	8
			1	2	3	4	5	6	7	8
D	UENZA	DENOMINAZIONE	Serranda motorizzata 1	Serranda motorizzata 2	Serranda motorizzata 3	Serranda motorizzata 4	Alimentazione cent. vibrazione	Alimentazione cent. vibrazione		
		SIGLA	I11	I12	I13	I14	I15	I16		
		TPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N		
		POTENZA	kW	lb	lb	lb	lb	lb		
		COEF. CONTENP.		COS φ						
		COSTRUTTORE								
		TPO								
		M.POLI	In	In	In	In				
		Ith	A	Ith	A	Ith	A			
		Im (o curvo)	A	Pdi	KA	Im	A			
E	FUSIBILE	CALIBRO	A							
		TPO								
		CONFAITTORE	In	A	Ph	kW				
E	RELE' TERMICO	TARATURA	A							
		TPO CAVO	FIG100M1 0,6/1 kV							
		FORMAZIONE	4G2,5							
		LUNGHEZZA	m	60	60	60	60	25	3G2,5	
F	LINEA DI POTENZA	C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	%						
		Zk	mΩ	Zs	mΩ					
		Ik trifase/monof.	KA	Ik1 fase/terra	KA					
		NUMERAZIONE MORSETTERA								

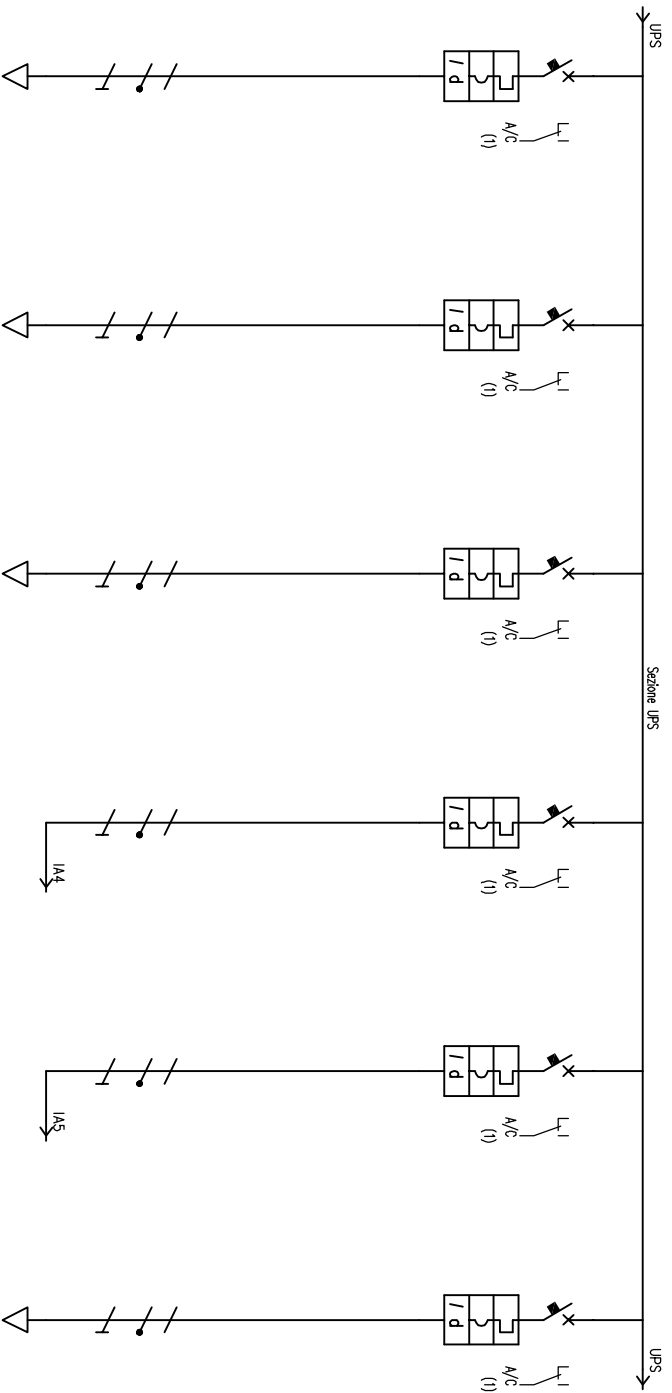
<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STABILIMENTO	<b>General contractor</b>  Consorzio Collaboratori Anipard Varesi	<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO	<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE.VI.A.SA	Data 02/2012 Foglio 6 di 22 Segue 7			
					1	2	3





D	POTENZA		COEF. CONTEMP.	COS φ	TIPO	MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		
	kW	lb				In	Ih	Im (o curvo)	In	Ih	Im (o curvo)	In	Ih	Im (o curvo)	In	Ih	Im (o curvo)	In
INTERUTTORE O SEZIONATORE	1		1	0.9	TN-S/L3-N	2	6	60	2	6	60	2	6	60	3	10	2	10
	4.81		1	0.9	TN-S/L1-N	6	0.3	25	6	0.3	25	6	0.3	10	10	10	0.3	
	4.81		1	0.9	TN-S/L2-N	6	0.3	25	6	0.3	25	6	0.3	10	10	10	0.3	
	4.81		1	0.9	TN-S/L3-N	6	0.3	25	6	0.3	25	6	0.3	10	10	10	0.3	
	4.81		1	0.9	TN-S	6	0.3	25	6	0.3	25	6	0.3	10	10	10	0.3	
	4.81		1	0.9	TN-S/L1-N	6	0.3	25	6	0.3	25	6	0.3	10	10	10	0.3	
FUSIBILE	A																	
	A																	
CONFIATTORE	A																	
	A																	
RELE' TERMICO	A																	
	A																	
LINEA DI POTENZA	0.956		1.26		0.956		1.24		0.956		1.26		0.796		1.15		0.5	
	433.9		411.7		433.9		411.7		433.9		411.7		212.3		409.3		39.8	
	0.589		0.589		0.589		0.589		0.589		0.589		1.14		0.592		6.09	
	18		18		18		18		18		18		40.5		40.5		17.6	

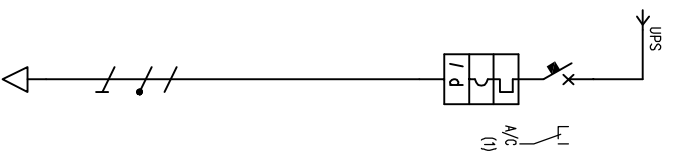
<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	<b>General contractor</b>  Consorzio Collaboratori Ingegneri Varesi	<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO	<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE.VI.A.SA	<b>Data</b> 02/2012 <b>Foglio</b> 7 di 22 <b>Segue</b>			
					1	2	3





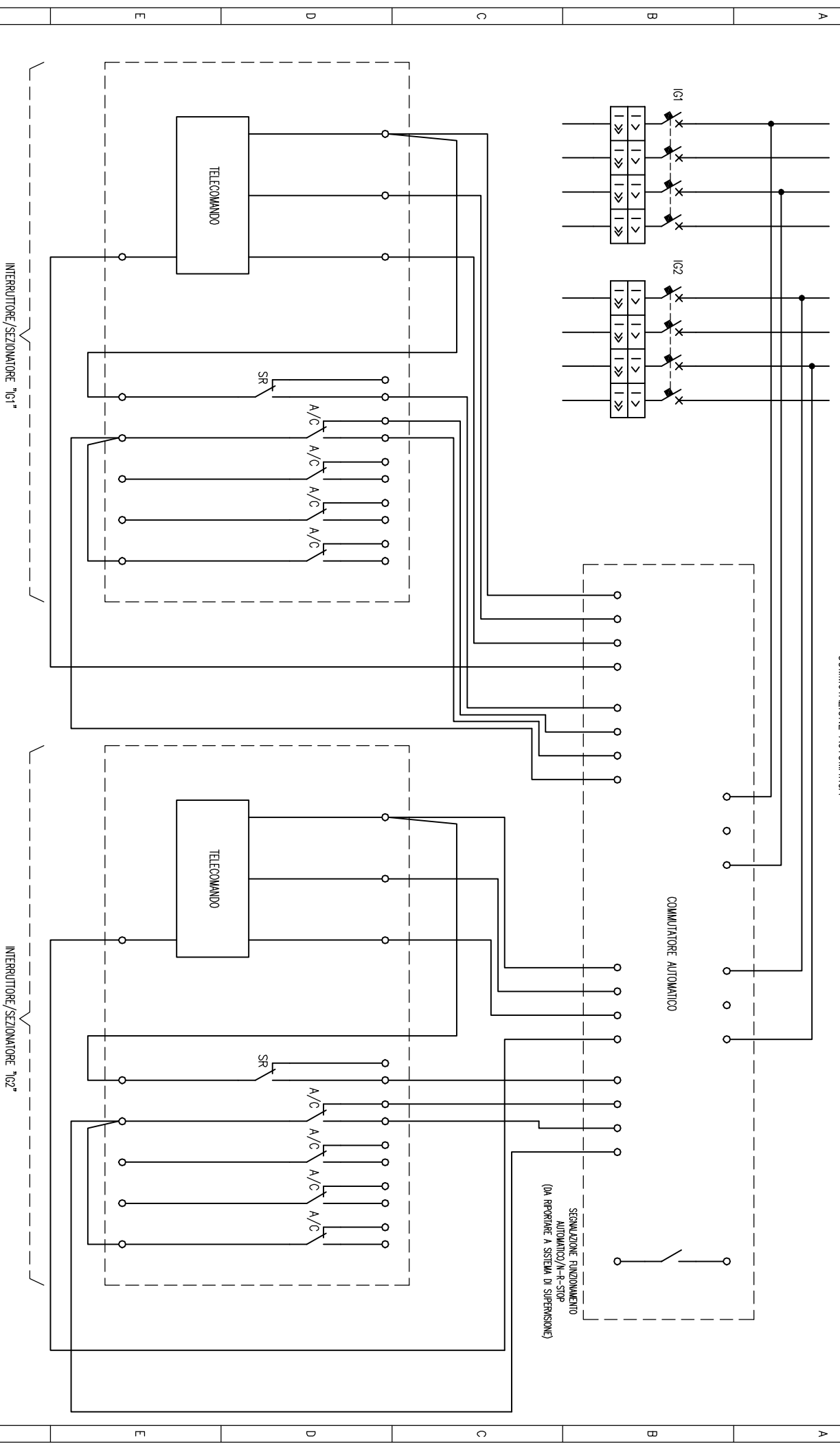
UENZA	SIGLA		TPO		COEF. CONTEMP.	COS φ	COSTITUTTORE	MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE				
	IA1	IA2	IA3	IA4				IA5	IA6	In	Ib	In	Ib	In	Ib	In	Ib	In	Ib	In	Ib	In
INTERROTORE O SEZIONATORE	Alimentazione 1 PLC IA1		Alimentazione 2 PLC IA2		Alimentazione ausiliaria DEVIASSA IA3		Ausiliari quadro ventilatore 1 IA4		Ausiliari quadro ventilatore 2 IA5		Alimentazione sistemi trasmissione dati IA6		2	6	2	6	2	6	2	6		
	0,05	0,24	0,05	0,24	0,79	2,66	0,553	2,66	0,553	2,66	0,553	2,66	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	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9		
	6	0,3	6	0,3	6	0,3	6	0,3	6	0,3	6	0,3	6	0,3	6	0,3	6	0,3	6	0,3		
	60	25	60	25	60	25	60	25	60	25	60	25	60	25	60	25	60	25	60	25		
FUSIBILE	CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO			
	A		A		A		A		A		A		A		A		A		A			
CONFATTORE	TPO		TPO		TPO		TPO		TPO		TPO		TPO		TPO		TPO		TPO			
	In		In		In		In		In		In		In		In		In		In			
RELE' TERMICO	TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA			
	A		A		A		A		A		A		A		A		A		A			
	TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO		TPO CAVO			
	A		A		A		A		A		A		A		A		A		A			
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE			
	m		m		m		m		m		m		m		m		m		m			
	LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA			
	A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	
	C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb		C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb		C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb		C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb		C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb			
mQ		mQ		mQ		mQ		mQ		mQ		mQ		mQ		mQ		mQ		mQ		
Ik trifase/monof.		kA		Ik trifase/monof.		kA		Ik trifase/monof.		kA		Ik trifase/monof.		kA		Ik trifase/monof.		kA		Ik trifase/monof.		
0,026		0,026		0,026		0,026		0,026		0,026		0,026		0,026		0,026		0,026		0,026		
NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		
KA		KA		KA		KA		KA		KA		KA		KA		KA		KA		KA		

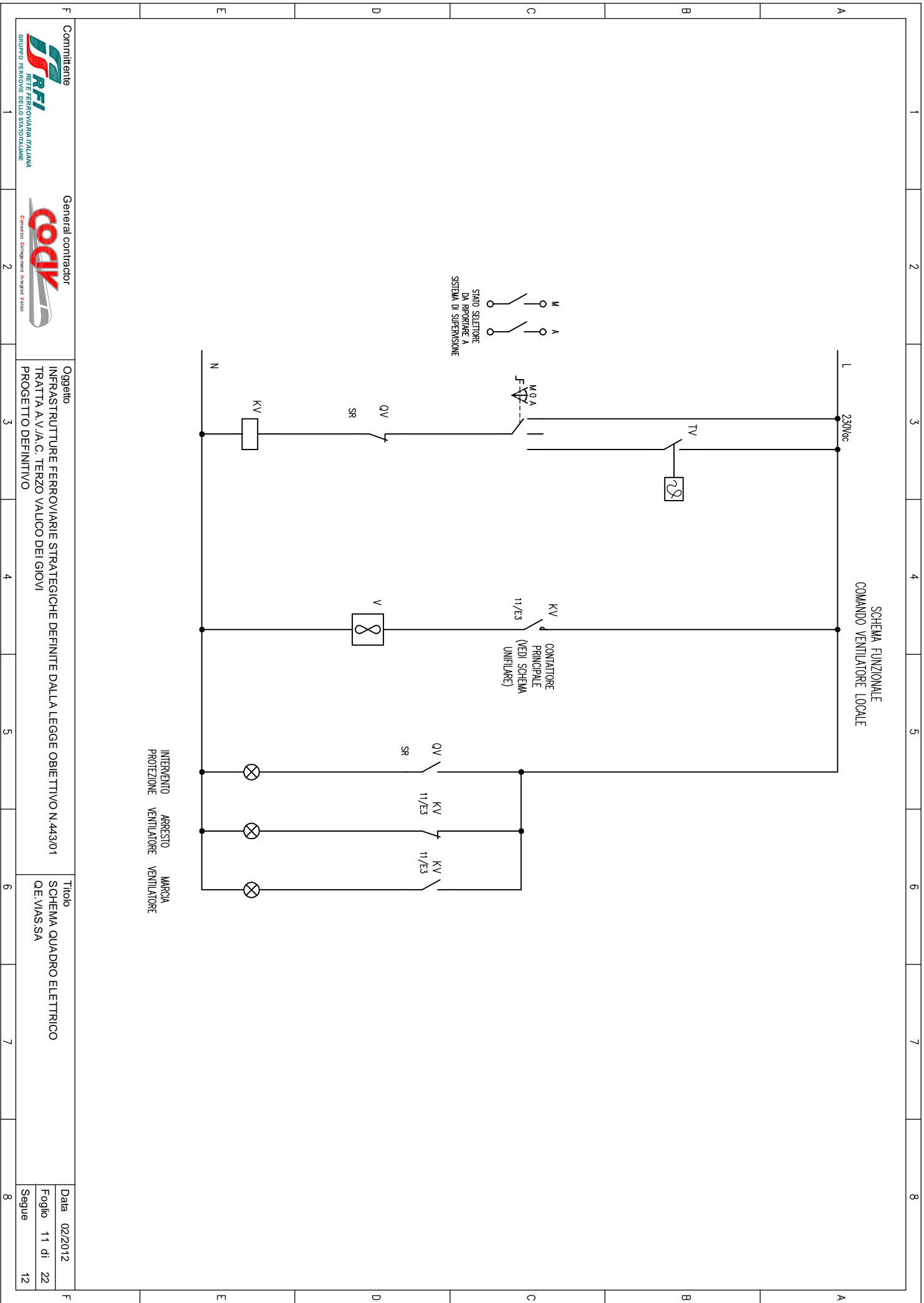
<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	<b>General contractor</b>  Consorzio Colloppiani Ingegnari Virolo	<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V/A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO	<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE.VIASSA	<b>Data</b> 02/2012 <b>Foglio</b> 8 di 22 <b>Segue</b>			
					1	2	3



		1	2	3	4	5	6	7	8		
A	C	<p style="text-align: center;">Reserva</p> <p style="text-align: center;">IA7</p> <p style="text-align: center;">TN-S/TT-N</p>									
		DENOMINAZIONE									
		SIGLA									
		TIPO									
		POTENZA		kW		lb		A			
		COEF. CONTEMP.		COS φ		1		0.9			
		COSTRUTTORE									
		TIPO		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE							
		N.POLII		In		2		6			
		Ih		A Iph		6		0.3			
Im (o curvo)		A Pdi		60		25					
TIPO											
CALIBRO											
TIPO											
In		A Pn				kW					
TIPO											
TARATURA											
TIPO CAVO											
FORMAZIONE											
LUNGHEZZA											
Iz		% C.d.t.		totale a lb		%					
Zk		mΩ Zs				mΩ					
Ik trifase/monof.		kA Iki fase/terra		0,026		0,026					
NUMERAZIONE MORSETTERIA											
LINEA DI POTENZA											
F		Comittente		General contractor		Oggetto		Titolo			
F		 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		 Consorzio Collaboratori Anziani Veneto		INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V/A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE.VIASSA			
F		1		2		3		4			
F		Data 02/2012		Foglio 9 di 22		Segue		10			

SCHEMA FUNZIONALE  
COMUTAZIONE AUTOMATICA





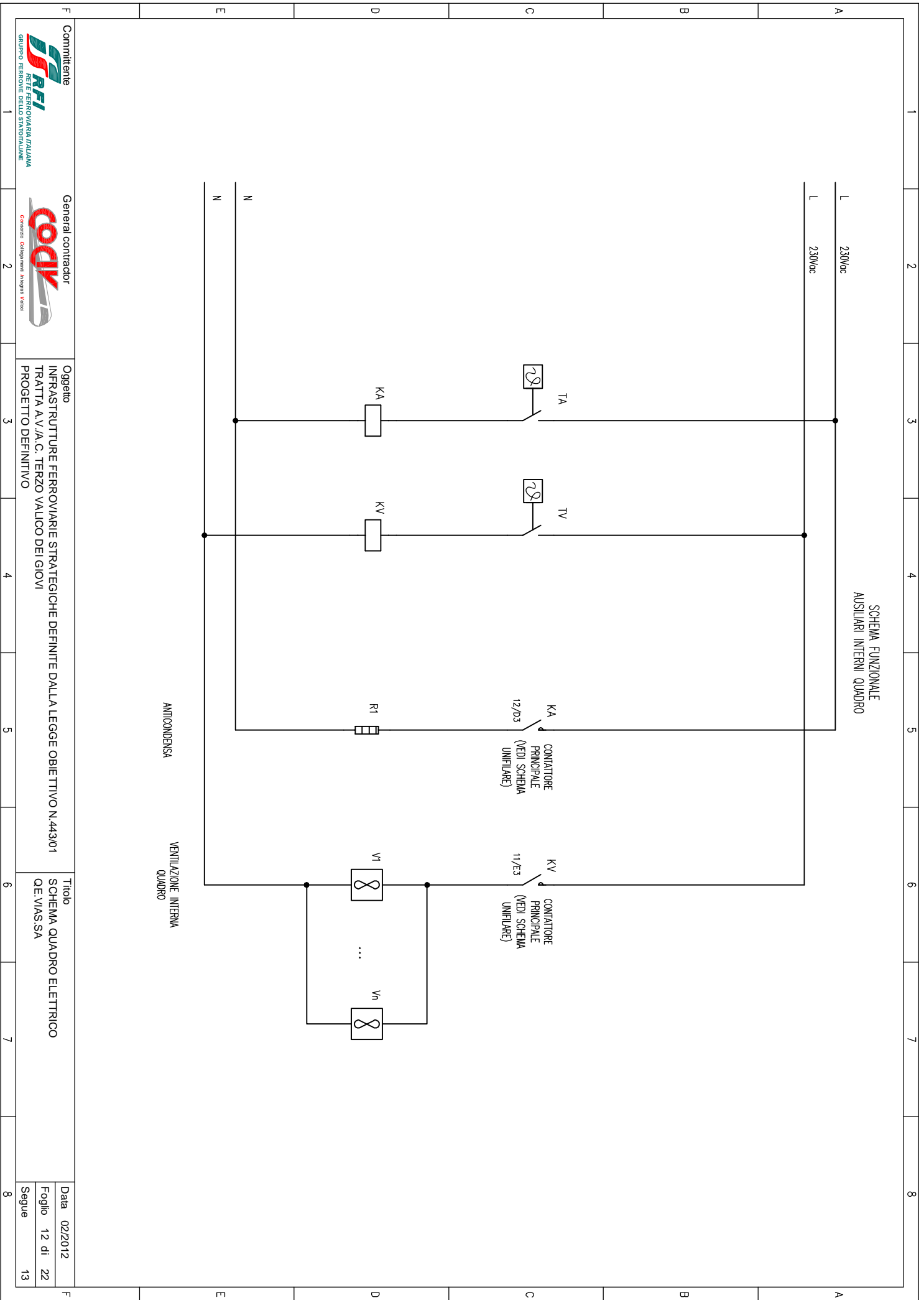
**Comittente**  
  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**General contractor**  
  
 COIV  
 Coordinamento Intergruppi Ansaldo Vado

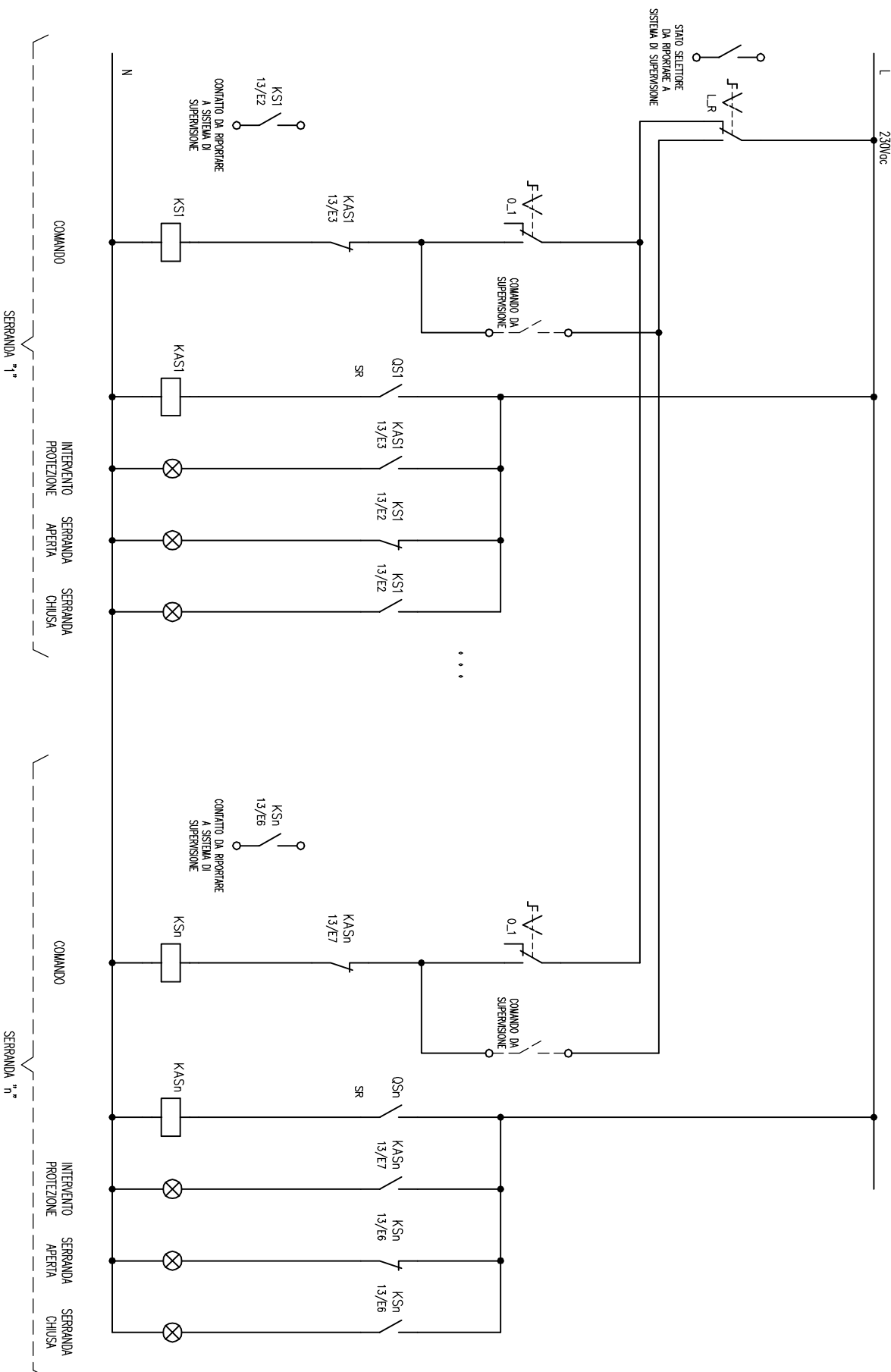
**Oggetto**  
 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OGGETTO N.443/01  
 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
 PROGETTO DEFINITIVO

**Titolo**  
 SCHEMA QUADRO ELETTRICO  
 OE.VIASSA


**Data** 02/2012  
**Foglio** 11 di 22  
**Segue** 12



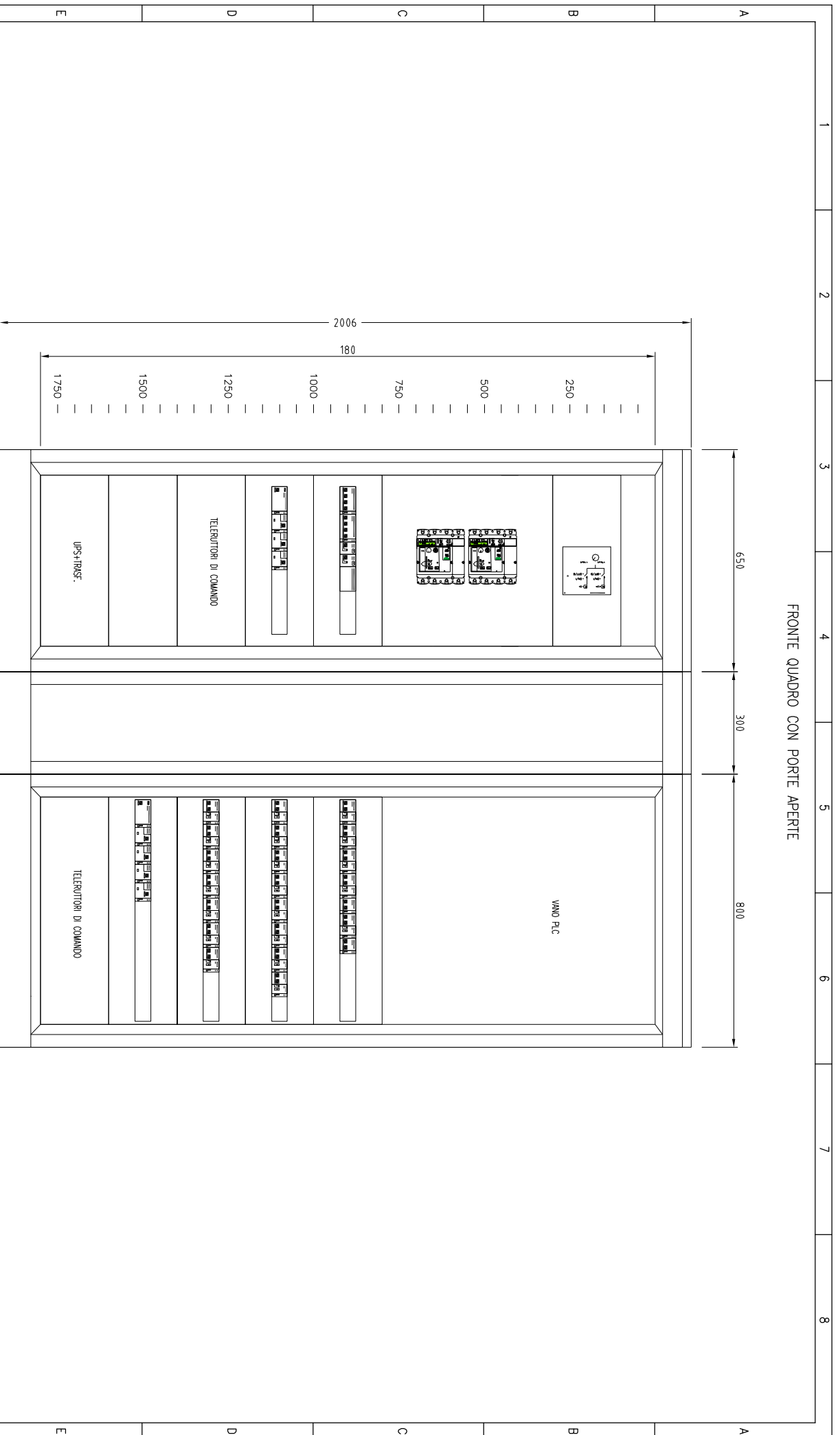
SCHEMA FUNZIONALE  
COMANDO SERRANDE MOTORIZZATE



NOTE:  
- CON LE SIGLE "Qs1" ..., "Qsn", "Ks1" ..., "Ksn" SI INDICANO GLI INTERRUPTORI E I CONTATTORI PRINCIPALI DI ALIMENTAZIONE E  
COMANDO DELLE SERRANDE "1" ..., "n", CON RIFERIMENTO AGLI SCHEMI UNITARI

<b>Comittente</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO		<b>General contractor</b>  COIV Consorzio Collaboratori Anipad Valco	
<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALCO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO		<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO OE.VIASSA	
Foglio 13 di 22 Segue 14		Data 02/2012	

FRONTE QUADRO CON PORTE APERTE



Profondità 890mm



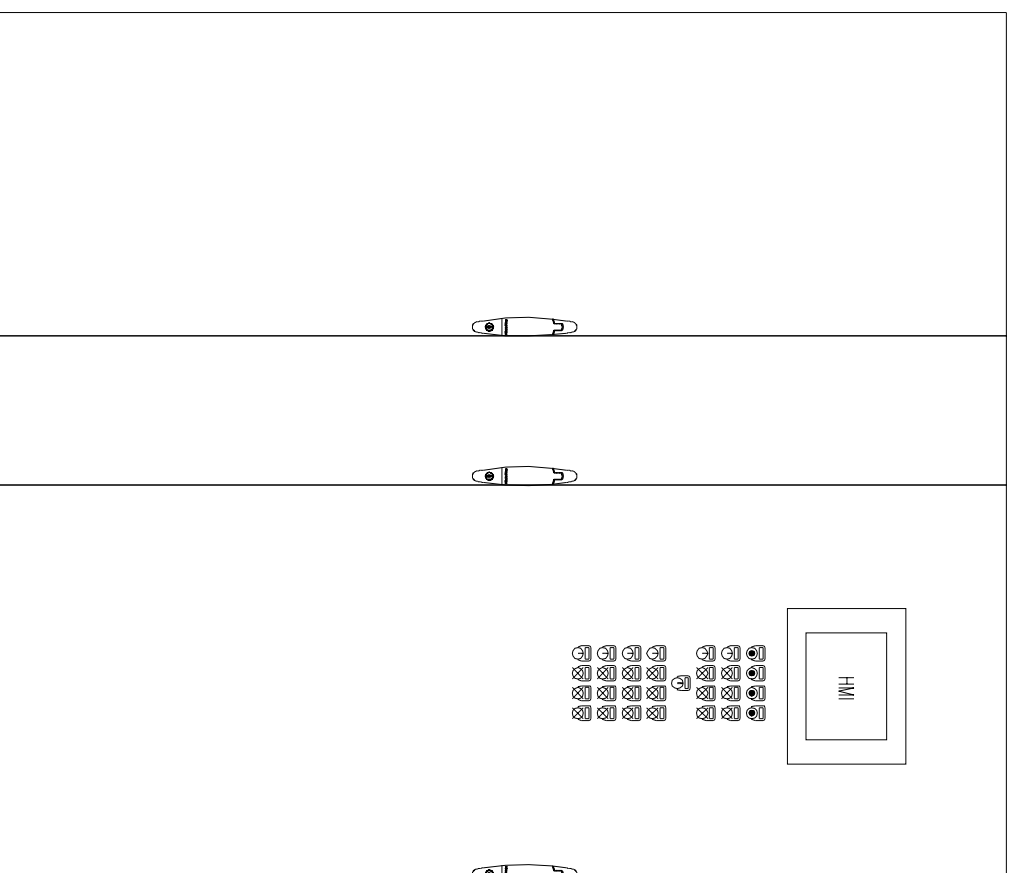
Comittente  
**Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane**  
 General contractor  
**COIV**  
 Consorzio Collaborazioni Industriali Veicoli

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

Titolo  
 SCHEMA QUADRO ELETTRICO  
 Q.E. VIASSA

Data 02/2012  
 Foglio 14 di 22  
 Segue 15















FRONTE QUADRO CON PORTE CHIUSE








<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 OE.VIASSA	<b>Data</b> 02/2012 <b>Foglio</b> 15 di 22 <b>Segue</b> 16
-----------------------	-------------------------------	---	---	--












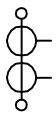



	1	2	3	4	5	6	7	8	
A		CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE			
		CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO			
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SECONO GRAFICO GENERALE			
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE				TERRA SECONO GRAFICO GENERALE			
C		CONNESSIONE DI CONDUTTORI				MASSA (TELAIO)			
		TERMINALE O MORSETTO				TERRA DI PROTEZIONE			
		DERIVAZIONE ESEMPIO				EQUIPOTENZIALITÀ			
D		CONDUTTURIA IN SBARRA PROTETTA				FUSIBILE SECONO 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 Q.E. VIASSA	
	Data 02/2012		Foglio 16 di 22		Segue			17	

	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 OBBLIGATIVA N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO			<b>Titolo</b> SCHEMA QUADRO ELETTRICO Q.E. VIASSA	
								<b>Data</b> 02/2012 <b>Foglio</b> 17 di 22 <b>Segue</b> 18	

A	 INTERRUPTORE (DI POTENZA)		RELE' DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI
B	 INTERRUPTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO		RELE' TERMICO
B	 INTERRUITTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		RELE' MAGNETICO
C	 INTERRUITTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELE' A CORRENTE DIFFERENZIALE
C	 INTERRUITTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO		RELE' DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)
C	 INTERRUITTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		RELE' DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)
D	 INTERRUITTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		RELE' DI GIUSTO A TERRA
D	 INTERRUITTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO RECOLABILE		RELE' A MANCANZA DI TENSIONE
E	 INTERRUITTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRIBILE		RELE' A MINIMA TENSIONE
E			
F	Committente  Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	General contractor  Costruzioni Collaborative Impianti Valico	Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO
F		Titolo SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.VIASSA	Data 02/2012 Foglio 18 di 22 Segue 19



	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
	CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)				CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA				
	CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)				CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO				
B									
	CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA				COMMUTATORE A TRE VIE				
	CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				COMMUTATORE A DUE VIE				
C									
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO MANUALE				COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE				CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO ALL'AZIONE				
	CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE				CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO				
D									
	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>  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 OE.VI.A.SA	
<b>Data</b> 02/2012 <b>Foglio</b> 20 di 22 <b>Segue</b> 21									

A	 SELETORE A PIU POSIZIONI (L-R, LOCALE, REMOTO, A.C., APERT, CHIUSO)		STRUMENTO REGISTRORE (CONTORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KMH POTENZE ATTIVA)
A	 OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
B	 OREFUSCOLARE		STRUMENTO DI MISURA (MILLIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
B	 SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"
C	 BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CASCINO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
C	 DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALIZAZIONE PRESENZA TENSIONE		
D			
E			
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 OE. VIASSA	Data 02/2012 Foglio 21 di 22 Segue	

	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	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.VIASSA	
								Data 02/2012 Foglio 22 di 22 Segue	