

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J84H17000930009

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

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

PP/ACC MANTOVA

Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema elettrico unifilare e fronte quadro

SCALA:

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

NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A


















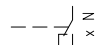







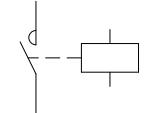
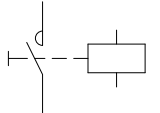
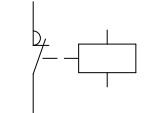
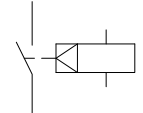



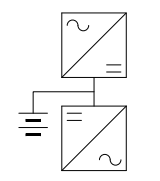
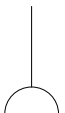
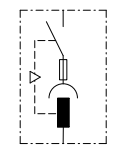

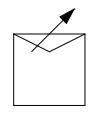

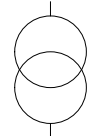
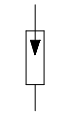
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	M. Arceri <i>M. Arceri</i>	04/2020	C. Vacca <i>C. Vacca</i>	04/2020	M. Berlingieri <i>M. Berlingieri</i>	04/2020	M. Gambaro 04/2020



File: NM2503D58DXLF1412003A.DWG

n. Elab.:

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 PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 3 SEGUE 4

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A

COMMITTENTE:
RFI S.p.A.

COMMESSA:
NM25

QUADRO:
Quadro Generale BT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
Cabina MT

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

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

Icc PRES. SUL QUADRO [kA] 14,4

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

In [A] | Icc [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

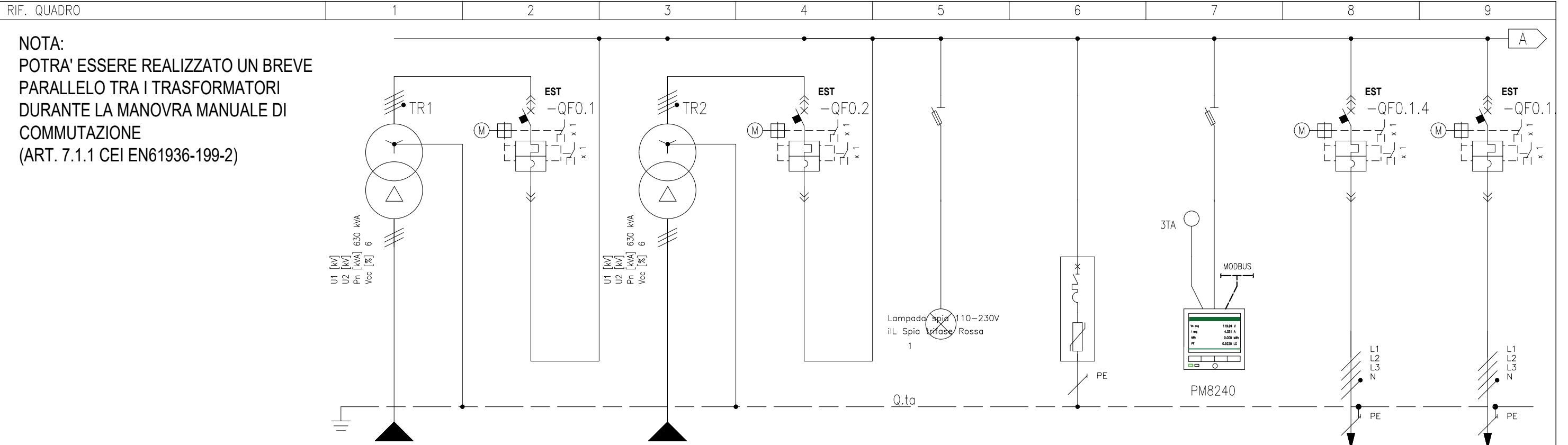


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 4 | SEGUE 5

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3NPE	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA TR1	ARRIVO DA TR2	ARRIVO DA TR2	ARRIVO DA TR2	PRESENZA RETE	SPD	MISURE	ALIMENTAZIONE QLFM-N	ALIMENTAZIONE SIAP (QCOMM)									
TIPO APPARECCHIO		SCAT.		SCAT.		STI		STI		SCAT.		SCAT.							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	50		50						50		50							
	N. POLI	4P		4P						4P		4P							
	In [A]	1000		1000						100		160							
	CURVA/SGANCIATORE	MicroL		MicroL						TM-D		TM-D							
	I _r [A]	700		700						70		160							
tr [s]	0,7x		0,7x						0,7x		1x								
I _{sd} [A]	8000		5600						800		1250								
tsd [s]	10x		10x																
I _i [A]																			
I _g [A]																			
tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																	
	I _{dn} [A]	tdn [ms]																	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR															
	TIPO ISOLAMENTO	25		25															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	2x240	1x240	2x120	2x240	1x240	2x120												
I _b [A]	I _z [A]	409,7	1031,9	409,7	1031,9														
Un [V]	P _n [kW]	400	400	400	400			10		96									
I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	12,3	14,4	12,3	14,4														
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	10	0,1	10	0,1														
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		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						

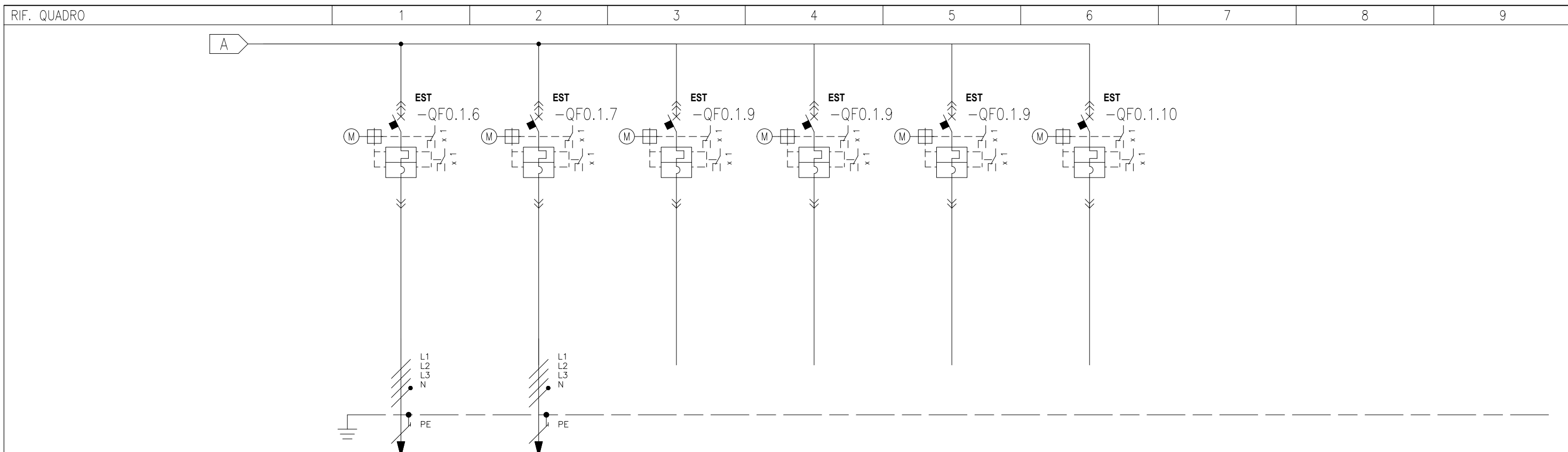


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
 TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
 QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 5 | SEGUE 6

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A



RIF. QUADRO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
NUMERAZIONE MORSETTI		-WC0.1.6		-WC0.1.7							
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	7	8	10	10	10	11				
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIMENTAZIONE QRED	ALIMENTAZIONE QUADRO FV ESISTENTE	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA				
TIPO APPARECCHIO		SCAT.	SCAT.	SCAT.	SCAT.	SCAT.	SCAT.				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	36		50		50		50		50	
	N. POLI	4P		4P		4P		4P		4P	
	In [A]	630		80		16		16		16	
	CURVA/SGANCIATORE	Micro		TM-D		TM-D		TM-D		TM-D	
	I _r [A]	288	0,9x	56	0,7x	11,2	0,7x	11,2	0,7x	11,2	0,7x
	I _{sd} [A]	2880	10x	640		190		190		190	
DIFFERENZIALE	TIPO										
	CLASSE										
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	EPR	25	EPR	61						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x240	1x120	1x120	1x120	1x120	1x70				
	I _b [A]	174,6	607	48,1	252,1						
FONDO LINEA	Un [V]	400	10	400							
	Pn [kW]										
	I _{cc min} [kA]	9,1	12,7	2,2	5,2						
	I _{cc max} [kA]										
NOTE	LUNGHEZZA [m]	20	0,3	180	0,9						
	dV TOTALE [%]										
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3							

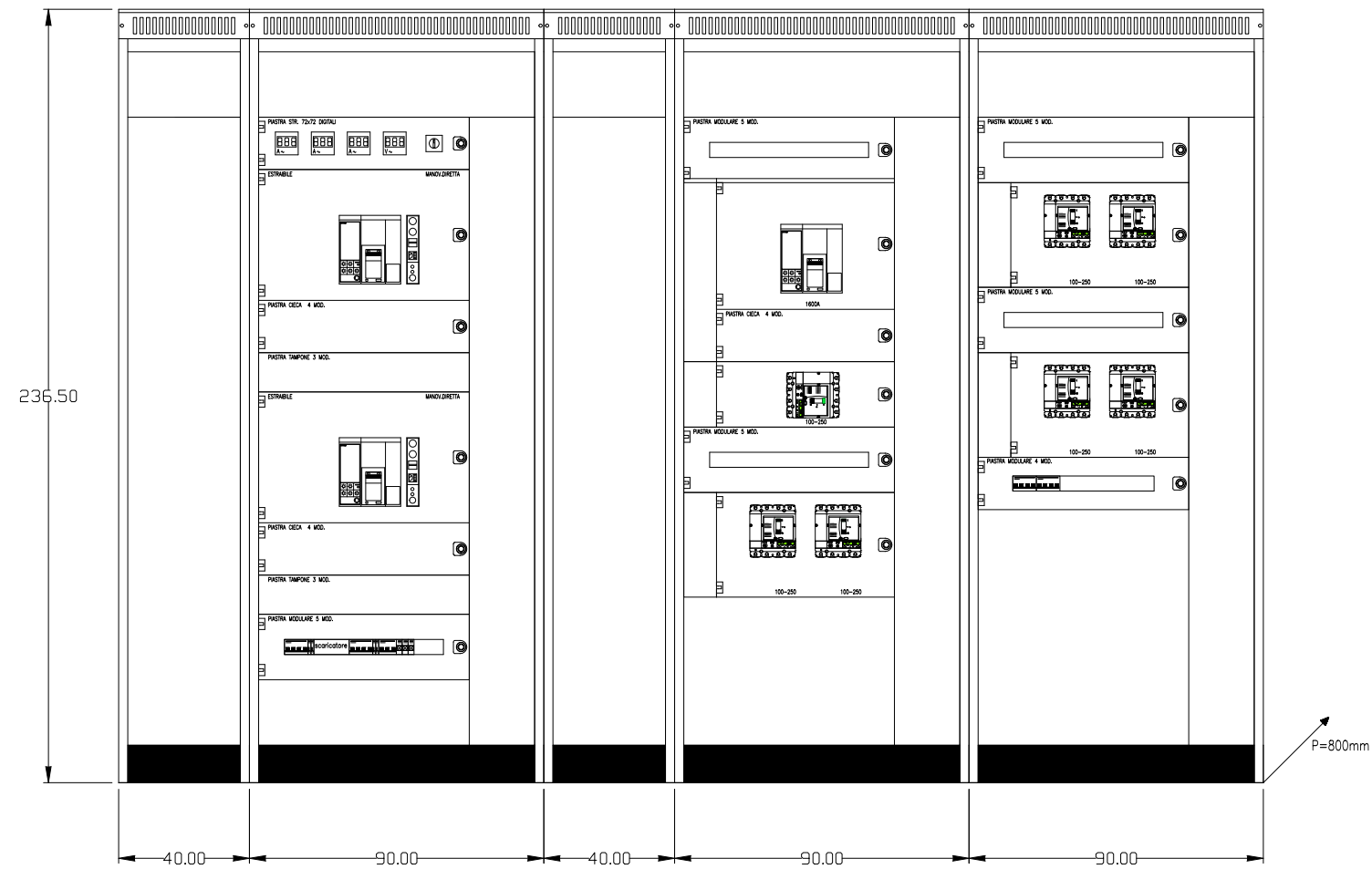


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

FRONTE QGBT

SCALA 1/2



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

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 7 SEGUE 8

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A

COMMITTENTE:
RFI S.p.A.

COMMESSA:
NM25

QUADRO:
Quadro RED

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QGBT]

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

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

Icc PRES. SUL QUADRO [kA] 12,7

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

In [A] | Icc [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



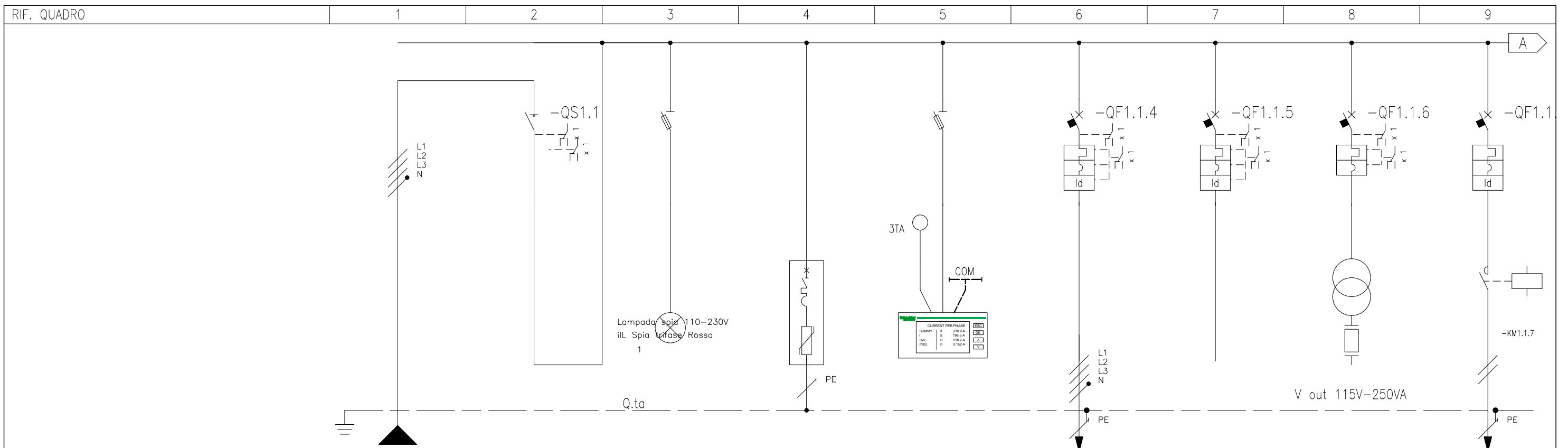
PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 8 | SEGUE 9

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

NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A



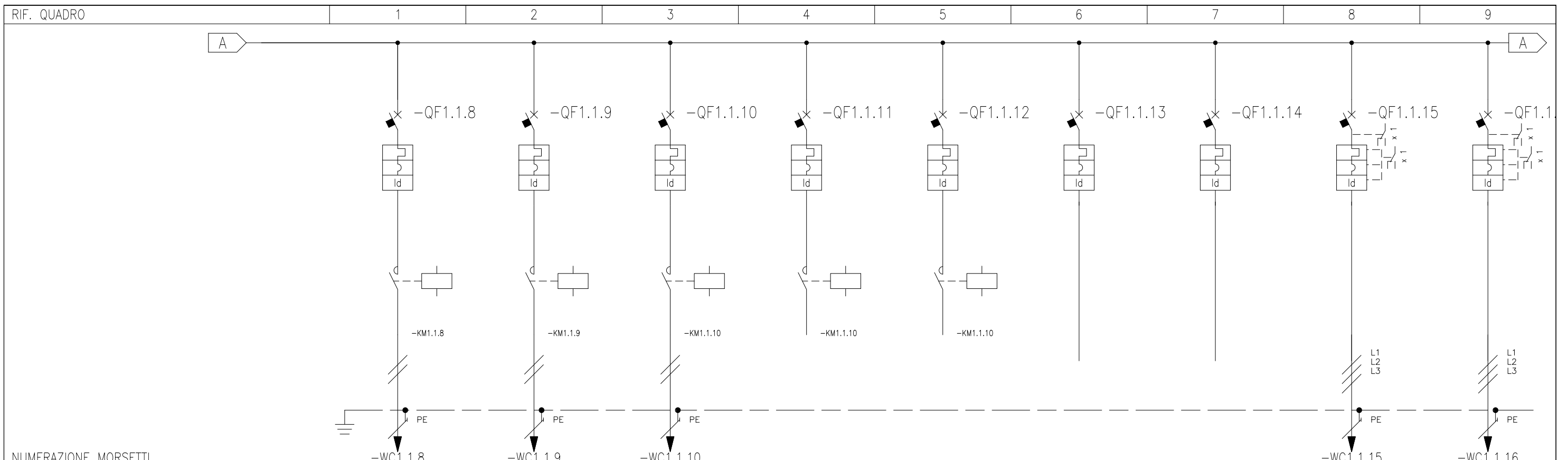
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1NPE	8	L1L2PE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QGBT	ARRIVO DA QGBT		PRESENZA RETE		SPD		MISURE		ALIMENTAZIONE QdS		RISERVA	7		ILLUM. P.S. C1 PIADENA DISPARI			
TIPO APPARECCHIO		INT. N.A.									MOD.*	MOD.*	MOD.	MOD.					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]										15	15	20	15					
	N. POLI	In [A]		630							4P	10	4P	16	2P	10	2P	10	
	CURVA/SGANCIATORE											C	C	C	C				
	Ir [A]	tr [s]									10	16	10	10					
	I _{sd} [A]	tsd [s]									100	160	100	100					
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE									A SI	A SI					AC		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]									0,3	Selettivo	0,3	Selettivo			0,3	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																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	25							EPR	25					EPR	61	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x240	1x120	1x120							1x6	1x6	1x6			1x6	1x6	
	I _b [A]	I _z [A]	174,6	607							3,2	44				1,1	33,8		
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]	400	108,01	108,01						400	2				400	0,4		
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	9,1	12,7							1,1	3,4				0,1	0,1		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	20	0,3							20	0,4				600	1,4		
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3										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 PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri



RIF. QUADRO		1	2	3	4	5	6	7	8	9										
NUMERAZIONE MORSETTI		-WC1.1.8		-WC1.1.9		-WC1.1.10		-WC1.1.15		-WC1.1.16										
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2PE	10	L1L2PE	11	L1L2PE	12	L1L2PE	13	L1L2PE	14	L1L2PE	15	L1L2PE	16	L1L2L3PE	17	L1L2L3PE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILLUM. P.S. C2 PIADENA PARI		ILLUM. P.S. C3 MANTOVA DISPARI		ILLUM. P.S. C4 MANTOVA PARI		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		TR-2		TR-4		
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	15		15		15		15		15		15		15		15		15		
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	3P	32	3P	32
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		D		D	
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		10		10		32		32	
	I _{sd} [A]	tsd [s]	100		100		100		100		100		100		100		448		448	
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		A SI		A SI		
	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	Selettivo	0,3	Selettivo
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO	AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a						
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230cca	2P	16	230cca	2P	16	230cca	2P	16	230cca	2P	16					
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR										EPR		EPR		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6									1x16	1x16	1x16	1x16	
FONDO LINEA	I _b [A]	I _z [A]	0,8	33,8	0,6	33,8	0,6	33,8								11,5	49,7	11,5	49,7	
	U _n [V]	P _n [kW]	400	0,3	400	0,2	400	0,2								400	7,2	400	7,2	
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								0,6	1	0,9	1,5	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	600	1,2	800	1,1	600	0,9								200	1,6	130	1,2	
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										FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		

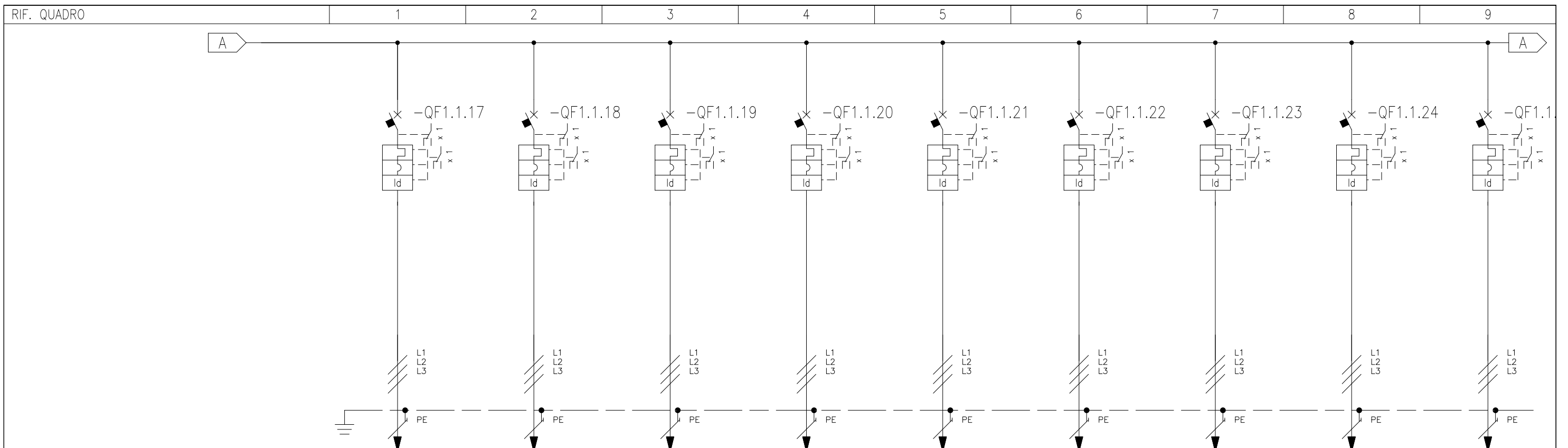


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 10 | SEGUE 11

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A



NUMERAZIONE MORSETTI		-WC1.1.17		-WC1.1.18		-WC1.1.19		-WC1.1.20		-WC1.1.21		-WC1.1.22		-WC1.1.23		-WC1.1.24		-WC1.1.25			
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L1L2L3PE	19	L1L2L3PE	20	L1L2L3PE	21	L1L2L3PE	22	L1L2L3PE	23	L1L2L3PE	24	L1L2L3PE	25	L1L2L3PE	26	L1L2L3PE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		TR-6		TR-10		TR-12		TR-14		TR-16		TR-18		TR-20		TR-22		TR-24			
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.			
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	15		15		15		15		15		15		15		15		15			
	N. POLI	In [A]	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	
	CURVA/SGANCIATORE		D		D		D		D		D		D		D		D		D		
	l _r [A]	t _r [s]	32		32		32		32		32		32		32		32		32		32
	l _{sd} [A]	t _{sd} [s]	448		448		448		448		448		448		448		448		448		448
	l _i [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO	A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI			
	l _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	
CONTATTORE	TIPO																				
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI																			
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x25	1x16	
	l _b [A]	l _z [A]	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	64,2	
FONDO LINEA	U _n [V]	P _n [kW]	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	
	l _{cc min} [kA]	l _{cc max} [kA]	0,6	1,1	1,1	1,9	1,6	2,7	1,4	2,4	0,7	1,2	0,9	1,6	0,6	0,9	0,5	0,9	0,6	1	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	180	1,5	100	1	70	0,8	80	0,8	160	1,4	120	1,1	210	1,7	230	1,8	310	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		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				

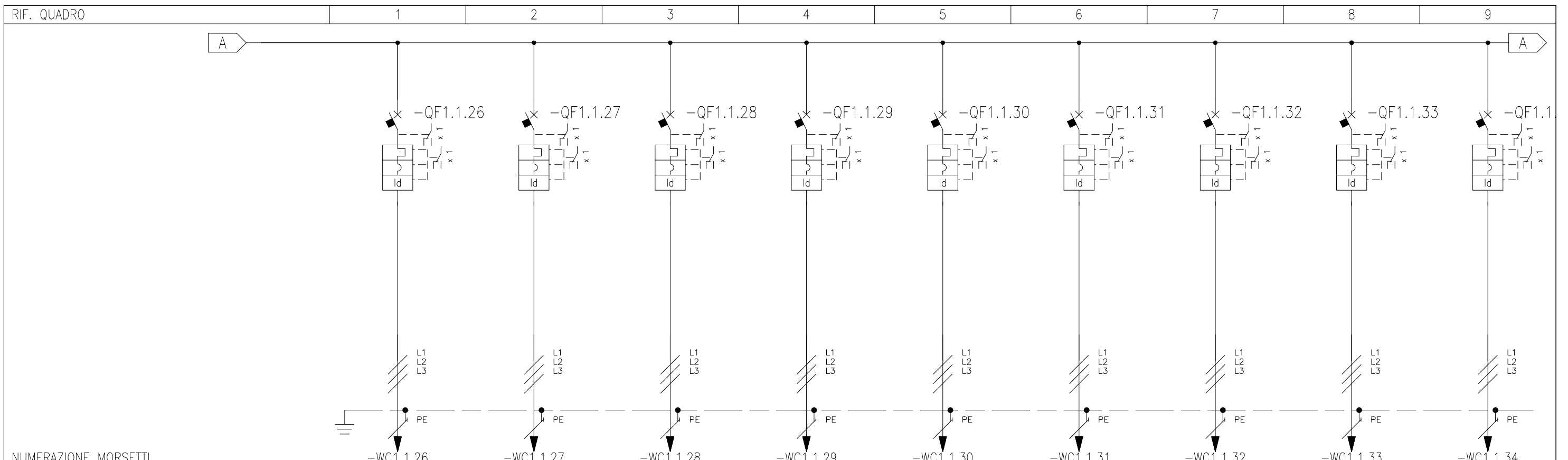


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 11 | SEGUE 12

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A



NUMERAZIONE MORSETTI		-WC1.1.26		-WC1.1.27		-WC1.1.28		-WC1.1.29		-WC1.1.30		-WC1.1.31		-WC1.1.32		-WC1.1.33		-WC1.1.34		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	27	L1L2L3PE	28	L1L2L3PE	29	L1L2L3PE	30	L1L2L3PE	31	L1L2L3PE	32	L1L2L3PE	33	L1L2L3PE	34	L1L2L3PE	35	L1L2L3PE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		TR-26		TR-28		TR-30a		TR-30b		TR-32		TR-34		TR-36a		TR-36b		TR-38		
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	15		15		15		15		15		15		15		15		15		
	N. POLI	In [A]	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32
	CURVA/SGANCIATORE		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
	Ir [A]	tr [s]	32		32		32		32		32		32		32		32		32	
	I _{sd} [A]	tsd [s]	448		448		448		448		448		448		448		448		448	
	Ii [A]	Ig [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo
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		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16	1x16	1x25	1x16	1x25	1x16	1x25	1x16	1x25	1x16	1x25	1x16	1x35	1x16	1x35	1x16	
	I _b [A]	I _z [A]	11,5	49,7	11,5	49,7	11,5	64,2	11,5	64,2	11,5	64,2	11,5	64,2	11,5	64,2	11,5	78,7	11,5	78,7
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2	400	7,2
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,6	1,1	0,5	0,8	0,5	0,9	0,7	1,1	0,5	0,9	0,5	0,9	0,4	0,7	0,5	0,8	0,5	0,8
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	180	1,5	240	1,9	330	1,7	270	1,4	330	1,7	350	1,8	450	2,2	510	1,9	530	1,9
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		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	

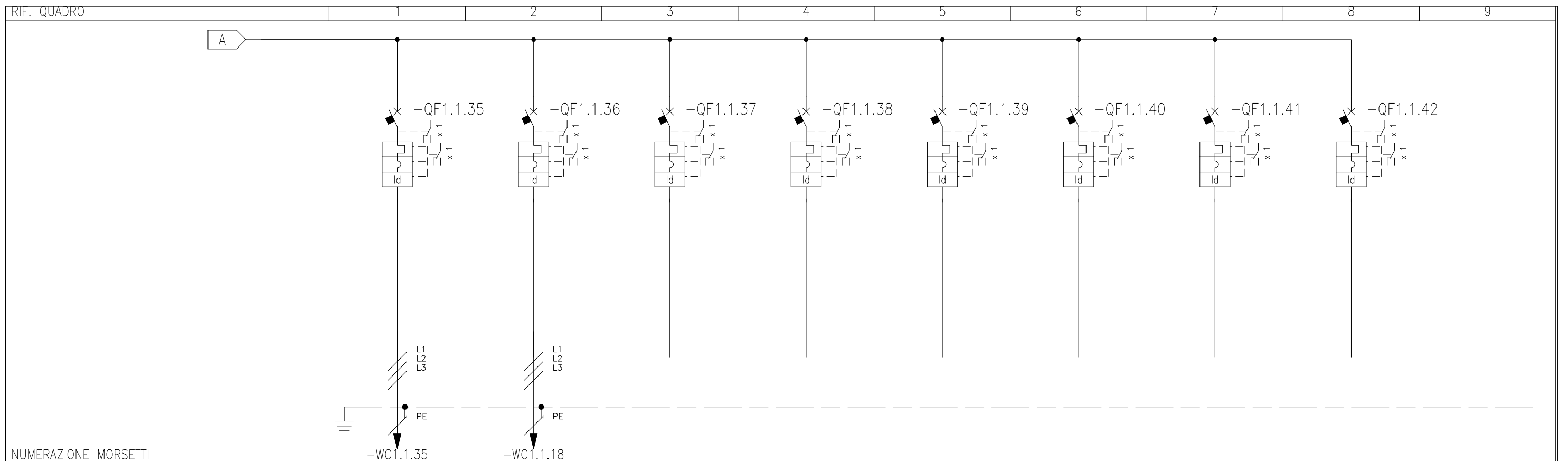


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 12 | SEGUE 13

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	36	L1L2L3PE	37	L1L2L3PE	38	L1L2L3PE	39	L1L2L3PE	40	L1L2L3PE	41	L1L2L3PE	42	L1L2L3PE	43	L1L2L3PE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		TR-40		TR-8		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / I _{cn} [A]	15		15		15		15		15		15		15		15		
	N. POLI	In [A]	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32	3P	32
	CURVA/SGANCIATORE		D		C		C		C		C		C		C		C	
	I _r [A]	t _r [s]	32		32		32		32		32		32		32		32	
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	448		320		320		320		320		320		320		320	
	I _i [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo	0,3	Selettivo
CONTATTORE	TIPO		CLASSE															
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]															
FUSIBILE	N. POLI		I _n [A]															
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		61		EPR		61								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35	1x16	1x16	1x16												
	I _b [A]	I _z [A]	11,5	78,7	11,5	49,7												
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]	400	7,2	400													
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,6	1	1,1	1,9												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	440	1,7	110	1												
NOTE			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1													

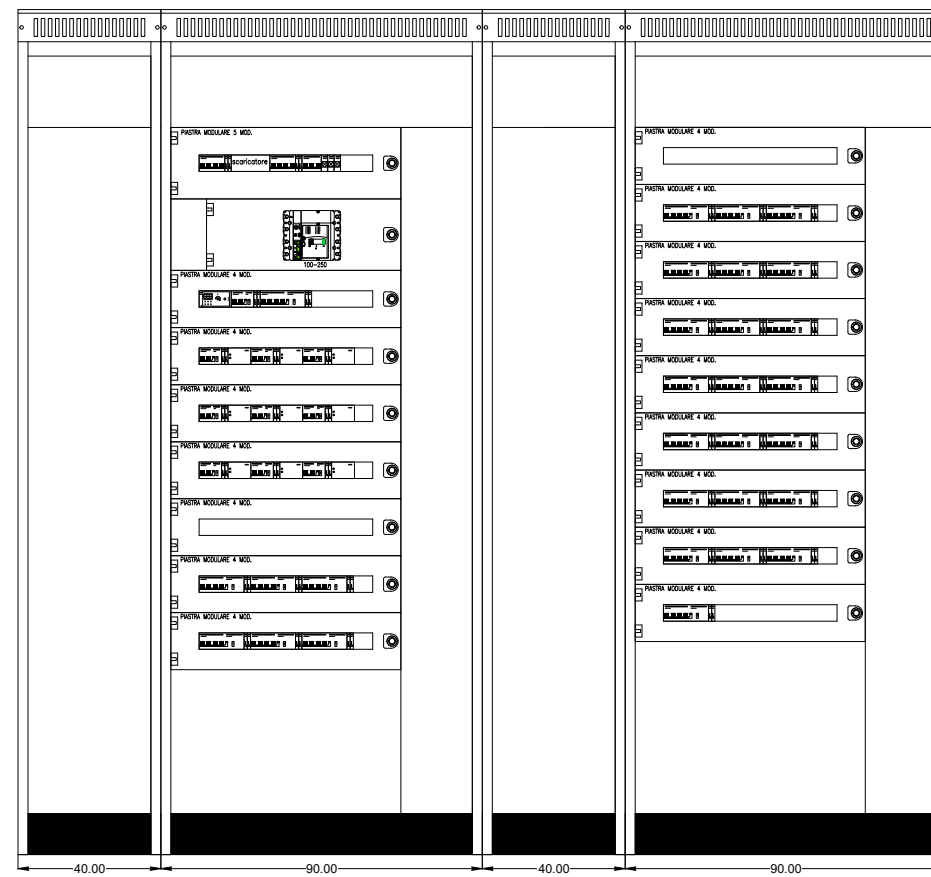


PROGETTO RADDOPPIO LINEA CODOGNO - CREMONA - MANTOVA
TRATTA PIADENA - MANTOVA

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 13 SEGUE 14

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A



QUADRO QRED



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

IMPIANTO PP/ACC MANTOVA
 QGBT-QRED-Schemi elettrici unifilari e fronte quadri

PAGINA 14 SEGUE --

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 NM25 03 D 58 DX LF1412 003 A