

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J47109000030009

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE - PAVIA

PAVIA

Quadri Elettrici bt - Marciapiedi Pavia

SCALA:

-

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

NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	L. Giorgini	Nov. 2018	C. Vacca	Nov. 2018	S. Borelli	Nov. 2018	M. Gambaro



File: NM0Z20D58DXLF0800031A.dwg

n. Elab.: X

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:

Quadro FV-N/NB

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE  
[QGBT-N]

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

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

lcc PRES. SUL QUADRO [kA] 5,1

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

In [A] lcc [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 POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO – GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA

IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE


















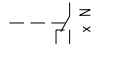







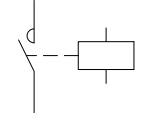
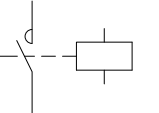
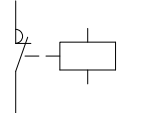
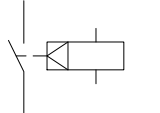



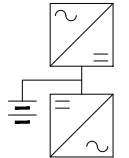
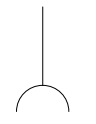
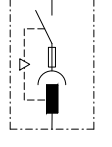

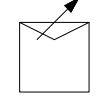

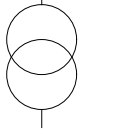

PAGINA

SEGUE

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

NM0Z 10 D 58 DX LF0200 011 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 ASTRONOMIC	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)



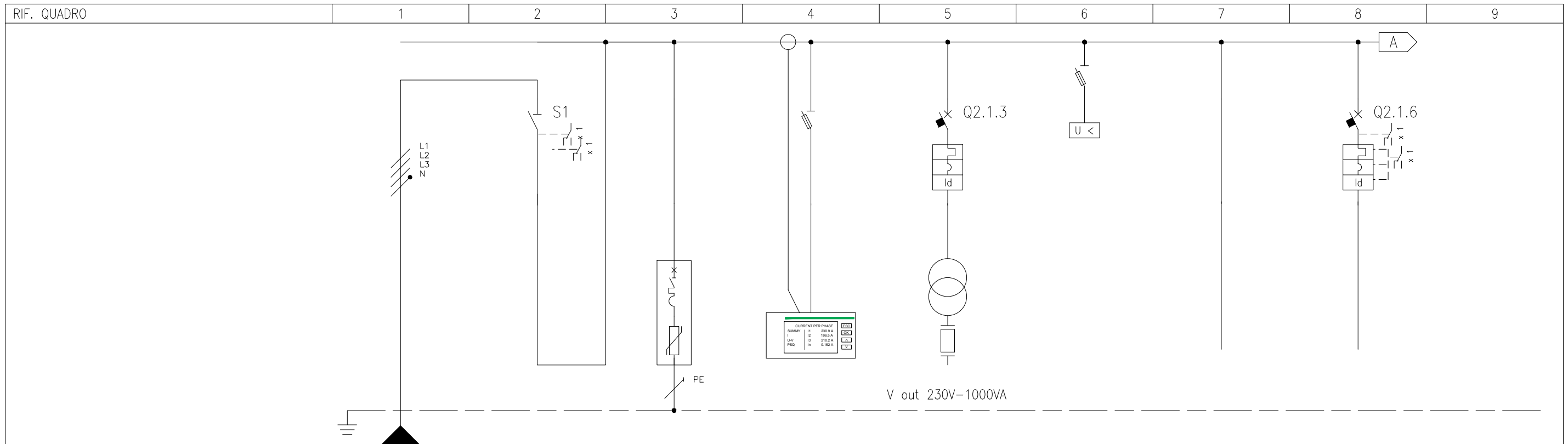
CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA

IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA      SEGUE

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

NM0Z 10 D 58 DX LF0200 011 A

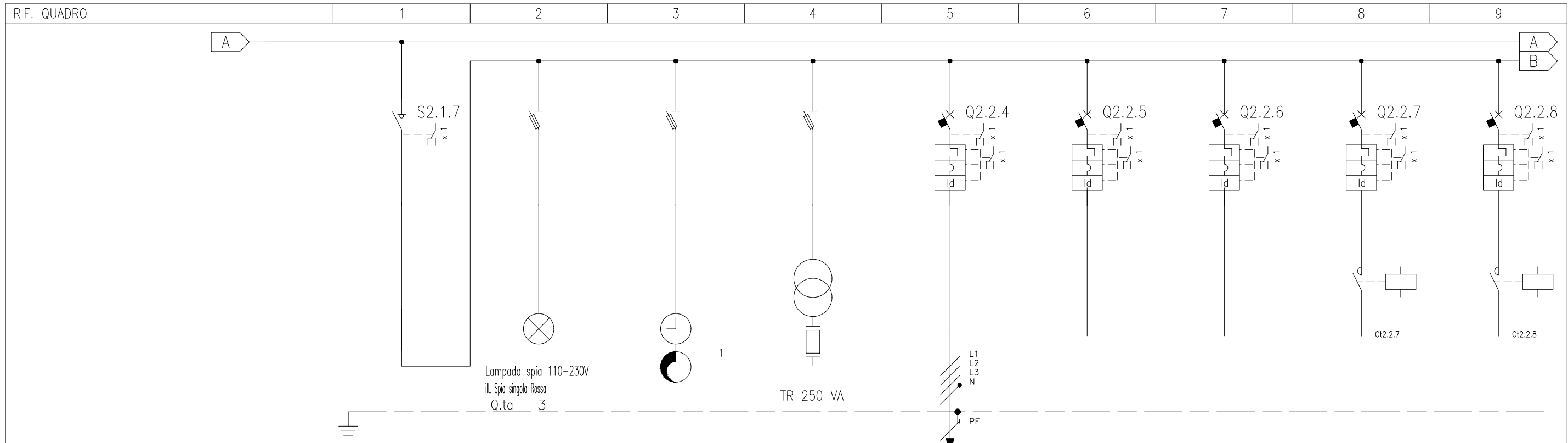


NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO	GENERALE ARRIVO DA QGBT		GENERALE ARRIVO DA QGBT		SCARICATORI		STRUM. MULTIFUNZIONE		TR-AUX		6		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO			SCAT						MOD				MOD		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								20				10		
	N. POLI	In [A]		4	160				2P	10			2P	16	
	CURVA/SGANCIATORE									C				C	
	Ir [A]	tr [s]							10				16		
	I <sub>sd</sub> [A]	tsd [s]							100				160		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Vigi	AC				AC	
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]							0,03	Istantaneo			0,03	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE													
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]												
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]													
FUSIBILE	N. POLI	In [A]													
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61											
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		2x150	1x150	2x120										
FONDO LINEA	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	123	461,2											
	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]	400	72,62		106,35							35		
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]	2,7	8,2											
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	230	1,2											
NOTE		FG16M16-0,6/1 kV												Cca-s1b,d1,a1	



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

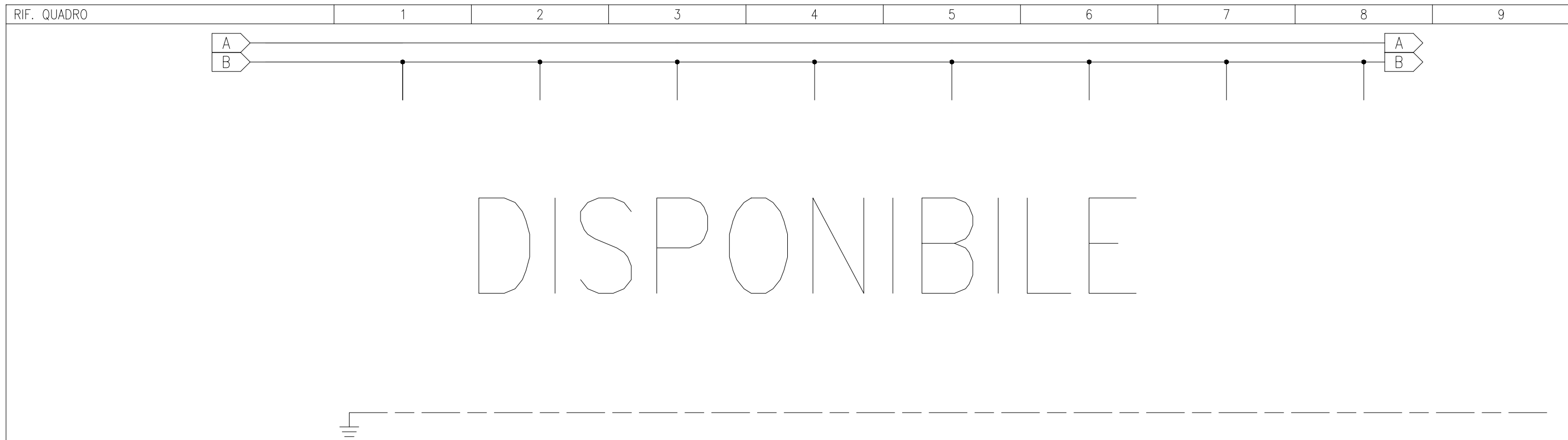


NUMERAZIONE MORSETTI		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3N	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L2NPE	L3NPE	L1NPE	L2NPE						
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE ILLIMINAZIONE ESISTENTE		9		CREPUSCOLARE		AUX		QFV Esistente		Riserva		Riserva		Riserva		Riserva		
TIPO APPARECCHIO								STI		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]									15		15		15		15		15		
	N. POLI	In [A]	40						4P		63		2P		10		2P		25	
	CURVA/SGANCIATORE										C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]									63		10		10		25		25	
	I <sub>sd</sub> [A]	tsd [s]											100		100		250		250	
DIFFERENZIALE	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									AC		AC		AC		AC		AC	
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]									0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03	
TELERUTTORE	TIPO	CLASSE																		
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															230ca		2P
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA									EPR		03A							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]										1x16		1x16		1x16					
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																		
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]									400		20							
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]									100									
NOTE	FG160M16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																			



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAZIONE TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA

IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE								
DESCRIZIONE CIRCUITO									
TIPO APPARECCHIO									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								
	N. POLI      In [A]								
	CURVA/SGANCIATORE								
	I <sub>r</sub> [A]      t <sub>r</sub> [s]								
	I <sub>sd</sub> [A]      t <sub>sd</sub> [s]								
	I <sub>i</sub> [A]								
DIFFERENZIALE	TIPO      CLASSE								
	I <sub>dn</sub> [A]      t <sub>dn</sub> [ms]								
	CONTATTORE								
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]						
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]							
FUSIBILE	N. POLI	In [A]							
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO							
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO      POSA								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]								
	I <sub>b</sub> [A]      I <sub>z</sub> [A]								
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]      P <sub>n</sub> [kW]								
	I <sub>cc min</sub> [kA]      I <sub>cc max</sub> [kA]								
	LUNGHEZZA [m]      dV TOTALE [%]								
NOTE									



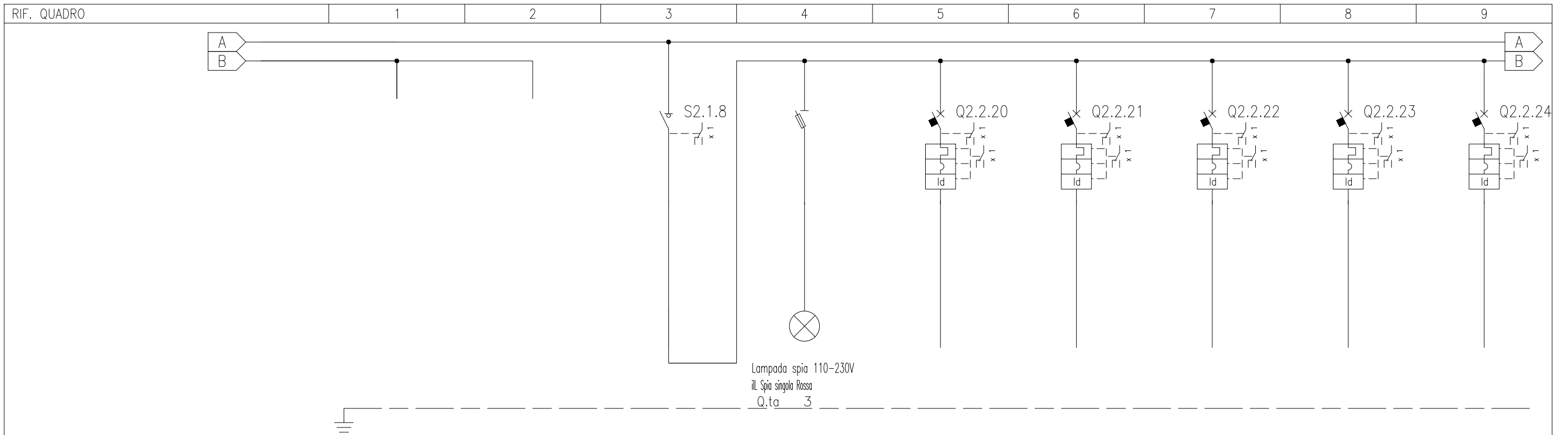
CLIENTE    **POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO – GENOVA  
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA**

IMPIANTO    **QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE**

PAGINA      SEGUE

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

**NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A**



NUMERAZIONE MORSETTI

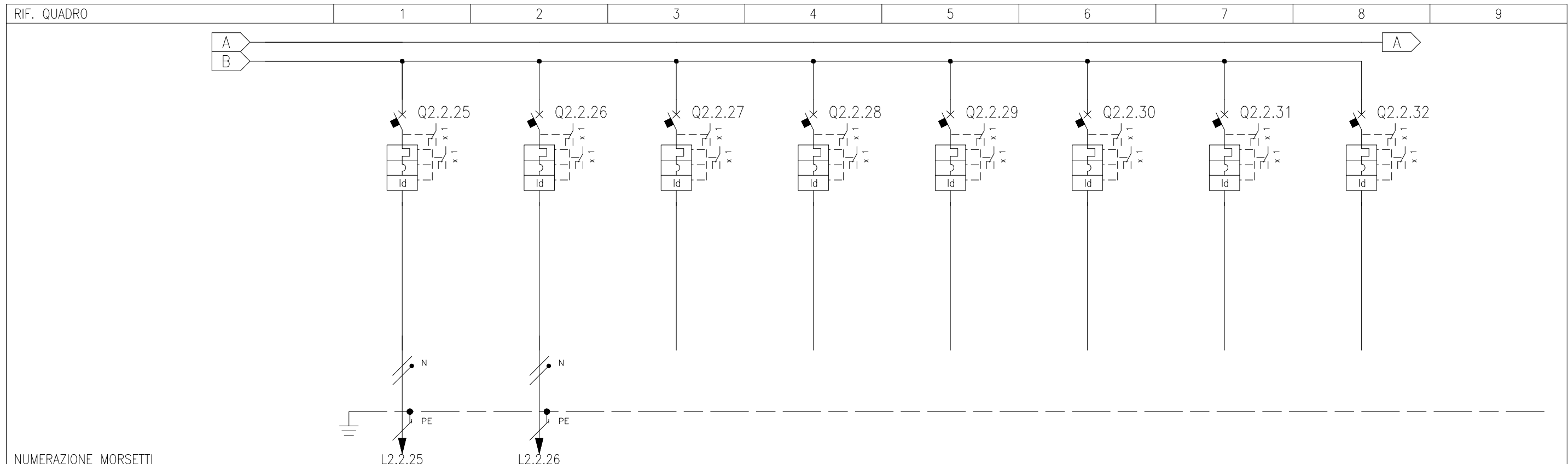
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE				27	L1L2L3N	28	L1L2L3NPE	29	L1NPE	30	L2NPE	31	L1L2L3NPE	32	L3NPE	33	L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO					GENERALE FM		28		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO									MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA] / l <sub>cn</sub> [A]								15		15		15		15		15		
	N. POLI	In [A]				40			2P	25	2P	25	4P	25	4P	25	4P	25	
	CURVA/SGANCIATORE									C		C		C		C		C	
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]							25		25		25		25		20		
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]							250		250		200		100		200		
	I <sub>i</sub> [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE								AC		AC		AC		AC		AC	
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]							0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																	
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]																	
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																	
NOTE																			



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA      SEGUE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.  
 NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A



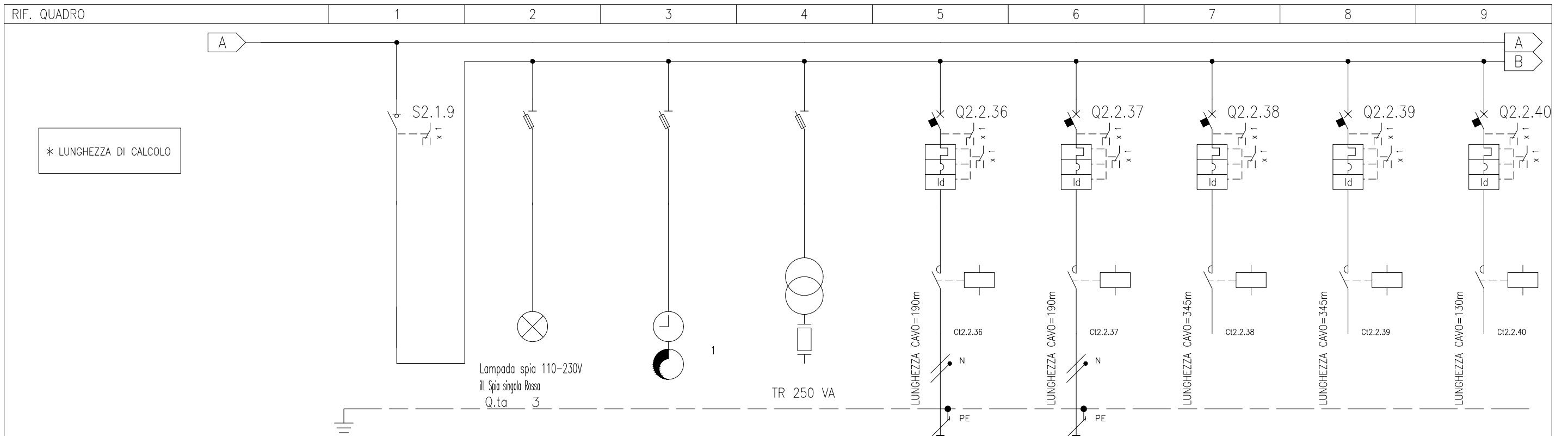
RIF. QUADRO		1	2	3	4	5	6	7	8	9										
NUMERAZIONE MORSETTI		L2.2.25		L2.2.26																
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	34	L1NPE	35	L2NPE	36	L3NPE	37	L1NPE	38	L2NPE	39	L3NPE	40	L1NPE	41	L2NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		Quadro TLC		PRESE		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA				
TIPO APPARECCHIO		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD				
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA] / I <sub>cn</sub> [A]	15		15		15		15		15		15		15		15				
	N. POLI	In [A]	2P	16	2P	10	2P	20	2P	16	2P	20	2P	16	2P	16	2P	16		
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C			
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]	16		10		20		16		20		16		16		16			
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	160		100		200		160		200		160		160		160			
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC				
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [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																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		03A		EPR		03A										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4											
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]				4,8		40												
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]		230		3		230		1										
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]				1,1		1,5												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		200		10		1,4												
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA \_\_\_\_\_ SEGUE \_\_\_\_\_  
 COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.  
 NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A





NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	42	L1L2L3N	43	L1L2L3NPE	44	L1L2L3NPE	45	L1L2L3NPE	46	L1NPE	47	L2NPE	48	L3NPE	49	L1NPE	50	L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILLUMINAZIONE ESTERNA		43		CREPUSCOLARE		AUX		ILL. MARC. 1 L1 LATO Nord		ILL. MARC. 1 L2 LATO Nord		RISERVA		RISERVA		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO										MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]									15		15		15		15		15		
	N. POLI	In [A]		40						2P 10		2P 10		2P 10		2P 10		2P 10		
	CURVA/SGANCIATORE										C		C		C		C		C	
	I <sub>r</sub> [A]	tr [s]								10		10		10		10		10		
	I <sub>sd</sub> [A]	tsd [s]								100		100		100		100		100		
DIFFERENZIALE	I <sub>i</sub> [A]																			
	I <sub>g</sub> [A]	tg [s]																		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE								AC		AC		AC		AC		AC		
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]								0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		
TELERUTTORE	TIPO	CLASSE								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	230ca 2P 16	230ca 2P 16	230ca 2P 16		
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA								EPR 25		EPR 25								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]										1x6 1x6 1x6	1x6 1x6 1x6								
FONDO LINEA	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]								2,2 51	2,2 51									
	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]								230 0,45	230 0,45									
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]								0,2 0,3	0,2 0,3									
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]								* 500 1,9	* 500 1,9									
NOTE									FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1									



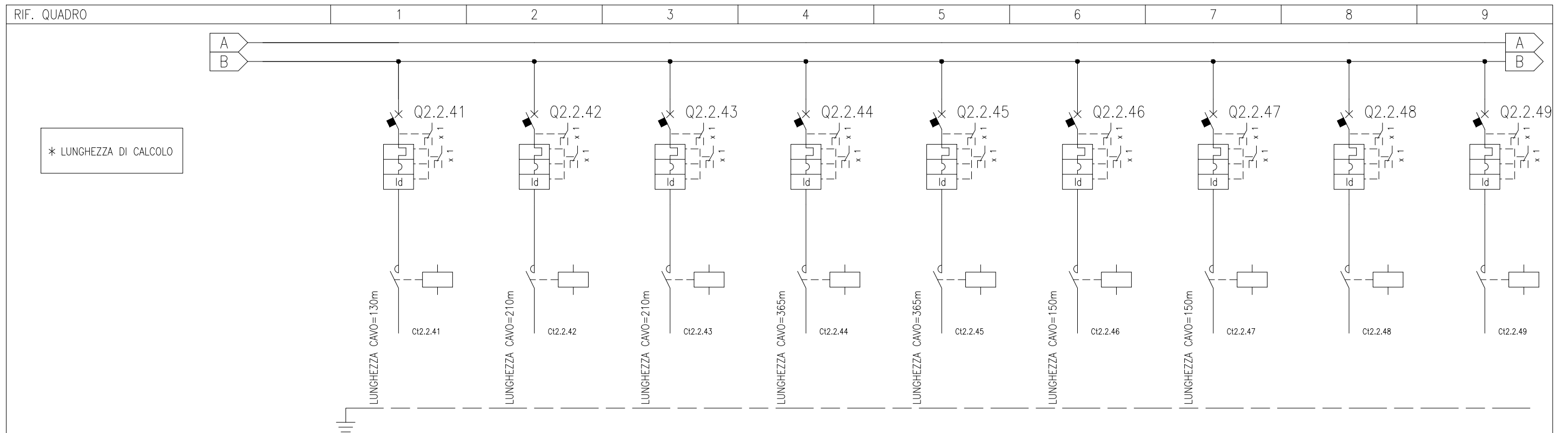
CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA

IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA      SEGUE

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

NM0Z
20
D
58
DX
LF0800
031
A



NUMERAZIONE MORSETTI

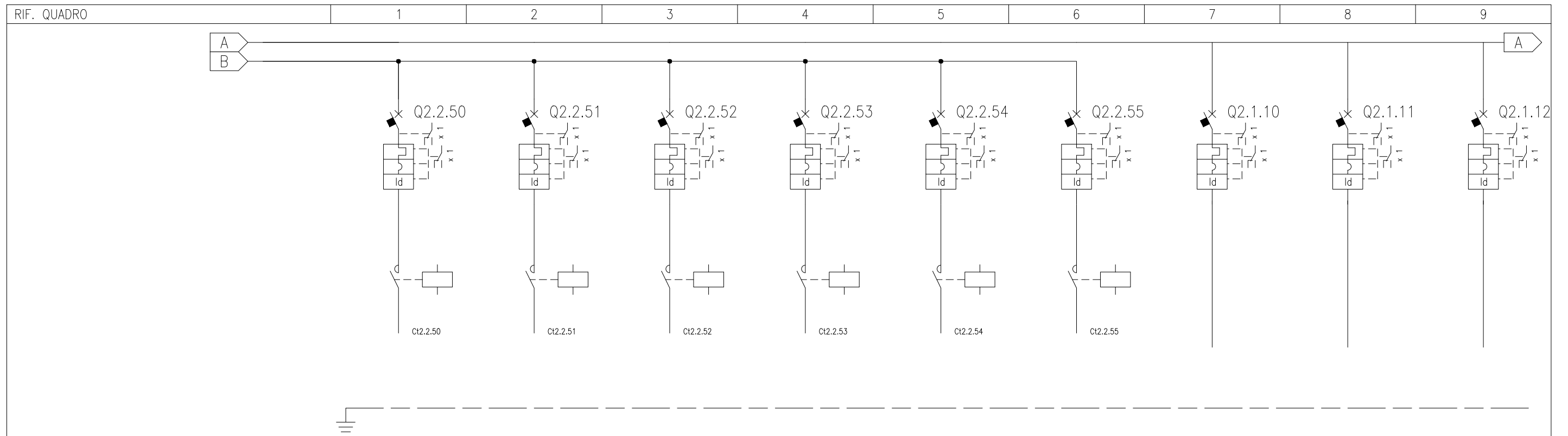
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	51	L3NPE	52	L1NPE	53	L2NPE	54	L3NPE	55	L1NPE	56	L2NPE	57	L3NPE	58	L1NPE	59	L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	15		15		15		15		15		15		15		10		10		
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	100		100		100		100		100		100		100		100		100	
DIFFERENZIALE	li [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
CONSTATTORE	TIPO	CLASSE		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [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	0,03	Istantaneo
TELERUTTORE	TIPO	CLASSE		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	230ca	2P
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																		
FONDO LINEA	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]																		
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
NOTE																				



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAZIONE TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA      SEGUE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.  
 NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	60	L3NPE	61	L1NPE	62	L2NPE	63	L3NPE	64	L1NPE	65	L2NPE	66	L1L2L3NPE	67	L1L2L3NPE	68	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA	
TIPO APPARECCHIO		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	4P	25	4P	25	4P	25
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	I <sub>r</sub> [A]	10		10		10		10		10		10		25		25		25	
	I <sub>sd</sub> [A]	100		100		100		100		100		100		250		250		250	
	I <sub>i</sub> [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC	
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16			
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																	
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]		6															
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																	

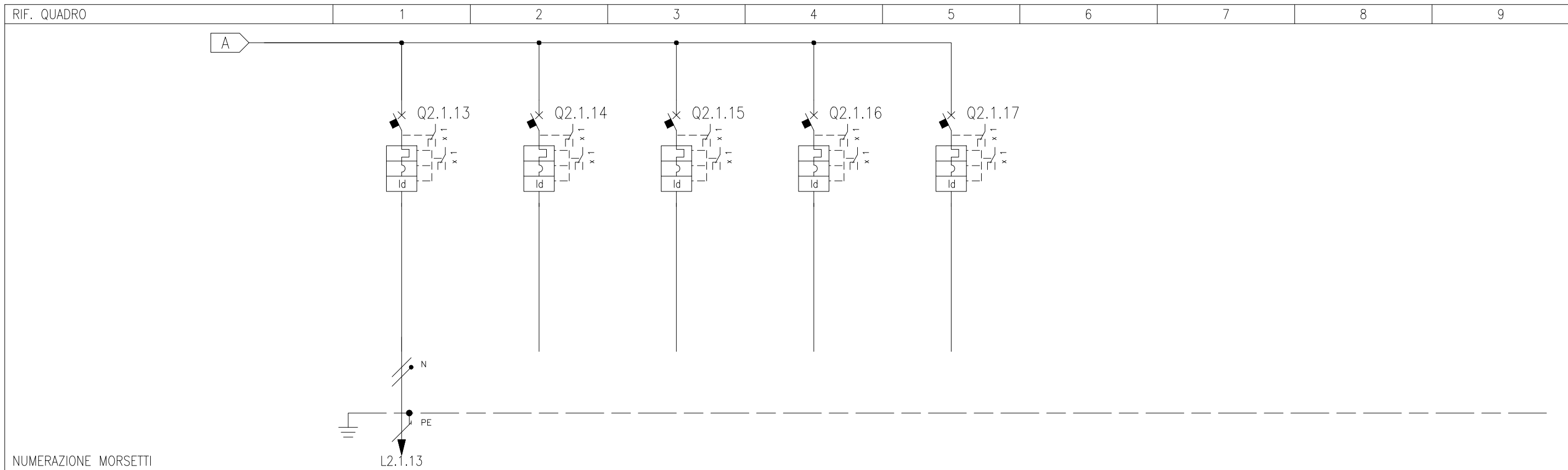
NOTE



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA SEGUE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.  
 NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A



RIF. QUADRO		1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI		L3NPE		L1L2L3NPE		L1NPE				
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	69	70	71	72	73				
DESCRIZIONE CIRCUITO		CPSS	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA				
TIPO APPARECCHIO		MOD	MOD	MOD	MOD	MOD				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6000	10	10	10	10				
	N. POLI	2P	4P	4P	2P	2P				
	In [A]	40	16	20	10	16				
	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C	C	C				
	Ir [A]	40	16	20	10	16				
	tsd [s]	400	160	200	100	160				
DIFFERENZIALE	TIPO		AC	AC	AC	AC				
	CLASSE		0,3	0,03	0,03	0,03				
CONTATTORE	TIPO									
	CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V]									
	N. POLI									
	In [A]									
TERMICO	TIPO									
	I <sub>rth</sub> [A]									
FUSIBILE	N. POLI									
	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO									
	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	25							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10						
	I <sub>b</sub> [A]	33,6	69							
FONDO LINEA	I <sub>z</sub> [A]									
	Un [V]	230								
	P <sub>n</sub> [kW]									
NOTE	I <sub>cc min</sub> [kA]	2,1	2,8							
	I <sub>cc max</sub> [kA]									
	LUNGHEZZA [m]	5	1,6							
	dV TOTALE [%]									
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAZIONE TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA

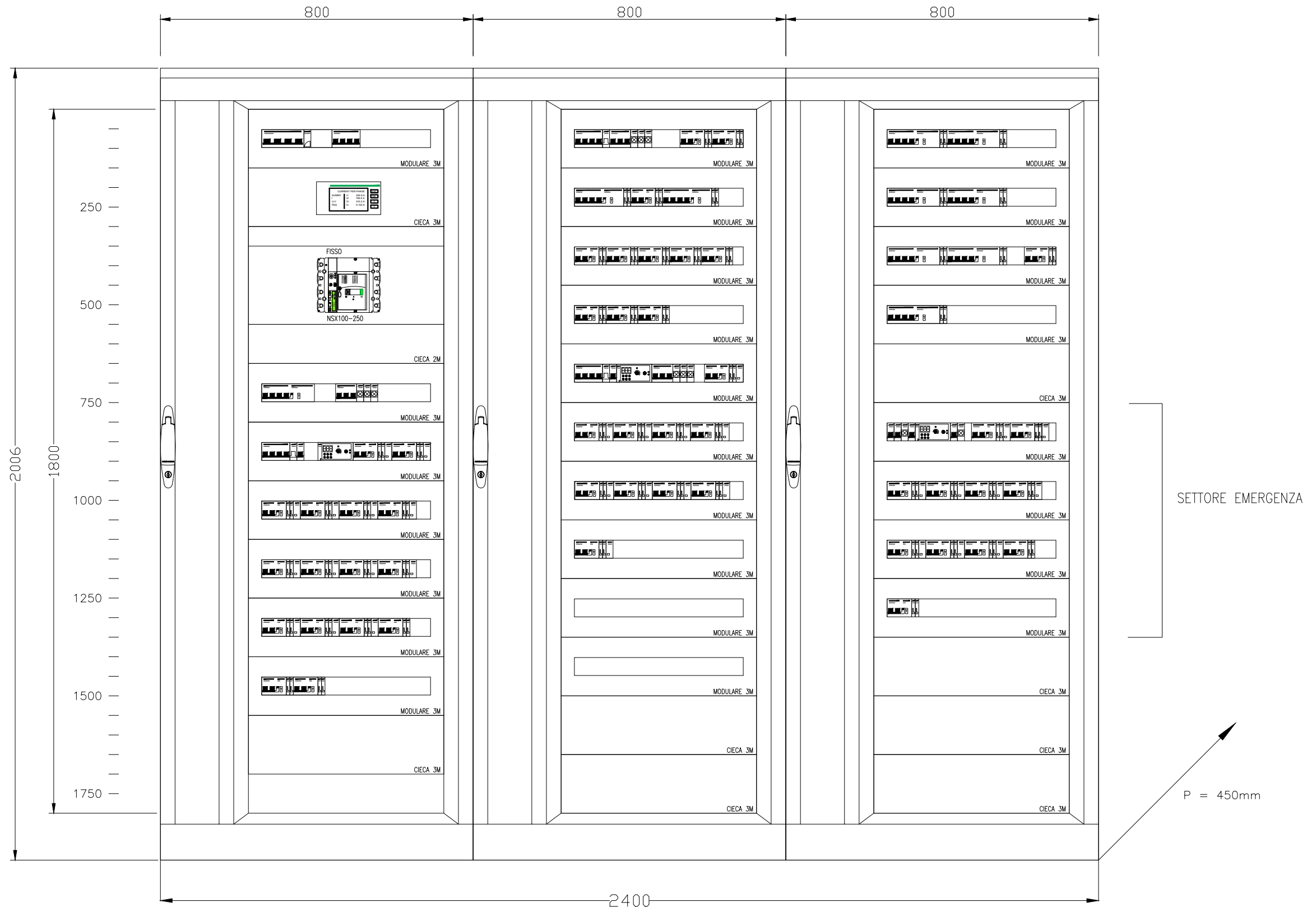
IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA | SEGUE

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

NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

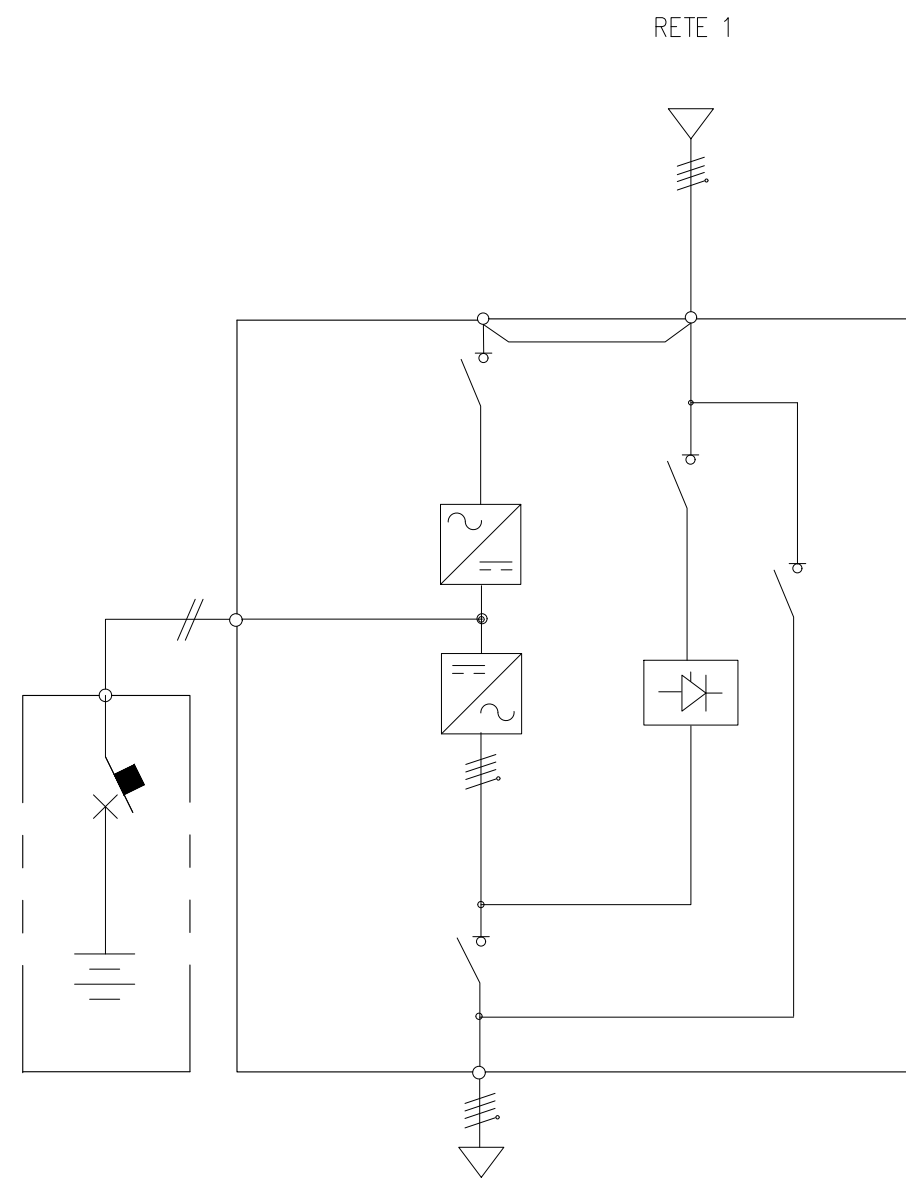


CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA 1 SEGUE

COMSSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM0Z	10	D	58	DX	LF0200	011 A

MODELLO	CPSS
POTENZA NOMINALE $A_n$ [kVA]	6
AUTONOMIA BATTERIE [min]	60
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	230
TENSIONE USCITA [V]	230
RENDIMENTO	0,92



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO – GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA

IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA		REVISIONE				
SEGUE						
COMSSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM0Z	10	D	58	DX	LF0200	011
						A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:

QILL-NB

## CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE  
[CPSS]

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

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I<sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] 4,7

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I<sub>n</sub> [A] | I<sub>cc</sub> [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

## 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



PROGETTO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO – GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA

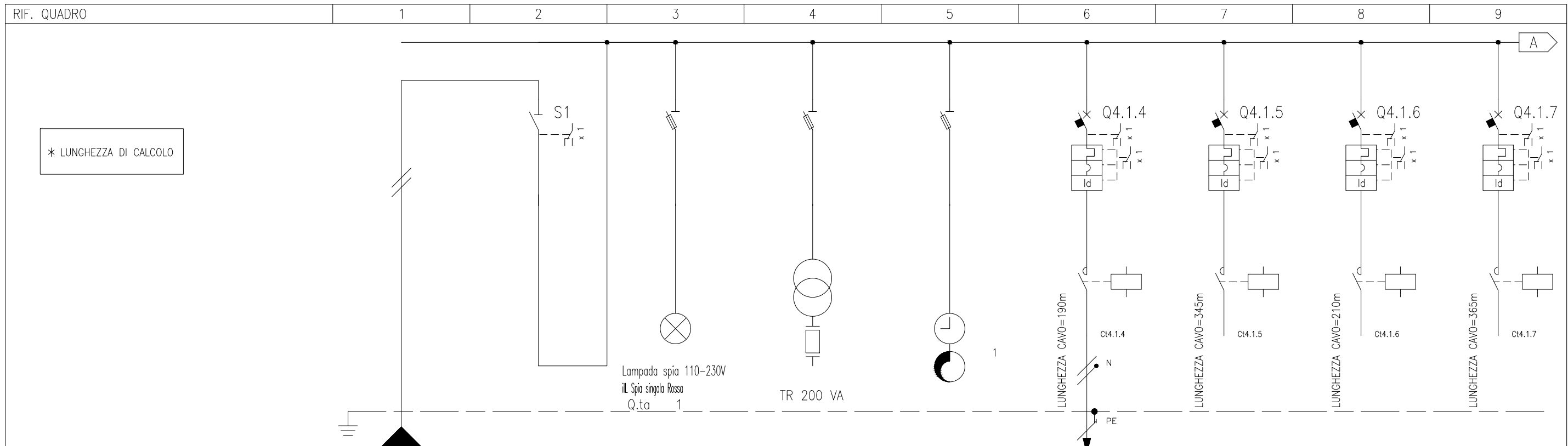
IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA

SEGUE

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

NM0Z	10	D	58	DX	LF0200	011	A
------	----	---	----	----	--------	-----	---



\* LUNGHEZZA DI CALCOLO

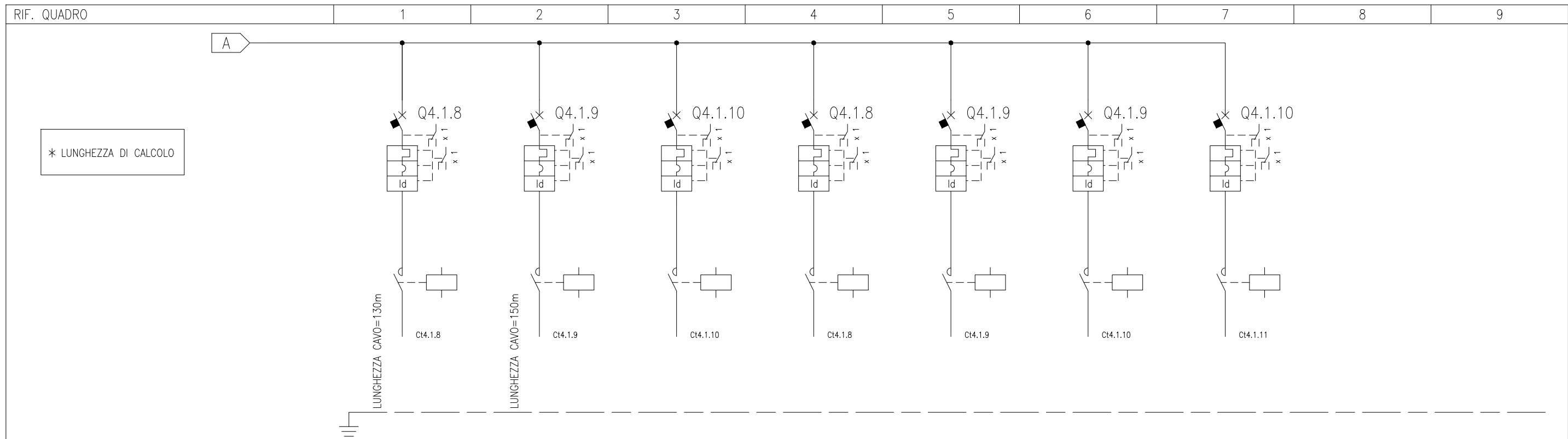
RIF. QUADRO		1			2			3			4			5			6			7			8			9																																
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE			L3NPE			1			L3N			2			L3NPE			3			L3NPE			4			L3NPE			5			L3NPE			6			L3NPE			7			L3NPE			8			L3NPE			9		
DESCRIZIONE CIRCUITO		QUADRO CPSS			QUADRO CPSS			PRESENZA TENSIONE			AUX			CREPUSCOLARE			LINEA EMERGENZA MARC. 1			RISERVA			RISERVA			RISERVA			RISERVA			RISERVA			RISERVA			RISERVA			RISERVA			RISERVA			RISERVA											
TIPO APPARECCHIO											STI						MOD			MOD			MOD			MOD			MOD			MOD			MOD			MOD			MOD			MOD			MOD											
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA] / I <sub>cn</sub> [A]																15			15			15			15			15			15			15			15			15			15														
	N. POLI				4			40									2P			10			2P			10			2P			10			2P			10			2P			10														
	CURVA/SGANCIATORE																C			C			C			C			C			C			C			C			C																	
	I <sub>r</sub> [A]																10			10			10			10			10			10			10			10																				
	I <sub>sd</sub> [A]																100			100			100			100			100			100			100			100																				
DIFFERENZIALE	TIPO																AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC																				
	CLASSE																0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																				
CONTATTORE	TIPO																AC7a			AC7a			AC7a			AC7a			AC7a			AC7a			AC7a			AC7a																				
TELERUTTORE	BOBINA [V]																230ca			2P			16			230ca			2P			16			230ca			2P			16			230ca			2P			16								
TERMICO	TIPO																																																									
FUSIBILE	N. POLI																																																									
ALTRE APP.	TIPO																																																									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			11												EPR			25																																						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10			1x10			1x10												1x6			1x6			1x6																																
FONDO LINEA	I <sub>b</sub> [A]				13,1			80												1,4			51																																			
	U <sub>n</sub> [V]				230						2,46									230			0,3			0,7									0,7																							
	I <sub>cc</sub> min [kA]				1,7			2,3												0,2			0,3																																			
	LUNGHEZZA [m]				5			1,9												* 500			2,3			*			*			*			*																							
NOTE	FTG100M1																		FTG100M1																																							



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA \_\_\_\_\_ SEGUE \_\_\_\_\_  
 COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.  
 NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A





NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L3NPE	10	L3NPE	11	L3NPE	12	L3NPE	13	L3NPE	14	L3NPE	15	L3NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA				
TIPO APPARECCHIO		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	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		
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C			
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]	10		10		10		10		10		10		10			
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	100		100		100		100		100		100		100			
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC				
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo		
	CLASSE		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a			
CONSTATTORE	TIPO	AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a				
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																	
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]																
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		*		*												
NOTE																		



CLIENTE POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA  
 QUADRUPPLICAZIONE TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA  
 IMPIANTO QUADRO MARCIAPIEDI FERMATA/STAZIONE

PAGINA      SEGUE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.  
 NM0Z 20 D 58 DX LF0800 031 A