

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 VIABILITA' VIA BORZOLI - VIA CHIARAVAGNA  
Impianti di illuminazione  
Schema unifilare quadro elettrico rotatoria R2

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio <b>Cociv</b> Project Manager		<input type="text" value="-"/>

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 1	E	C V	D X	N V 0 2 0 7	0 0 2	A

PROGETTAZIONE								
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Emissione	Ing. M. Astorino <i>MA</i>	15/03/2012	Ing. I. Barilli <i>I. Barilli</i>	20/03/2012	E. Pagani <i>EP</i>	30/03/2012	Ing. E. Ghislandi

n. Elab.	Nome File: IG51-01-E-CV-DX-NV0207-002-A00
----------	---

CUP: F81H92000000008

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

NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI PER QUANTO APPLICABILE)

(1) INTERRUTTORE CON BLOCCO DIFFERENZIALE A RIARMO AUTOMATICO (N°3 CICLI DI RIARMO IN CASO DI INTERVENTO DELLA PROTEZIONE)



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

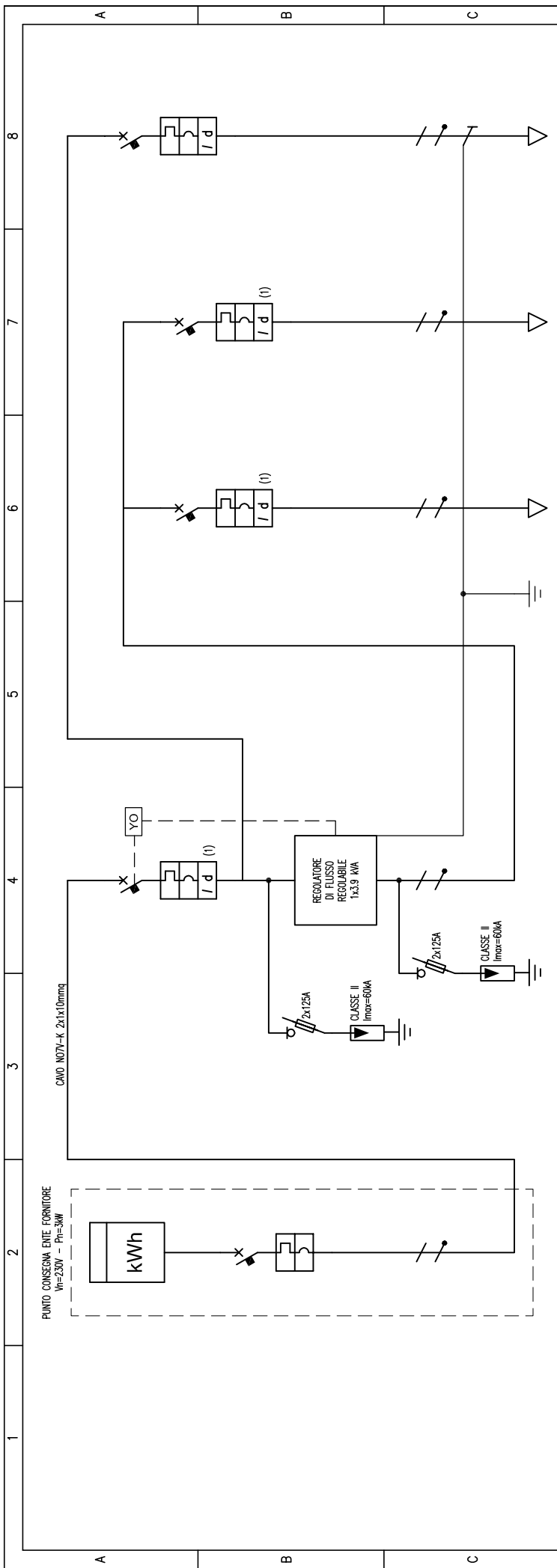
General contractor



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

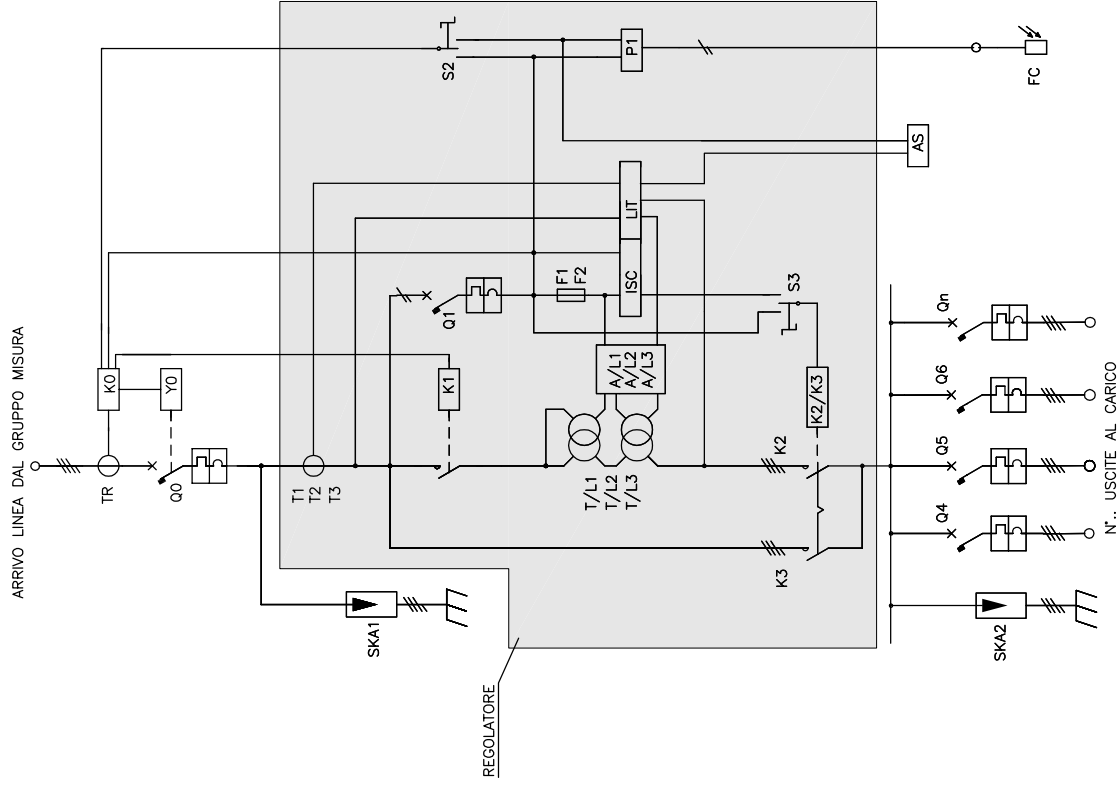
Titolo  
 SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2  
 OE\_R2

Data 03/2012  
 Foglio 1 di 11  
 Segue 2

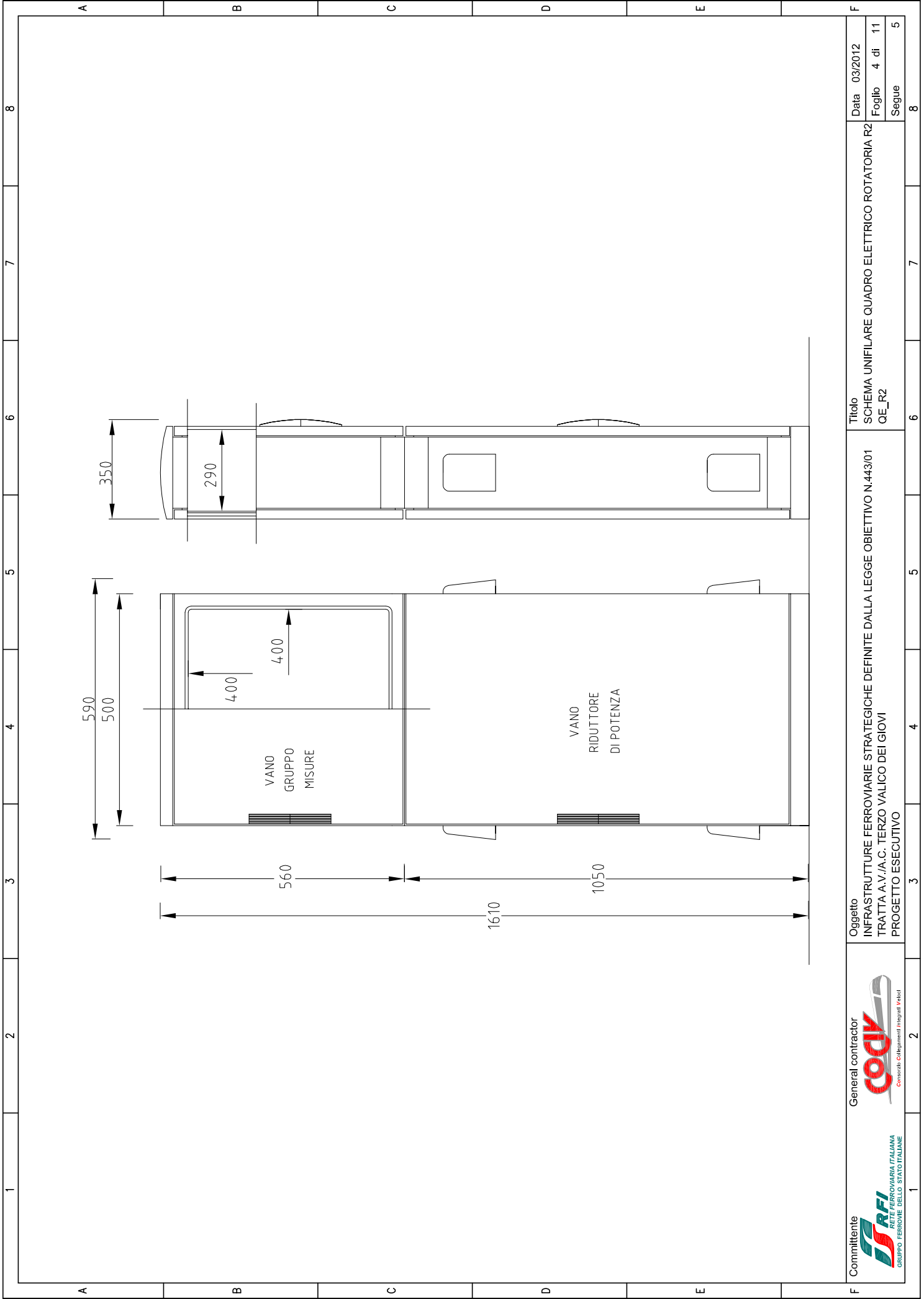


D		Regolatore di flusso P <sub>h</sub> =1x3,9 kVA		Alimentazione circuito "A" rotatoria RZ		Alimentazione circuito "B" rotatoria RZ		Assistiti	
SIGLA		IG		11		12		13	
TIPO		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N		TT/L1-N	
POTENZA		kW		4.15		1.20		5.82	
COEF. CONTEMP.		COS φ		1		1		1	
COSTRUTTORE		-		-		-		-	
TIPO		MAGNETOTERMICO+DIFFERENZIALE SEL.		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE		MAGNETOTERMICO + DIFFERENZIALE	
N.POLI		In		10		2		2	
Ith		A		10		10		10	
Ith (o curva)		A		0.3		0.3		0.3	
I <sub>lim</sub> (o curva)		A		6		50		50	
TIPO		-		-		-		-	
CALIBRO		A		-		-		-	
TIPO		A		-		-		-	
RELE' TERMICO		kW		-		-		-	
TARATURA		A		-		-		-	
TIPO CAVO		A		FG7R		FG7R		FG7R	
FORMAZIONE		-		2x(1x10)		2x(1x10)		2x(1x10)	
LUNGHEZZA		m		-		-		-	
Iz		A		-<4		-<4		-<4	
Zk		mΩ		-		-		-	
Ik trifase/monof.		kA		-		-		-	
NUMERAZIONE MORSETTIERA		-		-		-		-	
Committente		RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO		Titolo SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2 OE_R2		Data 03/2012	
General contractor		CODIV Consorzio Collaboratori Integrati v.tal		-		-		Foglio 2 di 11	
-		-		-		-		Segue 3	



# SCHEMA DI PRINCIPIO REGOLATORE



LEGENDA	
SIGLA	DESCRIZIONE
Q0	Interruttore generale
T1 - T3	Trasformatori amperometrici
T/L1 - T/L3	Unità di regolazione
A/L1 - A/L3	Schede relè di regolazione
LIT	Modulo a microprocessore
ISC	Alimentatore con led di segnalazione
F1 - F2	Fusibili protezione ausiliari
Q1	Interruttore ausiliari
TR	Toroidi differenziale
K0	Differenziale a riarmo automatico
K1	Contattore di linea
Y0	Bobina di sgancio
S2	Selettore accensione impianto man./out.
P1	Interruttore crepuscolare
FC	Fotoresistenza crepuscolare
Q4 - Qn	Interruttori protezione linee lampade
SKA1 - SKA2	Scaricatori di sovratensione
K1 - K2	Contattori di By Pass generale
S3	Selettore inserzione By Pass generale a contattori man./out.
AS	Interruttore orario astronomico crepuscolare



























1		2		3		4		5		6		7		8	
A		CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE									
		CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO									
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE									
		CONDUTTORE 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		CONDUTTURIA 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									
		TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE									
F	 Committente		 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 UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2 OE_R2		Data 03/2012 Foglio 5 di 11 Segue 6						






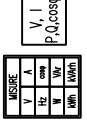







1	2	3	4	5	6	7	8
A		SEZIONATORE			CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)		
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO			CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
B		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO			CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)		
		SEZIONATORE A DUE 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					
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE					
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI					
D		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO					
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO					
E							
F	 <b>Comittente</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	 <b>General contractor</b> CODIV <small>Consorzio Collaoratori Integrati</small>	<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 UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2 OE_R2	<b>Data</b> 03/2012 <b>Foglio</b> 6 di 11 <b>Segue</b> 7		


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		
		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 DI GUASTO A TERRA		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO REGOLABILE			RELÈ A MANCANZA DI TENSIONE		
E		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRAIBILE			RELÈ A MINIMA TENSIONE		
F		Comittente GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor CODIV Consorzio Collaamenti Ingegneri s.r.l.	Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Titolo SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2 OE_R2	Data 03/2012 Foglio 7 di 11 Segue 8



1	2	3	4	5	6	7	8
A	<p>BLOCCO A CHIAVE:            -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO            -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE CHIUSO</p>						
	<p>INDICAZIONE TIPO INTERRUITTORE:            (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO</p>						
B	<p>DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRIBILE</p>						
	<p>INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)</p>						
C	<p>CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA</p>						
	<p>CONTATTI AUSILIARI INTERRUITTORE LEGENDA SEGNALAZIONI (X):            -I/E DISPOSITIVO INSERITO/ESTRATTO; A/C DISPOSITIVO APERTO/CHIUSO; SR SCATTATO RELÈ; M STATO MOLLE</p>						
	<p>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</p>						
D	<p>LAMPADA DI SEGNALE LAMPEGGIANTE</p>						
	<p>LAMPADA A CROCE DI SEGNALE STATO INTERRUITTORE</p>						
E							
F	<p>Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>						
	<p>General contractor  COIV <small>Consorzio Collaunione Ingegneri s.r.l.</small></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 UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2            OE_R2</p>						
	<p>Data 03/2012            Foglio 8 di 11            Segue 9</p>						

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						
Committente  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor  COIV <small>Consorzio Collaamenti Ingegneri s.r.l.</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 UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2 OE_R2		Data 03/2012 Foglio 9 di 11 Segue 10

A		SELETORE A PIU POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A.C: APERT_CHIUSO)		STRUMENTO REGISTRATORE (CONVATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)	8
B		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)	7
B		CREPUSCOLARE		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)	6
C		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		TRASFORMATORE DI CORRENTE "IA"	5
C		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO	4
D		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNAZIONE PRESENZA TENSIONE			3
D					2
E					1
E					
F	 COMMITTENTE GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	 General contractor CODIV Consorziob Collegamenti Inseguati v-t-Ital	Oggetto INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO	Titolo SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2 OE_R2	Data 03/2012 Foglio 10 di 11 Segue 11

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		CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMABILE (PLC)				
	 AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA						
E	 AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO						
	 AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG						
F	 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 UNIFILARE QUADRO ELETTRICO ROTATORIA R2 OE_R2	Data 03/2012 Foglio 11 di 11 Segue -		