

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

Adeguamento S.P.161 della Crenna  
Impianti tecnologici galleria



Schema elettrico unifilare quadro generale di bassa tensione (Q\_BT)

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio <b>Cociv</b> 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 2 1 0 0	0 0 4	A

PROGETTAZIONE								
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	SINT 	25/09/2012	Ing. D. Re 	27/09/2012	E. Pagani 	28/09/2012	Ing. I. BARILLI  Dott. Ing. IVANO BARILLI ALBO DEGLI INGEGNERI Provincia M.C. O.N. 122 

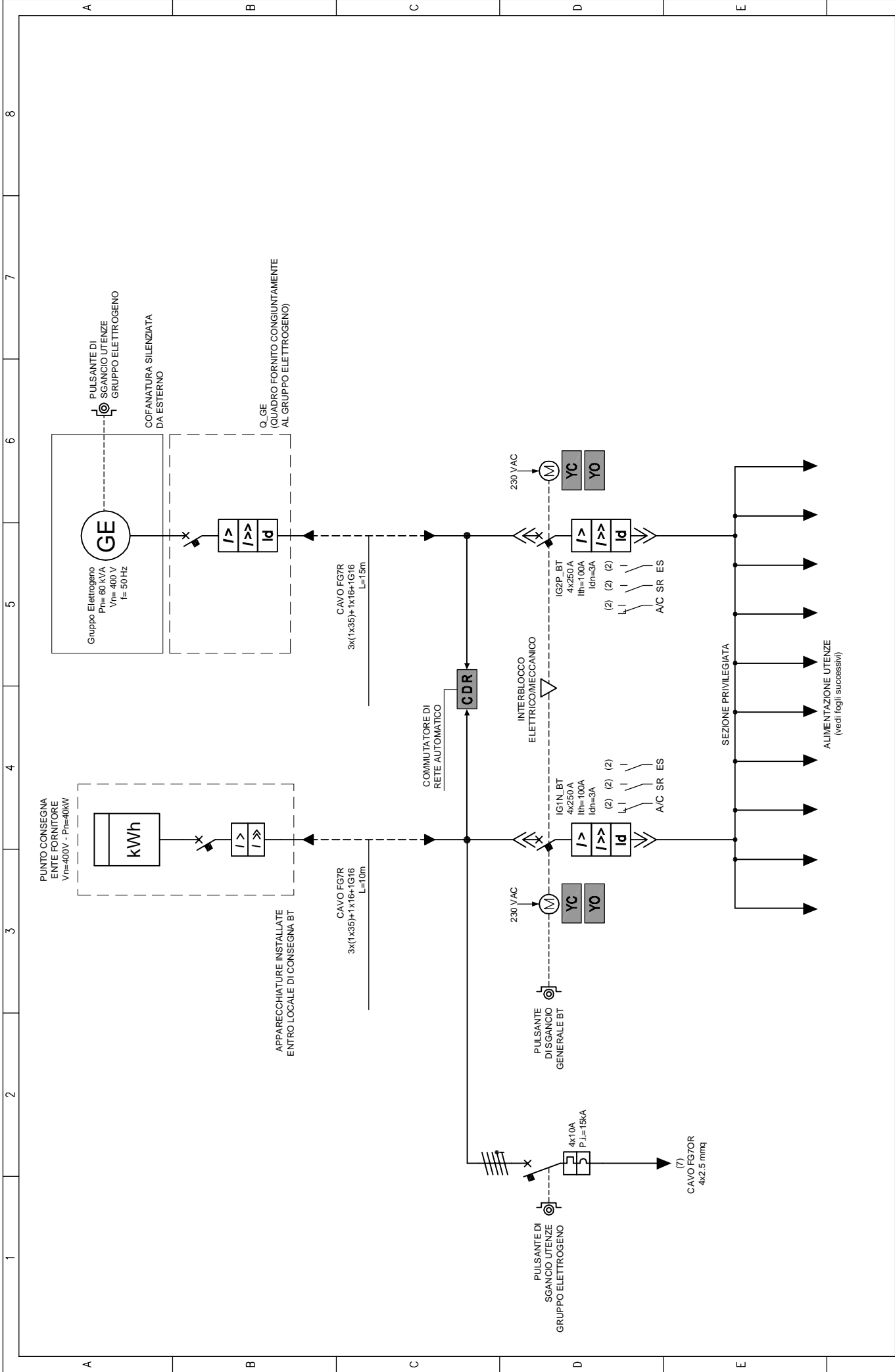
n. Elab.	Nome File: IG51-01-E-CV-DX-NV2100-004-A00 CUP: F81H9200000008
----------	--

A	B	C	D	E	F	8	
A	B	C	D	E	F	8	
<b>NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI):</b>							
<p>(1) COMANDO PROVENIENTE DAL FUTURO/EVENTUALE SISTEMA DI SUPERVISIONE O DAL PULSANTE MANUALE</p> <p>(2) CONTATTI DA RIPORTARE IN MORSETTIERA PER COLLEGAMENTO AL FUTURO/EVENTUALE SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>(3) APPARECCHIATURA INSTALLATA IN ARMADIO SEPARATO</p> <p>(4) COMANDO CONTATTORI CIRCUITI DI RINFORZO DA MODULO DI GESTIONE SONDA LUMINANZA ESTERNA. NEL CASO DI FUNZIONAMENTO DA GRUPPO ELETTROGENO, L'INSERZIONE DEI CIRCUITI SARA' SEQUENZIALE CON TEMPI DI INSERIMENTO TALI DA EVITARE LA RIACCENSIONE A CALDO DELLE SORGENTI (VEDI SCHEMA DI COMANDO)</p> <p>(5) COLLEGAMENTO SERIALE RS422/RS485 TRA MODULO DI GESTIONE SONDA E REGOLATORE PER COMANDO LIVELLO DI TENSIONE</p> <p>(6) SEGNALE PROVENIENTE DALLA SONDA DI LUMINANZA ESTERNA</p>							
<b>NOTE DI CARATTERE GENERALE:</b>							
<p>- TUTTI I CONTATTORI SONO PREVISTI CON SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO</p> <p>- COLLEGAMENTI TRA GLI SPD E I COLLETTORI DI TERRA DEI QUADRI DEVONO AVERE UNA LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 0.5m</p>							
F	<p>Committente  <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO</p> <p>General contractor  <b>COV</b> Consorzio Collaamenti Ingegneri Valco</p>				<p>Oggetto INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO</p>	<p>Titolo Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT</p>	<p>Data 09/2012 Foglio 1 di 15 Segue 2</p>

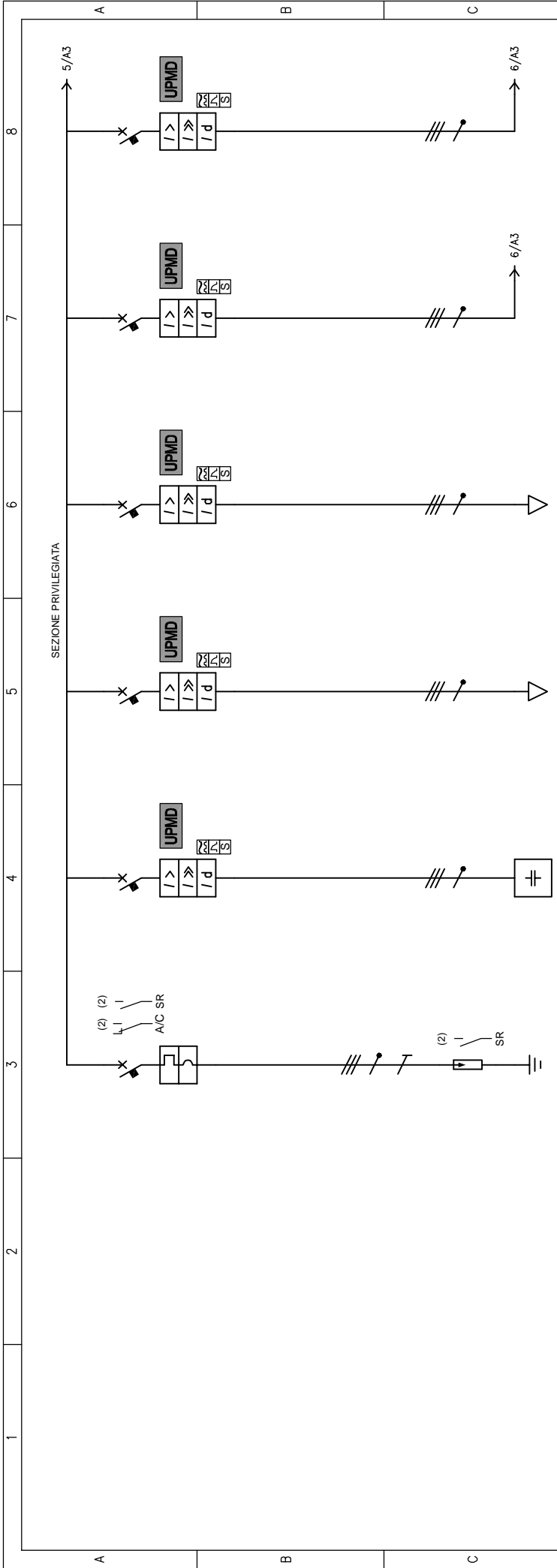
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72

DATI GENERALI QUADRO BT	
SIGLA DEL QUADRO	Q_BT
Denominazione: CABINA CRENNA QUADRO ELETTRICO BASSA TENSIONE	
TENSIONE NORMALE DI ESERCIZIO (V)	400
FREQUENZA (Hz)	50
TENSIONE DI ISOLAMENTO (V)	690
SISTEMA DI DISTRIBUZIONE BT	TT
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA (kA)	15
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO (a porte chiuse)	IP31
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO (a porte aperte)	IP20
FORMA DI SEGREGAZIONE	3
DIMENSIONI axbxh (mm)	2900x400x2000
MASSIMA TEMPERATURA AMBIENTE (° C)	30
QUOTA DI INSTALLAZIONE (m s.l.m.)	< 1000
Esecuzione: - QUADRO METALLICO PER INSTALLAZIONE A PAVIMENTO COMPLETO DI PORTE - ENTRATA ED USCITA CAVI DAL BASSO - ACCESSIBILITA' DAL FRONTE - LA CORRENTE NOMINALE DELLE SBARRE DEVE RISULTARE NON INFERIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GENERALE DEL QUADRO	

Committente	 <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b> <b>RETE FERROVIARIA ITALIANA</b>	General contractor  <b>COV</b> <small>Consorzio Collaudo Ingegneri Viro</small>	Oggetto <b>INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01</b> <b>TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	Titolo <b>Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione</b> Q_BT	Data 09/2012 Foglio 2 di 15 Segue 3	6	7	8
-------------	--	---	---	---	---	---	---	---

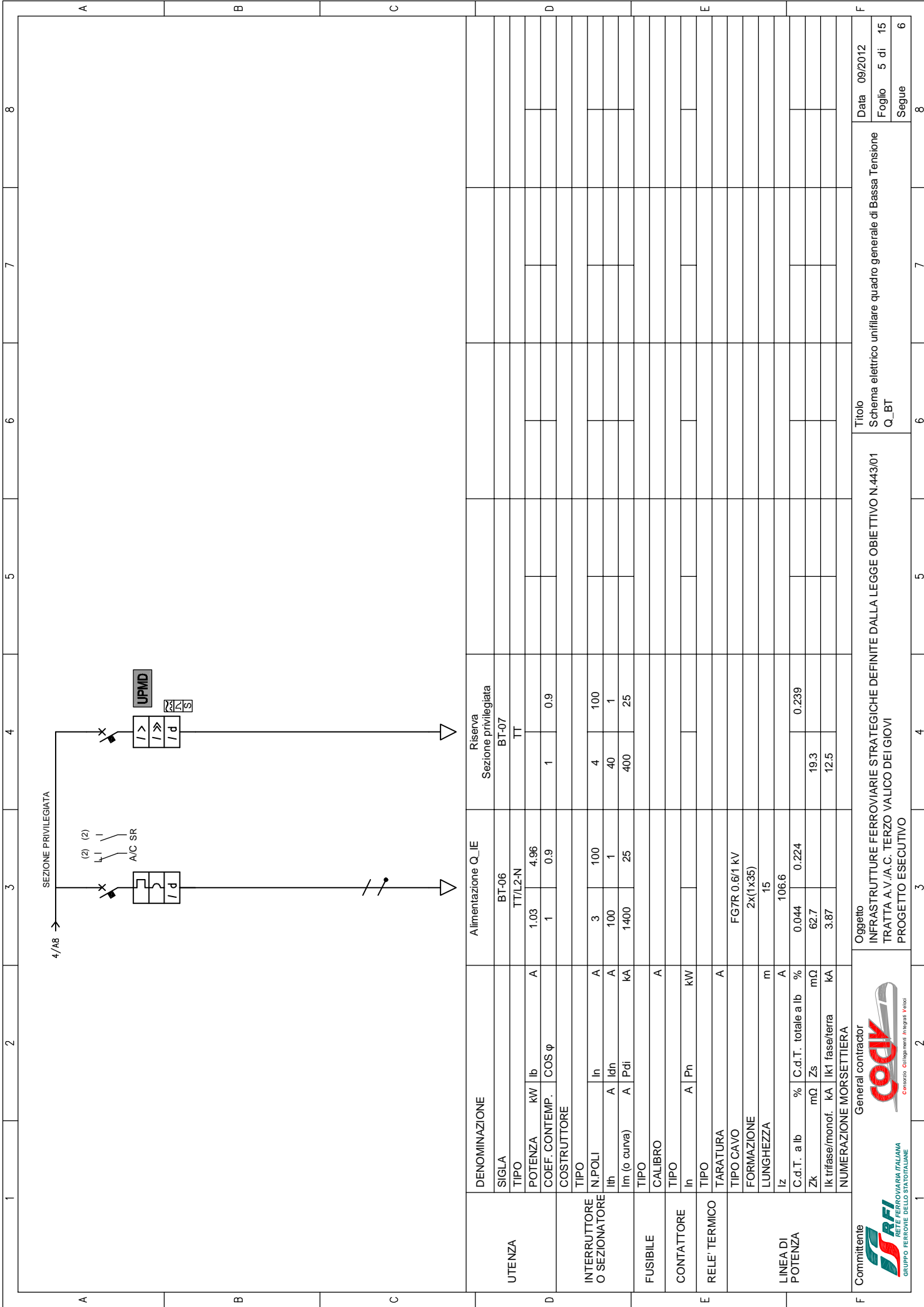


<b>Committente</b>  <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO</b> <b>RETE FERROVIARIA ITALIANA</b>	<b>General contractor</b>  <b>Consorzio Collaudo Ingegneri Vobis</b>	<b>Oggetto</b> INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO				<b>Titolo</b> Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT			
		Data 09/2012				Foglio 3 di 15			
		Segue 4				8			



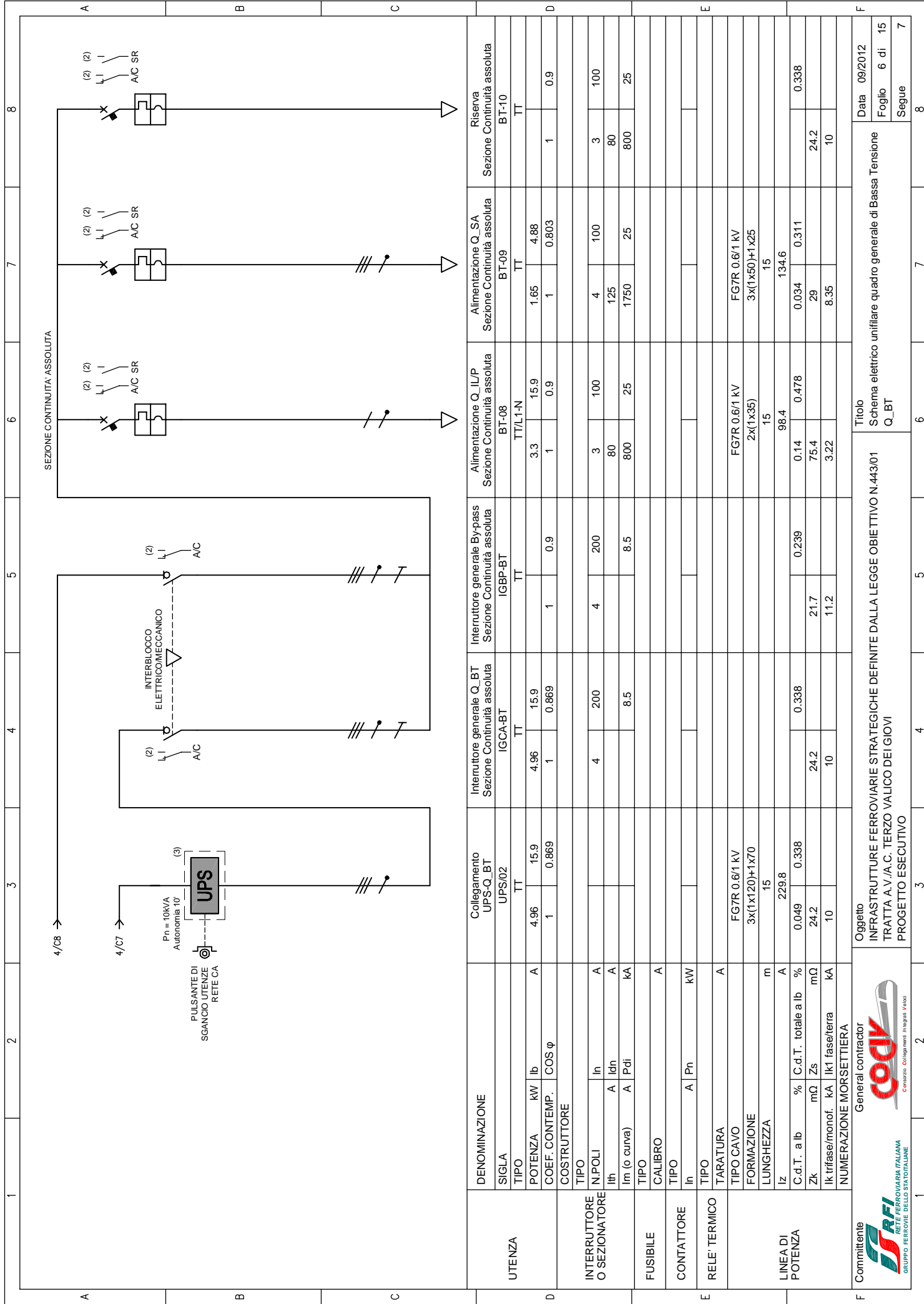
UTENZA	DENOMINAZIONE		SPD C.I.I	Rifasamento automatico	Alimentazione Q_IL/R Sezione privilegiata	Alimentazione Q_SA Sezione privilegiata	Alimentazione UPS	By-pass UPS	
	SIGLA	TIPO							BT-01
INTERROTTORE O SEZIONATORE	POTENZA	kW lb	A	-5 kVAR	29.6	4.15	5.06		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	1	1	1	1	1	
	COSTRUTTORE								
	TIPO		TT		TT	TT	TT	TT	
FUSIBILE	N.POLI	In	4	4	4	4	4	4	
	lth	A lth	50	40	200	40	200	200	
	I <sub>th</sub> (o curva)	A Pdi	500	400	2000	400	2000	2000	
	TIPO								
CONTATTORE	CALIBRO	A							
	TIPO								
RELE TERMICO	TIPO								
	TARATURA		MERLIN GERIN						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	A	PRF1 3P-N 440V/3N1						
	FORMAZIONE		FG7OR 0.6/1 kV						
	LUNGHEZZA	m	4x16						
	IZ	A	15						
LINEA DI POTENZA	C.d.T. a lb	%	0.239						
	Zk	mΩ	19.3						
	Ik trifase/monof.	kA	12.5						
	NUMERAZIONE MORSETTIERA								

Committente	Oggetto	Titolo	Data		
				General contractor	Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione
RFI GRUPPO FERROVIARIE ITALIANE	INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT	09/2012	4	15
				8	5



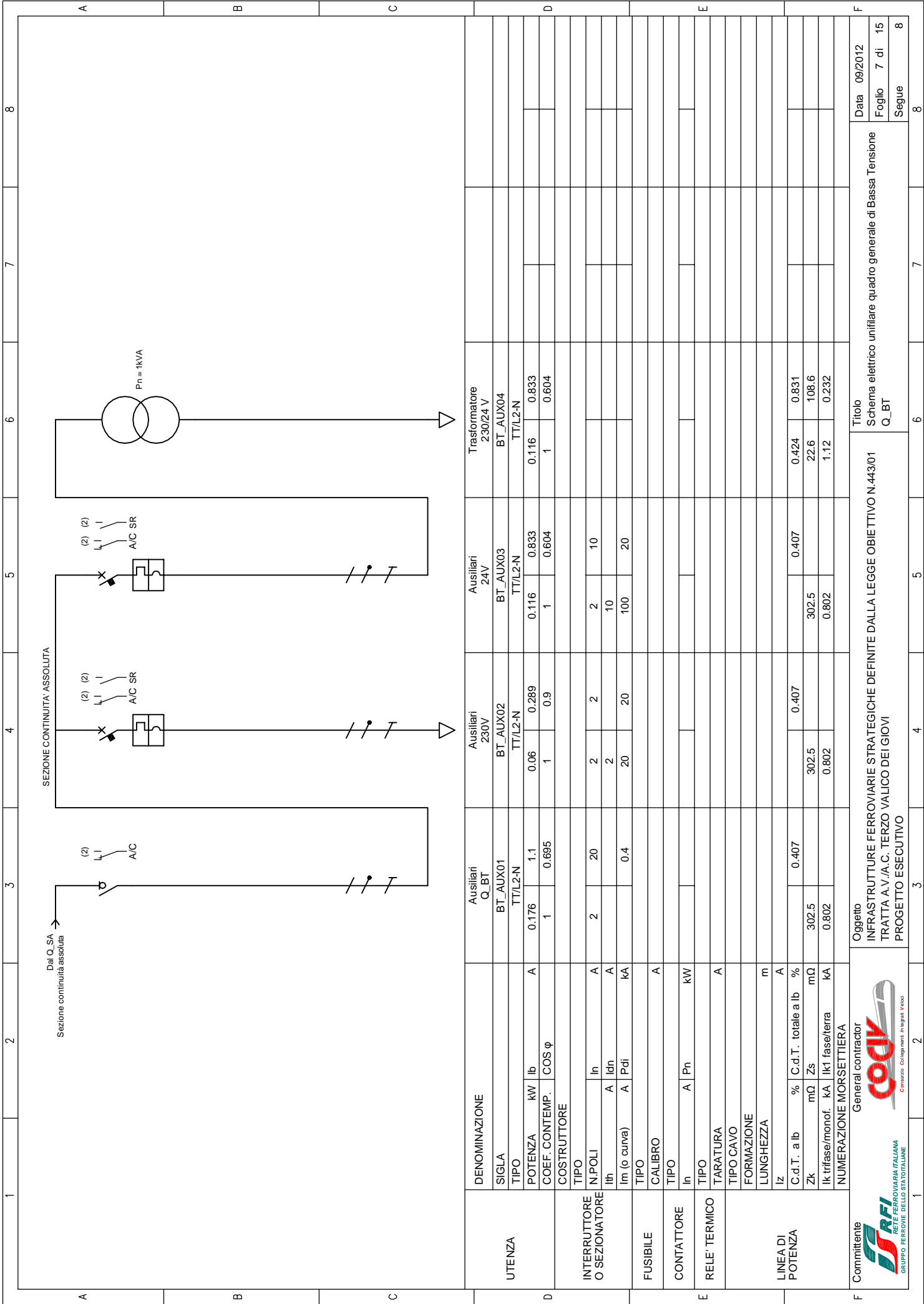
DENOMINAZIONE	Alimentazione Q_IE	Riserva Sezione privilegiata
UTENZA	BT-06 TT/L2-N	BT-07 TT
POTENZA kW lb	1.03 4.96	
COEF. CONTEMP. COS φ	1 0.9	1 0.9
COSTRUTTORE		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE		
N.POLI	In 3 100	4 100
Ith	A 100 1	40 1
I <sub>lim</sub> (o curva)	A 1400 25	400 25
FUSIBILE		
CALIBRO	A	
CONTATTORE		
TIPO	A Pn kW	
RELE TERMICO		
TARATURA		
TIPO CAVO	FG7R 0.6/1 kV	
FORMAZIONE	2x(1x35)	
LUNGHEZZA	m 15	
Iz	A 106.6	
C.d.T. a lb	% 0.044	0.239
Zk	mΩ 62.7	19.3
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA 3.87	12.5
NUMERAZIONE MORSETTIERA		

<b>Committente</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	<b>General contractor</b> COV Consorzio Edilizia Impianti Ferroviari	<b>Oggetto</b> INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	<b>Titolo</b> Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT	Data 09/2012
				Foglio 5 di 15
			Segue 6	8



UTENZA	DENOMINAZIONE		Collegamento UPS-Q_BT		Interruttore generale Q_BT Sezione Continuità assoluta		Interruttore generale By-pass Sezione Continuità assoluta		Alimentazione Q_ILP Sezione Continuità assoluta		Alimentazione Q_SA Sezione Continuità assoluta		Riserva Sezione Continuità assoluta	
	SIGLA	TIPO	UPS/02	TT	IGCA-BT	TT	IGBP-BT	TT/L1-N	BT-08	TT	BT-09	TT	BT-10	TT
POTENZA	POTENZA	kW	4.96	15.9	4.96	15.9	1	0.9	3.3	15.9	1.65	4.88	1	0.9
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.869	1	0.869	1	0.9	1	0.9	1	0.803	1	0.9
	COSTRUTTORE													
INTERUTTORE O SEZIONATORE	TIPO													
	N.POLI	In	4	200	4	200	4	200	3	100	4	100	3	100
	Ith	A	4	200	4	200	4	200	80	125	125	80	80	100
FUSIBILE	Ith (o curva)	A	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	800	25	1750	25	800	25
	TIPO													
	CALIBRO	A												
CONTATTORE	TIPO													
	In	A												
RELE TERMICO	TIPO													
	TARATURA	A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO													
	FORMAZIONE													
	LUNGHEZZA	m	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
LINEA DI POTENZA	Iz	A	229.8	229.8	229.8	229.8	229.8	229.8	98.4	98.4	134.6	134.6	98.4	98.4
	C.d.T. a lb	%	0.049	0.338	0.049	0.338	0.049	0.338	0.14	0.478	0.034	0.311	0.034	0.311
	Zk	mΩ	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	75.4	75.4	29	24.2	29	24.2
	Ik trifase/monof.	kA	10	10	10	10	10	10	3.22	3.22	8.35	10	8.35	10
NUMERAZIONE MORSETTIERA														
Commitente	Oggetto													
	INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01													
	TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI													
General contractor	Titolo													
	Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione													
	Q_BT													
Gruppo Ferroviario Italiana	Data													
	09/2012													
	Foglio 6 di 15													
Gruppo Ferroviario Italiana	Segue													
	7													
	8													





UTENZA	DENOMINAZIONE		Ausiliari Q. BT		Ausiliari 230V		Ausiliari 24V		Trasformatore 230/24 V		
	SIGLA	TIPO	BT_AUX01	BT_AUX02	BT_AUX03	BT_AUX04	BT_AUX03	BT_AUX04	BT_AUX04	BT_AUX04	
POTENZA	POTENZA	kW lb	1.1	0.289	0.833	0.833	0.116	0.116	0.116	0.833	
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	1	1	1	1	0.604	
	COSTRUTTORE										
	TIPO										
INTERUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	In	2	2	2	2	2	2	2	10	
	lth	A lfh								10	
	lim (o curva)	A Pdi	0.4	20	20	20	100	20		20	
	TIPO										
FUSIBILE	CALIBRO	A									
	TIPO										
CONTATTORE	In	A Pn									
	TIPO										
RELE TERMICO	TARATURA	A									
	TIPO CAVO										
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE										
	LUNGHEZZA	m									
	lz	A									
	C.d.T. a lb	% C.d.T. totale a lb	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.424	0.831	
Zk	mΩ Zs	302.5	302.5	302.5	302.5	302.5	302.5	22.6	108.6		
Ik trifase/monof.	kA Ik1 fase/terra	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	1.12	0.232		
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

<b>Committente</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	<b>General contractor</b> COV Consorzio Collaudo Ingegneri Virolo	<b>Oggetto</b> INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO				<b>Titolo</b> Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT		Data 09/2012
								Foglio 7 di 15 Segue 8





**FRONTE QUADRO**

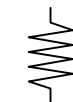

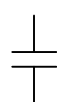
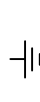
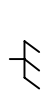


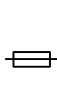
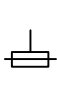

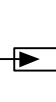


2000  
400  
2900















Data	09/2012	Titolo	Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione
Foglio	8 di 15	Q_BT	Q_BT
Segue	8	6	7
8	7	5	4
3	2	1	































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

General contractor  
**COV**  
 Consorzio CollaBment Ingegneri Viro

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

1	2	3	4	5	6	7	8	
A	Condotto di fase		Resistore					
	Condotto neutro		Induttore, bobina, avvolgimento					
B	Condotto di protezione		Condensatore segno grafico generale					
	Condotto di neutro avente anche funzione di conduttore di protezione		Terra segno grafico generale					
C	Connessione di conduttori		Massa (telaio)					
	Terminale o morsetto		Terra di protezione					
	Derivazione esempio		Equipotenzialità					
D	Conduttura in sbarra protetta		Fusibile segno generale					
	Giunzione di conduttore		Fusibile con percussore					
E	Presa a spina (femmina e maschio)		Fusibile con percussore e con circuito di segnalazione separato					
	Toroidi per circuito differenziale		Scaricatore					
F	Committente  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO RETE FERROVIARIA ITALIANA	General contractor  COV Consorzio Collaudo Ingegneri Viro	Oggetto INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Titolo Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT	Data 09/2012 Foglio 9 di 15 Segue 10	6	7	8

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)		
	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						
	Interruttore di manovra sezionatore						
D	Interruttore di manovra sezionatore con fusibili						
	Interruttore di manovra sezionatore con fusibile incorporato						
E	Interruttore di manovra sezionatore rotativo						
F	<p>Committente</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO</p>	<p>General contractor</p>  <p>Consorzio Collaudo Ingegneri Viro</p>	<p>Oggetto</p> <p>INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01          TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI          PROGETTO ESECUTIVO</p>	<p>Titolo</p> <p>Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione          Q_BT</p>	<p>Data 09/2012</p> <p>Foglio 10 di 15</p> <p>Segue 11</p>	8	

1	2	3	4	5	6	7	8																																																
A		Interruttore (di potenza)	Relè di misura o dispositivo similare con indicazione delle funzioni di protezione abilitate secondo codici ansi				Relè di misura o dispositivo similare con indicazione delle funzioni di protezione abilitate secondo codici ansi																																																
									Interruttore di manovra con fusibile incorporato				Relè termico																																										
															Interruttore di potenza ad apertura automatica				Relè magnetico																																				
																					Interruttore di potenza ad apertura automatica, termico				Relè a corrente differenziale																														
																											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)																		
																																							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						
																																																			Interruttore di potenza ad apertura automatica estraibile				Relè a mancanza di tensione
	Sganciatore di protezione elettronico con unita' di misura e dialogo				Sganciatore di protezione elettronico con unita' di misura e dialogo																																																		



















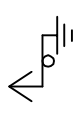


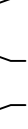








Committente  
  
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

General contractor  
  
 Consorzio Costruttori Ingegneri Valco










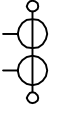










Oggetto  
 INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01  
 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
 PROGETTO ESECUTIVO

















Titolo  
 Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione  
 Q\_BT

Data 09/2012  
 Foglio 11 di 15  
 Segue 12

1	2	3	4	5	6	7	8
A	<p> <b>COM</b></p> <p> <b>SEL</b></p>	<p>Modulo di interfaccia per collegamento a sistema di supervisione</p> <p>Modulo di selettività logica</p>		<p> <math>\Omega</math></p> <p> <math>L</math></p> <p> <math>C</math></p>	<p>Blocco a chiave: -generico -con indicazione chiave libera ad interruttore aperto / estratto -con indicazione chiave libera ad interruttore chiuso</p>		
	<p> <b>M</b></p> <p> <b>S</b></p> <p> <b>A</b></p>	<p>Indicazione tipo interruttore: (M) modulare (S) scattolato (A) aperto</p>		<p></p>	<p>Chiavi inanelate</p>		
B	<p> <math>\sim</math></p> <p> <math>\sim</math></p>	<p>Indicazione differenziale di tipo AC (generale o selettivo)</p>		<p> <math>\leftarrow</math></p> <p> <math>\rightarrow</math></p>	<p>Dispositivo di manovra e comando di tipo estraibile</p>		
	<p> <b>A</b></p> <p> <b>A</b></p>	<p>Indicazione differenziale di tipo A (generale o selettivo)</p>		<p></p>	<p>Interblocco meccanico fra dispositivi (salvo diversa indicazione)</p>		
C	<p> <b>B</b></p> <p> <b>B</b></p>	<p>Indicazione differenziale di tipo B (generale o selettivo)</p>		<p></p>	<p>Carrello di messa a terra sbarre mt senza potere di chiusura</p>		
	<p> <b>X</b></p>	<p>Bobina di comando generale</p>		<p> <math>x</math></p> <p> <math>x</math></p>	<p>Contatti ausiliari interruttori legenda segnalazioni (x): -/E dispositivo inserito/estratto; A/C dispositivo aperto/chiuso; SR scattato relè; M stato molle</p>		
D	<p> <b>X</b></p>	<p>Bobina di comando (es. YO=bobina di apertura, YC=bobina di chiusura, YU0=bobina a mancanza tensione)</p>		<p> <math>x</math></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=arandione</p>		
	<p> <b>M</b></p>	<p>Mecanismo a sganciamiento libero</p>		<p></p>	<p>Lampada di segnalazione lampeggiante</p>		
E	<p> <b>M</b></p>	<p>Motore per comando interruttore</p>		<p></p>	<p>Lampada a croce di segnalazione stato interruttore</p>		
	<p> <b>TXRX</b></p>	<p>Convertitore rame/fibra ottica per selettività logica (TX trasmettitore, RX ricevitore)</p>					
F	<p></p> <p>GRUPPO FERROVIARIA ITALIANA RETE FERROVIARIA ITALIANA</p>	<p>General contractor <b>COU</b> Consorzio Collaamenti Ingegneri Viroo</p>	<p>Oggetto INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIE TTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO</p>	<p>Titolo Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT</p>	<p>Data 09/2012 Foglio 12 di 15 Segue 13</p>		8

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						
		Contatto di apertura con comando a tirante						
		Contatto di chiusura con comando rotativo						
E		Contatto di posizione di chiusura (fine corsa)						
		Contatto di posizione di apertura (fine corsa)						
		Contatto di scambio senza interruzione						
F	 Gruppo Ferrovie Italiane Rete Ferroviaria Italiana	General contractor  COV Consorzio Collaamenti Ingegneri Viro	Oggetto INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Titolo Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT	Data 09/2012 Foglio 13 di 15 Segue 14	6	7	8

1	2	3	4	5	6	7	8
A		<p>Selettore a più posizioni</p>			<p>Strumento registratore (contatore, x=grandezza misurata, es. kWh potenze attiva)</p>		
		<p>Orologio segno grafico generale</p>			<p>Strumento indicatore (x=grandezza misurata, es. V tensione)</p>		
B		<p>Crepuscolare</p>			<p>Strumento di misura (multimetro o altro dispositivo)</p>		
		<p>Interruttore con comando da rilevatore infrarosso</p>			<p>Trasformatore di corrente "TA"</p>		
C		<p>Sensore di pressione a servizio della cella (x) dello scomparto (n)</p>			<p>Trasformatore di corrente a 2 avvolgimenti secondari, ciascuno su proprio circuito magnetico</p>		
		<p>Batteria di accumulatori o di pile</p>			<p>Trasformatore di corrente a 2 avvolgimenti secondari, ciascuno su circuito magnetico comune</p>		
		<p>Divisore capacitivo per segnalazione presenza tensione</p>			<p>Unità di protezione, misura (correnti e potenze) e dialogo per interruttori bt, predisposta per collegamento a futuro/eventuale sistema di supervisione</p>		
D		<p>Regolatore di flusso luminoso</p>			<p>Modulo di gestione sonda luminanza di velo esterna</p>		
		<p>Gruppo di continuità</p>					
E		<p>Commutatore di rete automatico</p>					
F		<p>General contractor</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>Titolo          Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione          Q_BT</p>	<p>Data 09/2012          Foglio 14 di 15          Segue 15</p>		

1	2	3	4	5	6	7	8
A		<b>Trasformatore segno grafico generale</b>			<b>Macchina rotante o sistema con macchina rotante: G = generatore; M = motore; GS = generatore sincro; MS = motore sincro; GE = gruppo elettrogeno</b>		
		<b>Trasformatore a due avvolgimenti con schermo-trasformatore d'isolamento</b>			<b>Convertitore di potenza segno grafico generale</b>		
B		<b>Trasformatore con presa centrale su un'avvolgimento</b>			<b>Raddrizzatore</b>		
		<b>Trasformatore trifase collegamento stella triangolo</b>			<b>Convertitore di corrente continua in alternata (inverter)</b>		
C		<b>Trasformatore di sicurezza</b>			<b>Commutatore statico</b>		
		<b>Autotrasformatore</b>					
		<b>Avvolgimento trifase a triangolo</b>					
D		<b>Avvolgimento trifase a triangolo aperto</b>					
		<b>Avvolgimento trifase a stella</b>					
E		<b>Avvolgimento trifase a stella con neutro accessibile dall'esterno</b>					
		<b>Avvolgimento trifase a zig-zag</b>					
F	 <b>Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane</b>	<b>General contractor</b>  <small>Consorzio Collaudo Ingegneri Viro</small>	<b>Oggetto</b> INFRAS TRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	<b>Titolo</b> Schema elettrico unifilare quadro generale di Bassa Tensione Q_BT	<b>Data</b> 09/2012 <b>Foglio</b> 15 di 15 <b>Segue</b>		