

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE
S.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA ARRICCHITO

LINEA POTENZA-FOGGIA - AMMODERNAMENTO

SOTTOPROGETTO: LOTTO 1.2 - ELETTRIFICAZIONE ROCCHETTA-POTENZA

**ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE
APPARECCHIATURE STES PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA
MAGGIORE A 1.000 M**

Impianti LFM Piazzale km 110+854 - LF04B
Schemi elettrici Unifilari BT e Fronte Quadri

SCALA:

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	G. Sferro	Ottobre 2022	I. Surace	Ottobre 2022	A. Amato	Ottobre 2022	G. Guidi Buffarini 2022 U.O. Tecnologie Centro ing. Giancarlo Buffarini Ordine Ingegneri Provincia di Roma n° 7812

File: IABH00F18DXLF04B0001A.DWG

n. Elab.: X

INDICE

PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE				PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE			
		A	B	C	D			A	B	C	D
01	Cartiglio	*				19	Schema elettrico unifilare QLFM-P	*			
02	Indice dei fogli e Note Generali	*				20	Schema elettrico unifilare QLFM-P	*			
03	Legenda simboli	*				21	Fronte Quadro QLFM-P	*			
04	Copertina quadro QVC	*				22	Schema Gruppo UPS	*			
05	Schema elettrico unifilare QVC	*				23	Copertina quadro QLFM-NB	*			
06	Schema elettrico unifilare QVC	*				24	Schema elettrico unifilare QLFM-NB	*			
07	Fronte Quadro QVC	*				25	Schema elettrico unifilare QLFM-NB	*			
08	Copertina quadro QLFM-N	*				26	Schema elettrico unifilare QLFM-NB	*			
09	Schema elettrico unifilare QLFM-N	*				27	Fronte Quadro QLFM-NB	*			
10	Schema elettrico unifilare QLFM-N	*				28	Copertina quadro QTLC	*			
11	Schema elettrico unifilare QLFM-N	*				29	Schema elettrico unifilare QTLC	*			
12	Schema elettrico unifilare QLFM-N	*				30	Schema elettrico unifilare QTLC	*			
13	Fronte Quadro QLFM-N	*				31	Fronte Quadro QTLC	*			
14	Copertina quadro QLFM-P	*				32	Schema Funzionale Controllo Luci Esterne	*			
15	Schema elettrico unifilare QLFM-P	*				33	Schema Tipologico Controllo Isolamento	*			
16	Schema elettrico unifilare QLFM-P	*				34	Schema Funzionale Controllo luci	*			
17	Schema elettrico unifilare QLFM-P	*						*			
18	Schema elettrico unifilare QLFM-P	*						*			

NOTE GENERALI

- 1) Ai fini del dimensionamento, agli interruttori disponibili sono stati assegnati dei carichi di progetto, indicati nell'elaborato.
- 2) Per le apparecchiature in classe II di isolamento il conduttore di protezione non deve essere distribuito



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO


















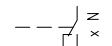







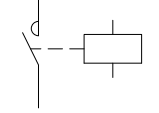
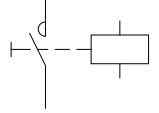
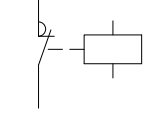
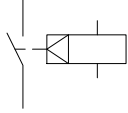



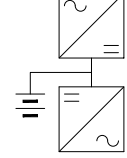

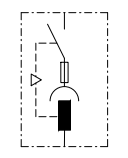

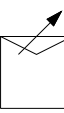

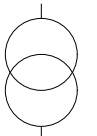
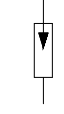
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 2 | SEGUE 3

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854

CARATTERIMODULARECHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	14,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	250	Icc [kA]	15
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55

COMMESSA:

Quadri BT – Piazzale km 110+854

QUADRO:

QVC

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48
		— CEI 23-49
		— CEI 23-51

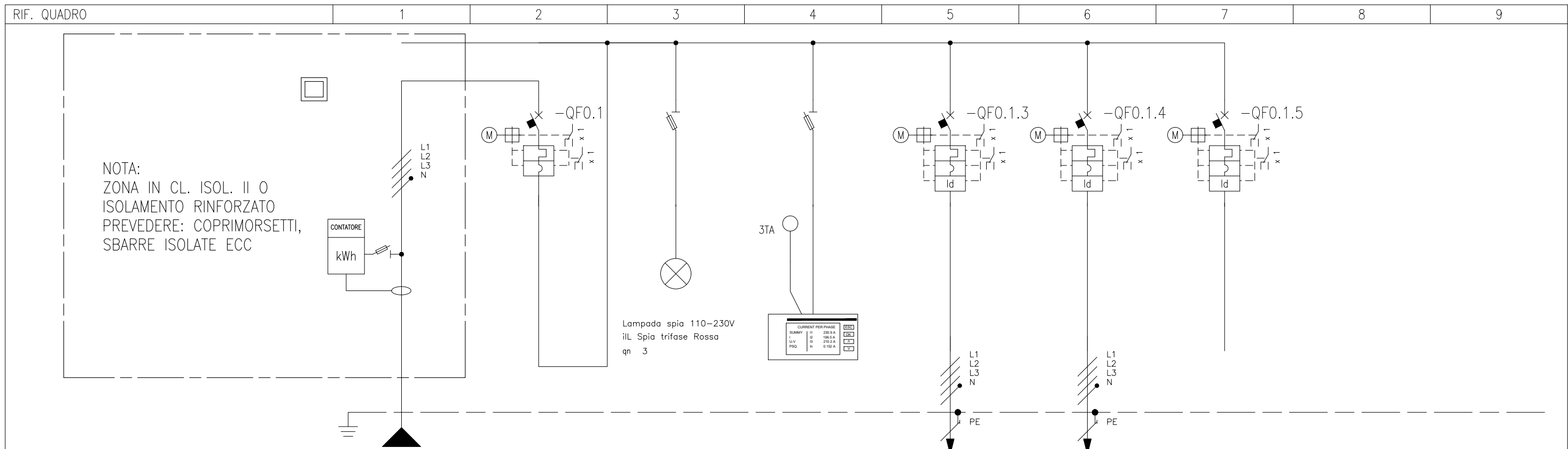


PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

PAGINA 4 | SEGUE 5

IMPIANTO
Quadri BT – Piazzale km 110+854

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



NOTA:
ZONA IN CL. ISOL. II O
ISOLAMENTO RINFORZATO
PREVEDERE: COPRIMORSETTI,
SBARRE ISOLATE ECC

NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Arrivo BT Dispositivo Generale		L1L2L3NPE	Arrivo BT Dispositivo Generale	PRES TENSIONE Presenza Tensione	L1L2L3NPE	MULTIMETRO	L1L2L3NPE	ALIM QLFM-N	L1L2L3NPE	ALIM QLFM-P	L1L2L3NPE	DISPONIBILE			
TIPO APPARECCHIO		SCATOLATO			SCATOLATO	MODULARE		MODULARE		SCATOLATO		SCATOLATO		SCATOLATO			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		16						16		16		16				
	lcu-CEIEN60947-2	N. POLI	In [A]	4P	160				4P	100	4P	160	4P	100			
	lcn-CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE		TM-D						MicroL4.2 Associato		MicroL4.2 Associato		MicroL4.2 Associato			
		Ir [A]	tr [s]	160	1x				46,5	0,93x	125	1x	48,5	0,97x			
		I _{sd} [A]	tsd [s]	1250					465	10x	1250	10x	485	10x			
		Ii [A]															
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE						Elettronico		A		Elettronico		A		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]							1	500	1	500	1	150			
CONTATTORE	TIPO		CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]														
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]														
FUSIBILE	N. POLI		In [A]														
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR	61		EPR		EPR	61	EPR	61				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x120	1x120	1x70					1x25	1x25	1x16	1x70	1x70	1x35		
	I _b [A]	I _z [A]	144,6	252,1			0		46,2	80,4	98,7	147,8					
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]	400	88,79	88,79	400	0	400	24,19	400	64,19	30				
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	4,8	14,6					1,3	5,3	2,5	9					
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	3	0					50	0,9	50	0,8					
NOTE		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1								FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1					



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854

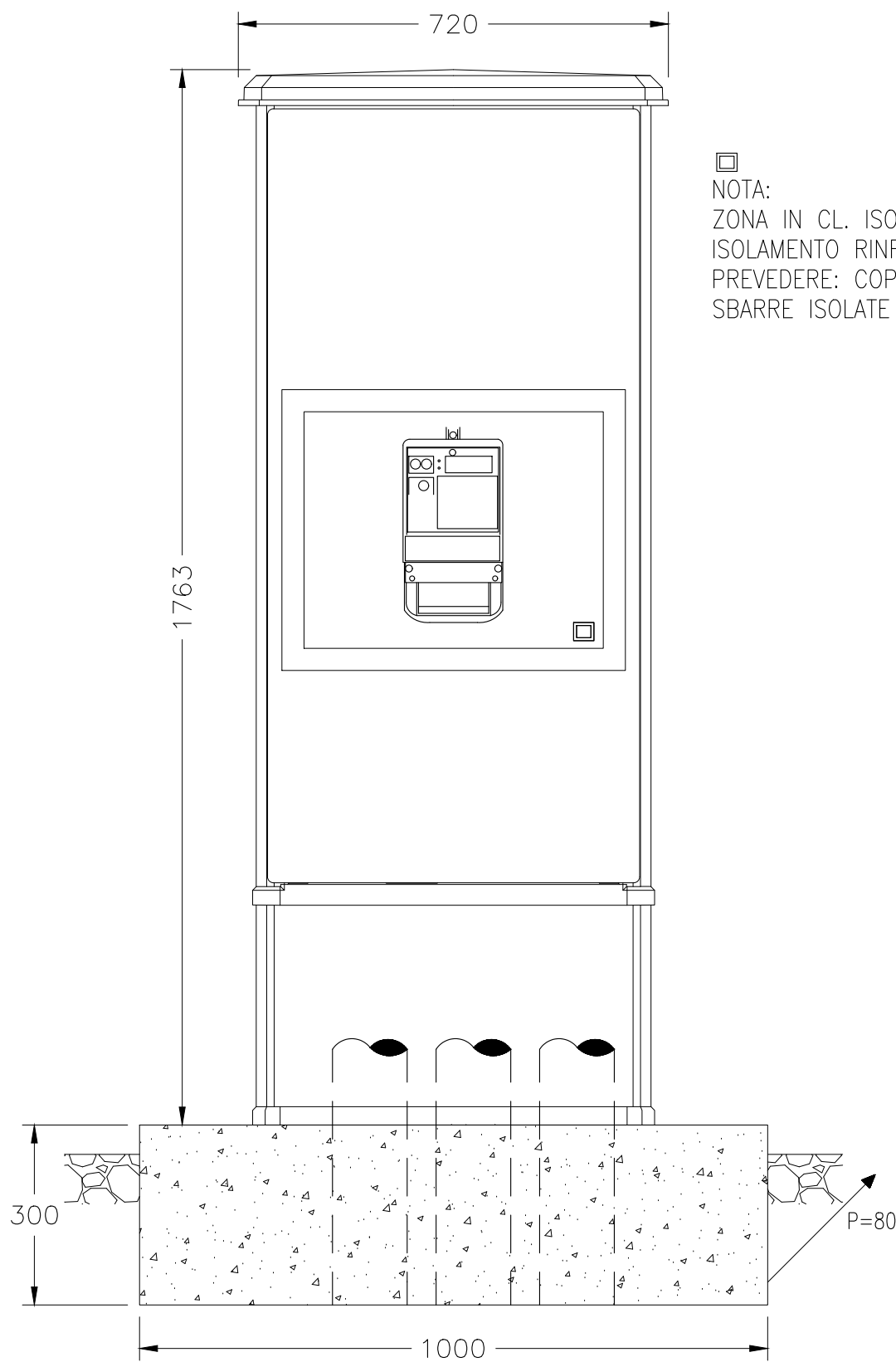
PAGINA 5 SEGUE 6

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

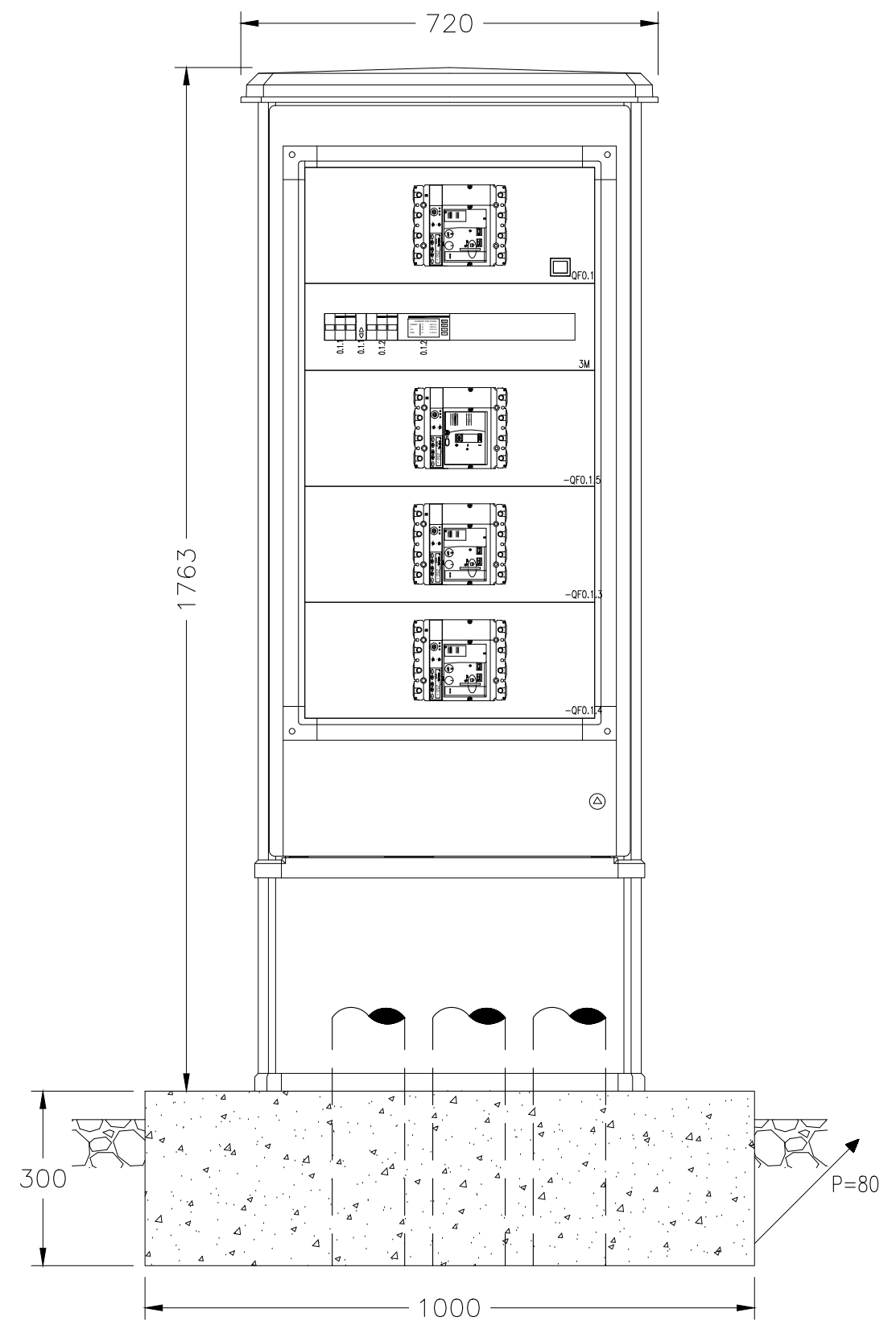
IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

CONSEGNA ENEL

QUADRO VANO CONTATORI



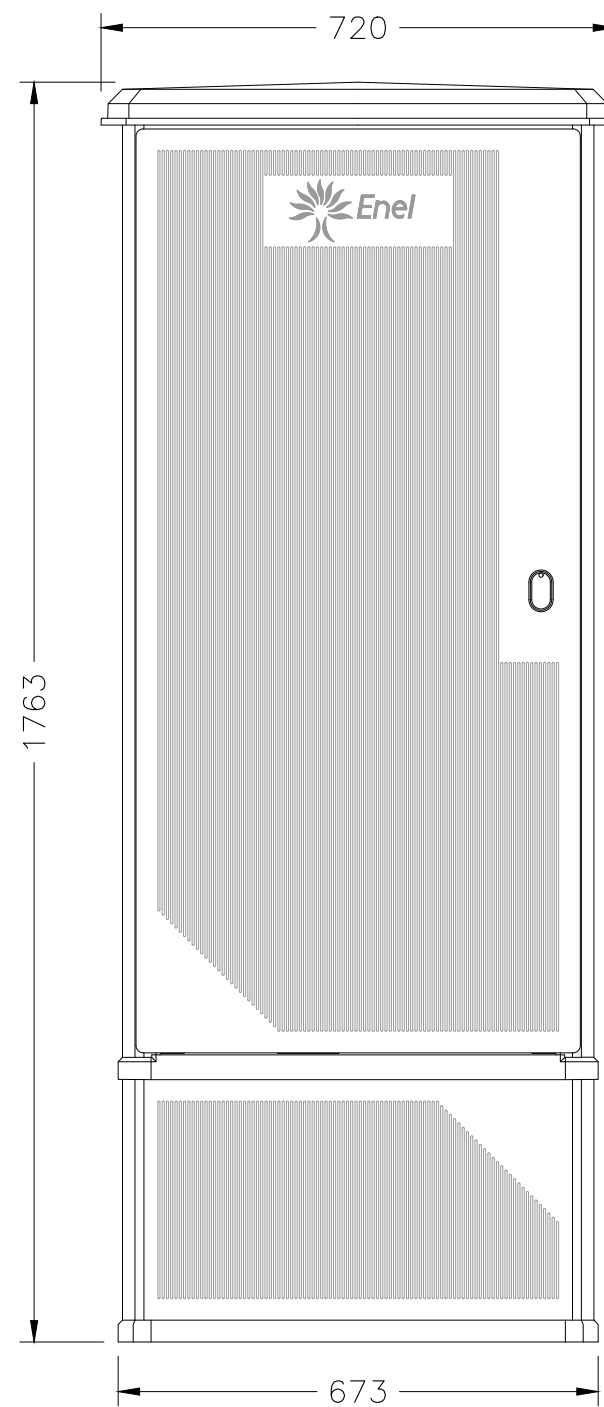
□
 NOTA:
 ZONA IN CL. ISOL. II O
 ISOLAMENTO RINFORZATO
 PREVEDERE: COPRIMORSETTI,
 SBARRE ISOLATE ECC



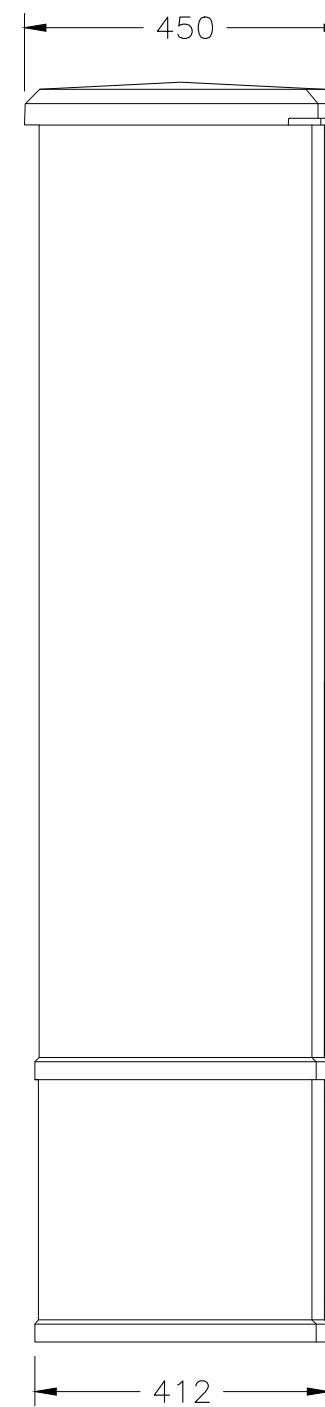
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 110+854

VISTA ESTERNA (FRONTALE)



VISTA ESTERNA (LATERALE)



ARMADIO IN VTR CONFORME A SPEC. ENEL DS4558
 SERRATURA A DOPPIA CHIUSURA CONFORME A SPEC. ENEL DS4541
 GRADO DI PROTEZIONE IP55 (60529)
 GRADO DI RESISTENZA MECCANICA IK10 (CEI EN 62262)



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 7 | SEGUE 8

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QVC]

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 5,3

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] 160 | I_{cc} [kA] 15

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP 43

COMMESSA:

Quadri BT – Piazzale km 110+854

QUADRO:

QLFM-N

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI – CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI – CEI EN 60947-2

– CEI EN 60898

CARPENTERIA – CEI EN 61439-2

– CEI 23-48

– CEI 23-49

– CEI 23-51



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

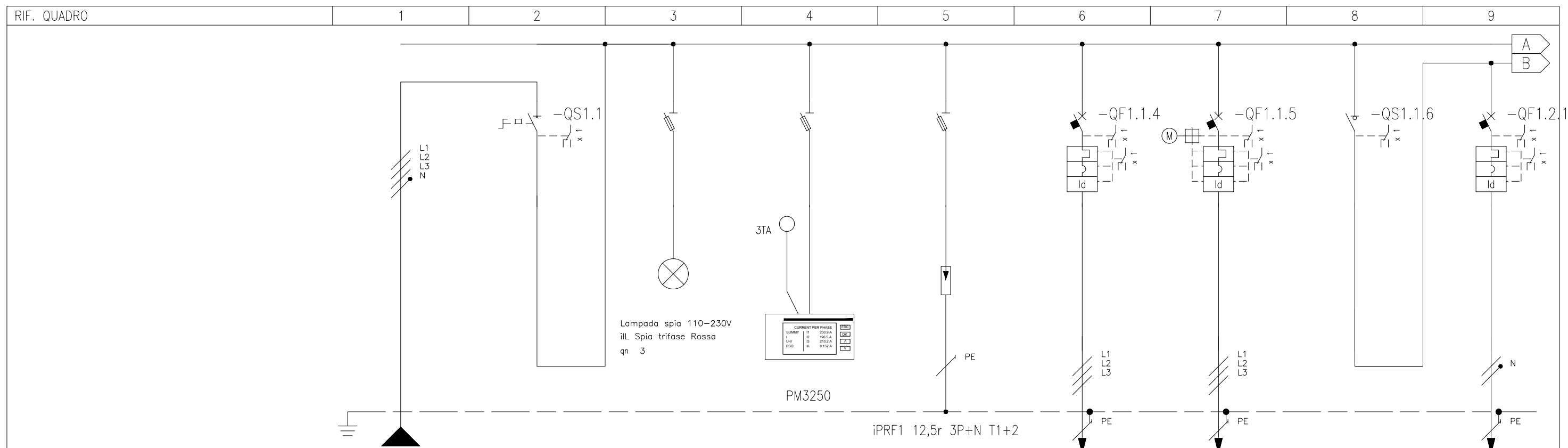
PAGINA 8 | SEGUE 9

IMPIANTO

Quadri BT – Piazzale km 110+854

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

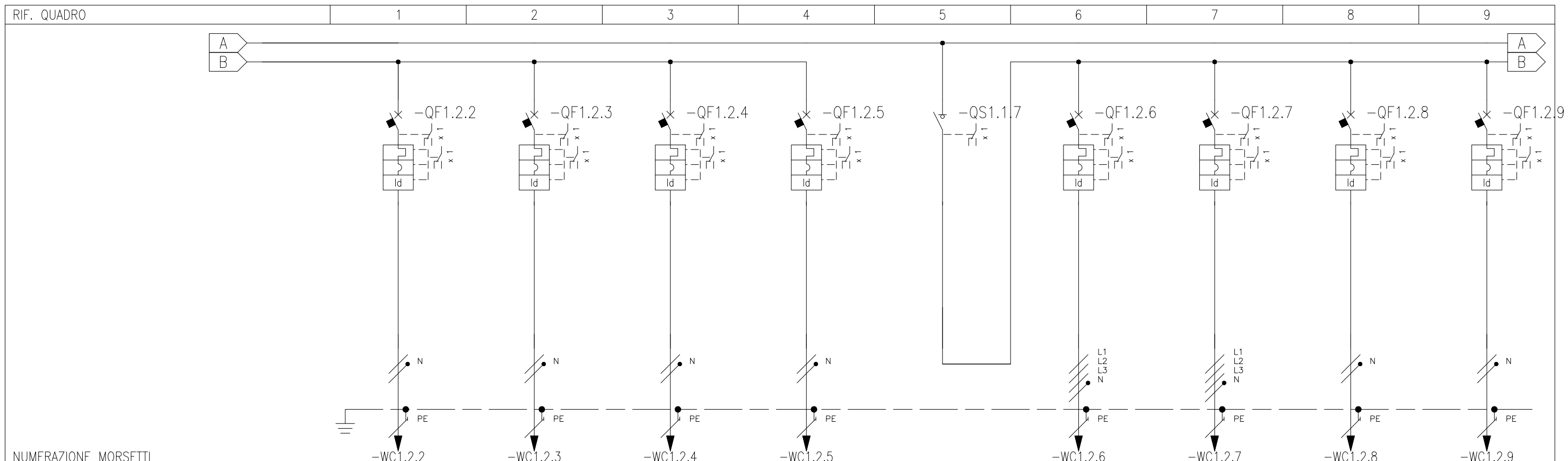


NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3PE	6	L1L2L3PE	7	L3N	8	L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QVC			ARRIVO DA QVC		PRES TENSIONE Presenza Tensione		MULTIMETRO		SPD TIPO 2		RIFASATORE		ALIM TRAFQ QDP		GENERALE LUCI		LUCI LOC BT		
TIPO APPARECCHIO		MODULARE			MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		SCATOLATO		iSW		MODULARE				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]												15		16				20		
	N. POLI		In [A]		160								3P		16		32		2P		
	CURVA/SGANCIATORE												D		MicroL4.2 Associato				C		
	I _r [A]		t _r [s]										16		63		1x		6		
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]										224		630		10x		60		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE										Associato		A		Elettronico		A		
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]										0,3		Istantaneo		0,5		150		
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																	
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]															
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		61		EPR				EPR		25		EPR		25		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x25		1x25		1x16						1x6		1x6		1x16		1x16		
FONDO LINEA	I _b [A]		I _z [A]		46,2		80,4		0				14,8		44		28,9		107		
	U _n [V]		P [kW]		400		24,19		24,19		400		0		400		-7,17		400		
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		1,3		5,3						1		2,4		1,4		3,1		
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		50		0,9						20		1,4		30		1,4		
NOTE		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1												FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		9			10			11			12			13		14			15			16			17		
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L3NPE			L3NPE			L3NPE			L3NPE			L1L2L3N		L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1NPE			L2NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		LUCI LOC TRAF0		LUCI LOC UPS			LUCI LOC TLC			LUCI LOC COMANDO CONTROLLO			GENERALE FM		PRESE LOC BT			PRESE LOC TRAF0			PRESE LOC UPS			PRESE LOC TLC					
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE			MODULARE			MODULARE			iSW		MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		20		20		20		20				63		15		15		20		20								
	N. POLI		2P		2P		2P		2P				4P		4P		2P		2P		2P								
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C				C		C		C		C		C								
	I _r [A]		6		6		6		6				16		16		16		16		16								
	I _{sd} [A]		60		60		60		60				160		160		160		160		160								
	I _i [A]																												
DIFFERENZIALE	TIPO		Associato		Associato		Associato		Associato				Associato		Associato		Associato		Associato		Associato								
	CLASSE		A		A		A		A				A		A		A		A		A								
I _{dn} [A]		0,03		0,03		0,03		0,03				0,03		0,03		0,03		0,03		0,03									
tdn [ms]		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo				Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo									
CONTATTORE	TIPO																												
	CLASSE																												
TELERUTTORE	BOBINA [V]																												
	N. POLI																												
IN [A]	TIPO																												
	CLASSE																												
TERMICO	TIPO																												
	I _{rth} [A]																												
FUSIBILE	N. POLI																												
	IN [A]																												
ALTRE APP.	TIPO																												
	MODELLO																												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR		EPR						EPR		EPR		EPR		EPR		EPR						
	POSA		03A		03A		03A		03A						03A		03A		03A		03A		03A						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4						
	I _b [A]		0,5		0,5		0,5		0,5						7,2		7,2		14,5		14,5		14,5						
FONDO LINEA	I _z [A]		30		30		30		30						35		35		40		40		40						
	Un [V]		230		230		230		230						400		400		230		230		230						
	P [kW]		0,1		0,1		0,1		0,1						4,5		4,5		3		3		3						
	I _{cc min} [kA]		0,2		0,2		0,2		0,2						0,4		0,3		0,3		0,3		0,3						
I _{cc max} [kA]		0,5		0,5		0,5		0,5						1,9		1,4		0,7		0,7		0,7							
LUNGHEZZA [m]		30		30		30		30						20		30		30		30		30							
dV TOTALE [%]		1		1		1		1						1,2		1,4		2,9		2,9		2,9							
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1						

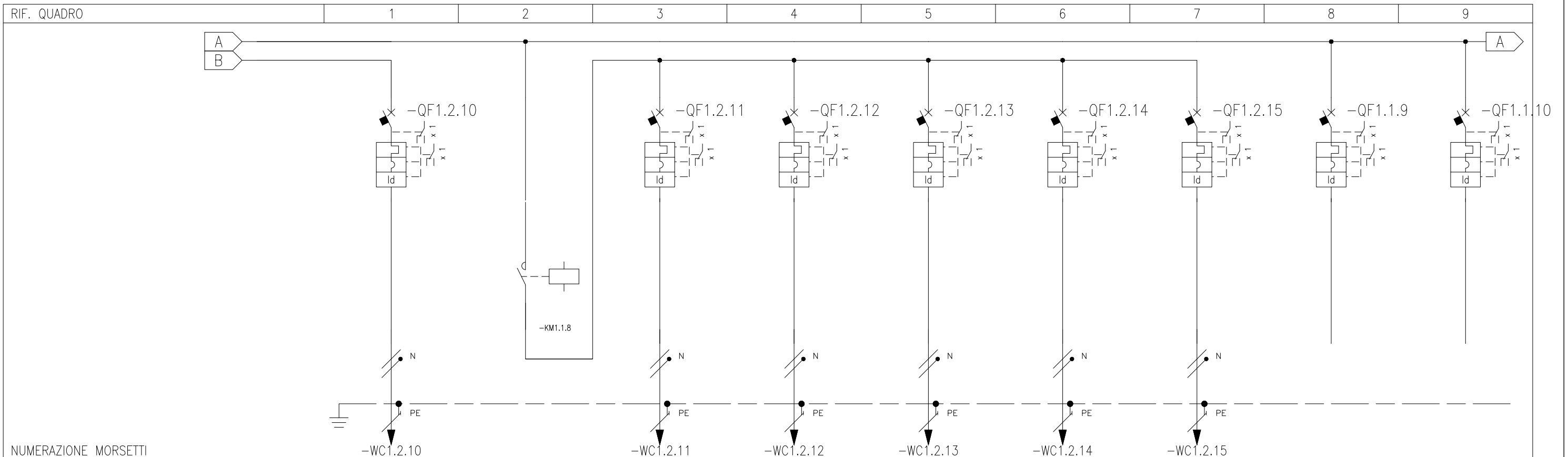


PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 10 SEGUE 11

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.
IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L2NPE	19	L1NPE	20	L1NPE	21	L1NPE	22	L1NPE	23	L1NPE	24	L1NPE	25	L1NPE	26	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		PRESE LOC COMANDO E CONTR		SOTTOL. LOC GE		ILLUM. LOC GE		FM LOC GE		SCALDIGLIE GE		AUX GE		ESTRATTORE LOC. GE		DISPONIBILE		DISPONIBILE	
TIPO APPARECCHIO		MODULARE				MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20				20		20		20		20		20		20		20	
Icu-CEIEN60947-2	N. POLI	In [A]	2P	16		2P	10	2P	16	2P	10	2P	10	2P	10	2P	16	2P	16
Icn-CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C			C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	16			10		16		10		10		10		16		16	
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160			100		160		100		100		100		160		160	
	I _i [A]																		
	I _g [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Associato	A		Associato	A	Associato	A	Associato	A	Associato	A	Associato	A	Associato	A	Associato	A
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo		0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE			iCT Na	AC7a													
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]		230ca	2P	16												
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	03A		EPR	05A	EPR	25	EPR	05A	EPR	25	EPR	05A				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4	1x4	1x4			1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	I _z [A]	14,5	40				1	30	14,5	40	2,4	30	2,4	30	2,4	30		
	U _n [V]	P [kW]	230	3		3		230	0,2	230	0,2	230	0,5	230	0,5	230	0,5		1
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,2	0,5				0,2	0,4	0,3	0,7	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,4		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	40	3,5				40	1,2	30	2,9	30	1,4	30	1,4	40	1,6		
NOTE			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1					



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

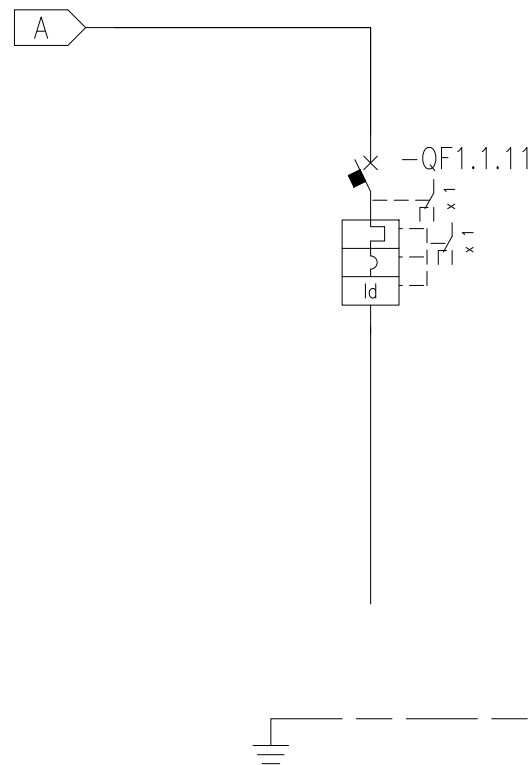
IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 11 | SEGUE 12

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	27	L1L2L3NPE																	
DESCRIZIONE CIRCUITO		DISPONIBILE																		
TIPO APPARECCHIO		MODULARE																		
INTERRUTTORE l _{cu} -CEIEN60947-2 l _{cn} -CEIEN60898-1	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		15																	
	N. POLI	In [A]	4P		16															
	CURVA/SGANCIATORE		C																	
	l _r [A]	t _r [s]	16																	
	l _{sd} [A]	t _{sd} [s]	160																	
	l _i [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Associato		A															
	l _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,03		Istantaneo															
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	l _b [A]	l _z [A]																		
FONDO LINEA	U _n [V]	P [kW]	3																	
	l _{cc} min [kA]	l _{cc} max [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																		

NOTE



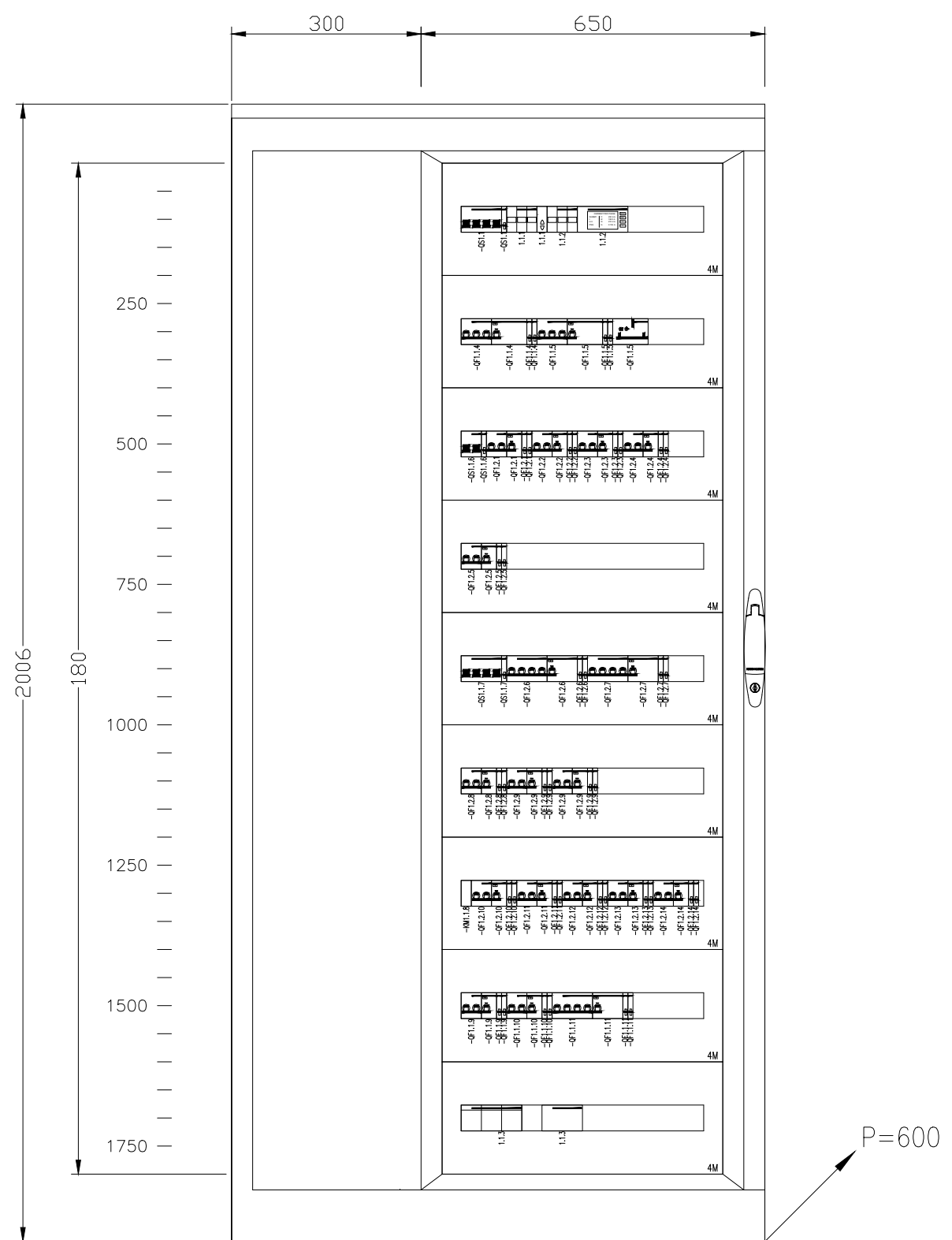
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 12 | SEGUE 13

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 110+854

COMMESSA:
 Quadri BT – Piazzale km 110+854

QUADRO:
 QLFM-P

CARATTERISTICHE QUADRO

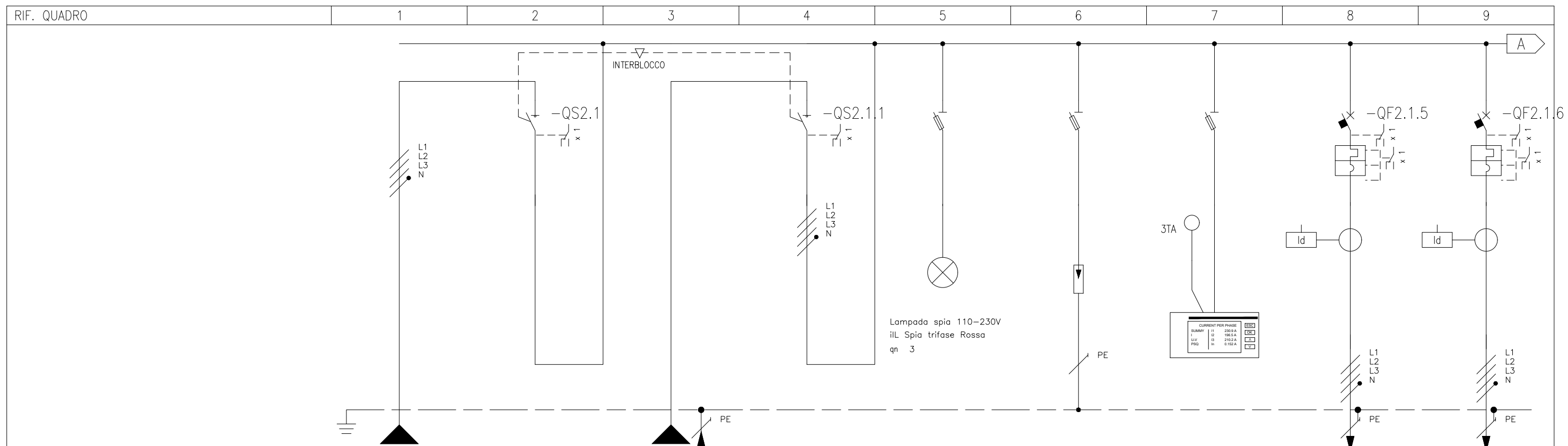
IMPIANTO A MONTE [QVC/GE]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	9
SISTEMA DI NEUTRO TT/TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	160
lcc [kA]	15
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 43

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48
	— CEI 23-49
	— CEI 23-51



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT – Piazzale km 110+854



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	L1L2L3NPE	2	L1L2L3N	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QVC	ARRIVO DA QVC		ARRIVO DA GE 100	ARRIVO DA GE		PRES TENSIONE		SPD TIPO 2		MULTIMETRO		ALIM. UPS 1		ALIM. UPS 2					
TIPO APPARECCHIO			NSXm160NA			NSXm160NA		STI		STI		STI		MODULARE		MODULARE					
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]													15		15					
l _{cu} -CEIEN60947-2	N. POLI	l _n [A]		160		160								4P	63	4P	63				
l _{cn} -CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE													C		C					
	l _r [A]	t _r [s]												63		63					
	l _{sd} [A]	t _{sd} [s]												630		630					
	l _i [A]																				
	l _g [A]	t _g [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE												Tipo B	B	Tipo B	B				
	l _{dn} [A]	t _{dn} [ms]												0,3	0	0,3	Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	l _n [A]																		
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	l _n [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61		EPR	25	EPR						EPR	25	EPR	25				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70	1x70	1x35					1x50	1x50	1x25				1x25	1x25	1x16	1x25	1x25	1x16
	l _b [A]	l _z [A]	98,7	147,8						98,7	207	0				55,2	135	0	135		
	U _n [V]	P [kW]	400	64,19		64,19				400	64,19	400	0			400	37,72	400			
FONDO LINEA	l _{cc} min [kA]	l _{cc} max [kA]	2,5	9						1,3	-1					1,6	6,2	1,6	6,2		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	50	0,8						30	0,6					20	1,2	20	0,8		
NOTE			FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1							FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				



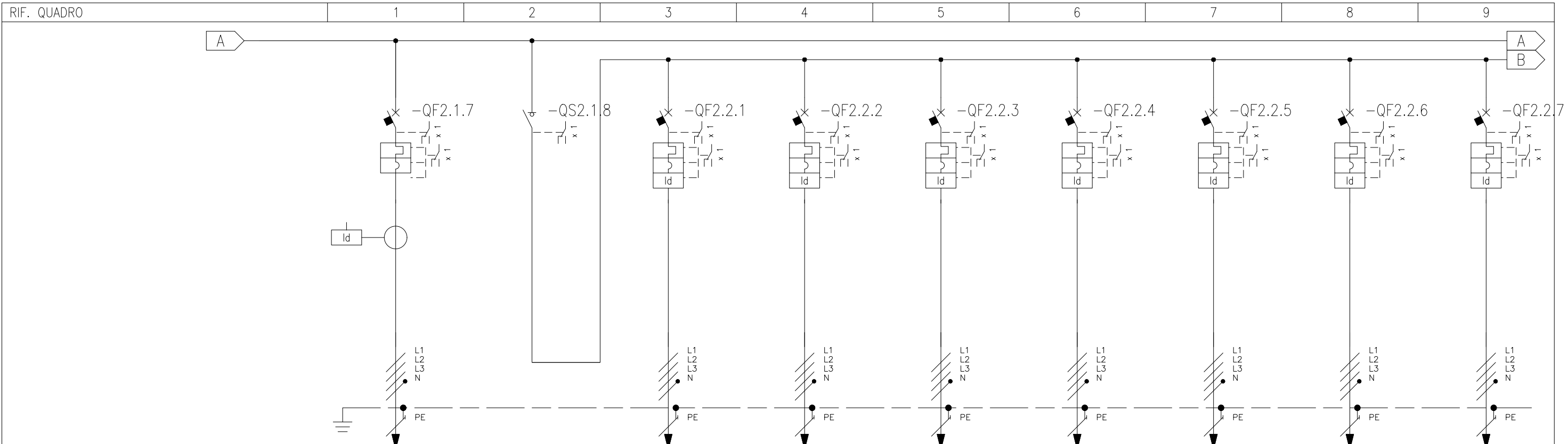
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 15 | SEGUE 16

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



NUMERAZIONE MORSETTI		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8		9		10		11		12		13		14		15		16	
DESCRIZIONE CIRCUITO		BYPASS UPS		GENERALE HVAC		CDZ 1 LOC BT		CDZ RISERVA LOC BT		CDZ 1 LOC TLC		CDZ RISERVA LOC TLC		CDZ 1 LOC UPS		CDZ RISERVA LOC UPS		SPLIT LOC COM. E CONTR.	
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		iSW		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE		15				15		15		15		15		15		15		15	
l _{cu} -CEIEN60947-2	N. POLI	4P	63		125	4P	16	4P	16	4P	16	4P	16	4P	16	4P	16	4P	16
l _{cn} -CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C				C		C		C		C		C		C		C	
	l _r [A]	63				16		16		16		16		16		16		16	
	l _{sd} [A]	630				160		160		160		160		160		160		160	
	l _i [A]																		
	l _g [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	Tipo B		B		Associato		A		Associato		A		Associato		A		Associato	
	l _{dn} [A]	0,3		Istantaneo		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03	
	tdn [ms]																		
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
	l _n [A]																		
TERMICO	TIPO																		
	l _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	l _n [A]																		
ALTRE APP.	TIPO																		
	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16		1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4
	l _b [A]	0		107		5,6		35		0		35		5,6		35		0	
	l _z [A]																		
	Un [V]	400				400		3,5		400		3,5		400		3,5		400	
FONDO LINEA	P [kW]																		
	l _{cc min} [kA]	1,5		6,1		0,4		2		0,4		2		0,3		1,2		0,3	
	l _{cc max} [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	3		1,2		20		1,4		20		1,2		40		1,7		40	
	dV TOTALE [%]																		
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

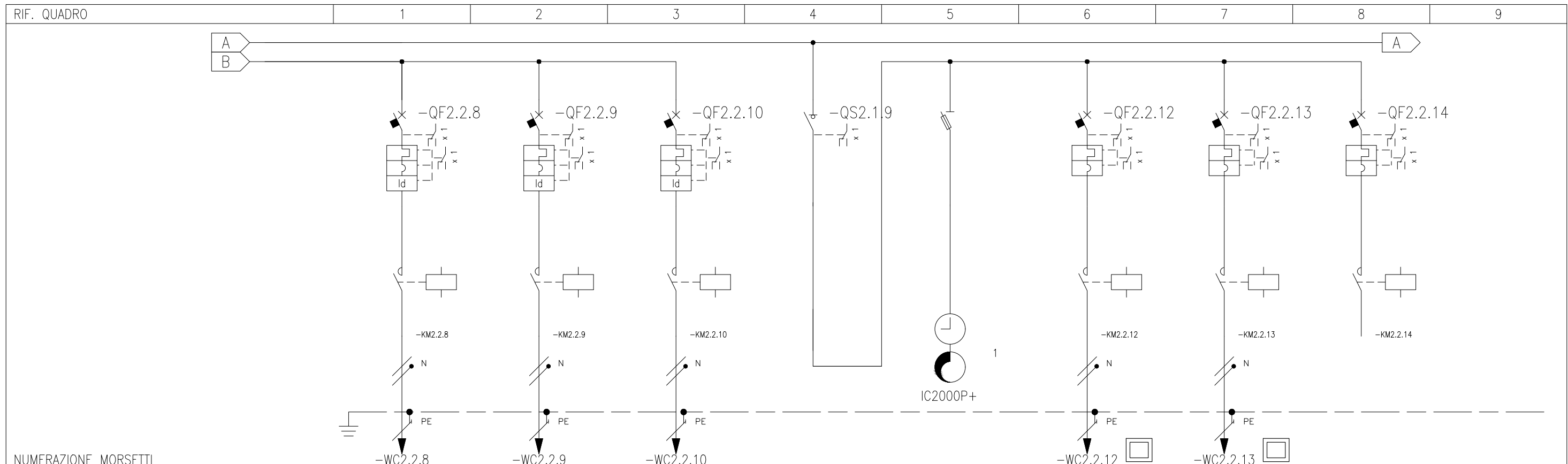
IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 16 SEGUE 17

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



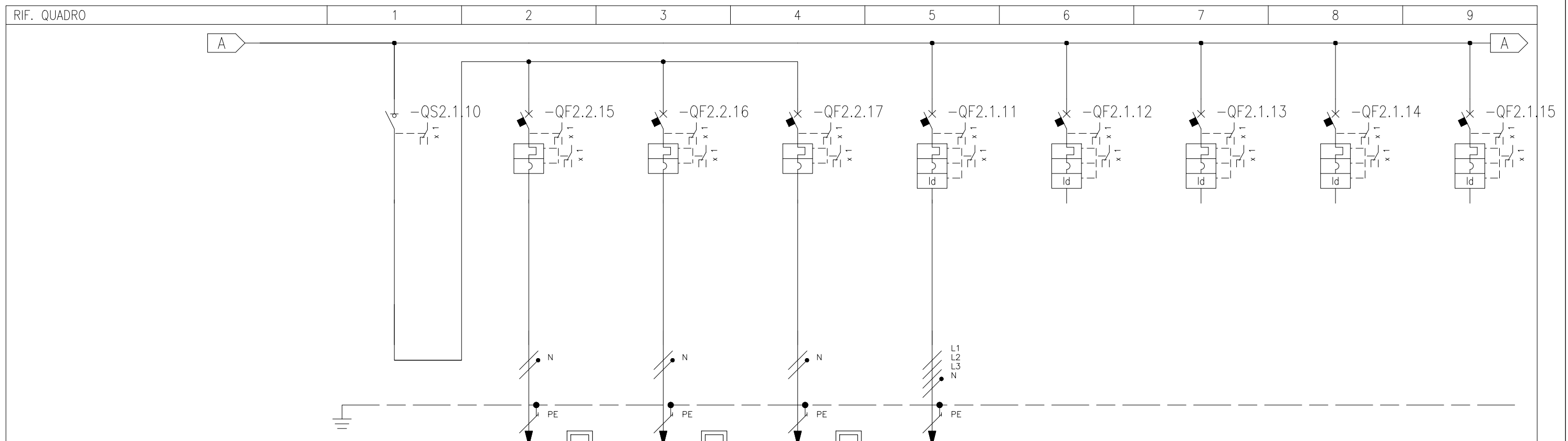
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	17	L2NPE	18	L1NPE	19	L1NPE	20	L3N	21	L3NPE	22	L3NPE	23	L3NPE	24	L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		ESTRATTORE LOC UPS		ESTRATTORE 1 LOC TRAF0		ESTRATTORE 2 LOC TRAF0		GEN ILLUM ESTERNA		CRONOCREPUSCOLARE		LUCHE PERIMETRALE		LUCHE PIAZZALE		DISPONIBILE	
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		iSW		STI		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE Icu-CEIEN60947-2 Icn-CEIEN60898-1	Icu [kA] / Icn [A]	20		20		20						50		20		20	
	N. POLI	2P	10	2P	16	2P	16	20				2P	4	2P	10	2P	10
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C						C		C		C	
	I _r [A]	10		16		16						4		10		10	
	I _{sd} [A]	100		160		160						40		100		100	
DIFFERENZIALE	TIPO	Associato		Associato		Associato											
	CLASSE	A		A		A											
CONTATTORE	I _{dn} [A]	0,03		0,03		0,03											
	CLASSE	Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo											
TELERUTTORE	TIPO	iCT Na		iCT Na		iCT Na						iCT Na		iCT Na		iCT Na	
	CLASSE	AC7a		AC7a		AC7a						AC7a		AC7a		AC7a	
FUSIBILE	BOBINA [V]	230ca		230ca		230ca						230ca		230ca		230ca	
	N. POLI	2P		2P		2P						2P		2P		2P	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR						EPR		EPR			
	POSA	25		25		25						61		61			
FONDO LINEA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]	2,4		30	4,8		40	0		40		1		29,6	2,4		38,4
	U _n [V]	230		0,5	230		1,5	230		0,5		230		0,2	230		0,5
	I _{cc min} [kA]	0,2		0,5	0,3		0,7	0,3		0,7		0,1		0,2	0,1		0,3
	LUNGHEZZA [m]	30		1,7	30		1,8	30		1,2		100		1,9	100		2,3
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1						FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

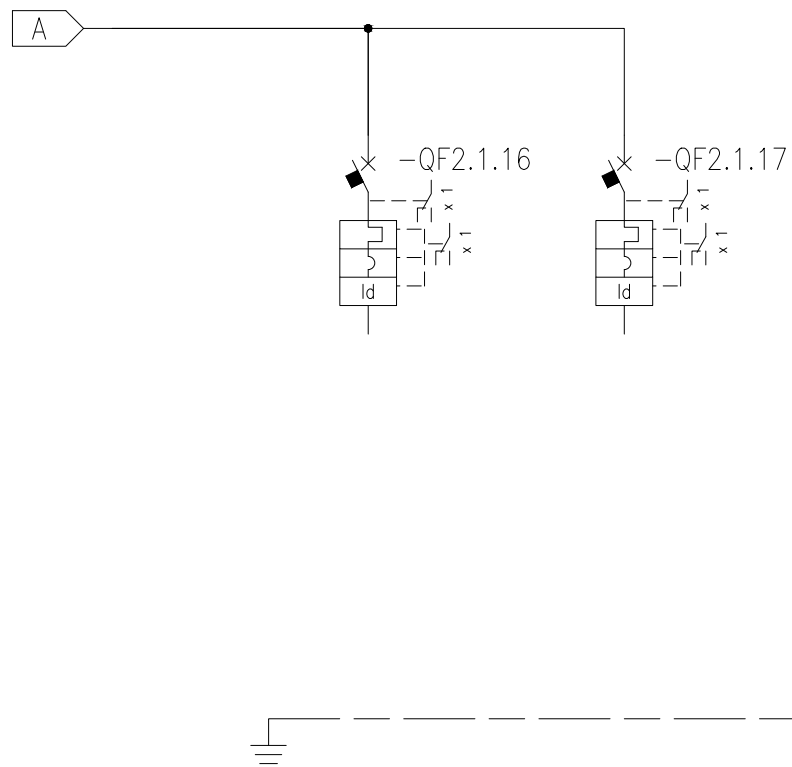


NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		25	L1L2L3N	26	L1NPE	27	L2NPE	28	L3NPE	29	L1L2L3NPE	30	L1L2L3NPE	31	L1L2L3NPE	32	L1NPE	33	L2NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE ALIM QUADRI STES		Q UCP Sistema STES		UCS QS Sistema STES		Q UCS DMBC Sistema STES		PRESE ESTERNE		DISPONIBILE PER GSMR		DISPONIBILE PER GSMR		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE									
TIPO APPARECCHIO		iSW		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		20		20		20		20		15		15		15		20		20										
	N. POLI		32		2P		10		2P		10		4P		32		4P		32		2P		16		2P		16		
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C				
	I _r [A]		tr [s]		10		10		10		10		32		32		32		32		16		16		16				
	I _{sd} [A]		tsd [s]		100		100		100		100		320		320		320		320		160		160		160				
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE								Associato		A		Associato		A		Associato		A		Associato		A				
	I _{dn} [A]		tdn [ms]								0,3		Istantaneo		0,3		Istantaneo		0,3		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																									
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		I _n [A]																							
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																									
FUSIBILE		N. POLI		I _n [A]																									
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																									
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		25		EPR		61		EPR		61		EPR		25									
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x6		1x6		1x6		1x6		1x6		1x10		1x10		1x6		1x6							
		I _b [A]		I _z [A]		5.8		51		5.8		48.3		5.8		65.1		6.4		44									
FONDO LINEA		Un [V]		P [kW]		230		1,2		230		1,2		230		1,2		400		4		3		3		1		1	
		I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0.7		1.5		0.4		0.9		0.2		0.5		0.4		1.6									
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20		0.7		40		1.1		120		1.7		40		1.6									
NOTE				FG160M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1											



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	34	L1L2L3NPE	35	L1L2L3NPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		DISPONIBILE		DISPONIBILE															
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE															
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	15		15															
Icu-CEIEN60947-2	N. POLI	In [A]	4P	16	4P	16													
Icn-CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C		C														
	Ir [A]	tr [s]	16		16														
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160		160														
	Ii [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Associato	A	Associato	A													
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo													
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI																	
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I _b [A]	I _z [A]																	
	U _n [V]	P [kW]		3		3													
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																	

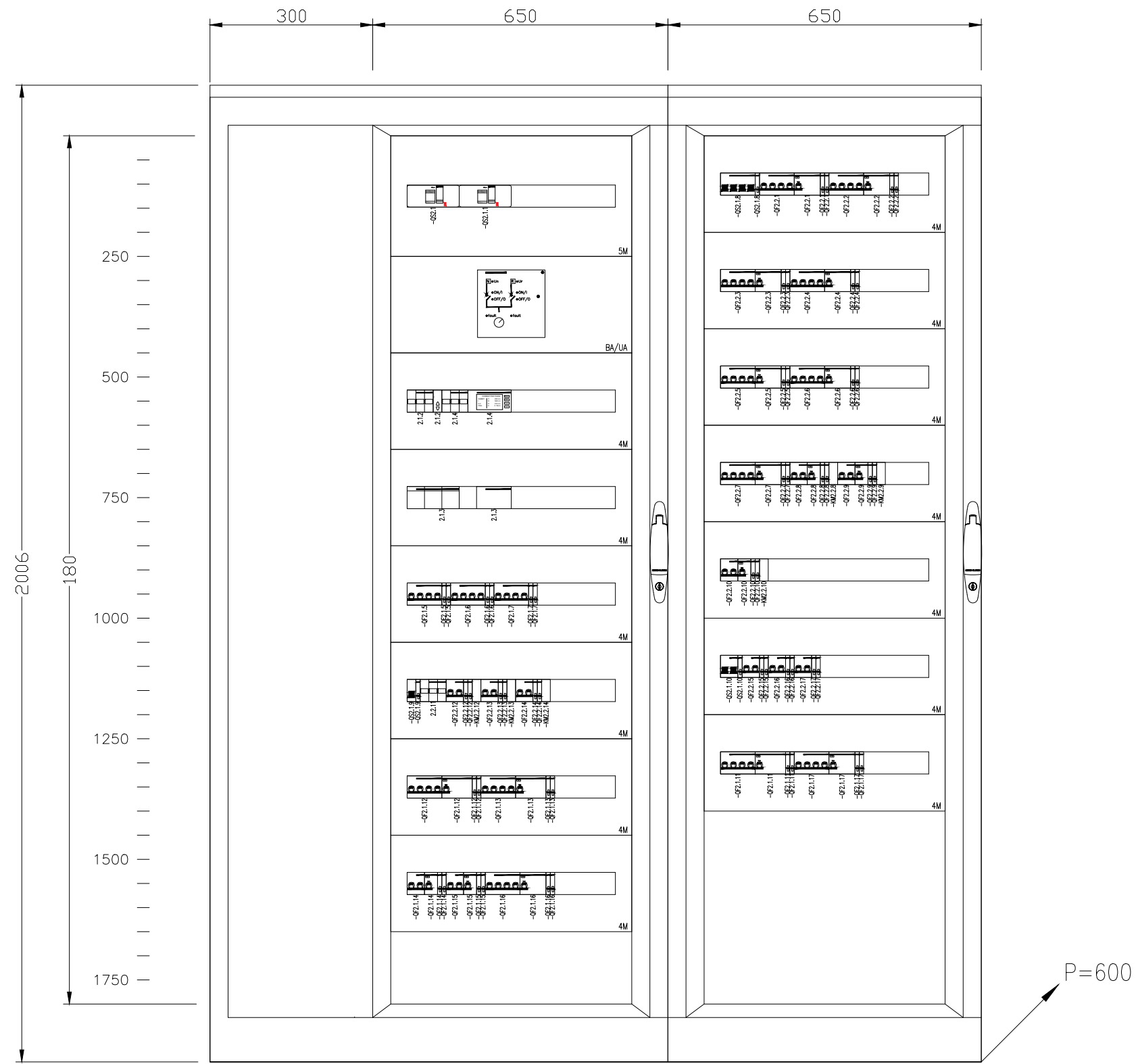
NOTE



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

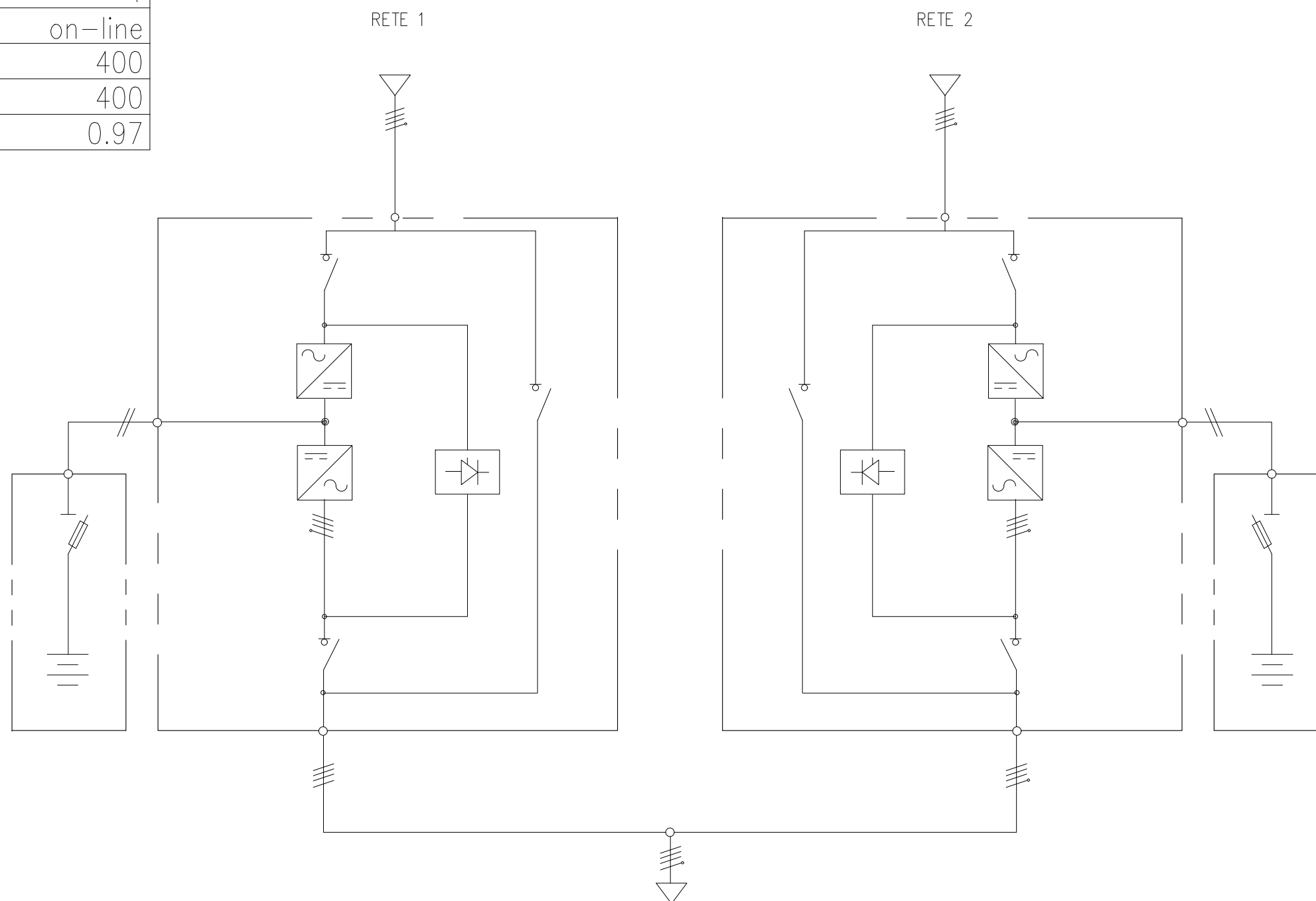
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 20 | SEGUE 21

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

MODELLO	
POTENZA NOMINALE An [kVA]	30
AUTONOMIA BATTERIE [min]	120
THDI [%]	4
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	400
TENSIONE USCITA [V]	400
RENDIMENTO	0.97



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 21 | SEGUE 22

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[UPS]

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

Icc PRES. SUL QUADRO [kA] 2,7

SISTEMA DI NEUTRO TT/TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

In [A] 160 | Icc [kA] 15

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP 43

COMMESSA:

Quadri BT – Piazzale km 110+854

QUADRO:

QLFM-NB

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI – CEI EN 60947-2INTERRUTTORI MODULARI – CEI EN 60947-2 – CEI EN 60898CARPENTERIA – CEI EN 61439-2 – CEI 23-48

– CEI 23-49

– CEI 23-51

PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

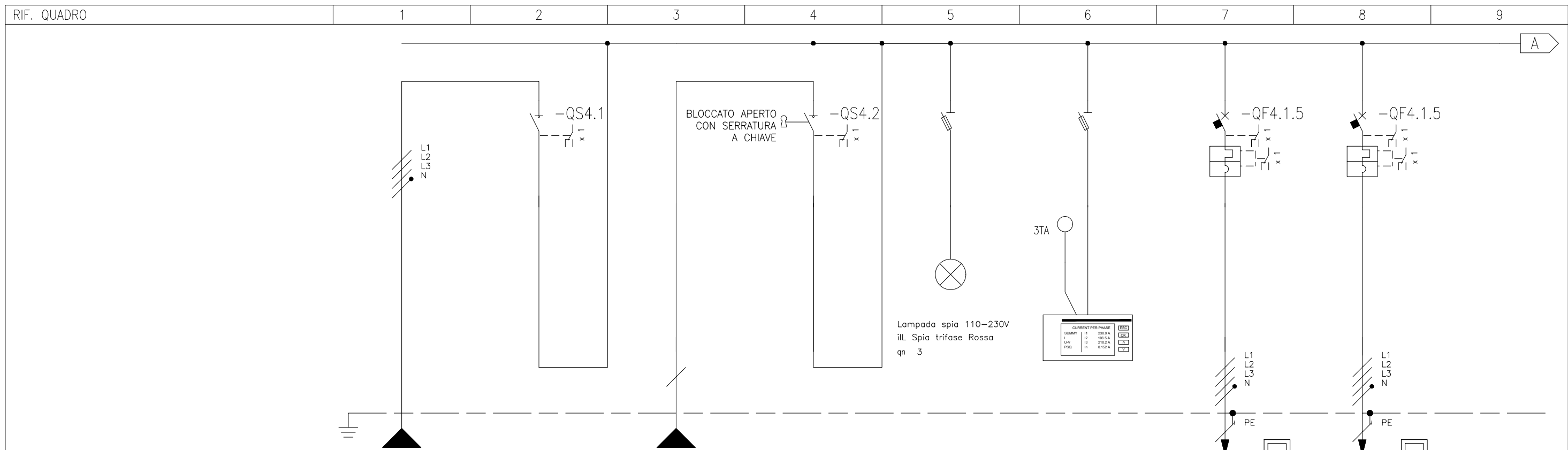
PAGINA 22 | SEGUE 23

IMPIANTO

Quadri BT – Piazzale km 110+854

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I ABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



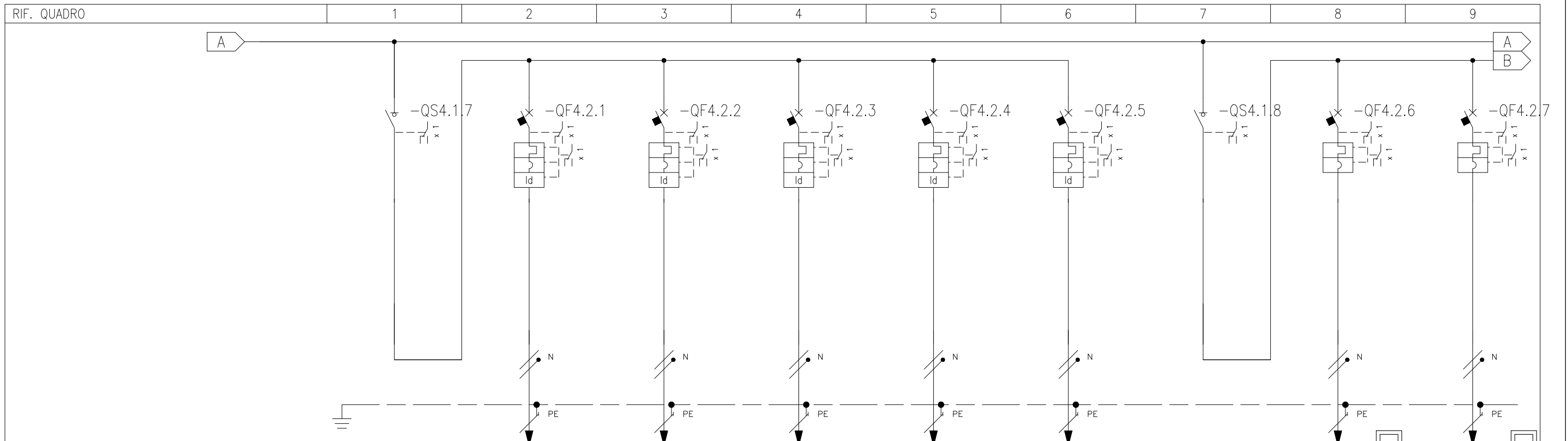
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	L1L2L3NPE	4	L1L2L3N	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA GRUPPO UPS	ARRIVO DA GRUPPO UPS		ARRIVO DA BYPASS	ARRIVO DA BYPASS		PRES TENSIONE	MULTIMETRO		ALIM QTLC	ALIM QTLC	RISERVA				
TIPO APPARECCHIO			Sezionatore		Sezionatore		STI	STI		MODULARE	MODULARE						
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]										15	15					
l _{cu} -CEIEN60947-2	N. POLI	In [A]		100		100					4P	32	4P	32			
l _{cn} -CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE										C	C					
	l _r [A]	tr [s]									32	32	32	32			
	l _{sd} [A]	tsd [s]									320	320	320	320			
	l _i [A]																
	l _g [A]	tg [s]															
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE															
	l _{dn} [A]	tdn [ms]															
CONTATTORE	TIPO	CLASSE															
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]														
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	25	EPR	25		EPR			EPR	25	EPR	25			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16	1x16	1x16		1x16	1x16	1x16		1x16	1x16	1x16	1x16			
	l _b [A]	l _z [A]	36,6	107		0	107				13,5	107	13,5	107			
	Un [V]	P [kW]	400	19,9	19,9	400		400			400	7	400	7			
FONDO LINEA	l _{cc min} [kA]	l _{cc max} [kA]	0,6	2,7		1,5	6,1				0,4	2	0,4	2			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30	2,8		3	1,2				30	3,1	30	3,1			
NOTE			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1						FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

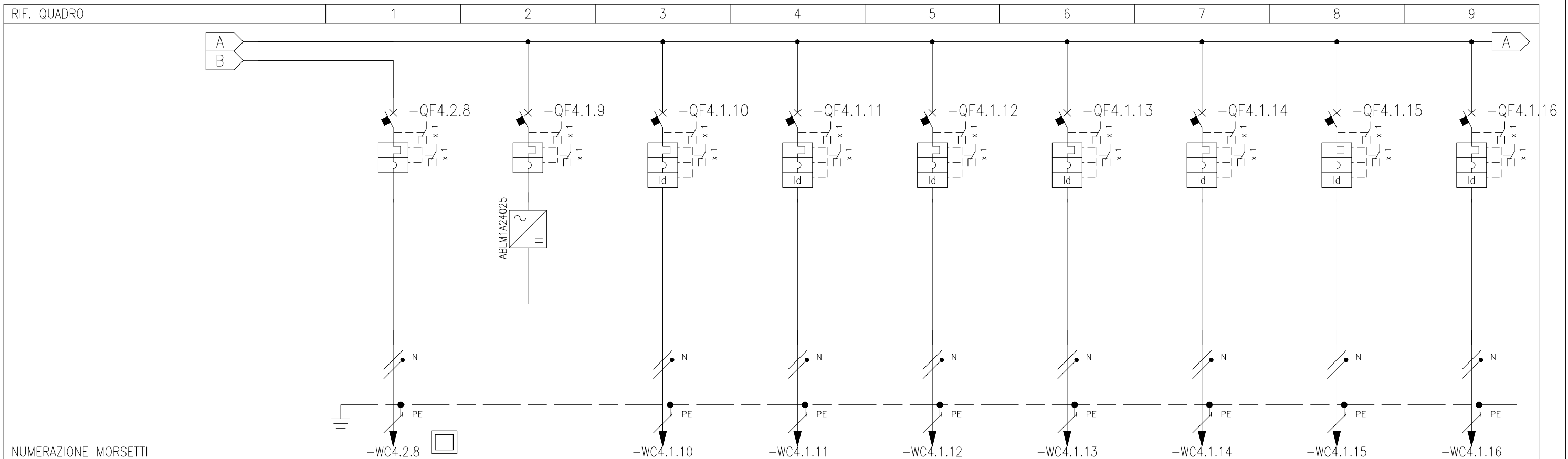


NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		8		L2N		9		L2NPE		10		L2NPE		11		L2NPE		12		L2NPE		13		L2NPE		14		L1L2L3N		15		L1NPE		16		L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO		DESCRIZIONE CIRCUITO			
TIPO APPARECCHIO		iSW		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		iSW		MODULARE		MODULARE		iSW		MODULARE		MODULARE		iSW		MODULARE		MODULARE		MODULARE			
INTERRUTTORE		l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20			
l _{cu} -CEIEN60947-2		N. POLI		32		2P		6		2P		6		2P		6		2P		6		2P		6		32		2P		10		2P		10		2P		10	
l _{cn} -CEIEN60898-1		CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C			
		I _r [A]		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6			
		I _{sd} [A]		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60		60			
		I _i [A]																																					
		I _g [A]																																					
DIFFERENZIALE		TIPO		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato		Associato			
		CLASSE		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A			
		I _{dn} [A]		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03			
CONTATTORE		TIPO																																					
TELERUTTORE		BOBINA [V]																																					
		N. POLI																																					
		I _n [A]																																					
TERMICO		TIPO																																					
		I _{rth} [A]																																					
FUSIBILE		N. POLI																																					
		I _n [A]																																					
ALTRE APP.		TIPO																																					
		MODELLO																																					
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR			
		POSA		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A		03A			
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5			
		I _b [A]		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5			
		I _z [A]		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30			
		U _n [V]		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230			
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		0,3		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2			
		I _{cc} max [kA]		0,6		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4			
		LUNGHEZZA [m]		20		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30			
		dV TOTALE [%]		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3			
NOTE				FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV		FTG180M16-0,6/1kV			
				B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1		B2ca-s1a,d1,a1					



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

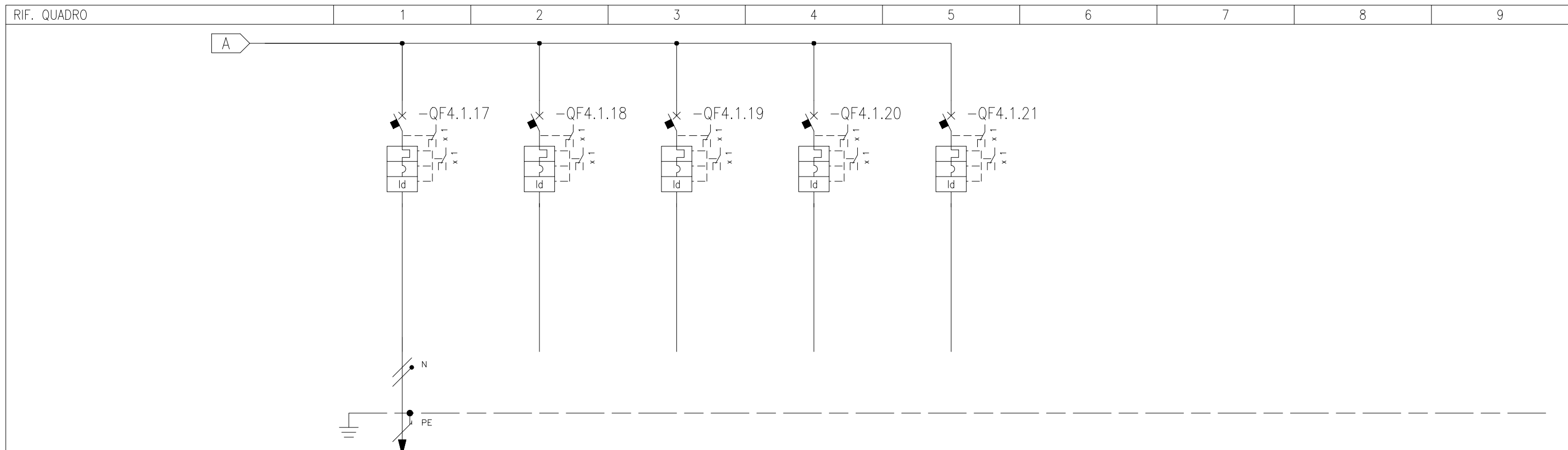


NUMERAZIONE MORSETTI		17		L3NPE		18		L1NPE		19		L1NPE		20		L1NPE		21		L1NPE		22		L2NPE		23		L1NPE		24		L2NPE		25		L3NPE	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	Q UCS DMBC Sistema STES		PLC QLFM		AUX QLFM		AUX QdP		ALIM 1 FRONT END		ALIM 2 FRONT END		CENTRALINA AI		CENTRALINA RI		CENTRALINA TVCC																			
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE			
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / I _{cn} [A]	20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20			
	l _{cu} -CEIEN60947-2	N. POLI	I _n [A]	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10				
	l _{cn} -CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C			
		I _r [A]	t _r [s]	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10			
		I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100			
		I _l [A]																																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE				Associato		A		Associato		A		Associato		A		Associato		A		Associato		A		Associato		A		Associato		A					
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]				0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I _n [A]																																		
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																																			
FUSIBILE	N. POLI	I _n [A]																																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	61			EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25	EPR	25				
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x6	1x6	1x6					
		I _b [A]	I _z [A]	5,8	65,1		1	30	1	30	9,7	40	0	40	2,4	40	2,4	40	2,4	40	2,4	40	2,4	40	9,7	51											
FONDO LINEA		U _n [V]	P [kW]	230	1,2		230	0,2	230	0,2	230	2	230	0,5	230	0,5	230	0,5	230	0,5	230	0,5	230	0,5	230	2											
		I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,2	0,4		0,7	1,5	0,3	0,6	0,3	0,8	0,3	0,8	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,8											
		LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	120	3,5		1	2,2	20	2,3	20	3,1	20	2,2	30	2,5	30	2,5	30	2,5	30	2,5	30	2,5	30	3,1											
NOTE	FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1								



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854



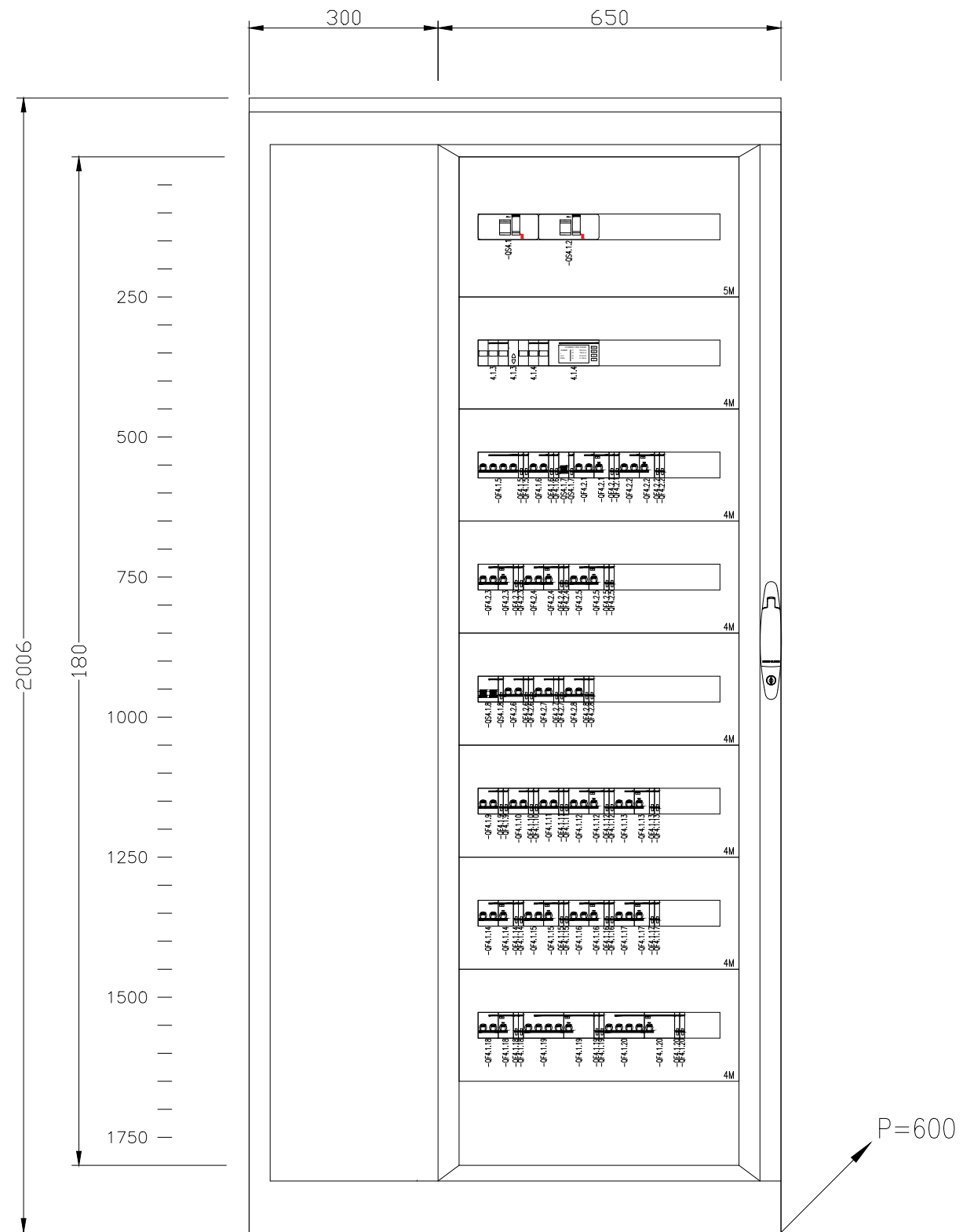
NUMERAZIONE MORSETTI		26		27		28		29		30									
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	26	L3NPE	27	L3NPE	28	L2NPE	29	L1L2L3NPE	30	L1L2L3NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		PRESE LOC COM E CONT		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE		DISPONIBILE									
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE									
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	20		20		20		15		15									
l _{cu} -CEIEN60947-2	N. POLI	2P	16	2P	16	2P	16	4P	16	4P	16								
l _{cn} -CEIEN60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C									
	I _r [A]	16		16		16		16		16									
	I _{sd} [A]	160		160		160		160		160									
	I _i [A]																		
	I _g [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	Associato		Associato		Associato		Associato		Associato									
	CLASSE	A		A		A		A		A									
	I _{dn} [A]	0,03		0,03		0,03		0,03		0,03									
	tdn [ms]	Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo									
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	CLASSE																		
	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
	I _n [A]																		
TERMICO	TIPO																		
	I _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	I _n [A]																		
ALTRE APP.	TIPO																		
	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR																	
	POSA	25																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x6	1x6	1x6															
	I _b [A]	14,5		51															
	I _z [A]																		
	U _n [V]	230		3															
	P [kW]				0,5			0,5				1			1				
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	0,3		0,8															
	I _{cc max} [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	30		3,5															
	dV TOTALE [%]																		
NOTE		FTG180M16-0,6/1kV																	
		B2ca-s1a,d1,a1																	



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 110+854

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
QLFM-NB

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 2

SISTEMA DI NEUTRO IT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] 160 | I_{cc} [kA] 10

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO II | IP 43

COMMESSA:

Quadri BT – Piazzale km 110+854

QUADRO:

QTLC

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI – CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI – CEI EN 60947-2

– CEI EN 60898

CARPENTERIA – CEI EN 61439-2

– CEI 23-48

– CEI 23-49

– CEI 23-51



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE – POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

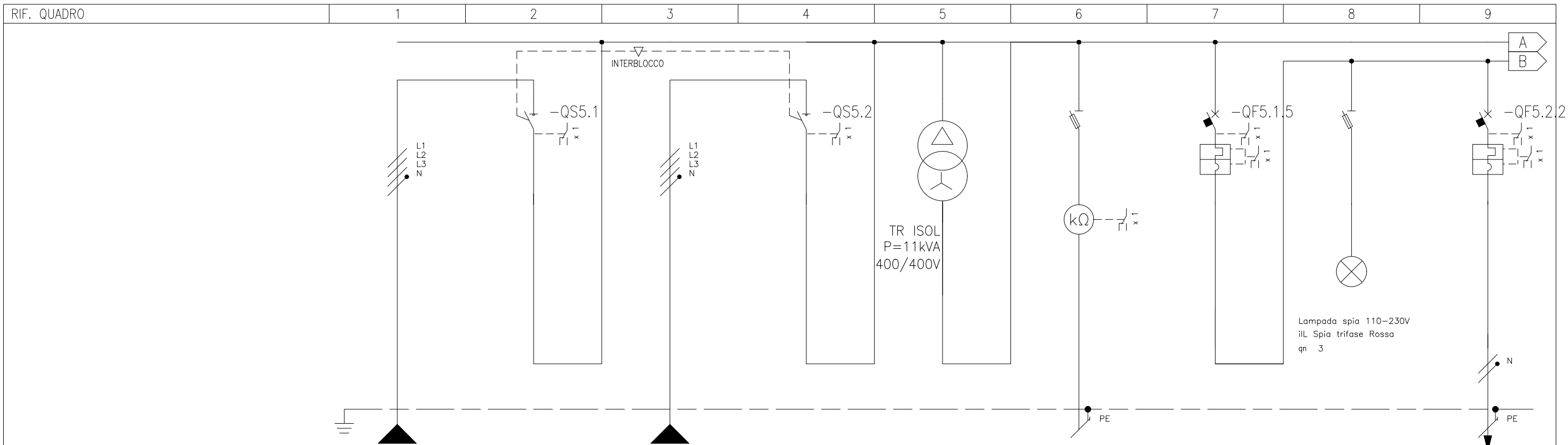
IMPIANTO

Quadri BT – Piazzale km 110+854

PAGINA 28 | SEGUE 29

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE			L1L2L3N			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE									
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB			ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB			ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB			ARRIVO DA QUADRO QLFM-NB			TRAFIO IS365 11 KVA			CONTROLLO ISOLAMENTO			PROT TRAFIO			PRES TENSIONE			ALIM. TLC		
TIPO APPARECCHIO		iSW			iSW			iSW			MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE								
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]													10			20											
	N. POLI	In [A]			63			63						4P 16			2P 10											
	CURVA/SGANCIATORE											C			B													
	l _r [A]	t _r [s]									16			10														
	l _{sd} [A]	t _{sd} [s]									160			48														
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																										
	l _{dn} [A]	t _{dn} [ms]																										
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																										
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																									
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]																										
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																										
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR 25			EPR 25						EPR			EPR 25											
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16				1x16 1x16 1x16									1x4 1x4 1x4											
	l _b [A]	l _z [A]			13,5 107			13,5 107						0			4,8 40											
FONDO LINEA	U _n [V]	P [kW]			400 7			400 7						7 400			230 1											
	l _{cc min} [kA]	l _{cc max} [kA]			0,4 2			0,4 2									0,3 0,6											
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			30 3,1			30 3,1									20 -											
NOTE	FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1												FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1												



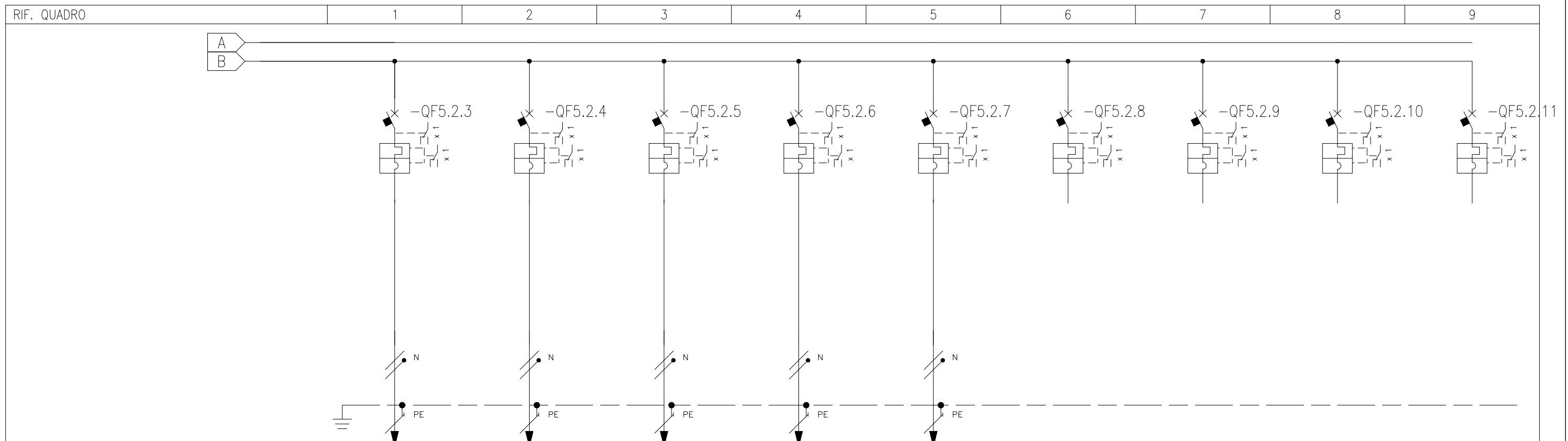
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 29 | SEGUE 30

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		9			10			11			12			13			14			15			16			17		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L3NPE	11	L1NPE	12	L2NPE	13	L3NPE	14	L1NPE	15	L2NPE	16	L3NPE	17	L1NPE											
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIM. TLC			ALIM. TLC			ALIM. TLC			ALIM. TLC			ALIM. TLC			DISPONIBILE			DISPONIBILE			DISPONIBILE			DISPONIBILE				
TIPO APPARECCHIO		MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE			MODULARE				
INTERRUTTORE Icu-CEIEN60947-2 Icn-CEIEN60898-1	Icu [kA] / Icn [A]	20			20			20			20			20			20			20			20			20				
	N. POLI	2P			2P			2P			2P			2P			2P			2P			2P			2P				
	IN [A]	10			10			10			10			10			10			10			10			10				
	CURVA/SGANCIATORE	B			B			B			B			B			B			B			B			B				
	I _r [A]	10			10			10			10			10			10			10			10			10				
	I _{sd} [A]	48			48			48			48			48			48			48			48			48				
DIFFERENZIALE	TIPO																													
	CLASSE																													
CONTATTORE TELERUTTORE	I _{dn} [A]																													
	tdn [ms]																													
TERMICO	TIPO																													
	IR _{th} [A]																													
FUSIBILE	N. POLI																													
	IN [A]																													
ALTRE APP.	TIPO																													
	MODELLO																													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR							
	POSA	25			25			25			25			25			25			25			25							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4											
FONDO LINEA	I _b [A]	4,8			4,8			4,8			4,8			4,8			4,8			4,8			4,8							
	I _z [A]	40			40			40			40			40			40			40			40							
	U _n [V]	230			230			230			230			230			230			230			230							
FONDO LINEA	P [kW]	1			1			1			1			1			1			1			1							
	I _{cc min} [kA]	0,3			0,3			0,3			0,3			0,3			0,3			0,3			0,3							
FONDO LINEA	I _{cc max} [kA]	0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6							
	LUNGHEZZA [m]	20			20			20			20			20			20			20			20							
NOTE		FTG180M16-0,6/1kV			FTG180M16-0,6/1kV			FTG180M16-0,6/1kV			FTG180M16-0,6/1kV			FTG180M16-0,6/1kV			FTG180M16-0,6/1kV			FTG180M16-0,6/1kV			FTG180M16-0,6/1kV							
		B2ca-s1a,d1,a1			B2ca-s1a,d1,a1			B2ca-s1a,d1,a1			B2ca-s1a,d1,a1			B2ca-s1a,d1,a1			B2ca-s1a,d1,a1			B2ca-s1a,d1,a1			B2ca-s1a,d1,a1							



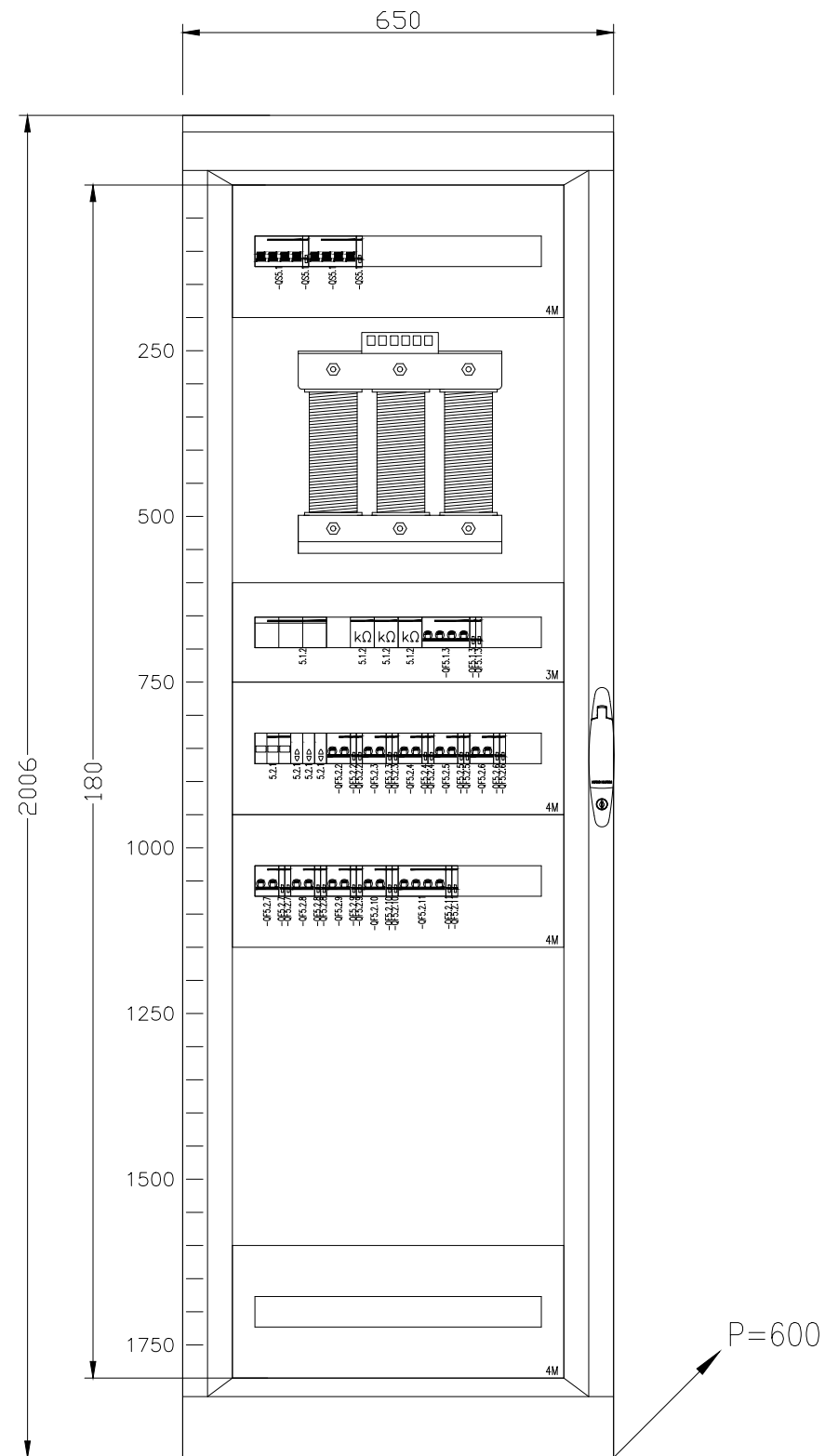
PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 30 SEGUE 31

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I ABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

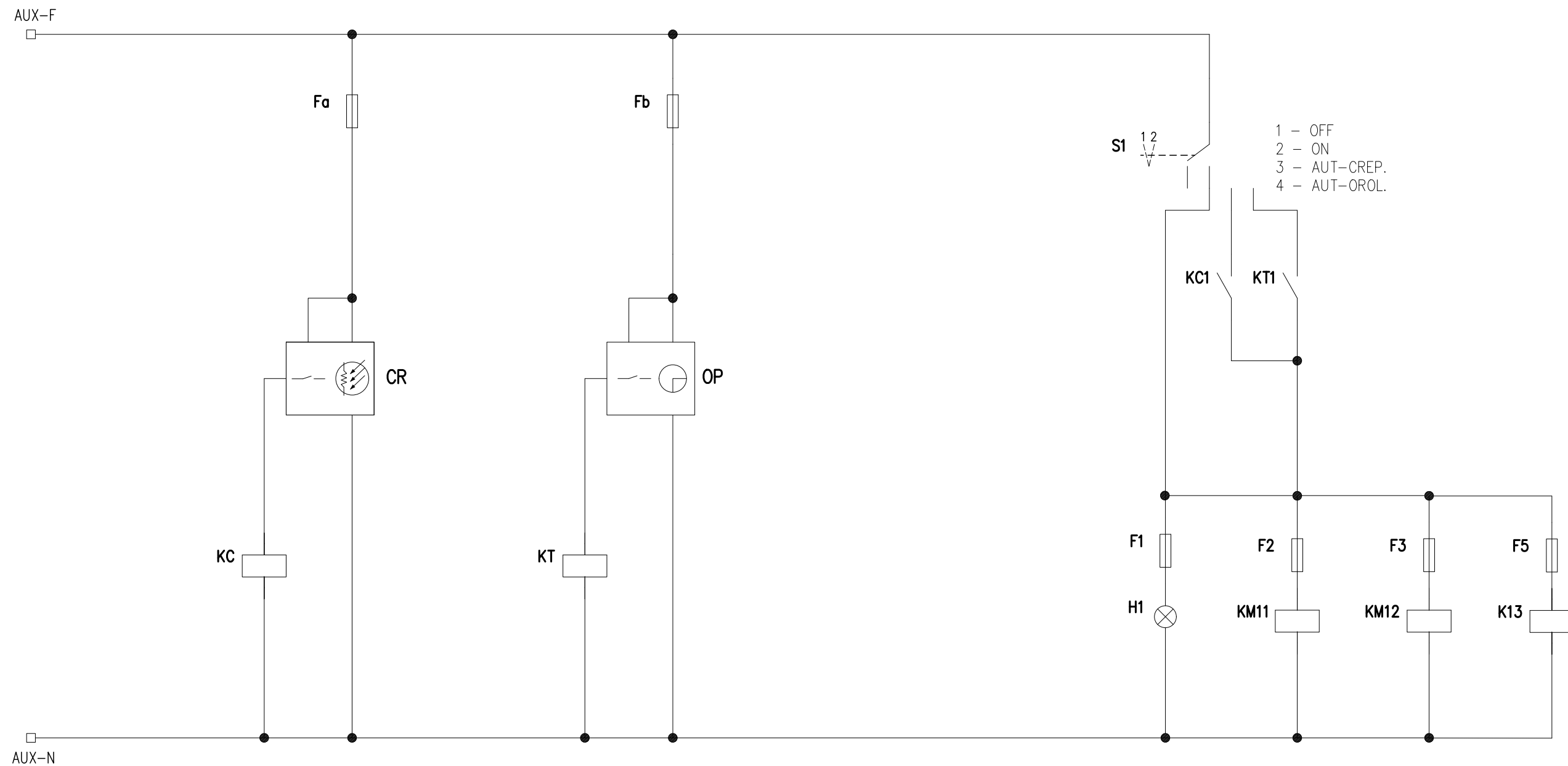
IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 31 | SEGUE 32

COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

SCHEMA FUNZIONALE ACCENSIONE LUCI ESTERNE

SISTEMA DI ACCENSIONE LAMPADE



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

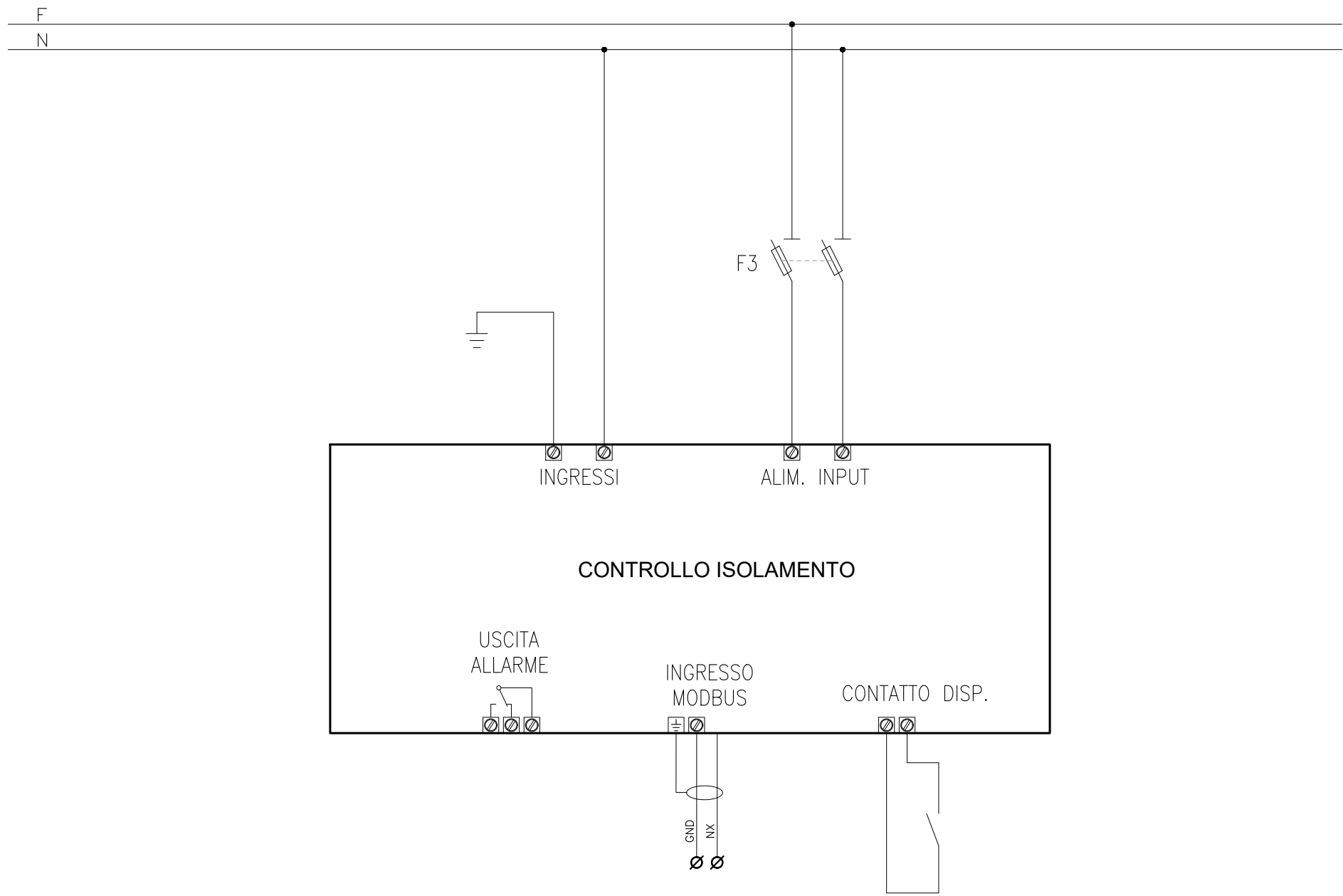
Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 32 | SEGUE 33

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A

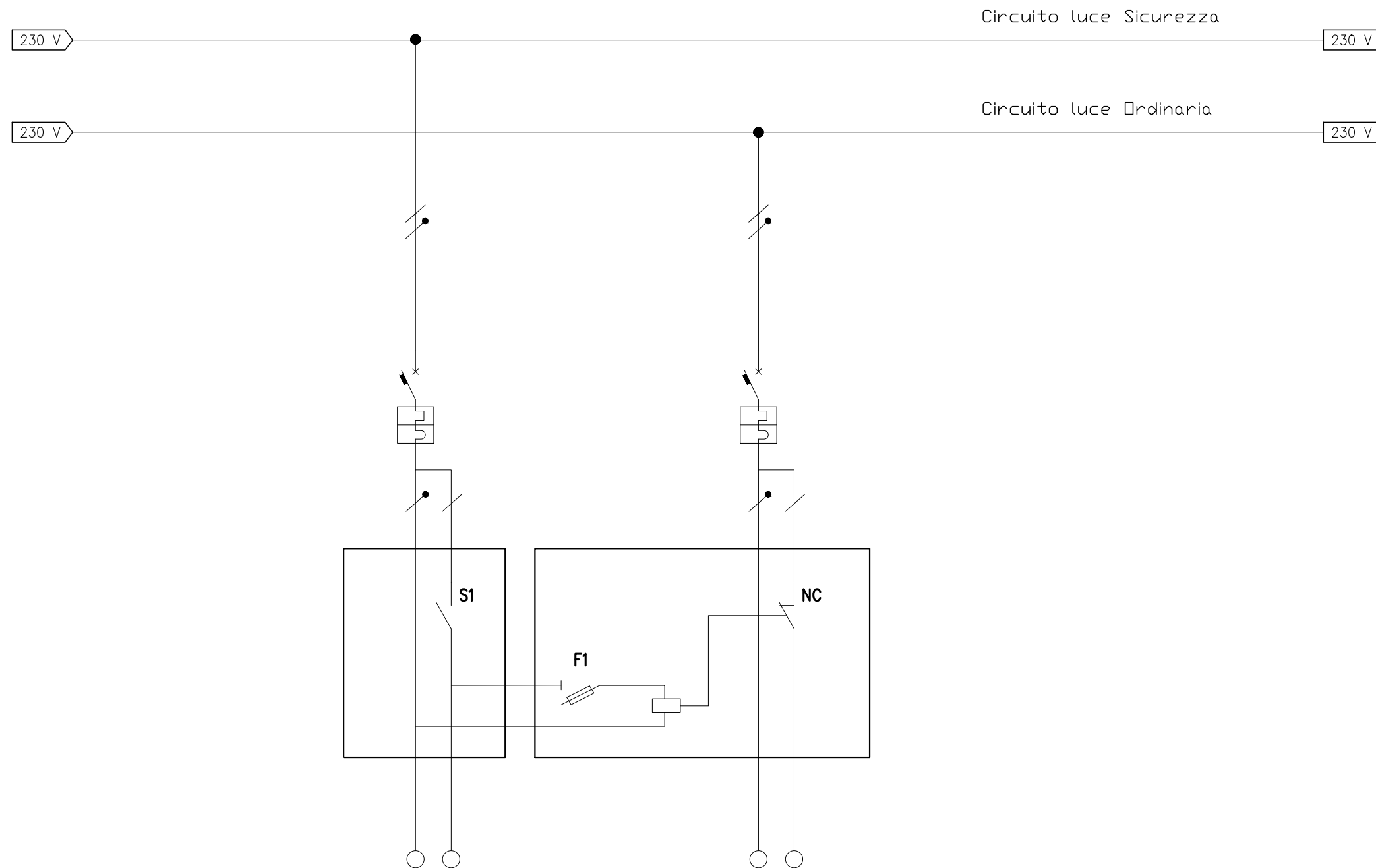
SCHEMA TIPOLOGICO CONTROLLO DI ISOLAMENTO



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO
 Quadri BT - Piazzale km 110+854

SCHEMA FUNZIONALE CONTROLLO LUCI



PFTE+ ADEGUAMENTO ALLE STI SRT/ENE - POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE STES
 PER QUATTRO GALLERIE DI LUNGHEZZA MAGGIORE A 1.000 M

IMPIANTO

Quadri BT - Piazzale km 110+854

PAGINA 34 | SEGUE -

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I ABH 00 F 18 DX LF04B0 001 A