

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**

**IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO**

**Quadro elettrico QE.AS2**

**"Pompe schiuma"**

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.	SCALA:
Consorzio <b>Cociv</b> Project Manager  Data: 31/07/2012		-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
<b>A 3 0 1</b>	<b>0 0</b>	<b>D</b>	<b>C V</b>	<b>D X</b>	<b>A I 9 3 B X</b>	<b>0 1 4</b>	<b>F</b>

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	Data: 31/07/2012
F00	A301D18ISLF0000003A del 18/05/2012	Ing. F.Fontinato 	27/07/2012	Ing. I. Barilli 	27/07/2012	Ing. E. Pagani 	31/07/2012	



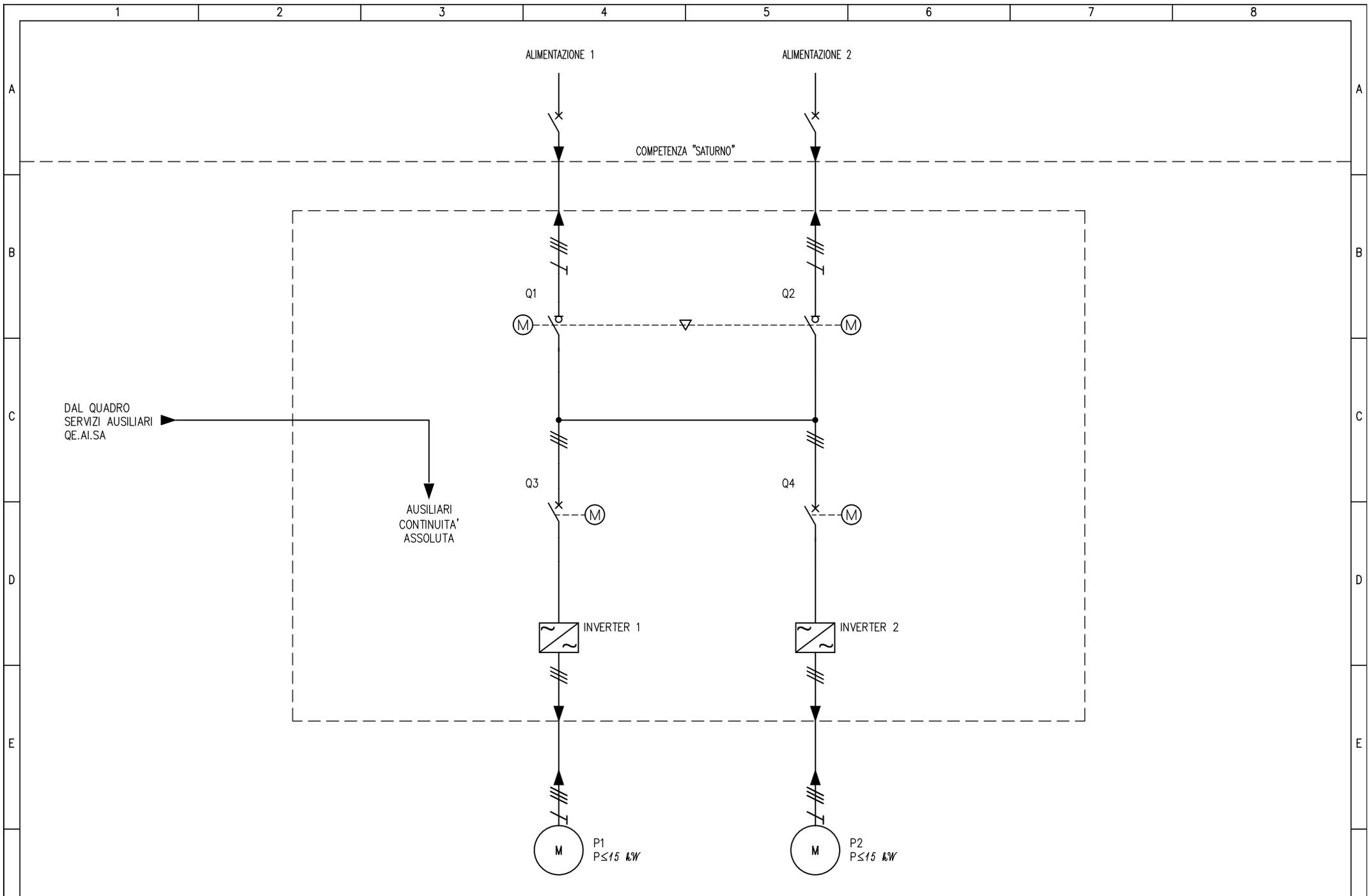
1		2		3		4		5		6		7		8			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE				CARATTERISTICHE MECCANICHE				CONDIZIONI DI SERVIZIO									
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE		1000 V		FORMA DI SEGREGAZIONE		2A		TEMPERATURA AMBIENTE MAX.		+40°C							
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		400-230 V		CARPENTERIA	MATERIALE		ACCIAIO INOX		TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA		-						
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz			SPESSORE PANNELLI ESTERNI		>=15/10		TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA		-5°C						
SISTEMA ELETTRICO		TN-S							UMIDITA' RELATIVA MAX		≤ 60%						
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		≤ 15 kA		GRADO DI PROTEZIONE		IP54 SULL'INVOLUCRO ESTERNO		ALTITUDINE S.L.M.		<1000 mt							
CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI (SE PRESENTI)		> 160 A				IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE				PRESSIONE/DEPRESSIONE		-					
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		-															
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		-		ACCESSIBILITA' QUADRO		FRONTE		SI		RISPONDEZZA ALLE NORME							
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 VAC				RETRO		NO									
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN.		CIRCUITI DI POT. 2500 V				LATERALE		NO		CEI ITALIANE		17-113/1 / EN61439					
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		8 kV		AMPLIABILITA' QUADRO		LATO DESTRO		SI		IEC INTERNAZIONALI		61439-1					
						LATO SINISTRO		SI		ALTRE							
COLLAUDO SEC. CEI		17-113/1		FONDO		FONDO CHIUSO/BOTOLA ASPORTABILE											
		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI		CONTROTELAIO O FERRI DI BASE		ACCIAIO INOX				NOTE							
		<input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO															
DESCRIZIONI PARTICOLARI :				POTENZA		ARRIVI		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CAVO		CAVETTERIA PER CIRCUITI AUSILIARI - TIPO N07G9-K - CAVETTERIA DI COLORE NERO SEZIONI - CIRCUITI AMPEROMETRICI/VOLTMETRICI >=2.5 mmq - CIRCUITI COMANDO >=1.5 mmq - CIRCUITI SEGNALAZIONE >=1.5mmq					
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE - IN PIATTO DI RAME E/O ALLUMINIO - ISOLAMENTO IN ARIA SBARRA DI TERRA - SEZIONE MINIMA 150 mmq				AUSILIARI		PARTENZE		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CAVO							
						ENTRATA		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CAVO							
						USCITA		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CAVO							
				VERNICIATURA (CICLO NORMALIZZATO TGN-001) SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%		<input type="checkbox"/> ESTERNO QUADRO RAL 9002		INTERNO QUADRO		-							
				DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		1750 LX 2006 HX 890 P											
				SUDDIVISIONE SCOMPARTI		-											
				MASSA TOTALE		KG. -											
Committente		General contractor		Oggetto				Titolo				Data					
				INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO				SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE AS2 CARATTERISTICHE PRINCIPALI				07/2012					
												Foglio 1 di 19					
												Segue 2					

NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI PER QUANTO APPLICABILE)

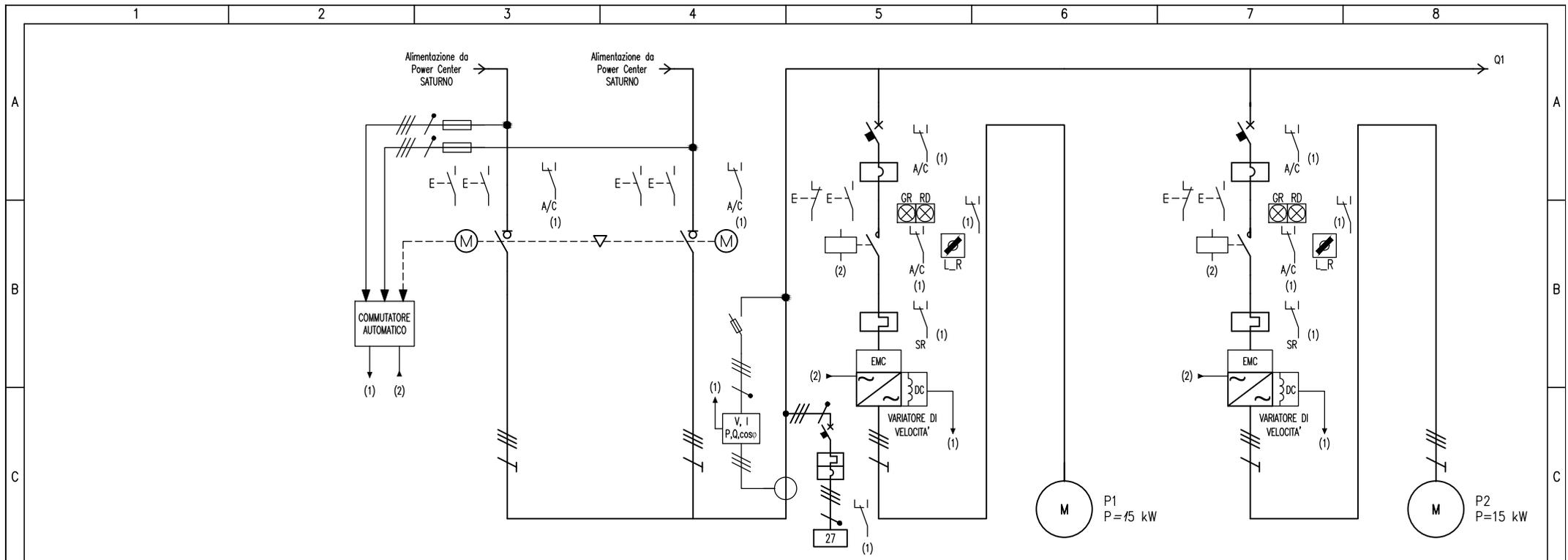
- (1) CONTATTO/SEGALE DA RIPORTARE AL PLC DEL QUADRO
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (3) COMANDO DA TERMOSTATI IN QUADRO ELETTRICO
- (4) COMANDO DA TERMOSTATO LOCALE

NOTE DI CARATTERE GENERALE:

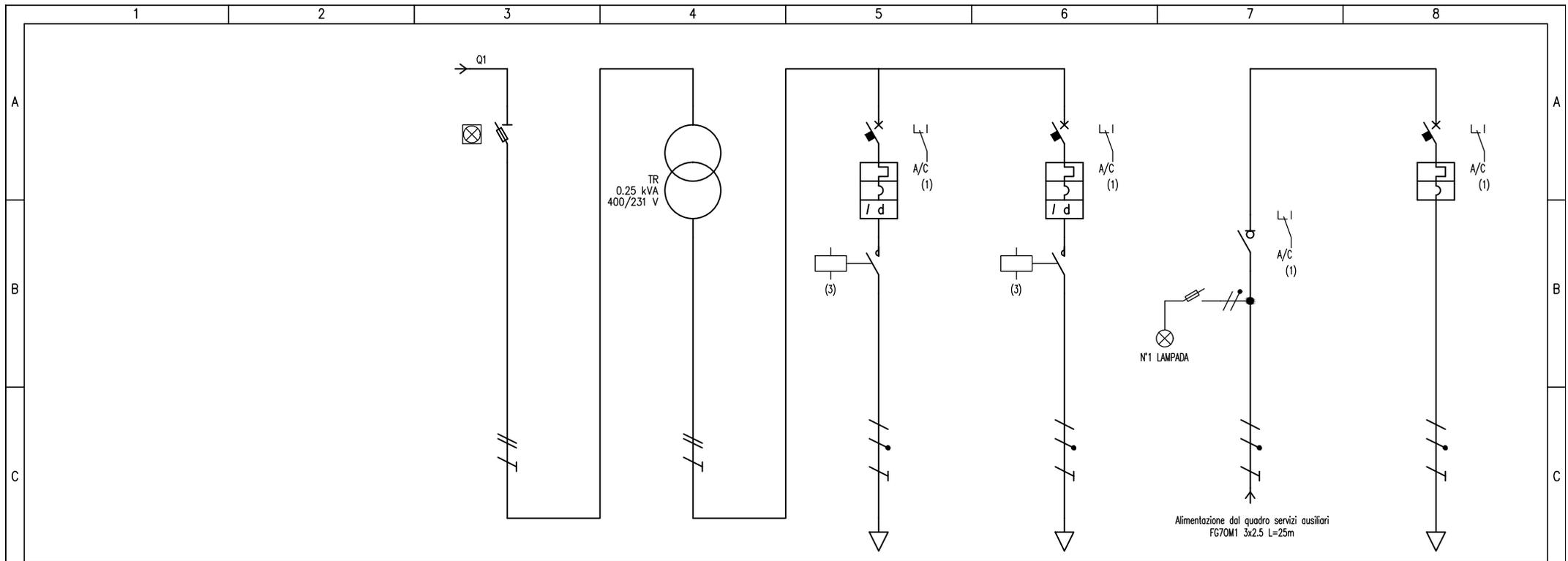
- LA CORRENTE NOMINALE DELLE SBARRE (OVE PRESENTI) DEVE RISULTARE NON INFERIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GENERALE DEL QUADRO
- CONDUTTORE DI PROTEZIONE PRINCIPALE DEL QUADRO ELETTRICO E' DERIVATO DAL COLLETTORE DI TERRA PRESENTE NELLO SPECIFICO LOCALE TECNICO
- I CONTATTI INDICATI NEGLI SCHEMI UNIFILARI SONO SOLO QUELLI RELATIVI AGLI STATI DA RIPORTARE AL PLC DI SUPERVISIONE
- (\*) CONDUTTORE DI PROTEZIONE DI TIPO N07G9-K (GIALLO/VERDE)
- PER LA RETE DI ALIMENTAZIONE A MONTE DEL QUADRO ELETTRICO E' STATO CONSIDERATO IL CASO PEGGIORE



	1	2	3	4	5	6	7	8
A	UTENZA		Pk./LOCAZIONE		LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE		TIPOLOGIA CAVI	
	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO A SCHIUMA		INNESTO CON BINARIO PARI (AREA DI SICUREZZA VAL LEMME)		60 m		FTG10M1 3x(1x95) + N07G9-K 1x50 (PE)	
	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO A SCHIUMA		28+430		60 m		FTG10M1 3x(1x95) + N07G9-K 1x50 (PE)	
B								
C								
D								
E								
F	Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor  Consorzio Collegamenti Integrati Valchi		Oggetto 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 QE.AS2	
							Data 07/2012 Foglio 4 di 19 Segue 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8

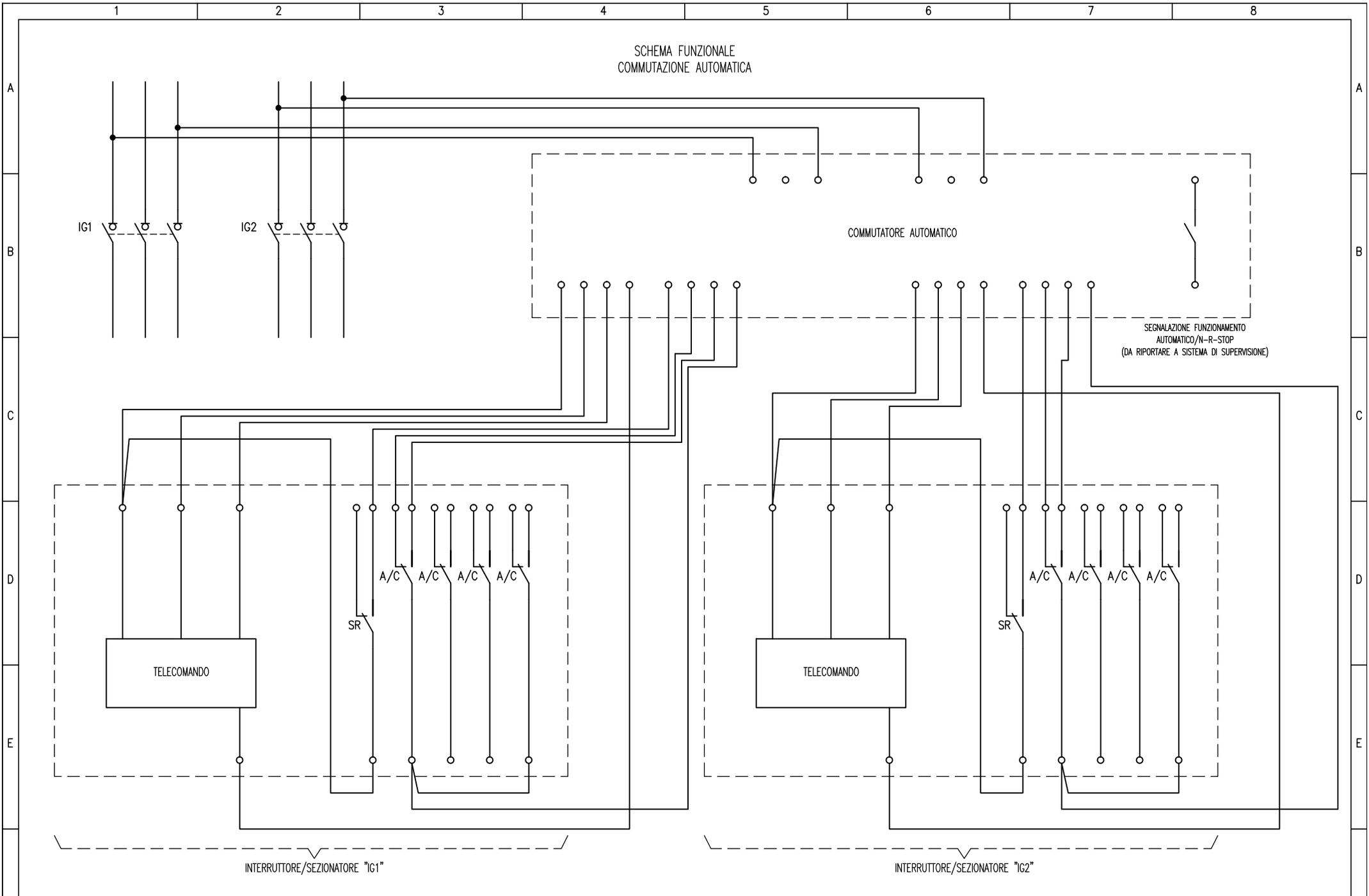


UTENZA	DENOMINAZIONE		Sezionatore generale 1		Sezionatore generale 2		Alimentazione inverter pompa 1		Pompa 1		Alimentazione inverter pompa 2		Pompa 2			
	SIGLA		Q1		Q2		Q3		P1		Q4		P2			
	TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S			
	POTENZA	kW	lb	A	15.4	24.8			15.3	24.5	15	24.1			15	24.1
COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE		-		-		-		-		-		-			
	TIPO		INT. DI MANOVRA SEZIONATORE		INT. DI MANOVRA SEZIONATORE		MAGNETICO		-		MAGNETICO		-			
	N.POLI	In	A	3	160	3	160	3	160			3	160			
	Ith	A	Idn	A			80				80					
Im (o curva)	A	Pdi	kA		2.5		2.5	900	150			900	150			
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW				80				80				
RELE' TERMICO	TIPO						REGOLABILE 63-80A		REGOLABILE 63-80A		REGOLABILE 63-80A		REGOLABILE 63-80A			
	TARATURA		A				80		80		80		80			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG7M1 0.6/1 kV		FG70H2M1 0.6/1 kV		FG7M1 0.6/1 kV		FG70H2M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE						3x(1x25)+1G16 (*)		3x25+1G16 (*)		3x(1x25)+1G16 (*)		3x25+1G16 (*)			
	LUNGHEZZA		m				5		25		5		25			
	Iz	A					87.8		63		87.8		63			
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%		0.175			0.05	0.224	0.243	0.243				
	Zk	mΩ	Zs	mΩ		17.5	16.2		17.5	16.2	20.8	25.3			2450.9	
Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA		13.9			11.6		0.099						
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

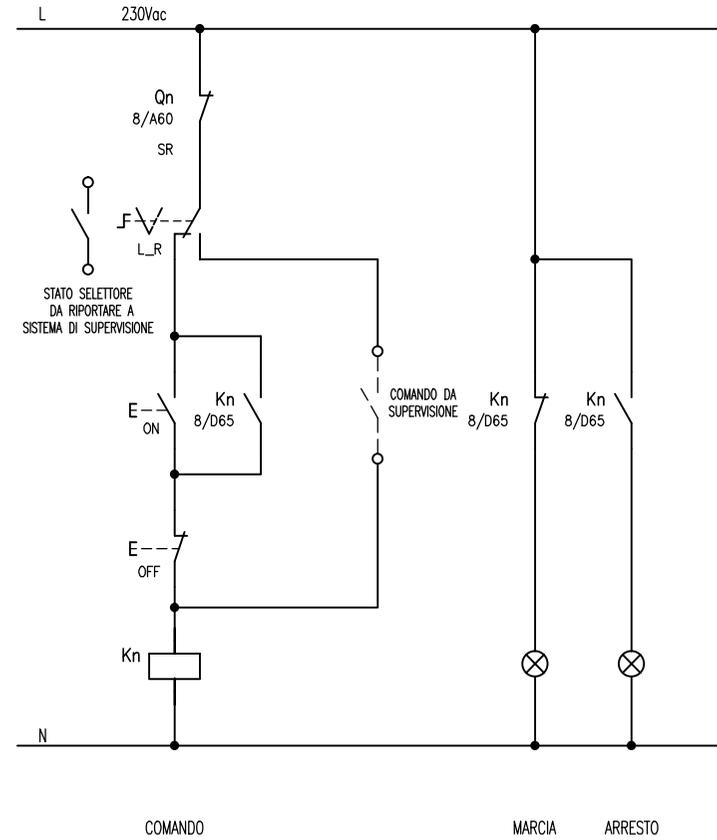
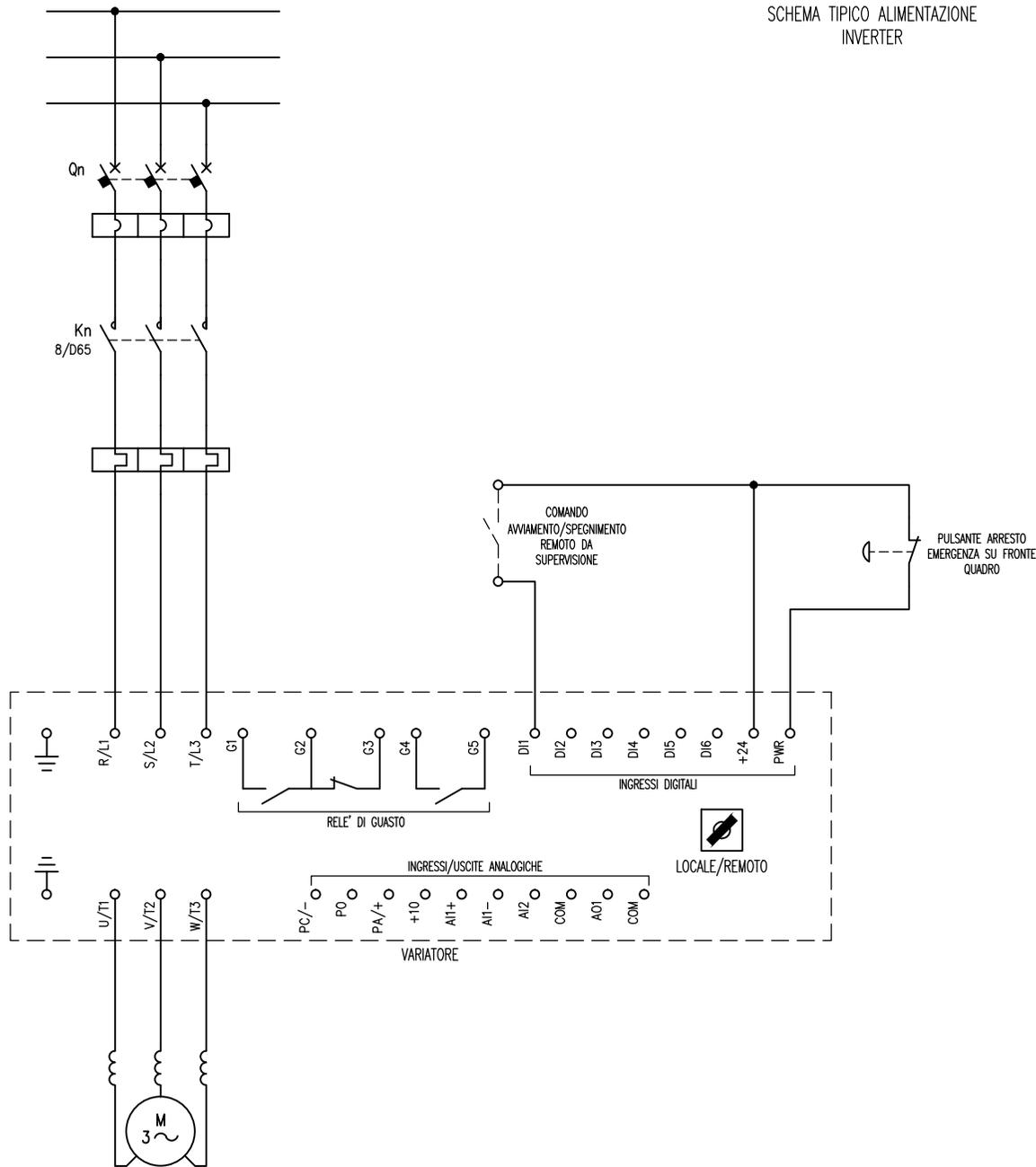


UTENZA	DENOMINAZIONE		Alim. trasformatore ausiliari		Alim. trasformatore ausiliari		Alimentazione resistenza anticondensa		Alimentazione ventola quadro		Sezionatore ausiliari continuità assoluta		Commutazione - relé motorizzazione interruttori	
	SIGLA		Q5		TR		AUX_1		AUX_2		A1		A2	
D	TIPO		TN-S/L1-L2		TN-S/L1-L2		TN-S/L1-L2		TN-S/L1-L2		TN-S/L3-N		TN-S/L3-N	
	POTENZA	kW	lb	A	0.108	0.296	0.108	0.296	0.05	0.24	0.05	0.24	0.553	2.66
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		COS φ		1		0.913		1		0.9		0.7	
	COSTRUTTORE		-		-		-		-		-		-	
E	TIPO		SEZIONATORE CON FUSIBILE		-		MAGNETOTERMICO		MAGNETOTERMICO		SEZIONATORE		MAGNETOTERMICO	
	N.POLI	ln	A	2	20	2	6	2	6	2	20	2	16	
	Ith	A	Idn	A		6	0.3	6	0.3			16	16	
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100		60	25	60	25	0.4	160	25	
FUSIBILE	TIPO		-		-		-		-		-		-	
	CALIBRO		A		2		-		-		-		-	
CONTATTORE	TIPO		-		-		-		-		-		-	
	ln	A	Pn	kW			16		16					
RELE' TERMICO	TIPO		-		-		-		-		-		-	
	TARATURA		A		-		-		-		-		-	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		-		-		-		-		-		-	
	FORMAZIONE		-		-		-		-		-		-	
	LUNGHEZZA		m		-		-		-		-		-	
	Iz		A		-		-		-		-		-	
	C.d.T. a lb	%	C.d.T. totale a lb	%	0.175	0.799	0.974	0.799	0.974	0.974	0.529	0.529	0.529	0.529
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	17.5	16.2	4273.3	2848.9	4273.3	2848.9	4273.3	2848.9	397.3	397.3
Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA							0.026	0.026	0.026	0.026	
NUMERAZIONE MORSETTIERA		-		-		-		-		-		-		

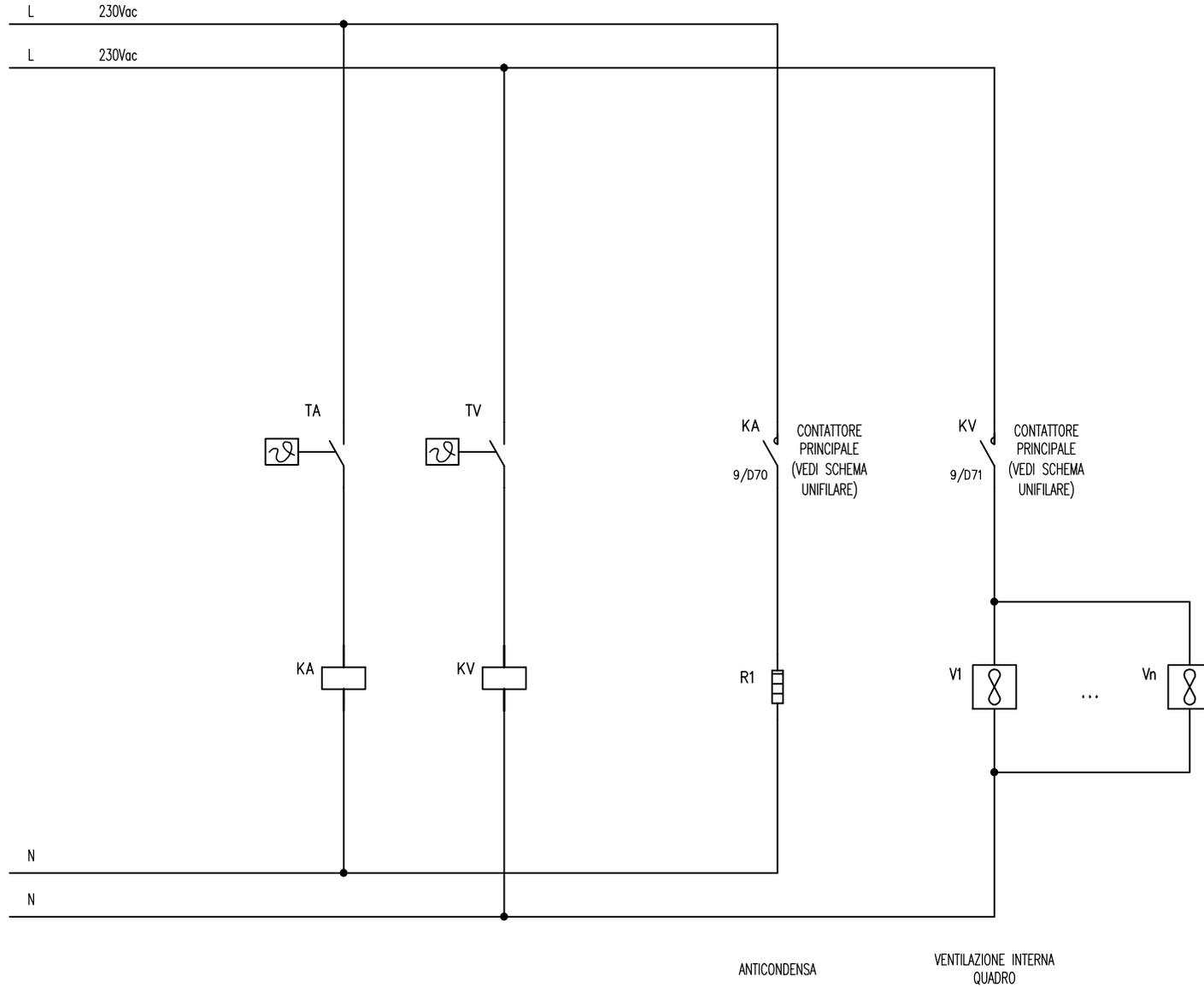
SCHEMA FUNZIONALE  
COMMUTAZIONE AUTOMATICA



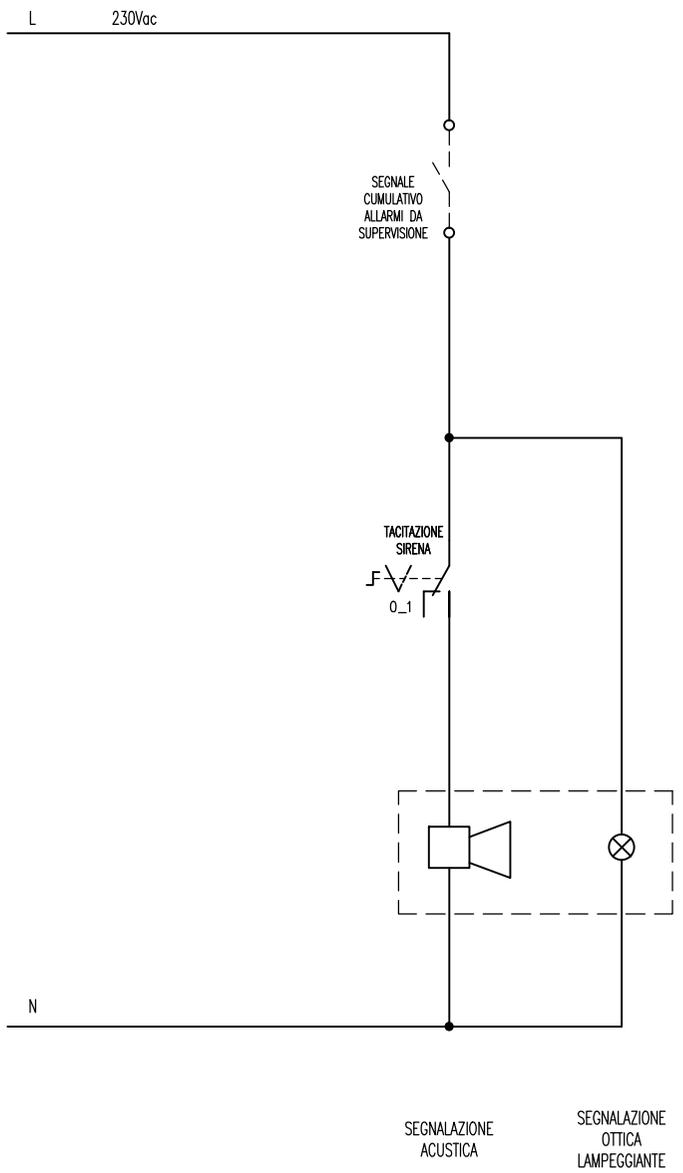
SCHEMA TIPICO ALIMENTAZIONE  
INVERTER



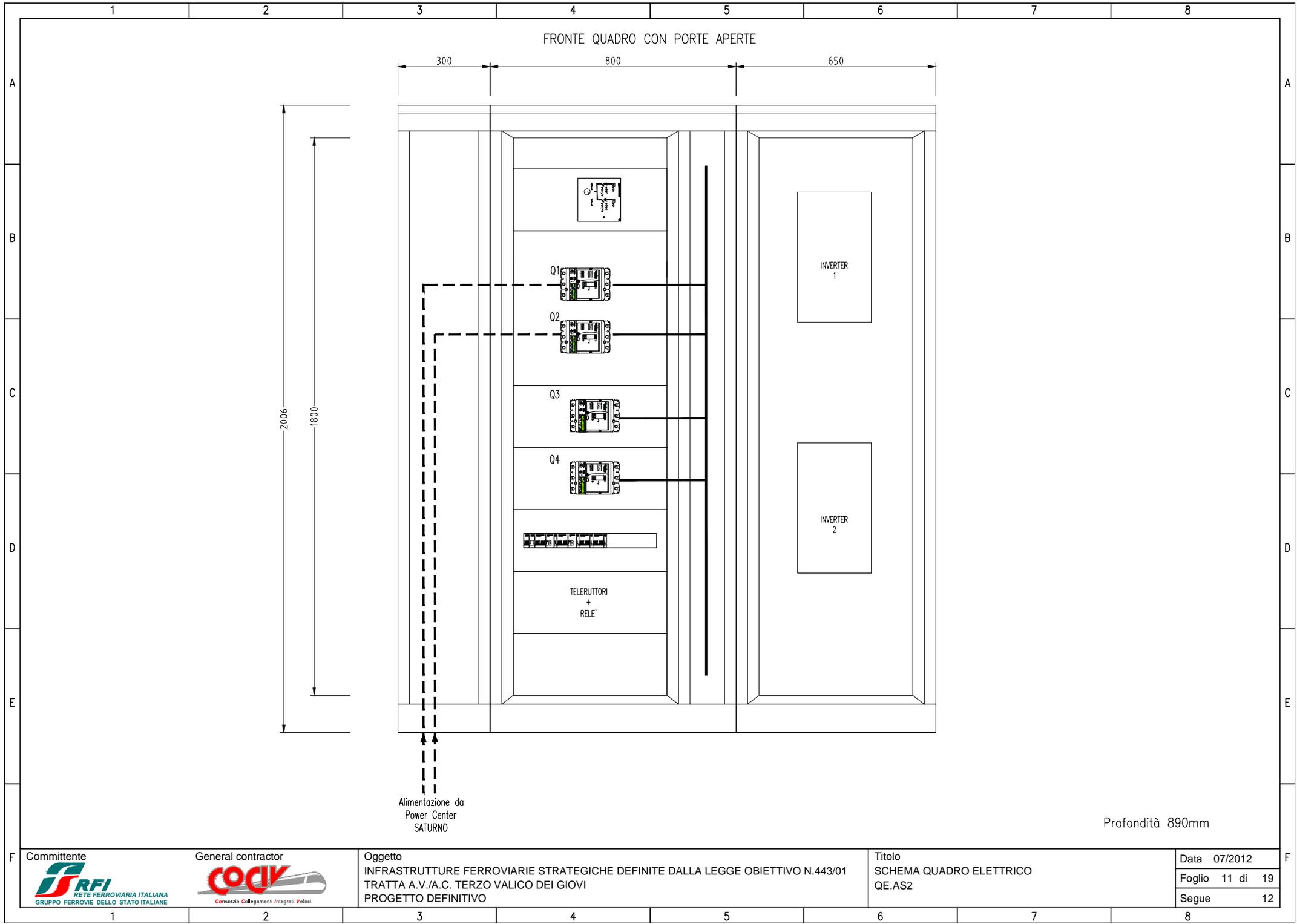
SCHEMA FUNZIONALE  
AUSILIARI INTERNI QUADRO

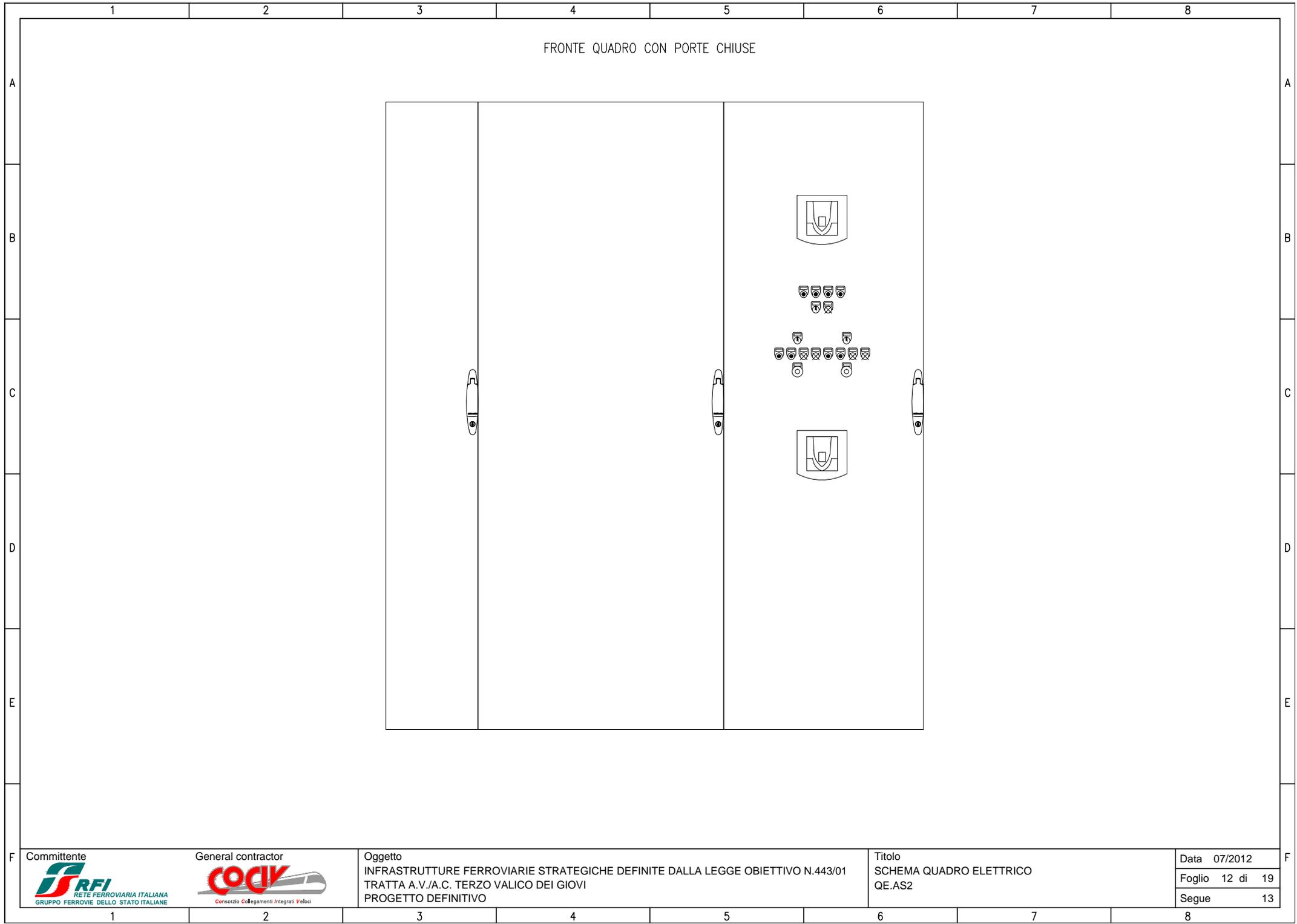


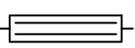
SCHEMA FUNZIONALE  
 SEGNALAZIONE OTTICO/ACUSTICA  
 CENTRALE ANTINCENDIO



	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
B									
C									
D									
E									
F	Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	General contractor  Consorzio Collegamenti Integrati Valchi	Oggetto 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 QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 10 di 19 Segue 11	
	1	2	3	4	5	6	7	8	





	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		CONDUTTURE 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 DEFINITIVO		Titolo SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 13 di 19 Segue 14

	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	Committente 		General contractor 		Oggetto 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 QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 14 di 19 Segue 15

	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			
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO				RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)			
C		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 DI GUASTO A TERRA			
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO REGOLABILE				RELÈ A MANCANZA DI TENSIONE			
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRAIBILE				RELÈ A MINIMA TENSIONE			
E									
F	Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor  Consorzio Collegamenti Integrati Valchi		Oggetto 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 QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 15 di 19 Segue 16
	1	2	3	4	5	6	7	8	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A		MODULO DI INTERFACCIA PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI SUPERVISIONE			BLOCCO A CHIAVE: -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE/SEZIONATORE CHIUSO					
	  	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO			CHIAVI INANELLATE					
B	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE O SELETTIVO)		 	DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE					
	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE O SELETTIVO)			INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)					
C	 	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE O SELETTIVO)			CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA					
		BOBINA DI COMANDO SIMBOLO GENERALE			CONTATTI AUSILIARI INTERRUTTORI LEGENDA SEGNALAZIONI (X): -I/E DISPOSITIVO INSERITO/ESTRATTO; A/C DISPOSITIVO APERTO/CHIUSO; SR SCATTATO RELÈ; M STATO MOLLE					
		BOBINA DI COMANDO (ES. YO=BOBINA DI APERTURA, YC=BOBINA DI CHIUSURA, YUO=BOBINA A MANCANZA TENSIONE)			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					
D		MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO			LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE					
		MOTORE PER COMANDO INTERRUTTORE			LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUTTORE					
E										
F	Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor  Consorzio Collegamenti Integrati Valchi		Oggetto 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 QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 16 di 19 Segue 17	
	1	2	3	4	5	6	7	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			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)							
		CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE							
F	Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor  Consorzio Collegamenti Integrati Valchi		Oggetto 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 QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 17 di 19 Segue 18

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A_C: APERT_CHIUSO)				STRUMENTO REGISTRATORE (CONTATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)			
		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE				STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)			
B		CREPUSCOLARE				STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)			
		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)				TRASFORMATORE DI CORRENTE "IA"			
C		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE				TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO			
		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE							
D									
E									
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 DEFINITIVO		Titolo SCHEMA QUADRO ELETTRICO QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 18 di 19 Segue 19
	1	2	3	4	5	6	7	8	

	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				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO			INDUTTANZA DC INVERTER				
D		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	Committente  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		General contractor  Consorzio Collegamenti Integrati Valchi		Oggetto 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 QE.AS2		Data 07/2012 Foglio 19 di 19 Segue
	1	2	3	4	5	6	7	8	