

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J84H17000930009

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

**RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA**

FERMATA CASTELLUCCHIO

Quadri BT - Schema elettrico unifilare e fronte quadro

SCALA:

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

NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	M. Arceri <i>M. Arceri</i>	04/2020	C. Vacca <i>C. Vacca</i>	04/2020	M. Berlingieri <i>M. Berlingieri</i>	04/2020	M. Gambaro 04/2020



File: NM2503D58DXLF2302002A.DWG

n. Elab.:

INDICE				
PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE		
		A	B	C
01	Cartiglio	*		
02	Indice, Note Generali	*		
03	Legenda simboli	*		
04	Descrizione e Caratteristiche quadro QCON	*		
05	Schema elettrico unifilare QCON	*		
06	FRONTE QUADRO QCON	*		
07	Descrizione e Caratteristiche quadro QFV-N	*		
08	Schema elettrico unifilare QFV-N	*		
09	Schema elettrico unifilare QFV-N	*		
10	Schema elettrico unifilare QFV-N	*		
11	Schema elettrico unifilare QFV-N	*		
12	Schema elettrico unifilare QFV-N	*		
13	FRONTE QUADRO QFV-N	*		
14	Descrizione e Caratteristiche quadro QFV-E	*		
15	Schema elettrico unifilare QFV-E	*		
16	Schema elettrico unifilare QFV-E	*		
17	Schema elettrico unifilare QFV-E	*		
18	FRONTE QUADRO QFV-E	*		
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

NOTE GENERALI

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra i Quadri e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti uscenti.
- 5) In fase di progetto esecutivo il dimensionamento dei quadri elettrici (carpenterie ed apparecchiature) e dei cavi dovrà essere effettuato tenendo delle caratteristiche delle utenze effettivamente utilizzate.



































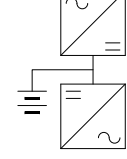
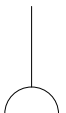
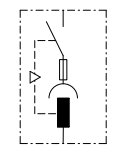





PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 2 | SEGUE 3

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 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	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 3 SEGUE 4

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

COMMITTENTE:
RFI S.p.A.

COMMESSA:
NM25

QUADRO:
Qconsegna energia BT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QCON]

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

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

Icc PRES. SUL QUADRO [kA] 11,8

SISTEMA DI NEUTRO TT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

In [A] 160 | Icc [kA] 16

CARPENTERIA VETRORESINA

CLASSE DI ISOLAMENTO II | IP 44

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

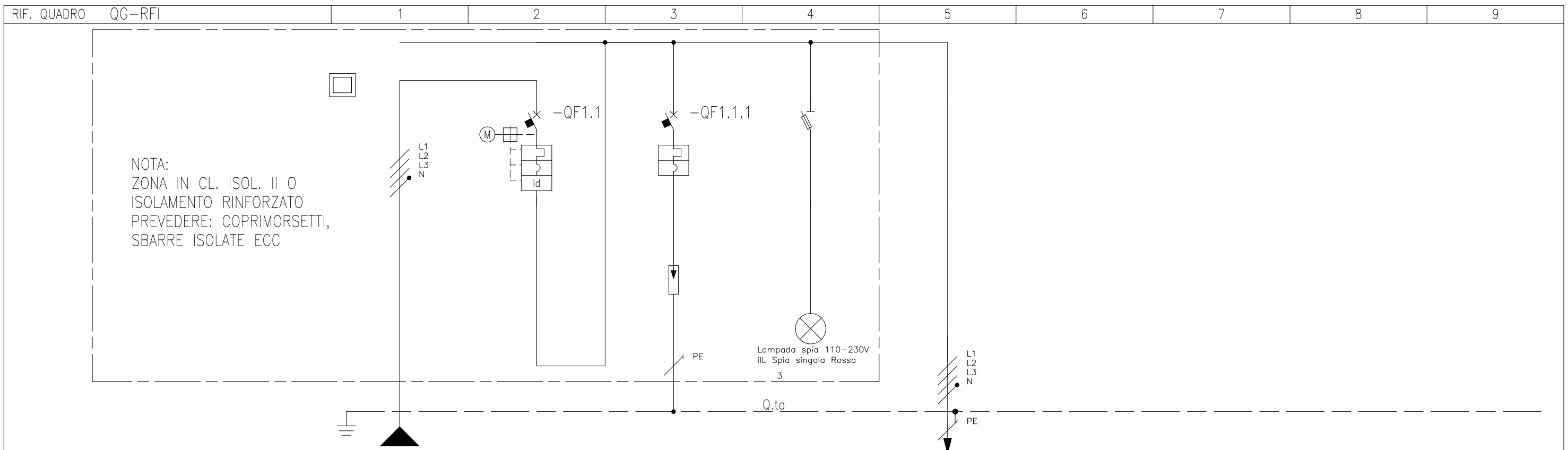


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 4 | SEGUE 5

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A



NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QCONS		ALIM. QFV-N		SCARICATORE		PRESENZA TENSIONE													
TIPO APPARECCHIO				SCAT.		MOD.															
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			16		15															
	N. POLI	In [A]		4P	160	4P	50														
	CURVA/SGANCIATORE			TM-D		C															
	Ir [A]	tr [s]		128	0,8x	50															
	I _{sd} [A]	tsd [s]		1250		500															
DIFFERENZIALE	li [A]																				
	Ig [A]	tg [s]																			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]		0-5	0-60"																
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	61											
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70	1x70					1x70	1x70	1x35										
	I _b [A]	I _z [A]	65	184,8				56	184,8												
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]	400	40				400	34												
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	4,1	11,8				1,2	3,7												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	0,1				50	0,4												
NOTE	FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1								FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1												



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

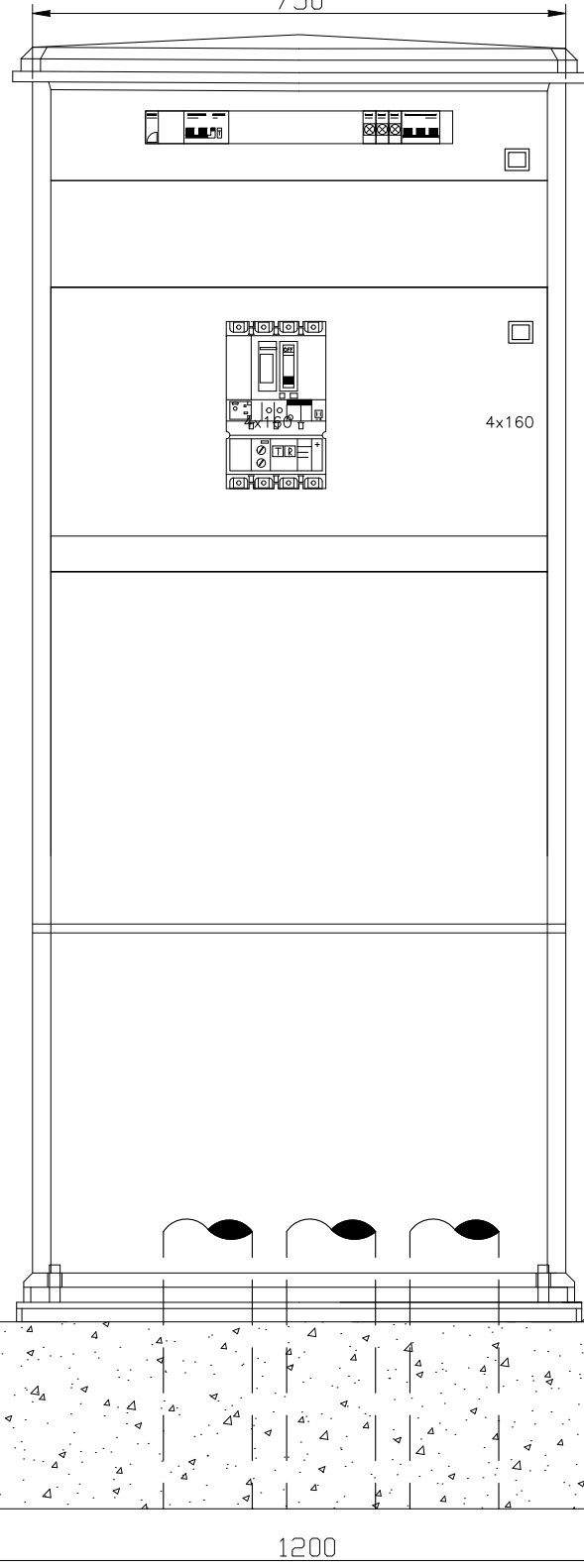
IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 5 | SEGUE 6

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

QCON

750



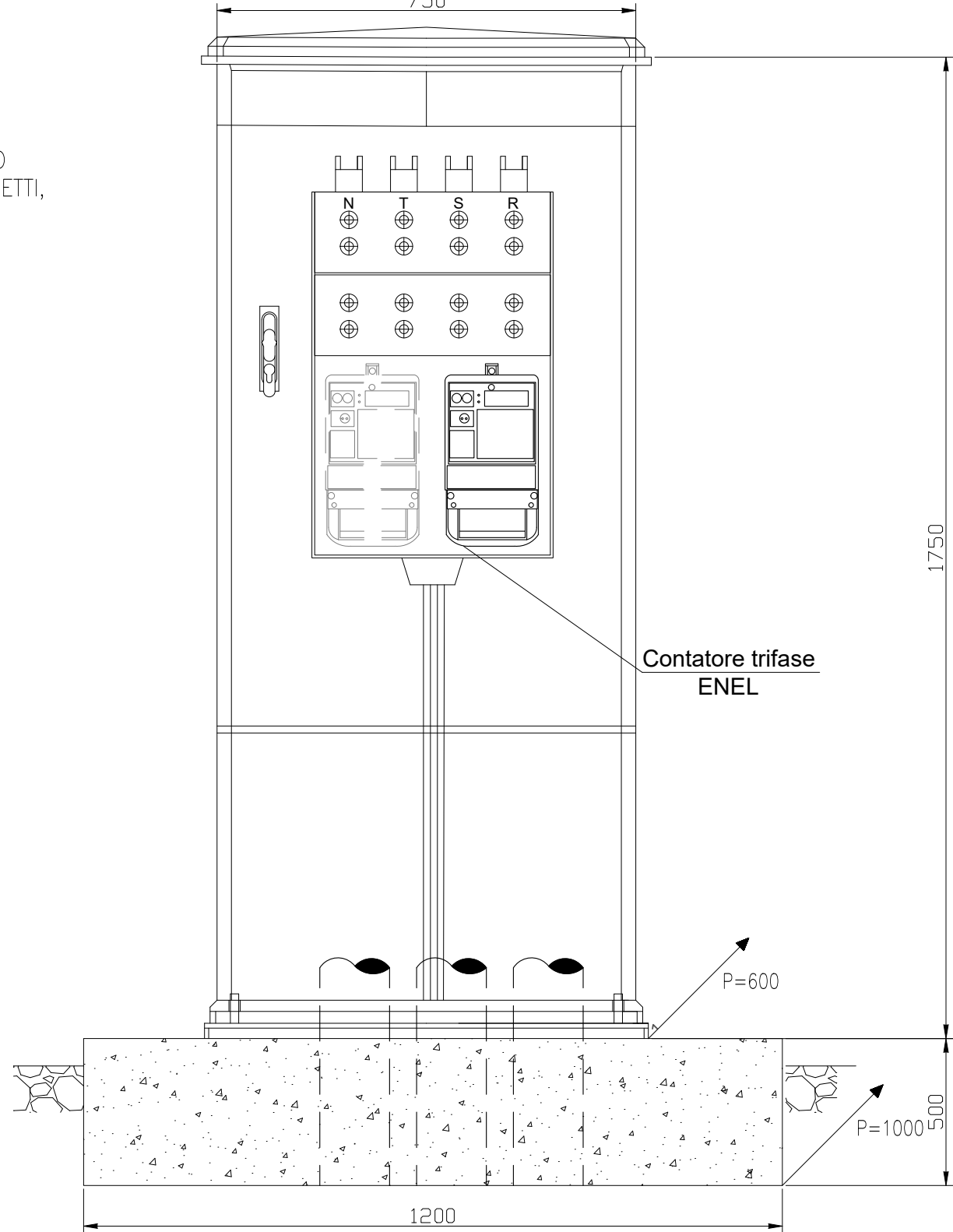
ARMADIO IN VETRORESINA
IP44

4x160

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

QUADRO CONTATORE

750



Contatore trifase
ENEL

1750

500



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 6 SEGUE 7

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
QFV-N (nuovo)

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QCON]

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

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

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

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

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

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

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

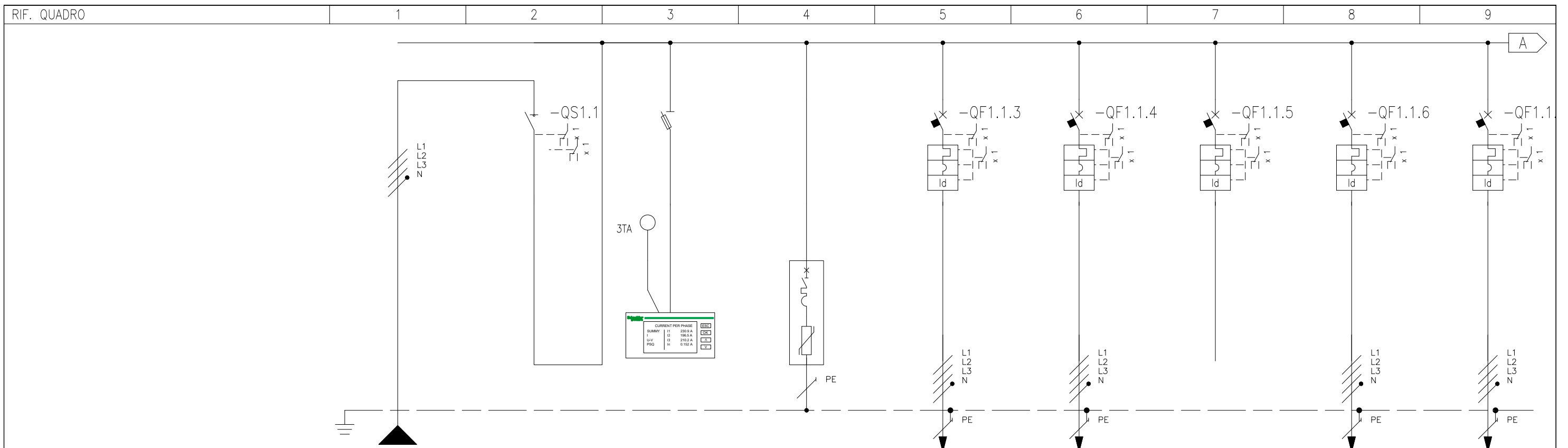


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 7 | SEGUE 8

COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

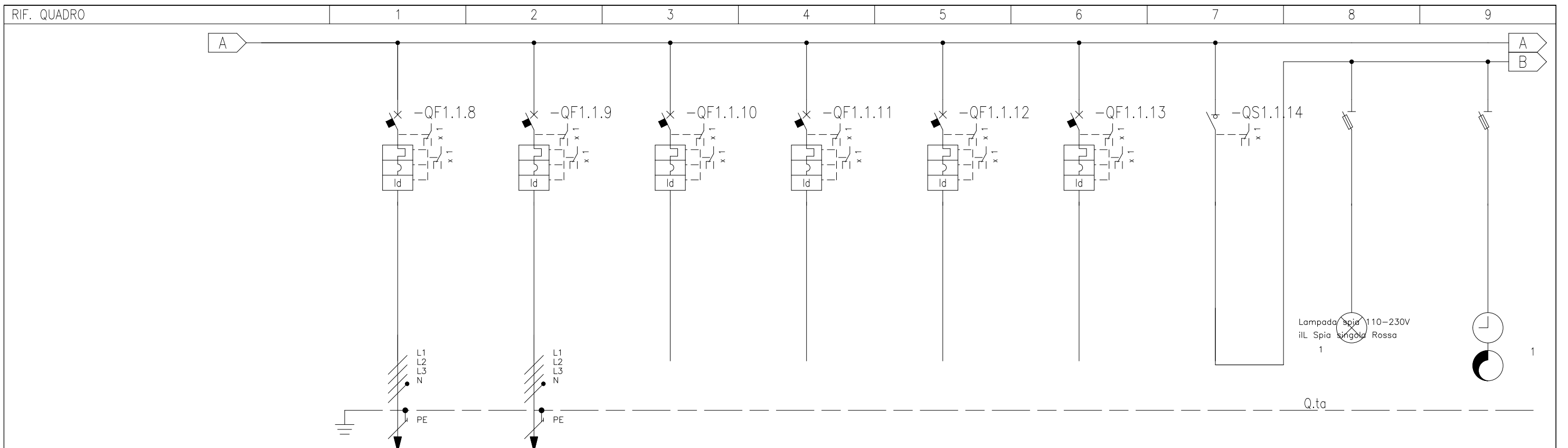


NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE	8	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA Q CONS	ARRIVO DA Q CONS		2		3		ASCENSORE 1		ASCENSORE 2		riserva		POMPA 1		POMPA 2			
TIPO APPARECCHIO		INT. N.A.						MOD.		MOD.		iC40 a		MOD.		MOD.				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								10		10		6		10		10			
	N. POLI	In [A]		160					4P	40	4P	40	3P+N	40	4P	20	4P	20		
	CURVA/SGANCIATORE									C		C		C		C		C		
	I _r [A]	t _r [s]							40		40		40		20		20			
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]							400		400		400		200		200			
DIFFERENZIALE	I _i [A]																			
	I _g [A]	t _g [s]																		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE								AC		AC		AC		AC		AC		
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]							0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo		
TERMICO	TIPO	CLASSE																		
	I _{rth} [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11					EPR	61	EPR	61			EPR	61	EPR	61		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70	1x35	1x35				1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10
	I _b [A]	I _z [A]	55,8	268				8	54,2	8	54,2		3,2	54,2	3,2	54,2				
FONDO LINEA	U _n [V]	P _n [kW]	400	33,95		33,95		400	5	400	5		400	2	400	2				
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,9	3,3				0,4	1,2	0,4	1,2		0,4	1,2	0,4	1,2				
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	50	1,5				70	2	70	2		70	1,7	70	1,7				
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

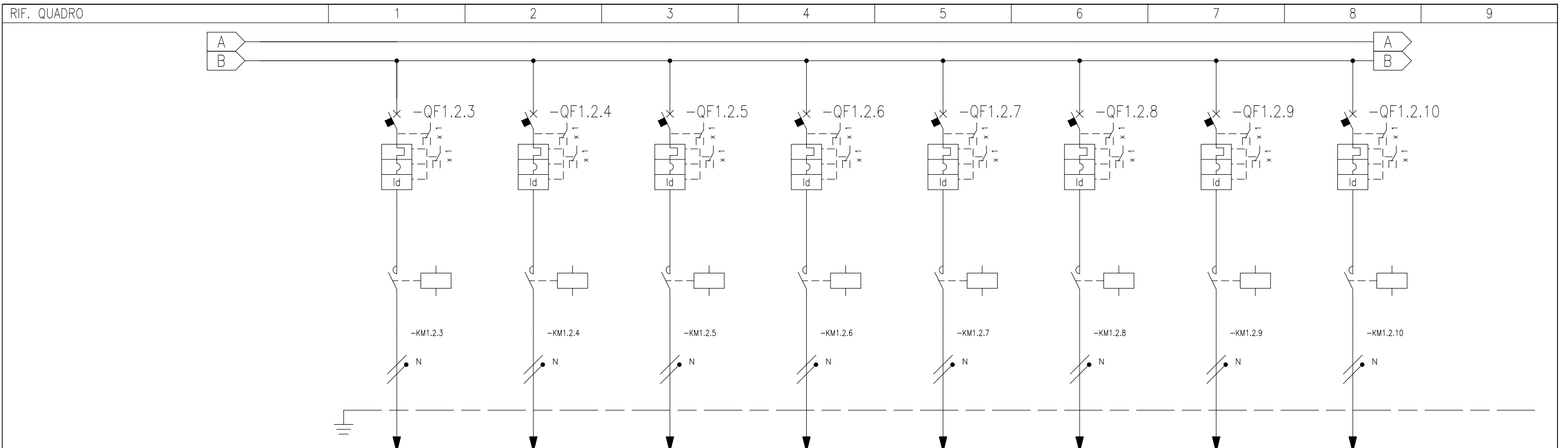


RIF. QUADRO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
NUMERAZIONE MORSETTI											
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
DESCRIZIONE CIRCUITO		POMPA 3	UPS	riserva	riserva	riserva	riserva	GENERALE LUCE BANCHINE/SOTT.	PRES. TENSIONE	OROL.+CREP	
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		SEZ	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		10			
	N. POLI	4P	20	4P	50	4P	16	4P	16	4P	16
	IN [A]										63
	CURVA/SGANCIATORE	C		D		C		C			
	I _r [A]	20		50		16		16		16	
	I _{sd} [A]	200		700		160		160		160	
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC	
	I _{dn} [A]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo
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							
	POSA	61	61								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10	1x16	1x16	1x16				
FONDO LINEA	I _b [A]	3,2	54,2	18,1	71						
	I _z [A]										
	U _n [V]	400	2	400	12,35						
	P _n [kW]										
NOTE	I _{cc min} [kA]	0,4	1,2	0,7	2,6						
	I _{cc max} [kA]										
	LUNGHEZZA [m]	70	1,7	20	1,7						
	dV TOTALE [%]										
		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1							



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

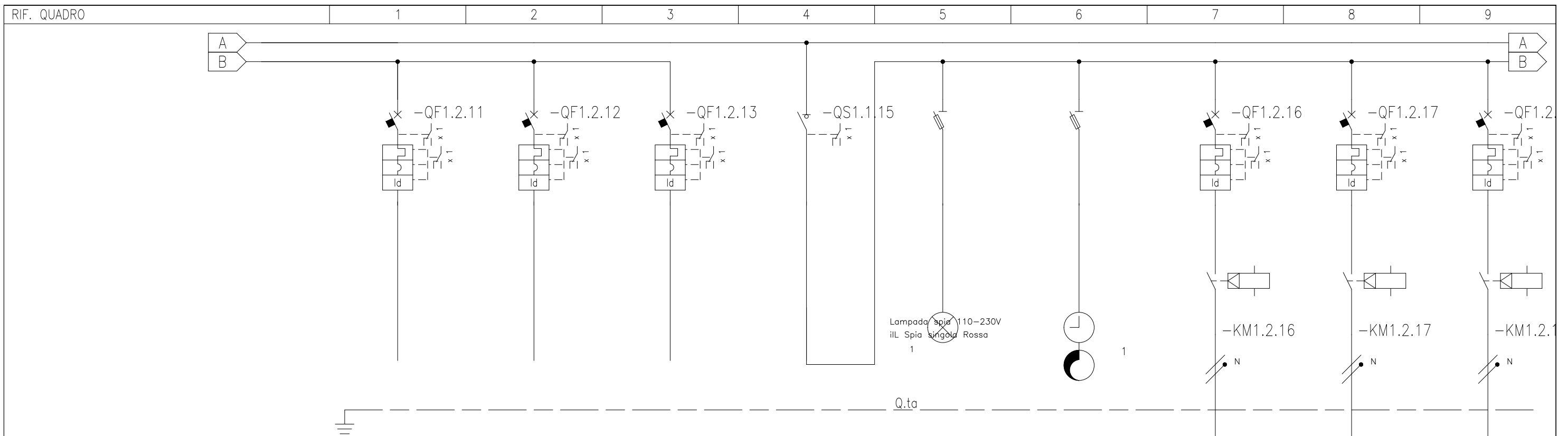


NUMERAZIONE MORSETTI		-WC1.2.3		-WC1.2.4		-WC1.2.5		-WC1.2.6		-WC1.2.7		-WC1.2.8		-WC1.2.9		-WC1.2.10		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L2NPE	19	L2NPE	20	L2NPE	21	L3NPE	22	L3NPE	23	L3NPE	24	L1NPE	25	L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILL. MARC. DISPARI LATO PIADENA		ILL. MARC. DISPARI LATO MANTOVA		ILL. MARC. PARI LATO PIADENA		ILL. MARC. PARI LATO MANTOVA		ILL. PENSILINA DISPARI		ILL. PENSILINA PARI		ILL. SOTTOPASSO CIRC.1		ILL. SOTTOPASSO CIRC. 2		
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20		20		20		20		20		20		50		20		
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	4	2P	10		
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		10	4	10			
	I _{sd} [A]	tsd [s]	100		100		100		100		100		100	40	100			
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16
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		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	
	I _b [A]	I _z [A]	1,9	33	1,9	33	1,9	33	1,9	33	6,3	42	2,9	33	2,9	33	2,9	33
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	1,3	230	0,6	230	0,6	230	0,6
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	250	3,7	250	3,7	180	3,1	180	3,1	100	3,4	100	2,8	80	2,5	80	2,5
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		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	26	L1NPE	27	L1NPE	28	L1NPE	29	L1L2L3N	30	L1L2L3NPE	31	L1L2L3NPE	32	L1NPE	33	L3NPE	34	L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		GENERALE AREE ESTERNE		30		31		CIRC. LUCE EST. 1		CIRC. LUCE EST. 2		CIRC. LUCE EST. 3		
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		iSW		STI		STI		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	50		50		50								20		20		20		
	N. POLI	In [A]	2P	4	2P	4	2P	4	63					2P	10	2P	10	2P	10	
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C							C		C		C		
	Ir [A]	tr [s]	4		4		4							10		10		10		
	I _{sd} [A]	tsd [s]	40		40		40							100		100		100		
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC								AC		AC		AC		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo						0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE												iTL16		iTL16		iTL16		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	16		16		16						24-240ca 1P		16	24-240ca 1P	16	24-240ca 1P	16	
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA												EPR		02	EPR	02	EPR	02
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]													1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	
	I _b [A]	I _z [A]													1,4	33	1,4	33	1,4	33
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]												230		0,3	230	0,3	230	0,3
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]												0,2		0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]												80		2	80	2	80	2
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																			

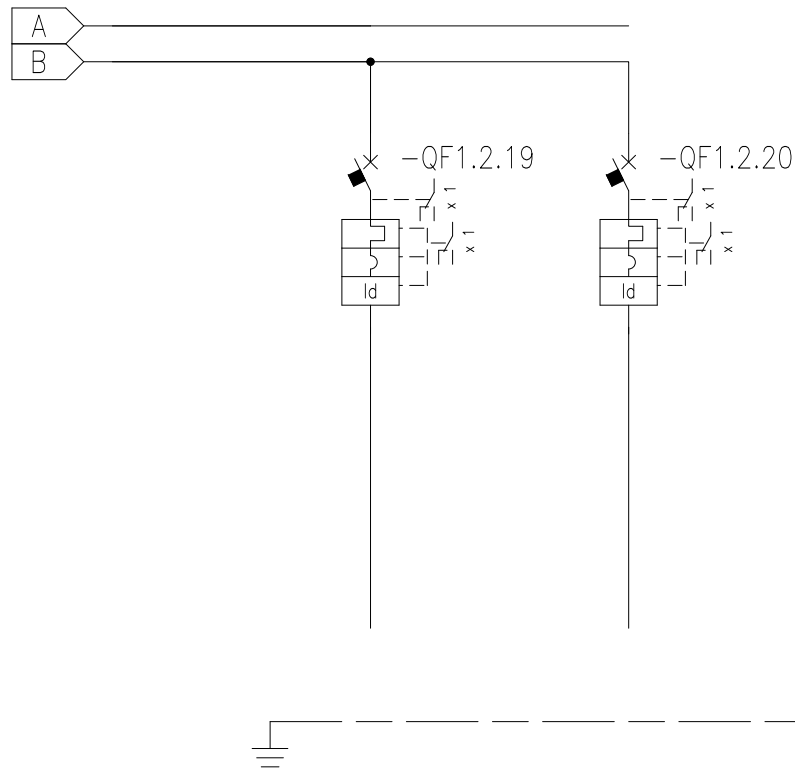


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 11 | SEGUE 12

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	35	L1NPE	36	L1NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA																
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.																
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	20		20																
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10														
	CURVA/SGANCIATORE		C		C															
	I _r [A]	t _r [s]	10		10															
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		100															
	I _i [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		AC																
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo														
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																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	I _b [A]	I _z [A]																		
FONDO LINEA	Un [V]		P _n [kW]																	
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]																	
NOTE																				



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

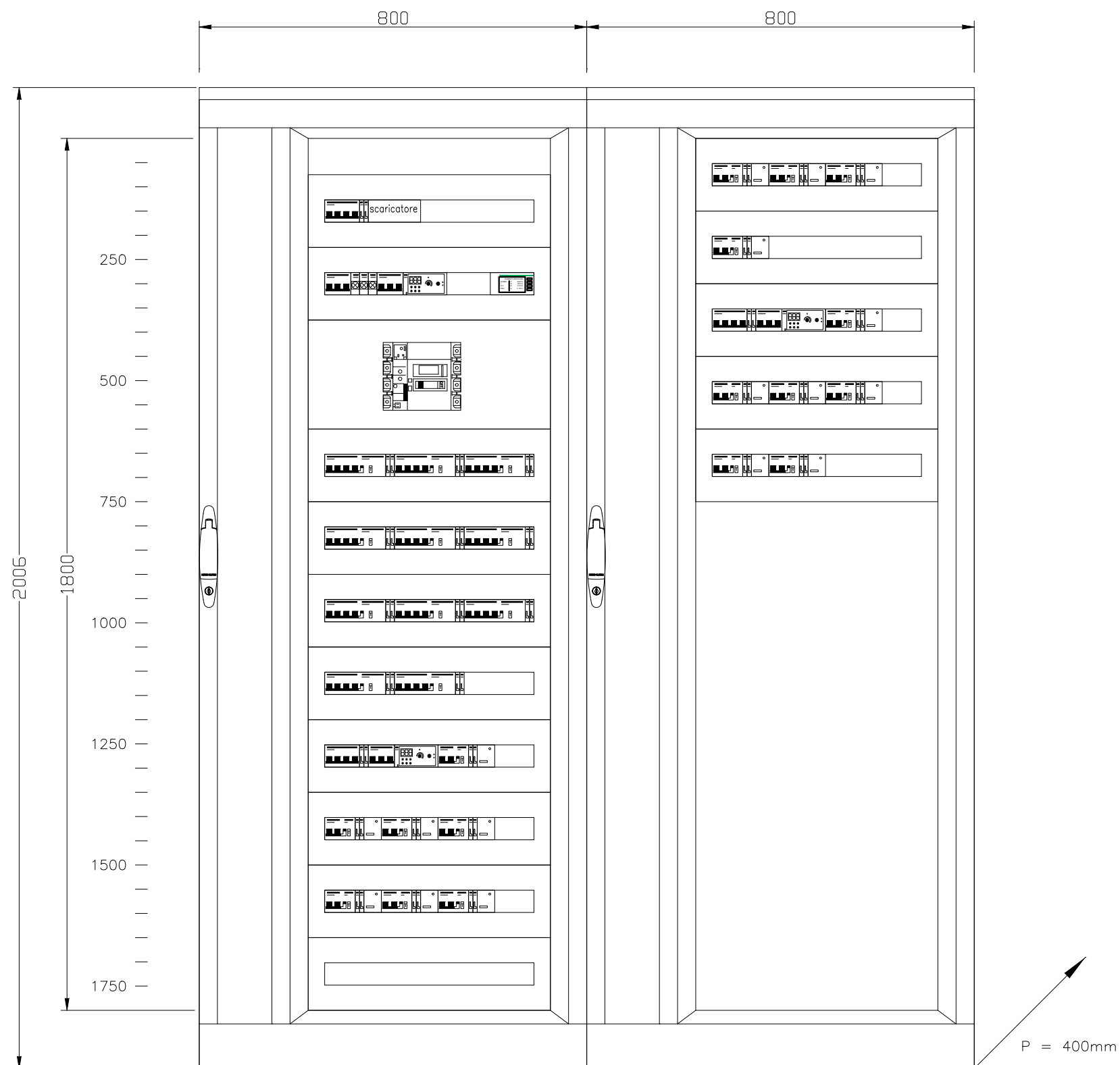
IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 12 | SEGUE 13

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

QUADRO QFV-N

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



PROGETTO RADDOPPIO LINEA COLOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 13 | SEGUE 14

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
QFV-E (nuovo)

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[UPS LUCE]

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

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

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

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

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

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

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



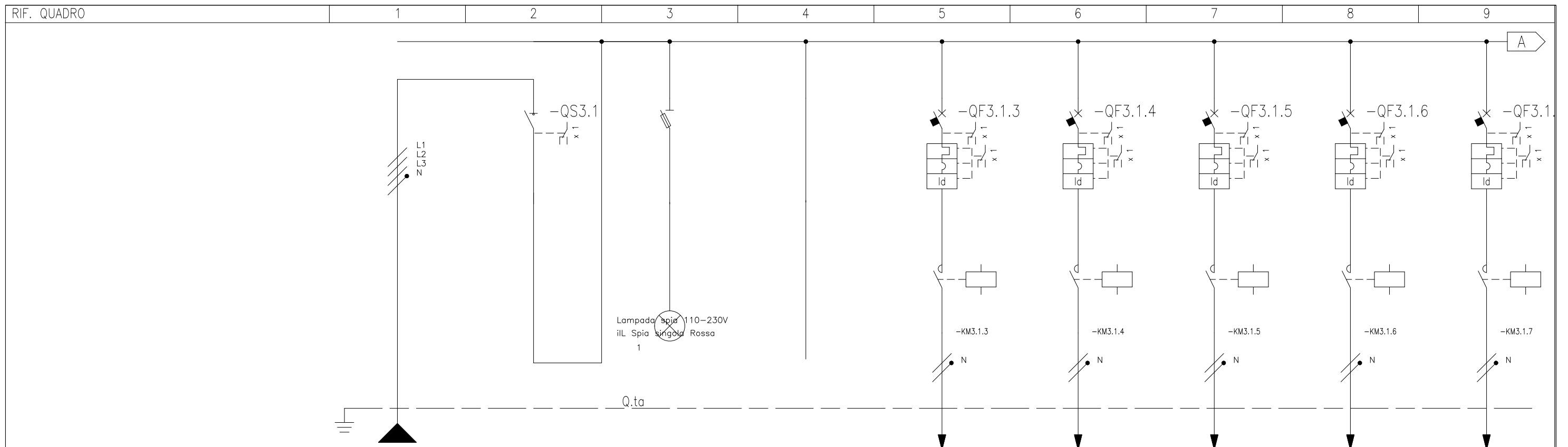
PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 14 | SEGUE 15

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

NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

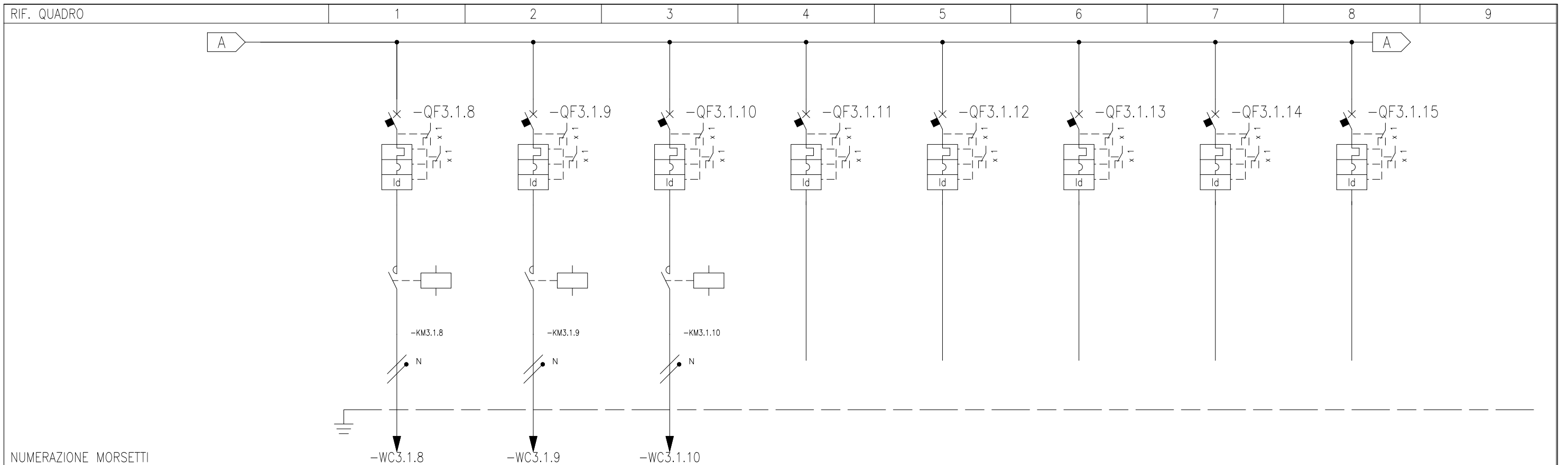


RIF. QUADRO		1			2			3			4			5			6			7			8			9											
NUMERAZIONE MORSETTI																																					
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3N		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1NPE		5		L2NPE		6		L3NPE		7		L1NPE		8		L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE EMERGENZA		GENERALE EMERGENZA		2		3		ILLUM. EMERG. MARC. DISP. PIADENA		ILLUM. EMERG. MARC. PARI PIADENA		ILLUM. EMERG. MARC. DISP. MANTOVA		ILLUM. EMERG. MARC. DISP. MANTOVA		ILLUM. EMERG. PENSILINA DISPARI																			
TIPO APPARECCHIO		SEZ		STI		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.																							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]																																				
	N. POLI		63																																		
	CURVA/SGANCIATORE																																				
	I _r [A]																																				
	I _{sd} [A]																																				
DIFFERENZIALE	TIPO																																				
	CLASSE																																				
CONTATTORE	TIPO																																				
	CLASSE																																				
TELERUTTORE	BOBINA [V]																																				
	N. POLI		16																																		
TERMICO	TIPO																																				
	I _{rth} [A]																																				
FUSIBILE	N. POLI																																				
	I _n [A]																																				
ALTRE APP.	TIPO																																				
	MODELLO																																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		02																																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10		1x10		1x10																														
	I _b [A]		2,9		51																																
FONDO LINEA	U _n [V]		400		1,6		1,6																														
	I _{cc min} [kA]		0,6		2,2																																
	LUNGHEZZA [m]		10		1,9																																
	dV TOTALE [%]		10		1,9																																
NOTE		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1																																			

PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
 TRATTA PIADENA - MANTOVA
 IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
 Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 15 | SEGUE 16
 COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A





NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L3NPE	10	L1NPE	11	L2NPE	12	L2NPE	13	L2NPE	14	L2NPE	15	L2NPE	16	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILLUM. EMERG. PENSILINA PARI		ILLUM. EMERG. SOTTOP. 1		ILLUM. EMERG. SOTTOP. 2		RISEVA		RISEVA		RISEVA		RISEVA		RISEVA	
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20		20		20		20		20		20		20		20	
	N. POLI	2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P	
	In [A]	10		10		10		10		10		10		10		10	
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	10		10		10		10		10		10		10		10	
	tr [s]	100		100		100		100		100		100		100		100	
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC	
	Classe	0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3	
CONTATTORE	TIPO	AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a	
	Classe	0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca		230ca	
	N. POLI	2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P	
TERMICO	TIPO	Irth [A]		Irth [A]		Irth [A]		Irth [A]		Irth [A]		Irth [A]		Irth [A]		Irth [A]	
	Classe	16		16		16		16		16		16		16		16	
FUSIBILE	TIPO	In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]	
	Modello	16		16		16		16		16		16		16		16	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR	
	POSA	02		02		02		02		02		02		02		02	
FONDO LINEA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4
	Ib [A]	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33
	Iz [A]	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33
	Un [V]	230	0,2	230	0,2	230	0,2	230	0,2	230	0,2	230	0,2	230	0,2	230	0,2
	Pn [kW]	0,1	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
	lcc min [kA]	0,1	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
NOTE	lcc max [kA]	100	2,3	80	2,2	80	2,2	80	2,2	80	2,2	80	2,2	80	2,2	80	2,2
	LUNGHEZZA [m]	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	

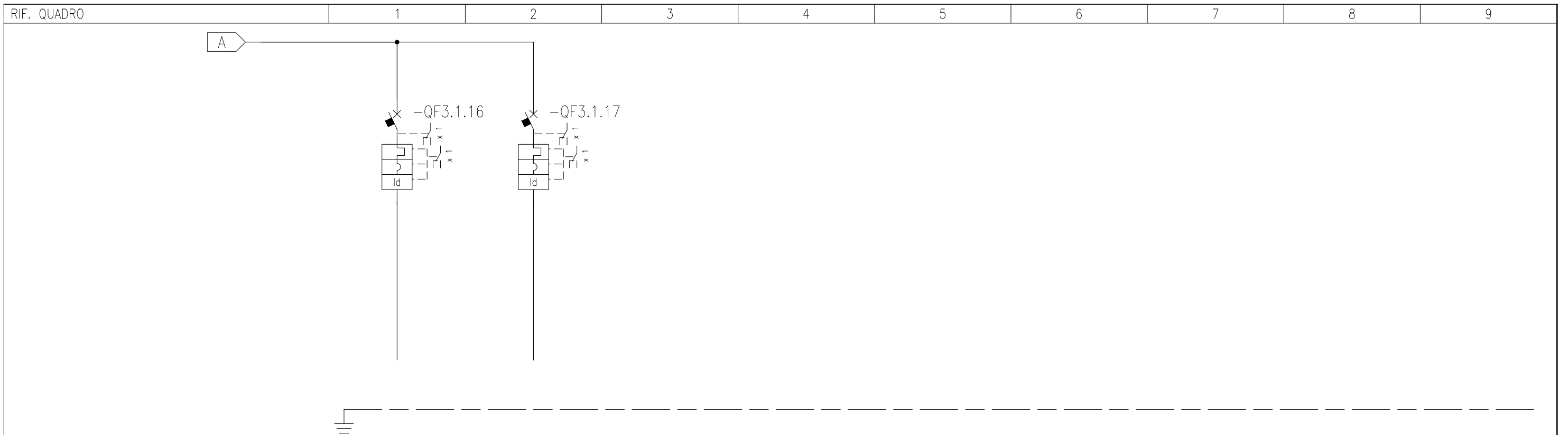
PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 16 SEGUE 17

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A





NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	17	L2NPE	18	L2NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISEVA		RISEVA																
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.																
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	20		20																
	N. POLI	2P		2P																
	l _n [A]	10		10																
	CURVA/SGANCIATORE	C		C																
	l _r [A]	10		10																
	l _{sd} [A]	100		100																
DIFFERENZIALE	l _i [A]																			
	l _g [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC																
	CLASSE	0,3		0,3																
CONTATTORE	l _{dn} [A]	Istantaneo		Istantaneo																
	TIPO																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]																			
	N. POLI																			
TERMICO	l _{rth} [A]																			
	TIPO																			
FUSIBILE	l _n [A]																			
	N. POLI																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	l _b [A]	l _z [A]																		
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]																		
	l _{cc} min [kA]	l _{cc} max [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																		
NOTE																				



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

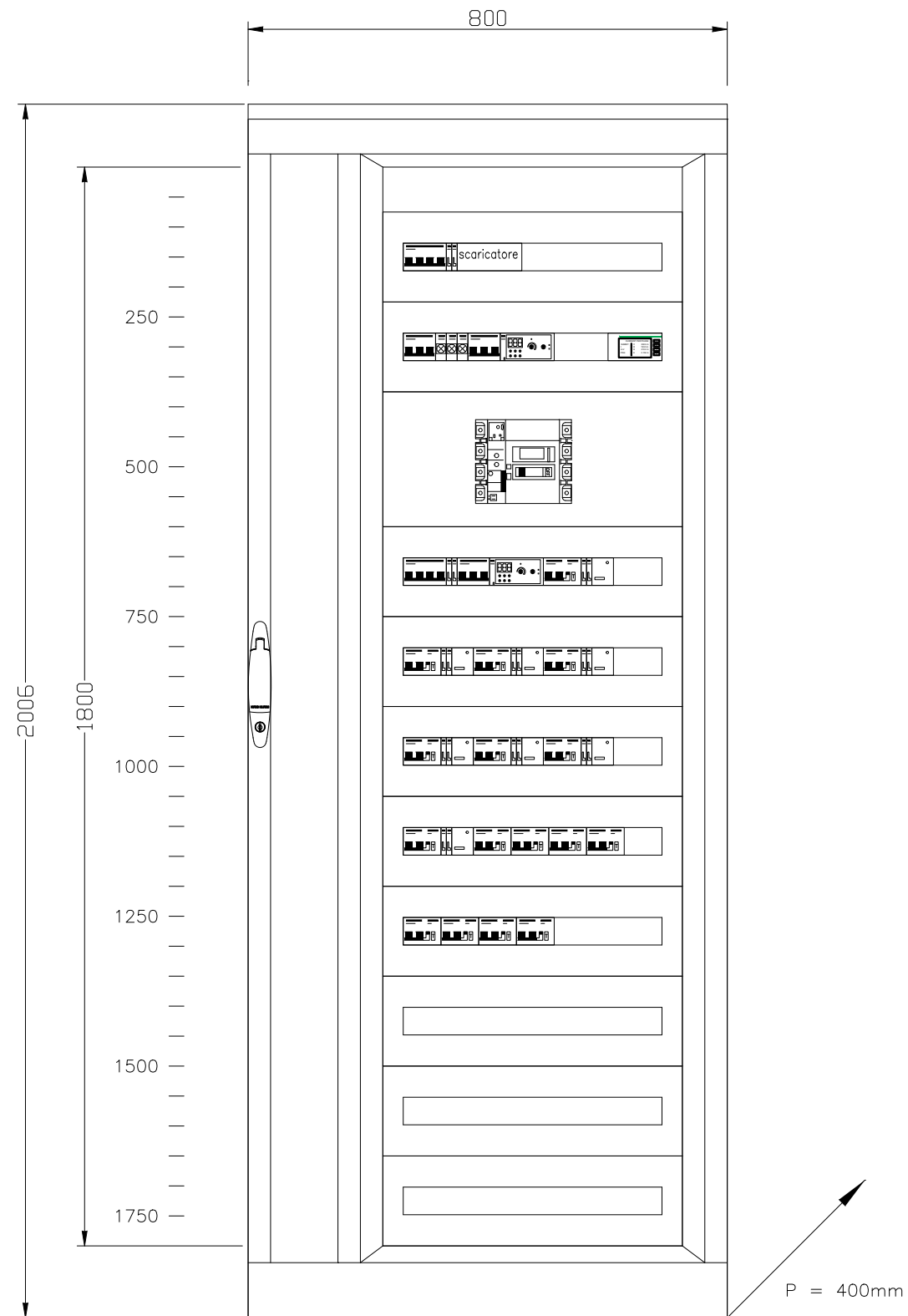
IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 17 | SEGUE 18

COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A

QUADRO QFV-E

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO FERMATA CASTELLUCCHIO
Quadri BT - Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 19 SEGUE --

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF2302 002 A