

COMUNE DI PALERMO



COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



IMPRESA ESECUTRICE:



### PROGETTO ESECUTIVO

### PRIMO LOTTO FUNZIONALE CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA

### TRATTA PALERMO N.-GIACHERY-POLITEAMA

LINEA DI CONTATTO

QUADRO QGPLC: SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA
RS72	01	E	ZZ	DX	LC0000	007	B	---

PROGETTAZIONE: ATI (Associazione Temporanea d'Imprese)



(Capogruppo Mandataria)



(Mandante)



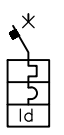
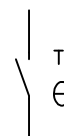


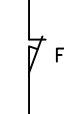
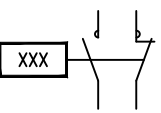


Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	Prima emissione						
B	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR	R. Gruppioni	19-09-2011	V. Morelli	19-09-2011	S. Esposito	19-09-2011

File: RS72 0 1E ZZ DX LC0000 007 B.dwg

INDICE

Pag.	Titolo	Revisione				
		A	B	C	D	E
1	Copertina	X	X			
2	INDICE e Riferimenti		X			
3	Simbologia e Note		X			
4	Caratteristiche Tecniche		X			
5						
6						
7	Viste quadro		X			
8	Viste quadro		X			
9						
10	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
11	Schema funzionale Comando e Controllo					
12						
13	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
14						
15	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
16						
17	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
18	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
19	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
20	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
21	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
22	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
23	Schema funzionale Comando e Controllo		X			
24	Schema funzionale Comando e Controllo					
25	MORSETTIERE		X			
26						
27	Elenco apparecchiature		X			

Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>LEGENDA SIMBOLI</i>			<i>RIFERIMENTI</i>		<i>LEGENDA ACRONIMI</i>			
A	 INTERRUTTORE DI MANOVRA- SEZIONATORE					A... = CONVERTITORE DI TENSIONE AC/DC TC = TERMOSTATO RA = RESISTENZA ANTICONDENSA LI = ILLUMINAZIONE INTERNA 89-1/2 = SEZIONATORE SOTTOCARICO LINEA 1/2 52... = INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI CA 72... = INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI CC KL1 = CONTATTORE SCAMBIO LINEA 1-2 KA3 = CONTATTORE SCAMBIO LINEA CONV. A3 - CONV. A4 27L1/2 = RELE' DI MINIMA TENSIONE FCP = FINECORSO PORTA KRI = RELE' DISACCOPIATORI MA = MORSETTIERA ARRIVO ALIMENTAZIONE ESTERNA MA1 = MORSETTIERA ALIMENTAZIONE ENTI XS = MORSETTIERA SEGNALI COMUNI			
B	 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO								
B	 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE								
C	 TC TERMOSTATO CONTATTO NA								
C	 RA RESISTENZA ANTICONDENSA								
D	 LAMPADA ILLUMINAZIONE INTERNA			<i>NOTE</i>					
D	 FCP FINECORSO PORTA								
E	 CONTATTORE								
E	 BOBINA RELE'								
F	 CONTATTO AUSILIARIO								
						Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B		Foglio 3
						Titolo: Simbologia e Note		Scala: ---	segue Fg. 4
	Rev	Data rev.	Oggetto revisione						
	B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR						
	A		Prima emissione						

## CARATTERISTICHE TECNICHE


TIPO: ARMADIO PROTETTO IN ACCIAIO INOX – DOPPIA PORTELLA  
NORME DI RIFERIMENTO: CEI EN 60439 SERIE APPARECCHIATURE ASSIEMATE DI PROTEZIONE E DI MANOVRA PER BT  
 CEI 20-38 CAVI ISOLATI CON GOMMA NON PROPAGANTI L'INCENDIO E A BASSO SVILUPPO DI FUMI E GAS TOSSICI E CORROSIVI  
 CEI EN 60529 GRADO DI PROTEZIONE DEGLI INVOLUCRI

ESECUZIONE : PER ESTERNO  
TENS. DI ISOLAMENTO APPARECCH. : 500V  
TENS. DI ALIMENTAZIONE SCALDIGLIE : 230Vca – 50Hz  
TENS. DI ALIMENTAZIONE COMANDI : 24Vcc

COLORE : RAL 7035  
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO : IP55 (PORTELLA ESTERNA CHIUSA)  
GRADO DI PROTEZIONE (INTERMEDIO) : IP31 (SOLO PORTELLA ESTERNA APERTA)  
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO : IP20 (PORTELLA INTERNA APERTA)

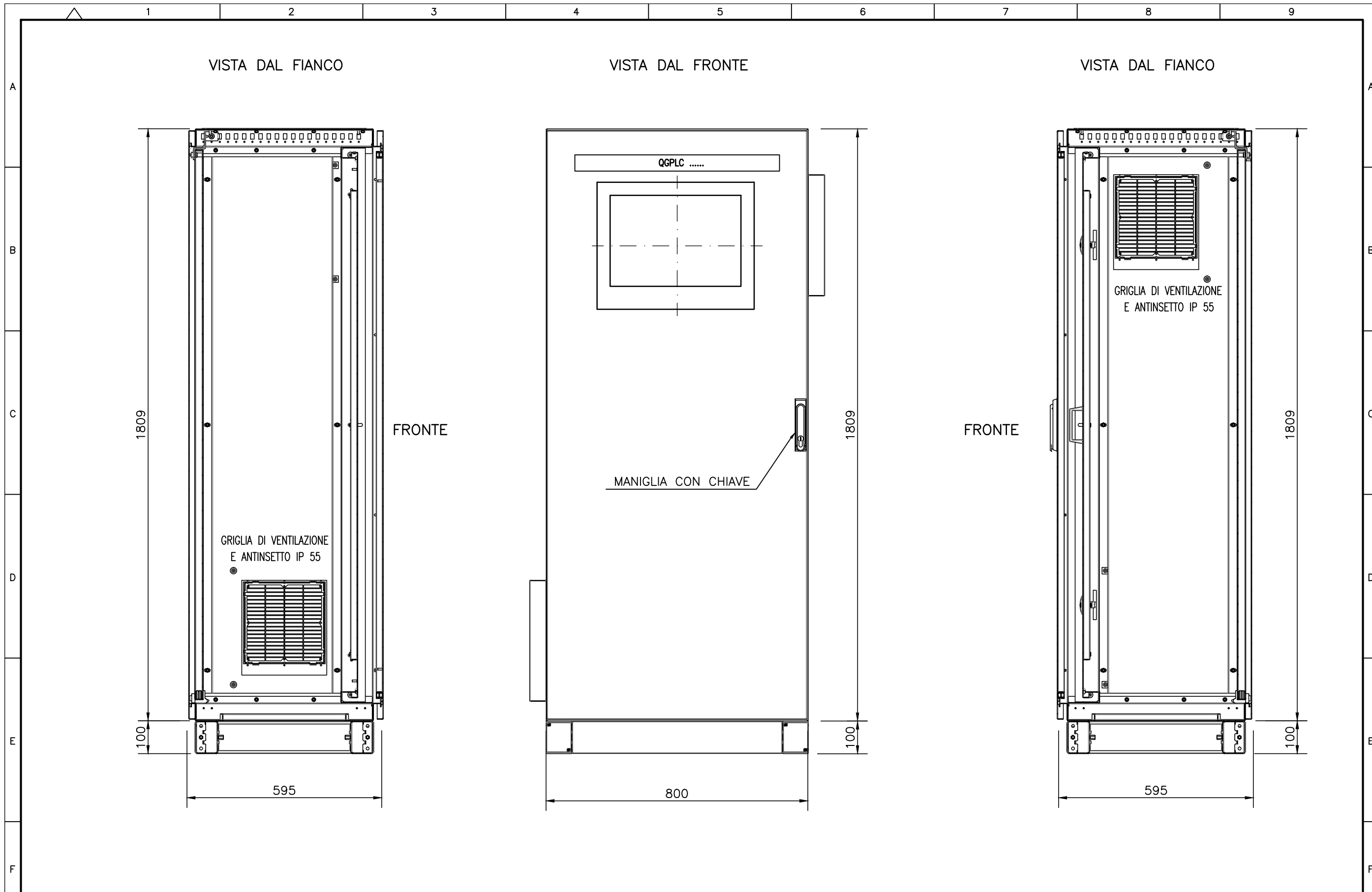
ACCESSIBILITA' : DAL FRONTE  
INGRESSO CAVI : DAL BASSO – DALL'ALTO  
USCITA CAVI : DAL BASSO

CABLAGGIO INTERNO : N07G9-K CEI 20-38 – COLORE : NERO  
 SEZ. AUX 1.5 mmq (DOVE NON DIVERSAMENTE INDICATO)

NUMERAZIONE FILI : NN XX  


DATI AMBIENTALI: TEMPERATURA AMBIENTALE MINIMA : -25°C  
 TEMPERATURA AMBIENTALE MEDIA GIORNALIERA MASSIMA : +30°C  
 TEMPERATURA AMBIENTALE MASSIMA : +40°C  
 AMBIENTE : NORMALE  
 ALTITUDINE DI INSTALLAZIONE : ≤1000 mt (s.l.m.)

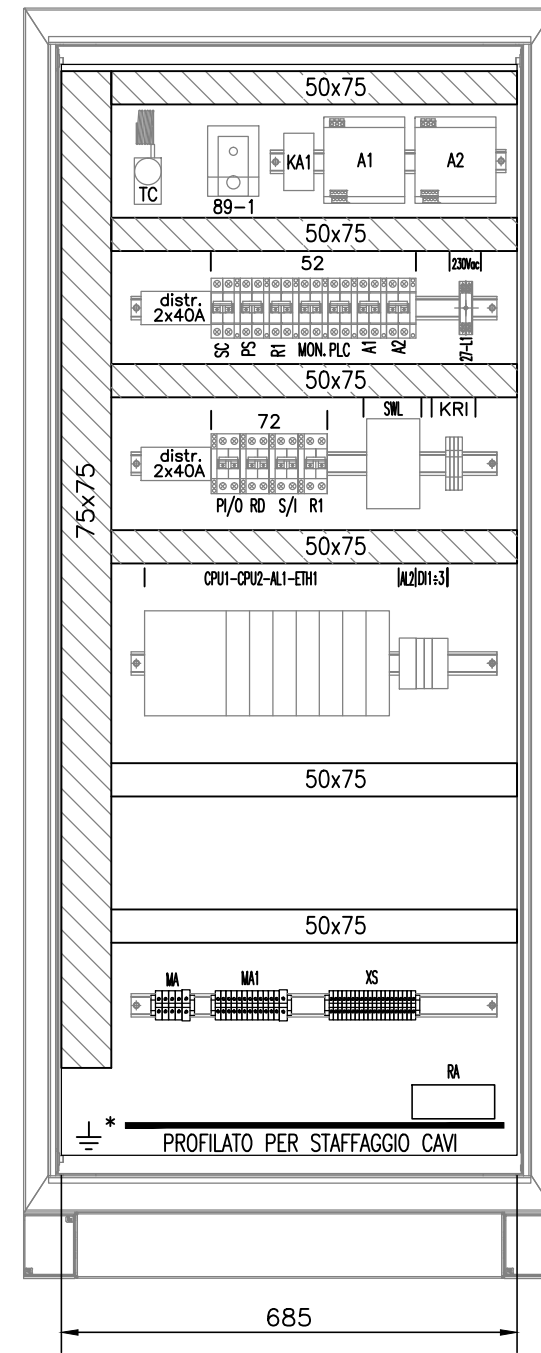
			Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 4
B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR			
A		Prima emissione			
Rev	Data rev.	Oggetto revisione	Titolo: Caratteristiche Tecniche		Scala: --- segue Fg. 7



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R	S	7	2	0	1	E	Z	Z	D	X	L	C	0	0	0	0	0	7	B	Foglio	7
Titolo:	Viste quadro																			Scala:	---	segue Fg.	8

VISTA INTERNA

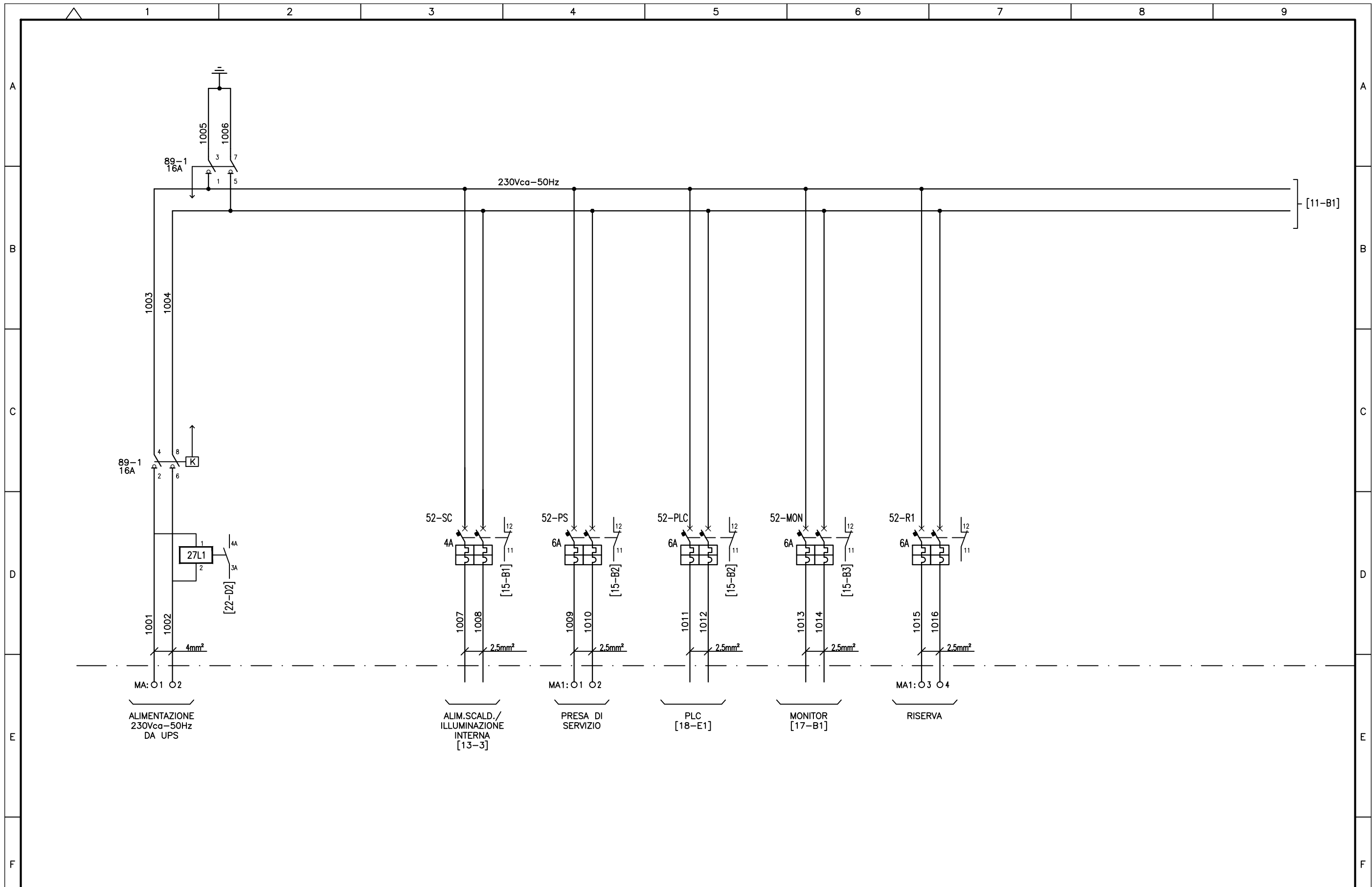


**NOTE:**

- \* BARRA EQUIPOTENZIALE CU 20x3
- LE DIMENSIONI SONO IN MILLIMETRI
- GRIGLIE DI VENTILAZIONE/ANTINSETTO IP55 SUI FIANCHI DEI QUADRI

Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

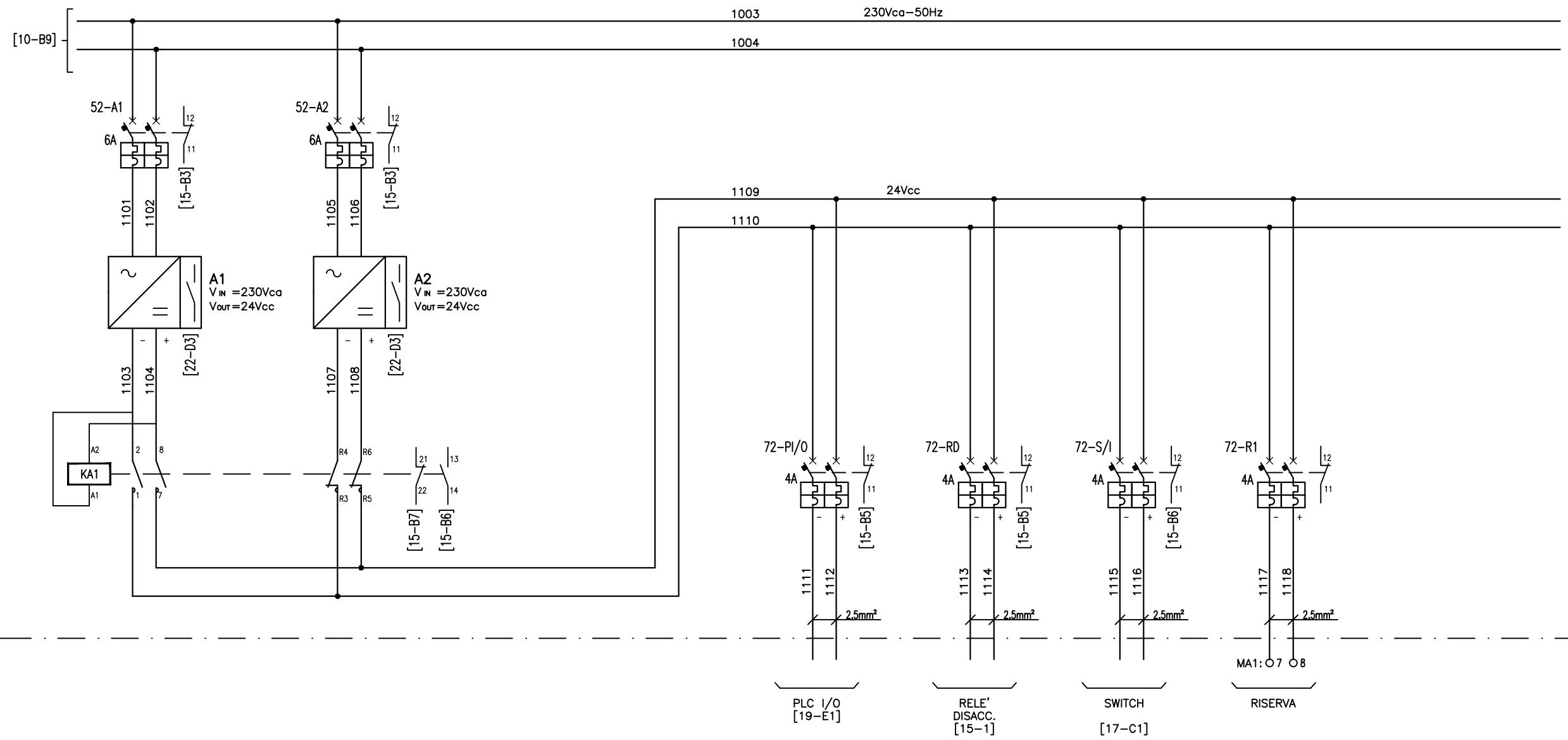
Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 8
Titolo:	Viste quadro	Scala: ---	segue Fg. 10



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico
Titolo:	Schema funzionale Comando e Controllo

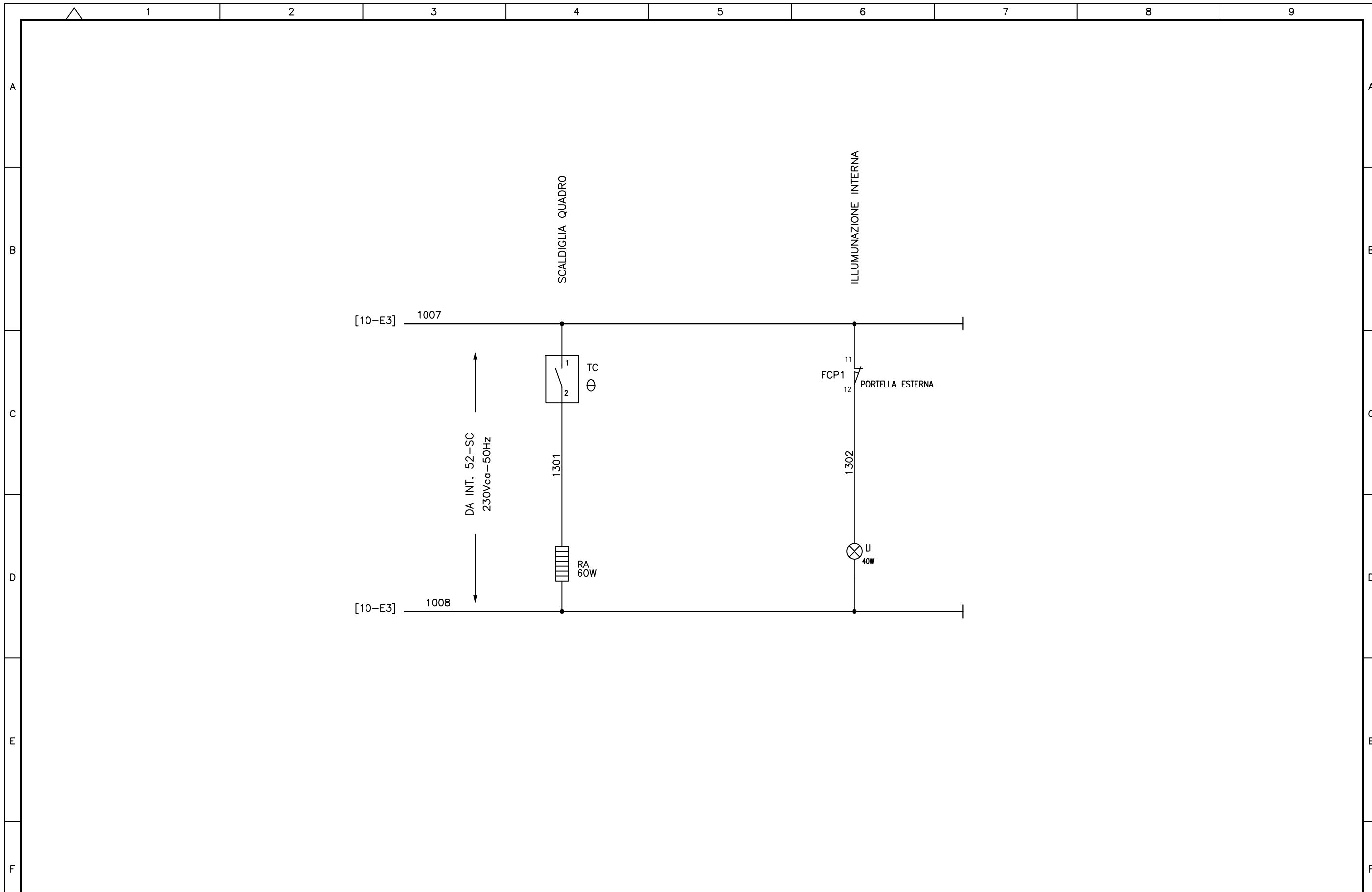
R	S	7	2	0	1	E	Z	Z	D	X	L	C	0	0	0	0	0	7	B	Foglio	10
Scala: ---																				segue Fg.	11



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 11
Titolo:	Schema funzionale Comando e Controllo	Scala: ---	segue Fg. 13

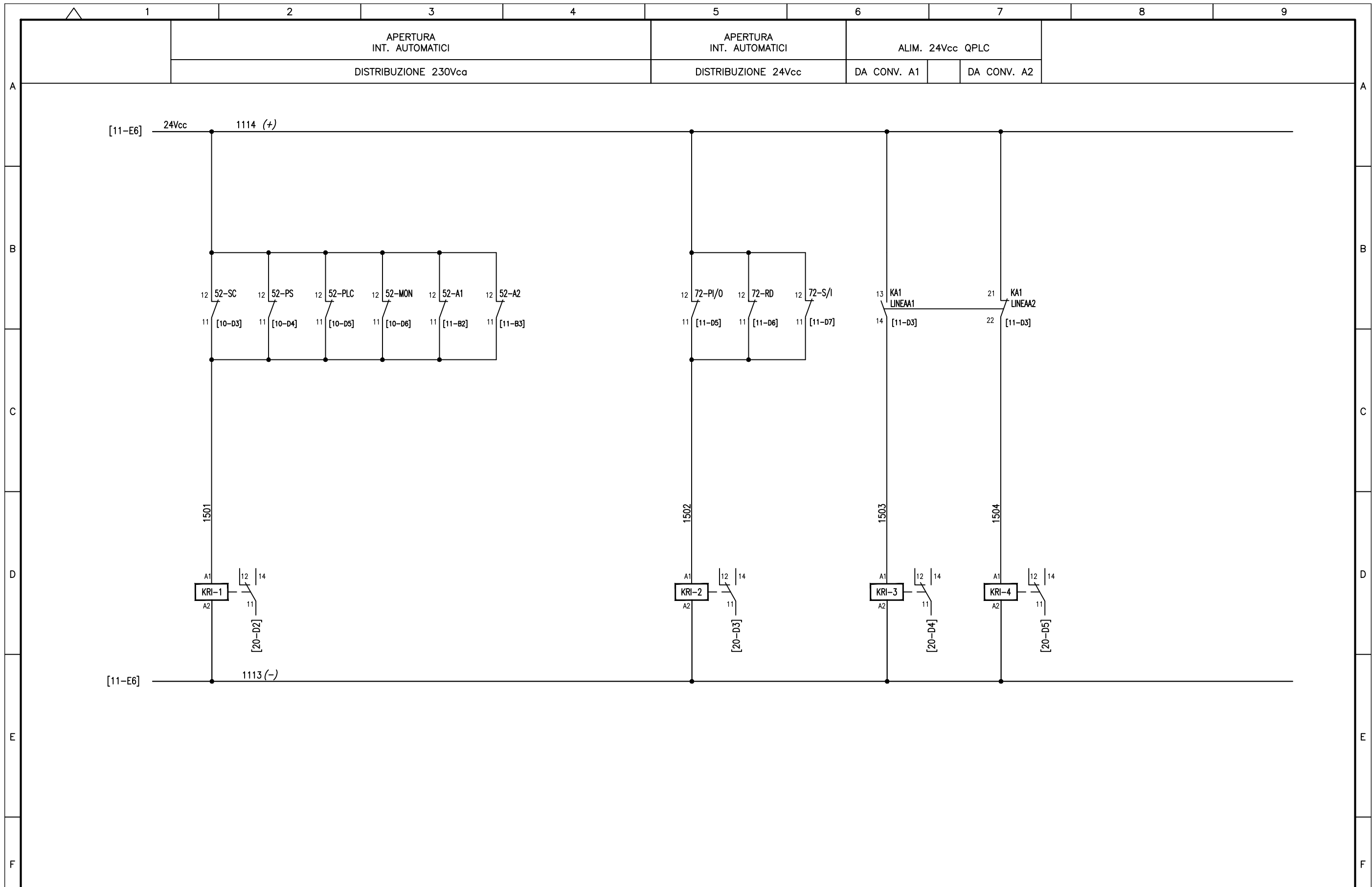




Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A		
B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
		Prima emissione

Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico  
 Titolo: Schema funzionale Comando e Controllo

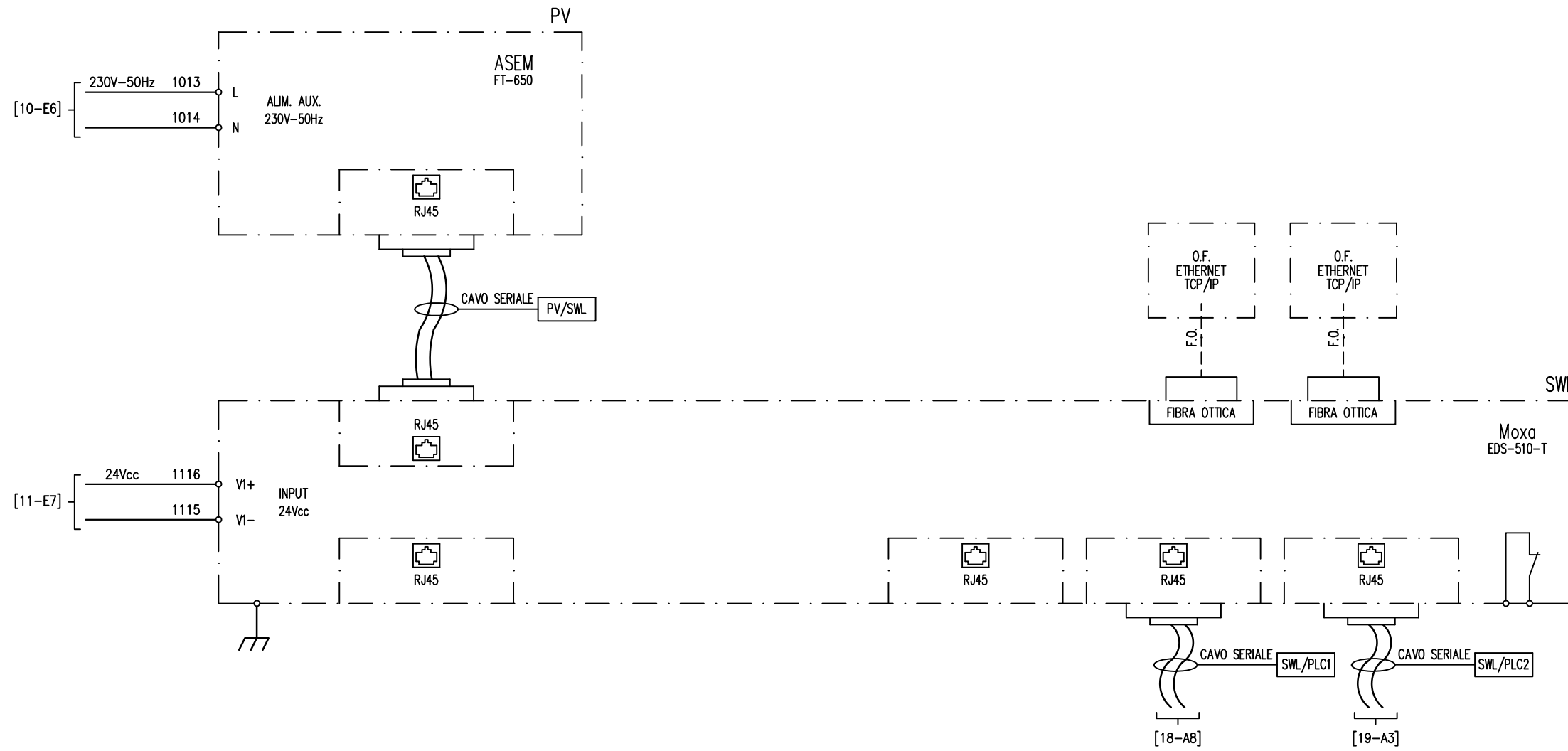
R	S	7	2	0	1	E	Z	Z	D	X	L	C	0	0	0	0	0	7	B
Scala: ---																			



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 15
Titolo:	Schema funzionale Comando e Controllo	Scala: ---	segue Fg. 17

CONNESSIONI SWITCH, MONITOR, DISPOSITIVI INJECTOR



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico

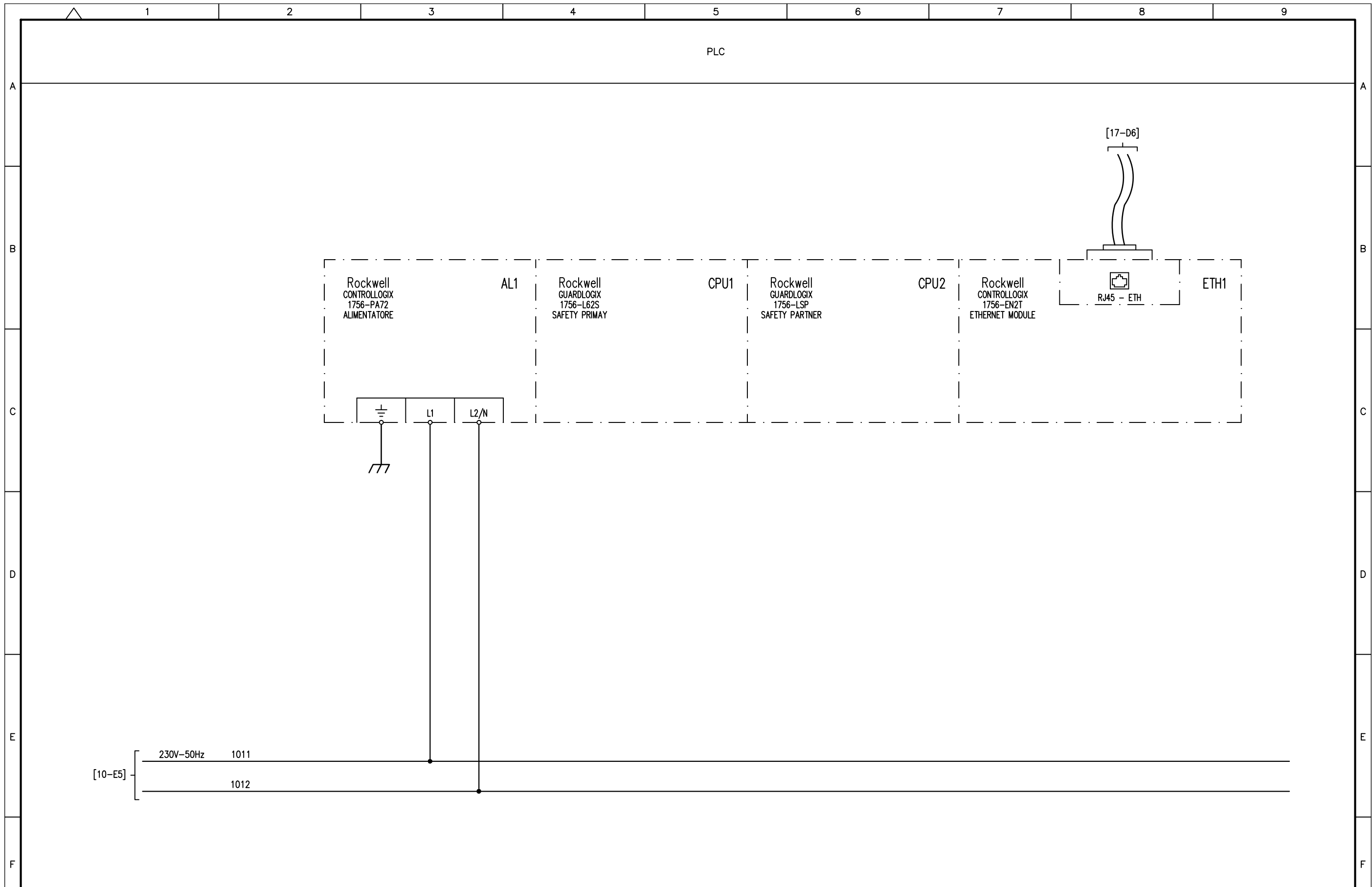
R|S|7|2|0|1|E|Z|Z|D|X|L|C|0|0|0|0|0|7|B

Foglio 17

Titolo: Schema funzionale Comando e Controllo

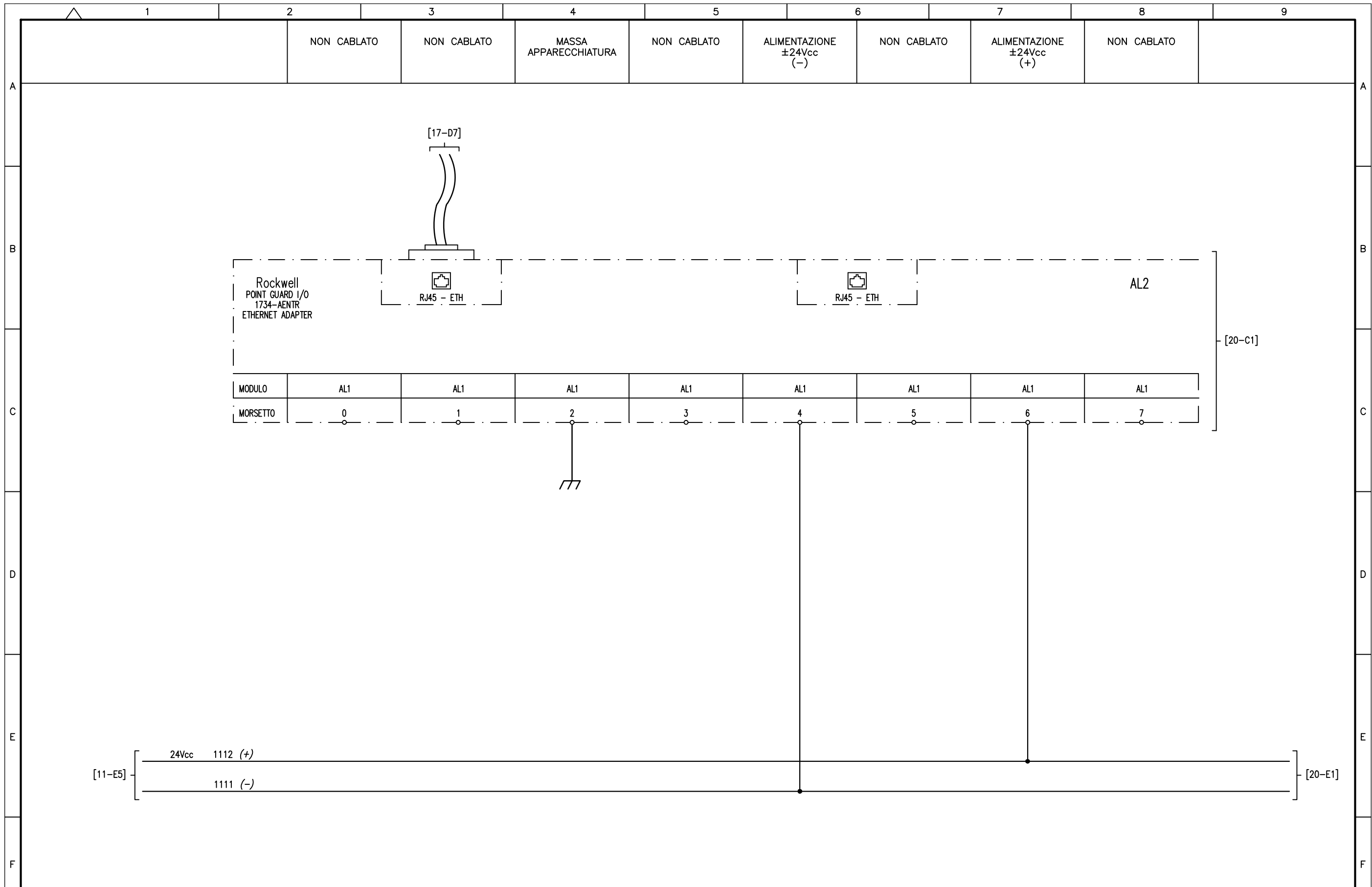
Scala: ---

segue Fg. 18



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

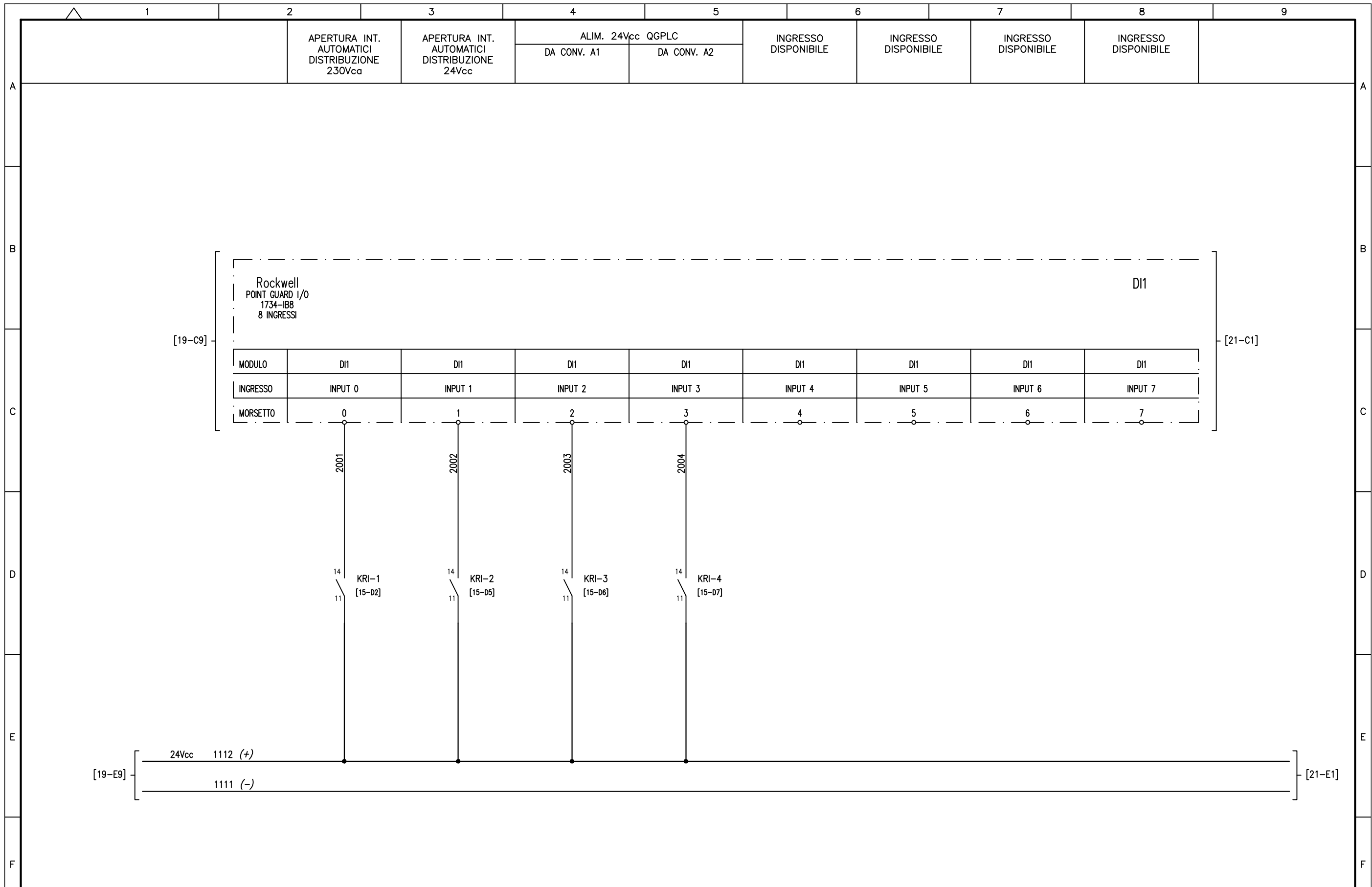
Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 18
Titolo:	Schema funzionale Comando e Controllo	Scala: ---	segue Fg. 19

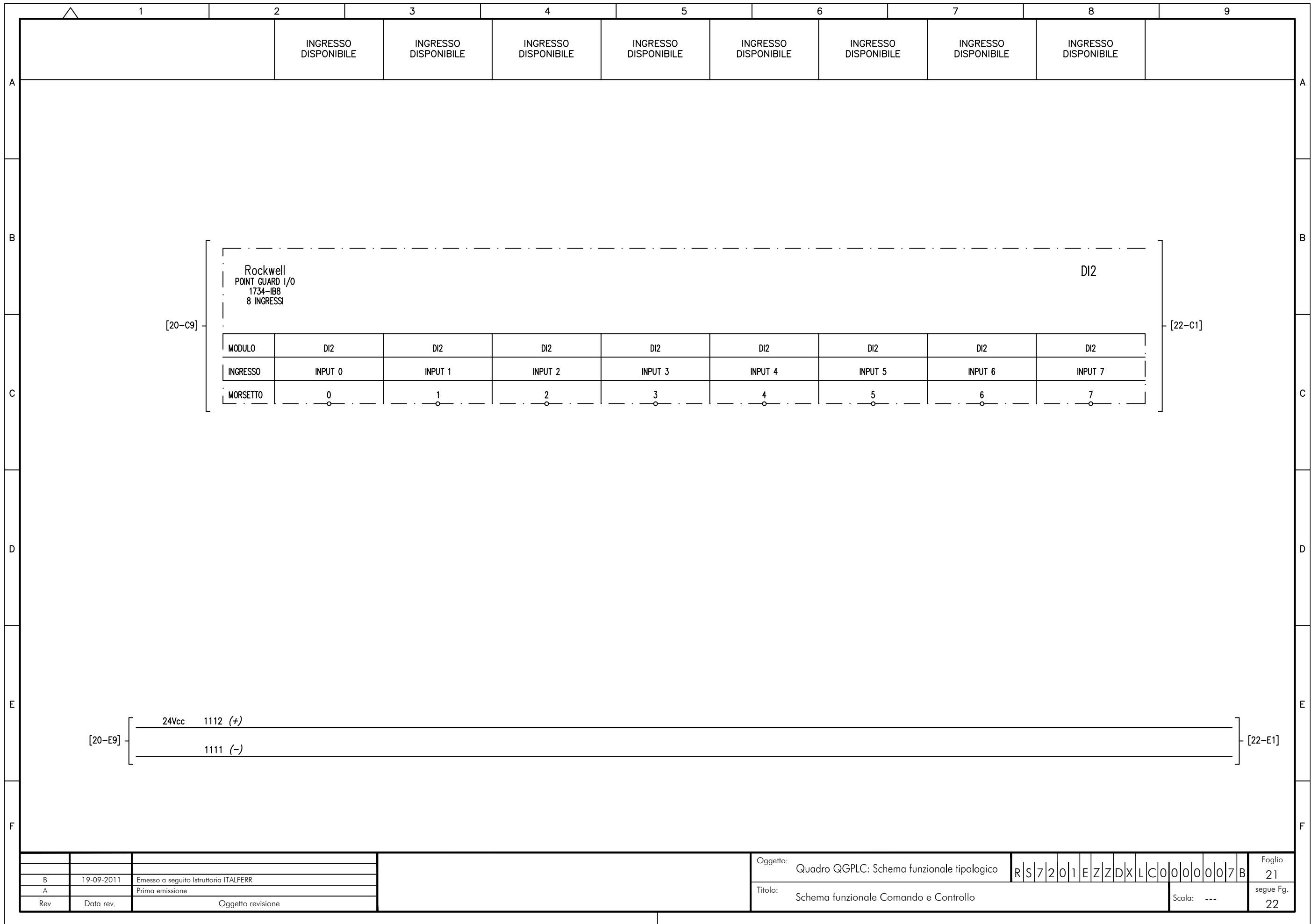


Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A		Prima emissione
B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR

Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico  
 Titolo: Schema funzionale Comando e Controllo

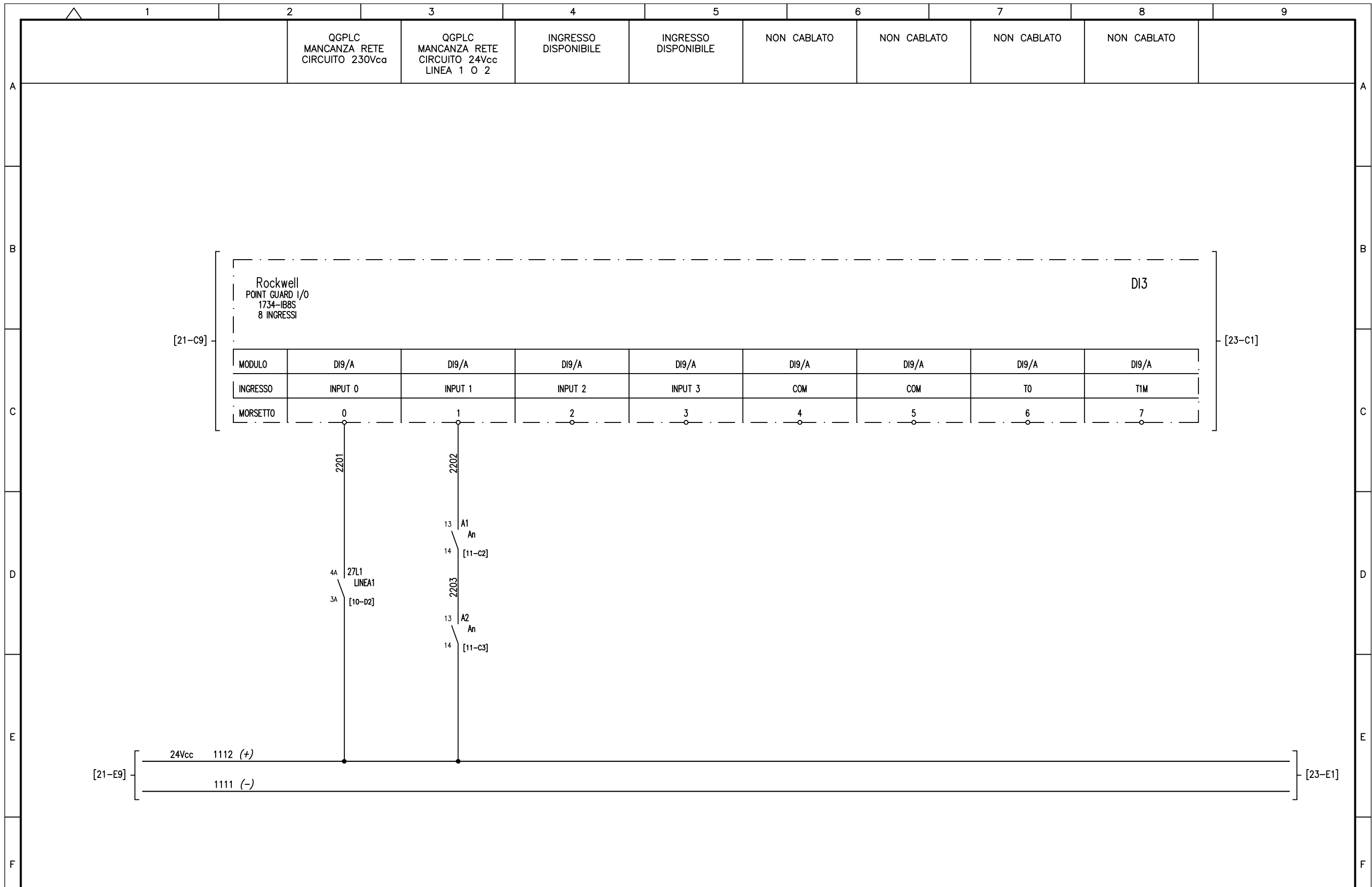
R	S	7	2	0	1	E	Z	Z	D	X	L	C	0	0	0	0	0	7	B	Foglio 19
Scala: ---																			segue Fg. 20	





B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR	
A		Prima emissione	
Rev	Data rev.	Oggetto revisione	

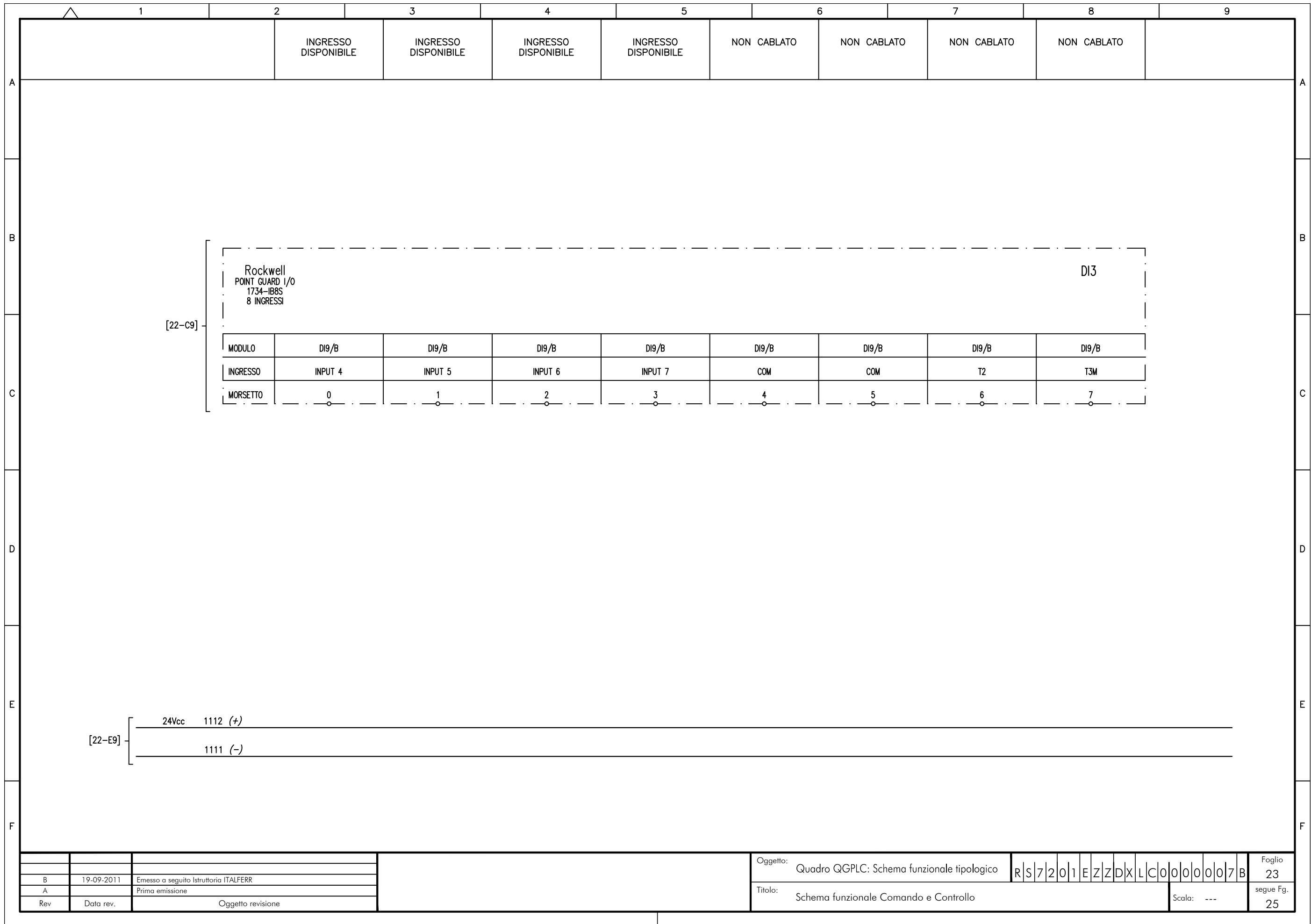
Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 21
Titolo: Schema funzionale Comando e Controllo		segue Fg. 22
		Scala: ---



B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
A		Prima emissione
Rev	Data rev.	Oggetto revisione

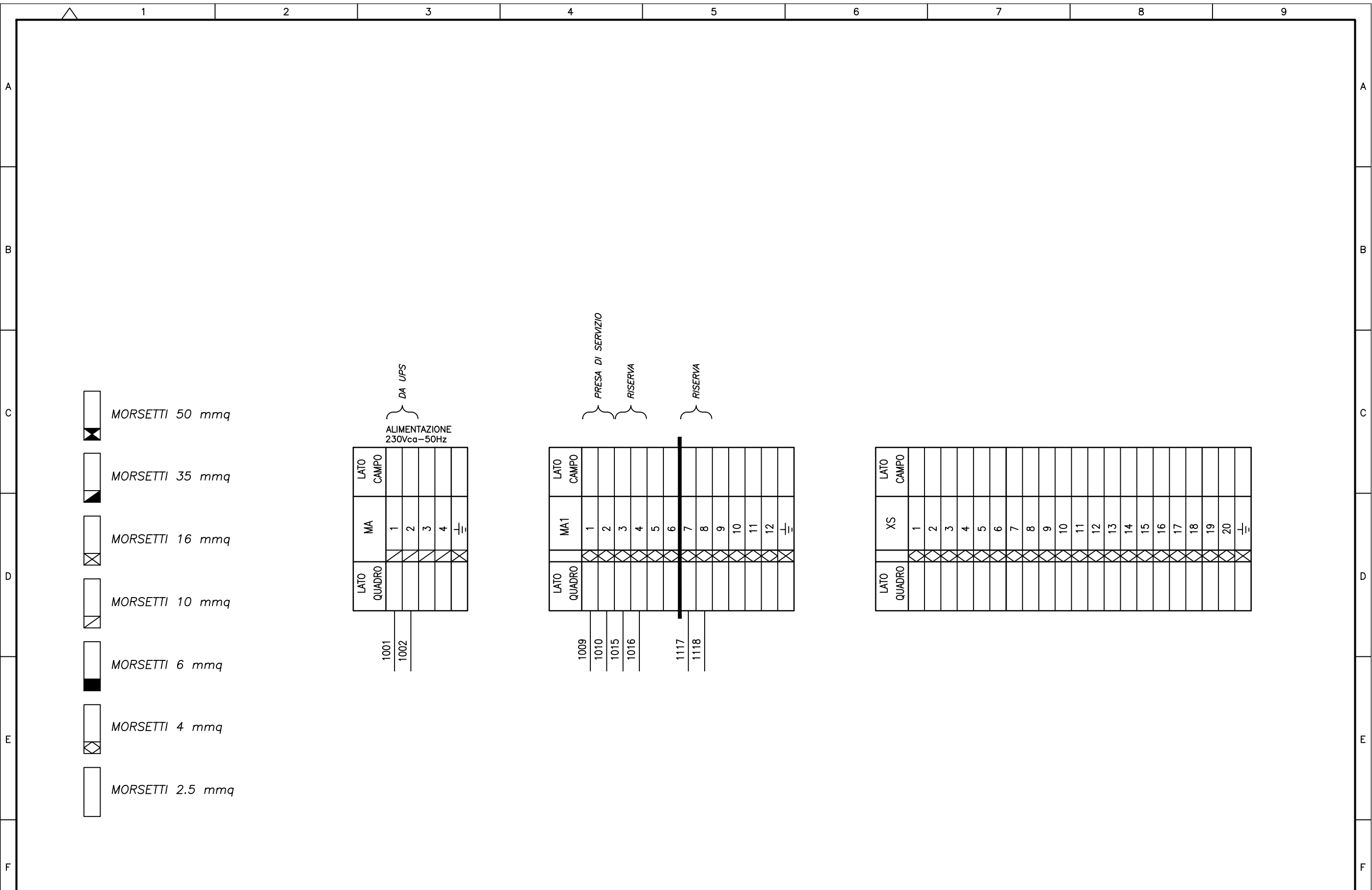
Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 22
Titolo: Schema funzionale Comando e Controllo		segue Fg. 23
		Scala: ---





B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
A		Prima emissione
Rev	Data rev.	Oggetto revisione

Oggetto: Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 23
Titolo: Schema funzionale Comando e Controllo		Scala: --- segue Fg. 25



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
B		Prima emissione

Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 25
Titolo:	MORSETTIERE	Scala: ---	segue Fg. 27

Pos.	SIGLA	Fg.	DESCRIZIONE	TIPO	COSTRUTTORE	Q.tà	NOTA
1	89-1	10	SEZIONATORE SOTTO CARICO A QUATTRO CONTATTI 4NA - IN 16A, 500V 50HZ COMPLETO DI: CUSTODIA PER FISSAGGIO A PARETE; BLOCCO A CHIAVE MANOVRA CON CHIAVE LIBERA SOLO IN POS.DI CHIUSO VERSO TERRA; CHIAVI TUTTE DIVERSE; MOSTRINA CON LE SEGUENTI INCISIONI PER "1-0-⚡".	R20 3/2	COMETRIC	1	
2	27L1	10	RELÈ AUSILIARIO - 230V AC COMPLETO DI CONTATTI DI SEGNALAZIONE IN SCAMBIO 2NA+2NC	POKS	AMRA	1	
3	52-SC	10	INTERRUTTORE BIPOLARE AUTOMATICO 4A CURVA C COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE	S202 M C4 + S2CS/H6R	ABB	1	
4	52-PS 52-PLC 52-MON 52-R1	10	INTERRUTTORE BIPOLARE AUTOMATICO 6A CURVA C COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE	S202 M C6 + S2CS/H6R	ABB	4	
5							
6							
7	A1 A2	11	ALIMENTATORE 230Vca / 24Vcc, USCITA DA 20A	QUINT-PS/ 1AC/24DC/20	PHOENIX CONTACT	2	
8	52-A1 52-A2	11	INTERRUTTORE BIPOLARE AUTOMATICO 6A CURVA C COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE	S202 M C6 + S2CS/H6R	ABB	2	
9	72-PI/O 72-RD 72-S/I 72-R1	11	INTERRUTTORE BIPOLARE AUTOMATICO 4A CURVA K COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE	S282 UC-K4 + S2-S/H	ABB	4	
10	KA1	11	CONTATTORE QUADRIPOLORE 24Vcc DOTATO DI POLI PRINCIPALI 2NA+2NC COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE 1NA+1NC	AF09-22-00 + CA4-10 + CA4-01	ABB	1	
11							
12	RA	13	RESISTENZA ANTICONDENSA 230VCA - 50W	RIR050230	TORRESAN	1	
13	TC	13	TERMOSTATO	C10	FANTINI & COSMI	1	
14	LI	13	LAMPADA ILLUMINAZIONE INTERNA - 230Vca 40W COMPLETA DI PLAFONIERA	4472GD	SICUTOOL	1	
15	FCP1	13	FINECORSO PORTA ESTERNA 1 CONT. NA + 1 CONT. NC	CBD 6 E100-00-BI	ERSCE	1	
16							
17							

Pos.	SIGLA	Fg.	DESCRIZIONE	TIPO	COSTRUTTORE	Q.tà	NOTA
18	KRI-1 KRI-2 KRI-3 KRI-4	15	RELE' UNIVERSALE, FORMATO DA MORSETTI BASE E RELE' IN MINIATURA AD INNESTO CON CONTATTO DI SCAMBIO, ALIM. BOBINA 24V	PLCRSC-24DC/21	PHOENIX CONTACT	4	
19	SWL	17	SWITCH LOCALE, ALIM. AUX. 24Vcc	EDS-510-T	MOXA	1	
20							
21	PV	17	PANNELLO VISUALIZZATORE, ALIM. 230Vca	FT-650	ASEM	1	
22	CPU1	18	GUARDLOGIX, SAFETY PRIMARY, 4M STD/1M SAFETY LOGIC	1756-L62S	ROCKWELL	1	
23	CPU2	18	GUARDLOGIX, SAFETY PARTNER	1756-LSP	ROCKWELL	1	
24	AL1	18	CONTROLLOGIX, ALIMENTATORE 230Vca	1756-PA72	ROCKWELL	1	
25	/	18	CONTROLLOGIX, CHASSIS 7 SLOTS	1756-A7	ROCKWELL	1	
26	ETH1	18	CONTROLLOGIX, HIGH CAPACITY ETHERNET/IP MODULE - TP	1756-EN2T	ROCKWELL	1	
27							
28	AL2	19	ETHERNET ADAPTER, ALIM. AUX. 24Vcc	1734-AENTR	ROCKWELL	1	
29	DI1	20	MODULO 8 INGRESSI DIGITALI	1734-IB8	ROCKWELL	1	
30	DI2	21	MODULO 8 INGRESSI DIGITALI	1734-IB8	ROCKWELL	1	
31	DI3	22	MODULO 8 INGRESSI DIGITALI DI SICUREZZA	1734-IB8S	ROCKWELL	1	
32							
33							
34							
35							

**NOTE:**

Tabella apparecchiature: "Sigla", "Tipo" e "Costruttore" sono SOLO indicativi di riferimento per le caratteristiche tecniche

B	19-09-2011	Emesso a seguito Istruttoria ITALFERR
A		Prima emissione
Rev	Data rev.	Oggetto revisione

Oggetto:	Quadro QGPLC: Schema funzionale tipologico	R S 7 2 0 1 E Z D X L C 0 0 0 0 0 7 B	Foglio 27
Titolo:	Elenco apparecchiature	Scala: ---	segue Fg. ---