

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 ESECUTIVO

NUOVA VIABILITÀ TRATTA VIA ERZELLI - VIA BORZOLI Impianti Galleria

Schema elettrico unifilare quadro servizi ausiliari di cabina (Q_SC)

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv Ing. G. Guagnozzi		<input type="text"/>

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 1	E	C V	D X	N V 0 1 0 0	0 0 8	A

PROGETTAZIONE								
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	SINT 	25/06/2012	Ing. D. Re 	27/06/2012	E. Pagani 	29/06/2012	Dott. Ing. IVANO BARILLI ALBO DEGLI INGEGNERI Provincia M.C. O.N. 122



n. Elab.	Nome File: IG51-01-E-CV-DX-NV0100-008-A00 CUP: F81H92000000008
----------	---

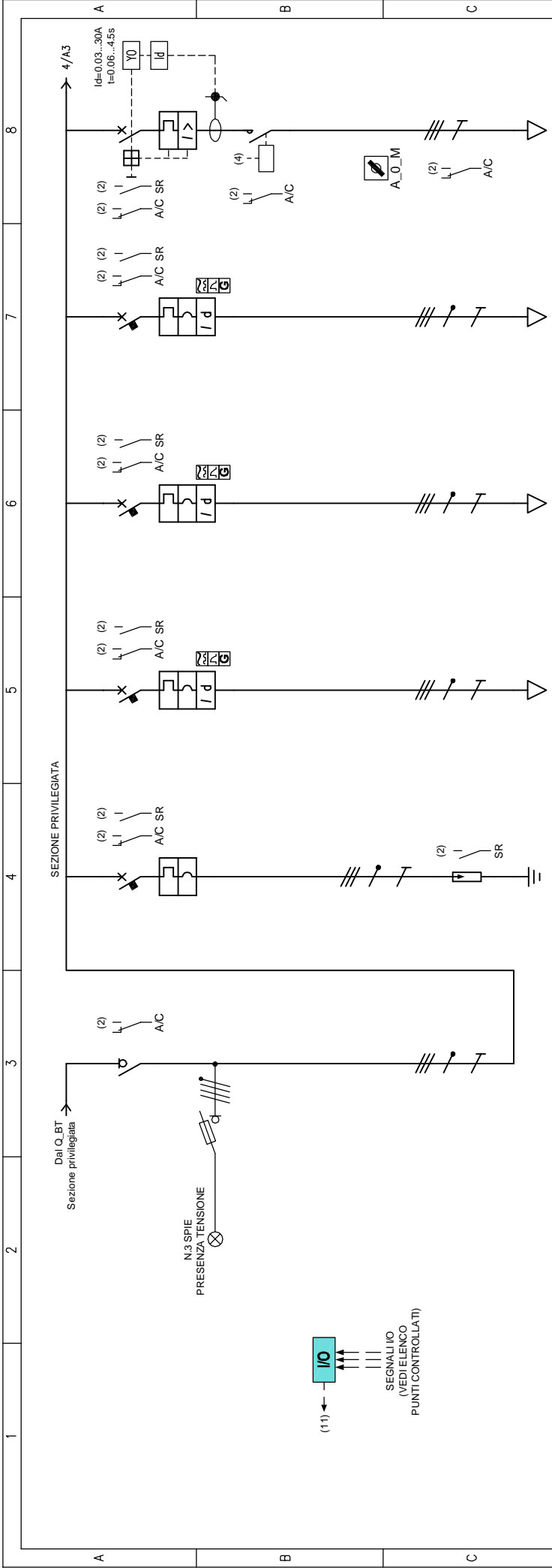
NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI):

- (1) COMANDO PROVENIENTE DAL SISTEMA DI SUPERVISIONE O DAL PULSANTE MANUALE
- (2) CONTATTI DA RIPORTARE IN MORSETTIERA PER EVENTUALE COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI SUPERVISIONE (VEDI ELENCO PUNTI CONTROLLATI)
- (3) LINEA SERIALE MODBUS O ALTRO PROTOCOLLO
- (4) COMANDO PROVENIENTE DAL TERMOSTATO AMBIENTE
- (5) INTERBLOCCO CON IL RELATIVO INTERRUTTORE MT
- (6) PULSANTI DI APERTURA E CHIUSURA INTERRUTTORE ABILITATI CON SELETTORE IN LOCALE
 - GLI INTERRUTTORI IG1N-BT , IG2N-BT SARANNO INTERBLOCCATI ELETTRICAMENTE IN MODO DA CONSENTIRE SOLO IL PARALLELO TEMPORANEO TRA TR1 E TR2
 - GLI INTERRUTTORI MOTORIZZATI POSSONO ESSERE COMANDATI DAL SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (7) APPARECCHIATURA INSTALLATA IN ARMADIO SEPARATO
- (8) VALORE DI CORRENTE DA RIPORTARE AL Q_RI
- (9) SEGNALE DI PRESENZA TENSIONE DA RIPORTARE AL Q_GE
- (10) COLLEGAMENTO MODBUS RS485 AL SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (11) COLLEGAMENTO ETHERNET ALLO SWITCH DI CABINA
- (12) COMANDO DA SONDA DI LUMINANZA
- (13) SEGNALE PRESENZA TENSIONE
- (14) COMANDO DA PULSANTE DI SGANCIO FUORI PORTA

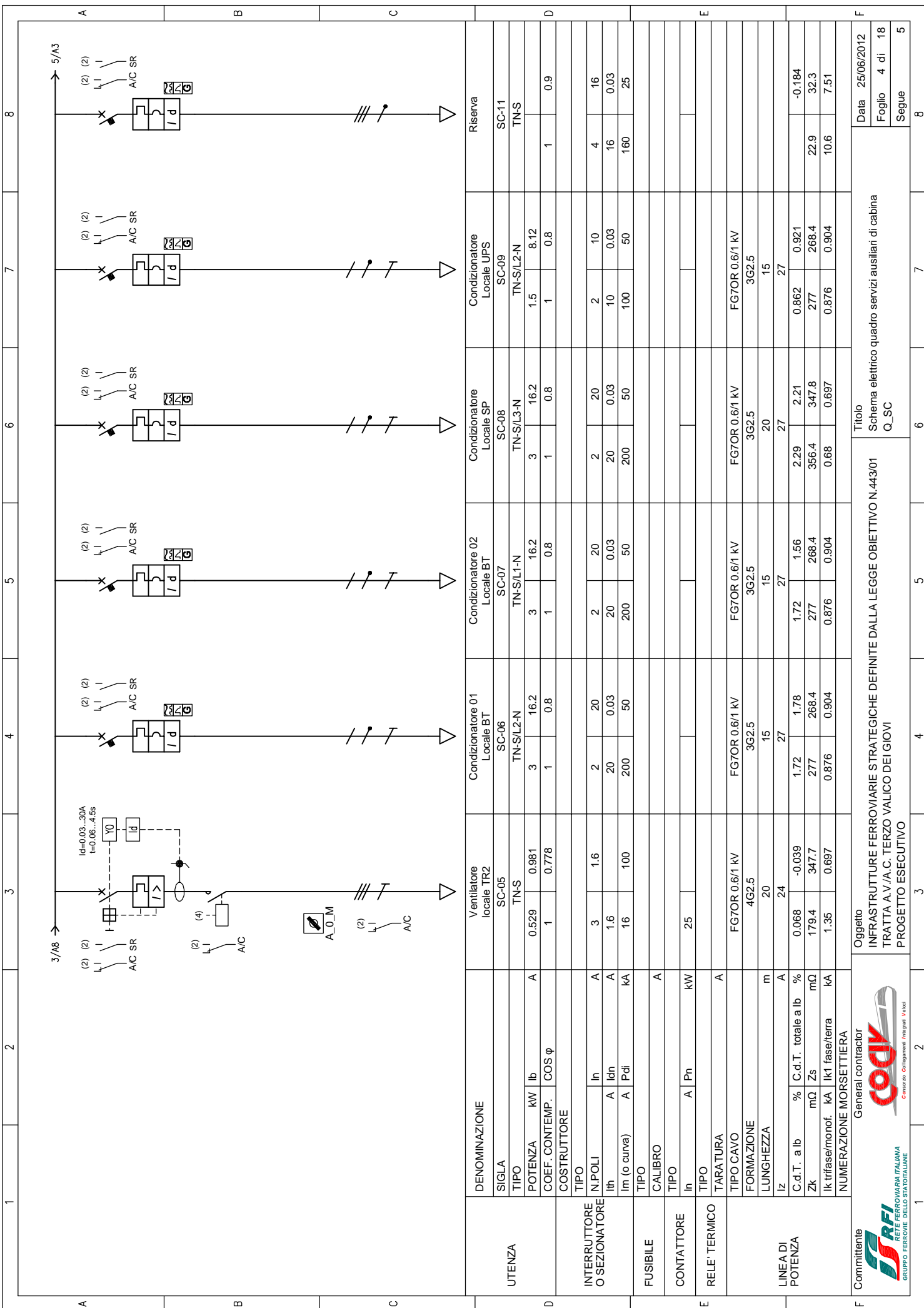
NOTE DI CARATTERE GENERALE:

- TUTTI I CONTATTORI SONO PREVISTI CON COMANDO MANUALE/AUTOMATICO
- COLLEGAMENTI TRA GLI SPD E I COLLETTORI DI TERRA DEI QUADRI DEVONO AVERE UNA LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 0.5m

F	Committente 	General contractor 	Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./J.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Titolo Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina Q_SC	Data	25/06/2012
					Foglio	1 di 18
					Segue	2



UTENZA	Interruttore generale Q_SC Sezione privilegiata IGP_SC	SPD Cl.II SC-00	Prese FM Locali Enecl SC-01	Prese FM Locali MT-TR-UPS SC-02	Prese FM Locali BT-SP SC-03	Ventilatore locale TR1 SC-04	
DENOMINAZIONE	Interruttore generale Q_SC Sezione privilegiata	SPD Cl.II	Prese FM Locali Enecl	Prese FM Locali MT-TR-UPS	Prese FM Locali BT-SP	Ventilatore locale TR1	
SIGLA	IGP_SC	SC-00	SC-01	SC-02	SC-03	SC-04	
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	
POTENZA kW	13.4	1	1.5	1.5	1.5	0.529	
lb	29.6	1	2.71	2.71	2.71	0.981	
COEF. CONTEMP. COS φ	1	0.9	0.8	0.8	0.8	0.778	
COSTRUTTORE							
TIPO							
N.POLI	4	4	4	4	4	3	
ln	40	50	16	16	16	1.6	
lth	A	500	0.03	0.03	0.03	1.6	
Im (o curva)	3	500	25	160	160	16	
Poli				25	25	100	
TIPO							
CALIBRO	A						
TIPO							
ln						25	
A Pn							
TIPO							
TARATURA							
TIPO CAVO							
FORMAZIONE							
LUNGHEZZA							
lz							
C.d.T. a lb	-0.184		0.24	0.24	0.24	0.068	
% C.d.T. totale a lb			22.9	219.1	427.2	179.4	
Zk mΩ	32.3	10.6	7.51	1.11	1.11	0.697	
Ik trifase/monof. kA	10.6	10.6	10.2	1.11	1.11	1.35	
Ik1 fase/terra kA	7.51	10.6	10.2	1.11	1.11	1.35	
NUMERAZIONE MORSETTIERA							
LINEA DI POTENZA							
C.d.T. a lb	-0.184		0.24	0.24	0.24	0.068	
% C.d.T. totale a lb			22.9	219.1	427.2	179.4	
Zk mΩ	32.3	10.6	7.51	1.11	1.11	0.697	
Ik trifase/monof. kA	10.6	10.6	10.2	1.11	1.11	1.35	
Ik1 fase/terra kA	7.51	10.6	10.2	1.11	1.11	1.35	
NUMERAZIONE MORSETTIERA							
General contractor	COOIV						
Committente	RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO						
Oggetto	INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO						
Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina	Q_SC						
Data	25/06/2012						
Foglio	3 di 18						
Segue	4						



UTENZA		DENOMINAZIONE	Ventilatore locale TR2 SC-05		Condizionatore 01 Locale BT SC-06		Condizionatore 02 Locale BT SC-07		Condizionatore Locale SP SC-08		Condizionatore Locale UPS SC-09		Riserva SC-11			
TIPO		TIPO	TN-S	TN-S/SL2-N	TN-S/SL1-N	TN-S/SL3-N	TN-S/SL2-N	TN-S/SL3-N	TN-S/SL2-N	TN-S/SL2-N	TN-S					
POTENZA	kW	lb	0.529	16.2	3	3	3	3	3	3	1.5	8.12	1	0.9		
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.8	1	1	1	1	1	1	1	0.8	1	0.9		
COSTRUTTORE																
TIPO																
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	A	3	20	2	2	2	2	2	2	2	10	4	16		
	Ith	A	1.6	0.03	20	20	20	20	20	20	10	0.03	16	0.03		
	I _m (o curva)	A	16	50	200	200	200	200	200	200	100	50	160	25		
FUSIBILE	CALIBRO	A														
CONTATTORE	In	A	25													
RELE' TERMICO	TARATURA	A														
TIPO CAVO		FGTOR 0.6/1 kV	1.72	1.78	1.72	1.72	1.56	2.29	2.21	0.862	0.921					
FORMAZIONE		4G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5					
LUNGHEZZA		m	20	15	15	27	27	27	27	27	15	27				
LINEA DI POTENZA	C.d.T. a lb	%	0.068	-0.039	1.72	1.78	1.56	2.29	2.21	0.862	0.921					
	Zk	mΩ	179.4	347.7	277	268.4	277	268.4	347.8	277	268.4	22.9	32.3			
	Ik trifase/monof.	kA	1.35	0.697	0.876	0.904	0.876	0.904	0.68	0.697	0.876	0.904	10.6	7.51		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															

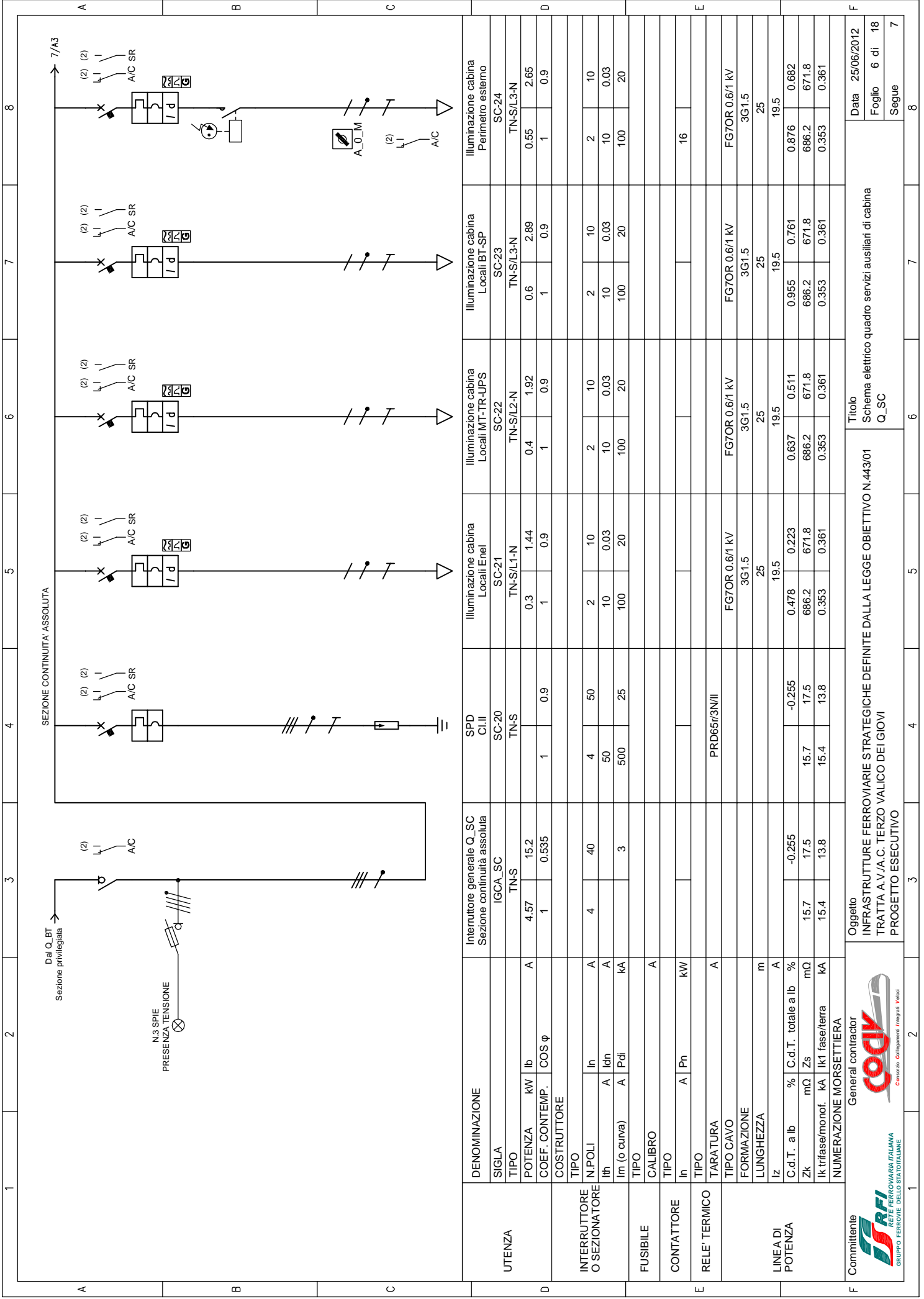
Comittente
RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

General contractor
CODIV
 Consorzio Costruttori Ingegneri Valori


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


Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina
 Q_SC

Data 25/06/2012
Foglio 4 di 18
Segue 5



DENOMINAZIONE		Interruttore generale Q_SC Sezione continuità assoluta		SPD Cl. II		Illuminazione cabina Locali EneI		Illuminazione cabina Locali MT-TR-UPS		Illuminazione cabina Locali BT-SP		Illuminazione cabina Perimetro esterno		
S/IGLA		IGCA_SC		SC-20		SC-21		SC-22		SC-23		SC-24		
TIPO		TN-S		TN-S		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N		
UTENZA	POTENZA	kW	lb	4	50	2	10	2	10	2	10	2	10	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	0.3	1.44	0.4	1.92	0.6	2.89	0.55	2.65	
	COSTRUTTORE													
INTERUTTORE O SEZIONATORE	TIPO													
	N.POLI	In	4	50	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10
	Ith	A	50	500	10	0.03	10	0.03	10	0.03	10	0.03	10	0.03
FUSIBILE	I _m (o curva)	A	Poli	500	25	100	20	100	20	100	20	100	20	
	TIPO													
CONTRATTORE	CALIBRO	A												
	TIPO	In	A	Pn										
RELE' TERMICO	TARATURA	A		PRD65r/3N/II										
	TIPO CAVO	A												
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE	A												
	LUNGHEZZA	m												
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	-0.255	0.478	0.223	0.637	0.511	0.955	0.761	0.876	0.682	
Zk	mΩ	Zs	mΩ	15.7	17.5	686.2	671.8	686.2	671.8	686.2	671.8	686.2	671.8	
I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	15.4	13.8	0.353	0.361	0.353	0.361	0.353	0.361	0.353	0.361	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

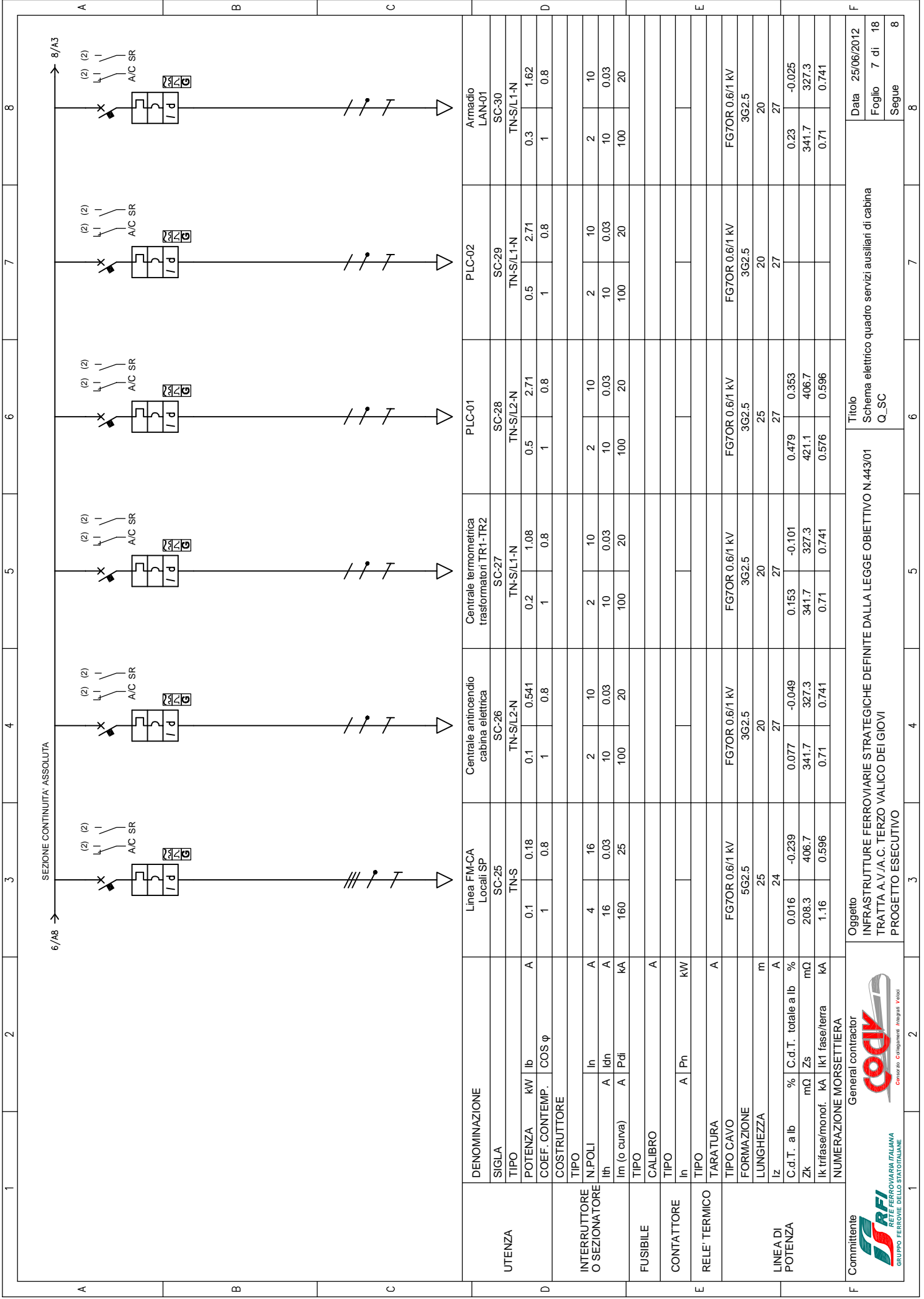
Committente  **RETE FERROVIARIA ITALIANA**
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

General contractor  **COV**
 Consorzio Costruzioni Integrati Verona

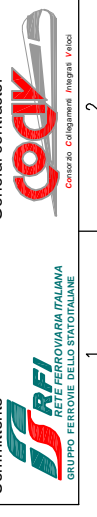
Oggetto
 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01
 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 PROGETTO ESECUTIVO

Titolo
 Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina
 Q_SC

Data 25/06/2012
 Foglio 6 di 18
 Segue 7

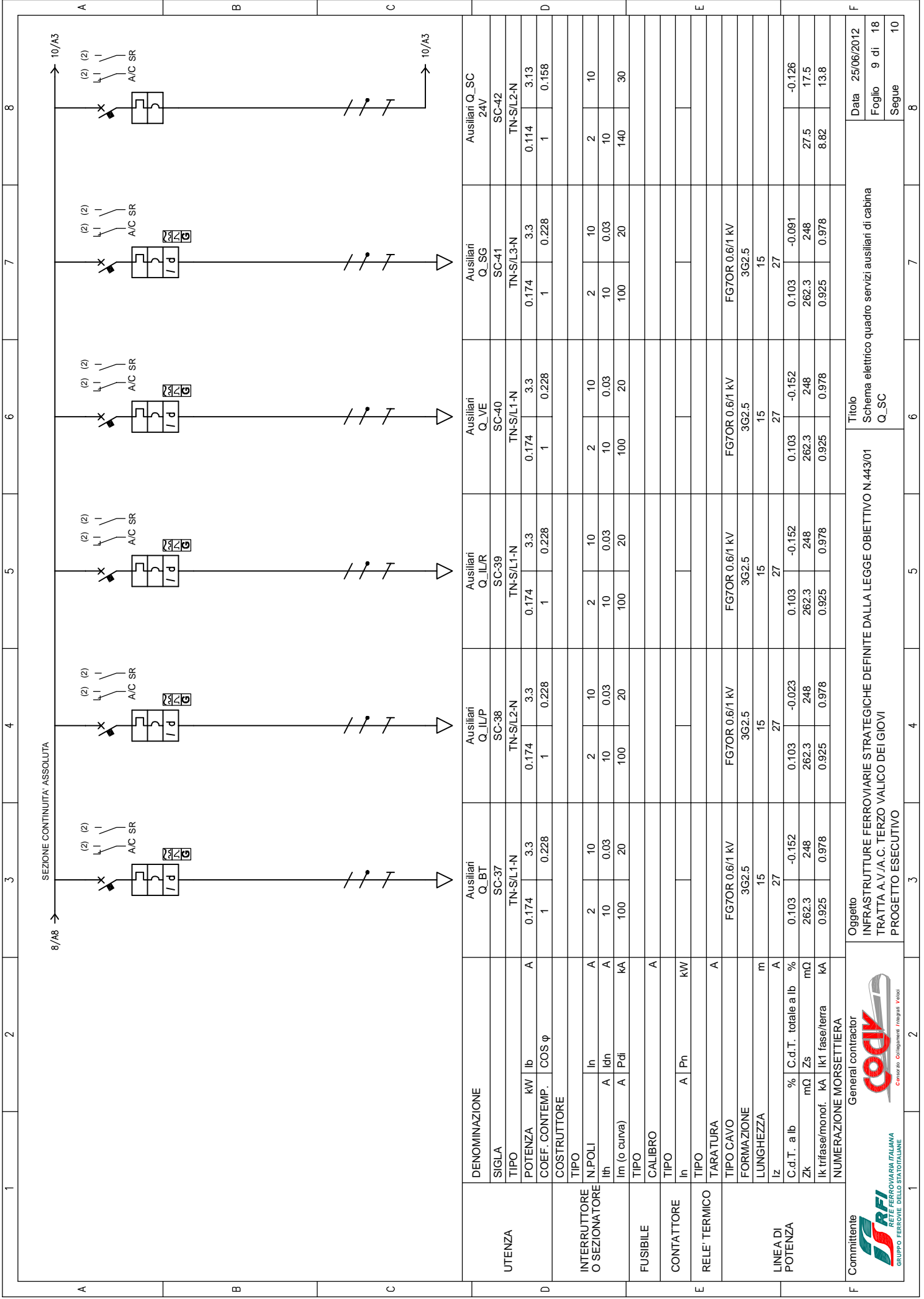


DENOMINAZIONE		Linea FM-CA Locali SP		Centrale antincendio cabina elettrica		Centrale termometrica trasformatori TR1-TR2		PLC-01		PLC-02		Armadio LAN-01	
SIGLA		SC-25		SC-26		SC-27		SC-28		SC-29		SC-30	
TIPO		TN-S		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N	
UTENZA	POTENZA	kW	lb	0.1	0.541	0.2	1.08	0.5	2.71	0.5	2.71	0.3	1.62
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8
	COSTRUTTORE												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO												
	N. POLI	A	In	4	16	2	10	2	10	2	10	2	10
	lth	A	Idn	16	0.03	10	0.03	10	0.03	10	0.03	10	0.03
FUSIBILE	Im (o curva)	A	Poli	160	25	100	20	100	20	100	20	100	20
	TIPO												
	CALIBRO												
CONTATTORE	TIPO												
	In	A	Pn										
RELE' TERMICO	TARATURA												
	TIPO CAVO												
	FORMAZIONE												
LINEA DI POTENZA	LUNGHEZZA	m	25	20	20	20	25	20	25	20	20	20	27
	C.d.T. a lb	%	0.016	-0.239	0.077	-0.049	0.153	-0.101	0.479	0.353	0.479	0.353	0.23
	Zk	mΩ	208.3	406.7	341.7	327.3	341.7	327.3	421.1	406.7	421.1	341.7	327.3
	Ik trifase/monof.	kA	1.16	0.596	0.71	0.741	0.71	0.741	0.576	0.596	0.576	0.71	0.741
NUMERAZIONE MORSETTIERA													
Committente	General contractor												
	Oggetto												
	Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina												
	Q_SC												
Data	25/06/2012												
	Foglio	7 di											
	Segue	8											

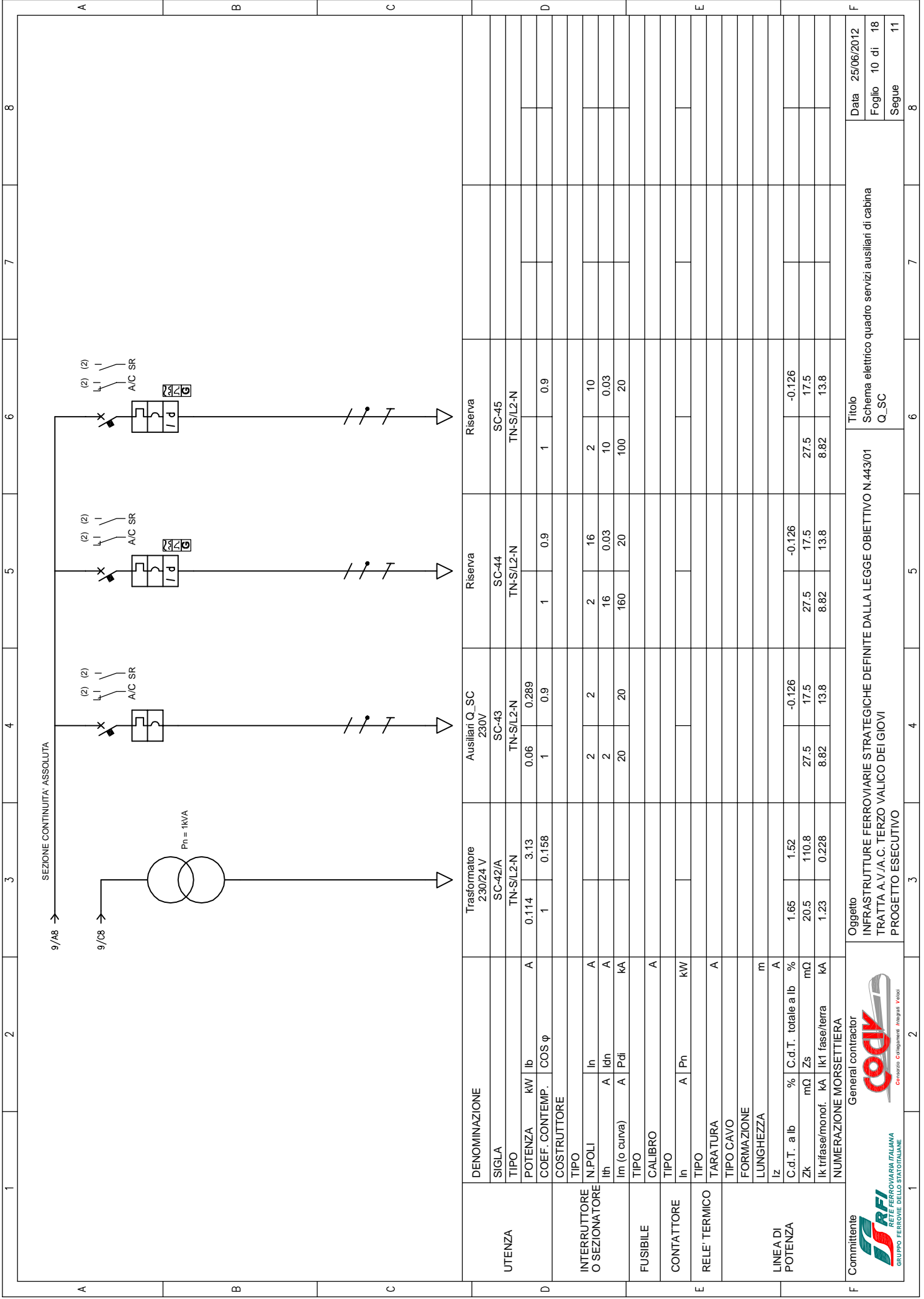


Infrastrutture Ferroviarie Strategiche Definite dalla Legge Obiettivo N.443/01
 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 PROGETTO ESECUTIVO

Titolo
 Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina
 Q_SC









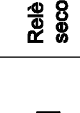
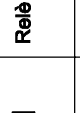







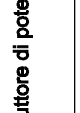
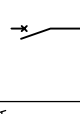
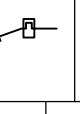
D		A		B		C		D		E		F	
UTENZA		Ausiliari Q_BT SC-37		Ausiliari Q_IL/P SC-38		Ausiliari Q_IL/R SC-39		Ausiliari Q_VE SC-40		Ausiliari Q_SG SC-41		Ausiliari Q_SC 24V SC-42	
SINGLA		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N	
TIPO		A		A		A		A		A		A	
POTENZA kW		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.13	
COEF. CONTEMP. COS φ		1		1		1		1		1		1	
COSTRUTTORE													
TIPO													
N.POLI		2		2		2		2		2		2	
I _n		10		10		10		10		10		10	
I _{th}		10		10		10		10		10		10	
I _m (o curva)		100		100		100		100		100		140	
TIPO													
CALIBRO		A		A		A		A		A		A	
TIPO													
I _n													
A P _n													
TIPO													
TARATURA													
TIPO CAVO		FG7OR 0.6/1 kV		FG7OR 0.6/1 kV		FG7OR 0.6/1 kV		FG7OR 0.6/1 kV		FG7OR 0.6/1 kV		FG7OR 0.6/1 kV	
FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5	
LUNGHEZZA		15		15		15		15		15		15	
I _z		27		27		27		27		27		27	
C.d.T. a I _b		0.103		0.103		0.103		0.103		0.103		0.103	
%		-0.152		-0.023		-0.152		-0.152		-0.091		-0.126	
mΩ		248		248		248		248		248		248	
Z _k		262.3		262.3		262.3		262.3		262.3		262.3	
I _k trifase/monof.		0.925		0.925		0.925		0.925		0.925		0.925	
I _k fase/terra		0.978		0.978		0.978		0.978		0.978		0.978	
NUMERAZIONE MORSETTI/ERA													
Committente		SRFI		RETE FERROVIARIA ITALIANA		GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO		General contractor		CODIV		Consorzio Costruzioni Integrati Valueo	
Oggetto		INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01		TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI		PROGETTO ESECUTIVO		Titolo		Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina		Q_SC	
Data		25/06/2012		Foglio		9 di 18		Segue		10		8	









































UTENZA		Trasformatore 230/24 V	Ausiliari Q_SC 230V	Riserva	Riserva
DENOMINAZIONE		SC-42/A	SC-43	SC-44	SC-45
SIGLA		TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N
TIPO		0.114	0.06	1	1
POTENZA	kW	3.13	0.289	1	0.9
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.158	1	0.9
COSTRUTTORE					
TIPO					
N.POLI		A	2	2	2
I _n		A	2	16	10
I _{th}		A	2	16	10
I _{th} (o curva)		A	20	160	100
Poli		kA	20	20	20
TIPO					
CALIBRO		A			
CONTATTORE					
I _n		A			
P _n		kW			
RELE' TERMICO					
TARATURA		A			
TIPO CAVO					
FORMAZIONE					
LUNGHEZZA					
Lz		A			
C.d.T. a lb		%	1.65	1.52	-0.126
Zk		mΩ	20.5	110.8	17.5
Ik trifase/monof.		kA	1.23	0.228	8.82
Ik fase/terra		kA			13.8
NUMERAZIONE MORSETTI/ERA					
C.d.T. a lb		%	1.65	1.52	-0.126
Zk		mΩ	20.5	110.8	17.5
Ik trifase/monof.		kA	1.23	0.228	8.82
Ik fase/terra		kA			13.8





LINEA DI POTENZA		Titolo		
C.d.T. a lb		%	1.65	1.52
Zk		mΩ	20.5	110.8
Ik trifase/monof.		kA	1.23	0.228
Ik fase/terra		kA		

Committente		General contractor		Oggetto	
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO RETE FERROVIARIA ITALIANA		 CODIV Consorzio Costruttori Ingegneri Virologi		INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	
Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina Q_SC		N.443/01		Data 25/06/2012	
				Foglio 10 di 18	
				Segue 11	

A												
		Interruttore (di potenza)			Relè di misura o dispositivo similare con indicazione delle funzioni di protezione abilitate secondo codici ansi							
		Interruttore di manovra con fusibile incorporato			Relè termico							
B		Interruttore di potenza ad apertura automatica			Relè magnetico							
		Interruttore di potenza ad apertura automatica, termico			Relè a corrente differenziale							
C		Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico			Relè di massima corrente (lungo ritardo)							
		Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico differenziale			Relè di massima corrente (corto ritardo)							
D		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente differenziale			Relè a corrente di ritorno							
		Interruttore di potenza ad apertura automatica con termico regolabile			Relè di guasto a terra							
E		Interruttore di potenza ad apertura automatica estraibile			Relè a mancanza di tensione							
					Relè a minima tensione							
					Sganciatore di protezione elettronico con unità di misura e dialogo							
F		Committente Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	General contractor 	Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Titolo Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina Q_SC					Data 25/06/2012 Foglio 14 di 18 Segue 15		

A	 	<p>Modulo di interfaccia per collegamento a sistema di supervisione</p> <p>Modulo di selettività logica</p>	  	<p>Blocco a chiave: -generico -con indicazione chiave libera ad interruttore aperto / estratto -con indicazione chiave libera ad interruttore chiuso</p>	8
B	  	<p>Indicazione tipo interruttore: (M) modulare (S) scatola (A) aperto</p>		<p>Chiavi inanelate</p>	7
B	 	<p>Indicazione differenziale di tipo AC (generale o selettivo)</p>	 	<p>Dispositivo di manovra e comando di tipo estraibile</p>	6
C	 	<p>Indicazione differenziale di tipo A (generale o selettivo)</p>		<p>Interblocco meccanico fra dispositivi (salvo diversa indicazione)</p>	5
C	 	<p>Indicazione differenziale di tipo B (generale o selettivo)</p>		<p>Carrello di messa a terra sbarre mt senza potere di chiusura</p>	4
C		<p>Bobina di comando generale</p>	  	<p>Contatti ausiliari interruttori legenda segnalazioni (x): -I/E dispositivo inserito/estratto; A/C dispositivo aperto/chiuso; SR scattato relè; M stato molle</p>	3
D		<p>Bobina di comando (es. YO=bobina di apertura, YC=bobina di chiusura, YU0=bobina a mancanza tensione)</p>		<p>Lampada (x=colore) con significato dei colori per interruttori: RD=rosso (aperto); GN=verde (chiuso); YE=giallo (scattato); BU=blu (inserito/estratto); WH=bianco (molle cariche); OG=arancione</p>	2
D		<p>Meccanismo a sganciamiento libero</p>		<p>Lampada di segnalazione lampeggiante</p>	1
E		<p>Motore per comando interruttore</p>		<p>Lampada a croce di segnalazione stato interruttore</p>	8
E		<p>Convertitore rame/fibra ottica per selettività logica (TX trasmettitore, RX ricevitore)</p>			8
F		<p>Committente</p>		<p>General contractor</p>	<p>Data 25/06/2012 Foglio 15 di 18 Segue 16</p>
		<p>Oggetto</p>	<p>INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OGGETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO</p>	<p>Titolo</p> <p>Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina Q_SC</p>	<p>8</p>

A												
A		Contatto di chiusura sensibile alla temperatura										
B		Contatto di chiusura di rele' termico										
B		Commutatore a tre vie										
C		Commutatore a due vie										
C		Commutatore a due vie a tre posizioni, con posizione centrale di apertura										
D		Contatto N.A./N.C. temporizzato all'azione										
D		Contatto N.A./N.C. temporizzato al rilascio										
E		Contatto di chiusura con comando a tirante										
E		Contatto di chiusura con comando rotativo										
E		Contatto di posizione di chiusura (fine corsa)										
E		Contatto di posizione di apertura (fine corsa)										
F		Contatto di scambio senza interruzione										
F	 Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	General contractor  CODIV <small>Consorzio Costruzioni Integrati s.p.a.</small>	Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Titolo Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina Q_SC	Data 25/06/2012 Foglio 16 di 18 Segue 17							

A		<p>Trasformatore segno grafico generale</p>		<p>Macchina rotante o sistema con macchina rotante: G = generatore; M = motore; GS = generatore sincro; MS = motore sincro; GE = gruppo elettrogeno</p>							
		<p>Trasformatore a due avvolgimenti con schermo-trasformatore d'isolamento</p>		<p>Convertitore di potenza segno grafico generale</p>							
B		<p>Trasformatore con presa centrale su un'avvolgimento</p>		<p>Raddrizzatore</p>							
		<p>Trasformatore trifase collegamento stella triangolo</p>		<p>Convertitore di corrente continua in alternata (inverter)</p>							
C		<p>Trasformatore di sicurezza</p>		<p>Commutatore statico</p>							
		<p>Autotrasformatore</p>									
D		<p>Avvolgimento trifase a triangolo</p>									
		<p>Avvolgimento trifase a triangolo aperto</p>									
E		<p>Avvolgimento trifase a stella</p>									
		<p>Avvolgimento trifase a stella con neutro accessibile dall'esterno</p>									
E		<p>Avvolgimento trifase a zig-zag</p>									
F		<p>Committente</p>								<p>Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO</p>	<p>Data 25/06/2012 Foglio 18 di 18 Segue</p>
F		<p>General contractor</p>								<p>Titolo Schema elettrico quadro servizi ausiliari di cabina Q_SC</p>	<p>Data 25/06/2012 Foglio 18 di 18 Segue</p>