

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA LINEA GENOVA - VENTIMIGLIA

TRATTA FINALE LIGURE - ANDORA

IMPIANTI LFM

Stazione di Finale L. - Schemi elettrici QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QUP, QUE
- Fronte quadro

SCALA:

-

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

IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	L. Giorgini	Gen. 2022	A. Bovio	Gen. 2022	G. Fadda	Gen. 2022	G. Guidi Buffarini Gen. 2022

ITALFERR S.p.A.
U.O. Energia e Trazione
Ing. Guido Buffarini
Ordine Ingegneri Provincia di Roma
n° 17812

File: IV0100D18DXLF0100004A.DWG

n. Elab.: X

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

INDICE				
PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE		
		A	B	C
30	Schema elettrico unifilare QLFM-PGEP-E	*		
31	Schema elettrico unifilare QLFM-PGEP-E	*		
32	Schema elettrico unifilare QLFM-PGEP-E	*		
33	Schema elettrico unifilare QLFM-PGEP-E	*		
34	FRONTE QUADRO QLFM-PGEP-E	*		
35	Descrizione e Caratteristiche quadro QRED	*		
36	Schema elettrico unifilare QRED	*		
37	Schema elettrico unifilare QRED	*		
38	FRONTE QUADRO QRED	*		
39	Descrizione e Caratteristiche quadro QCC-N	*		
40	Schema elettrico unifilare QCC-N	*		
41	Schema elettrico unifilare QCC-N	*		
42	Descrizione e Caratteristiche quadro QCC-E	*		
43	Schema elettrico unifilare QCC-E	*		
44	Schema elettrico unifilare QCC-E	*		
45	FRONTE QUADRO QCC-N/E	*		
46	Descrizione e Caratteristiche quadro Q_SPVI/E	*		
47	Schema elettrico unifilare Q_SPVI/E	*		
48	Schema elettrico unifilare Q_SPVI/E	*		
49	FRONTE QUADRO Q_SPVI/E	*		
50				
51				

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 GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA


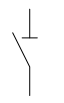
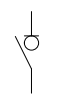




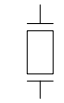









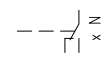







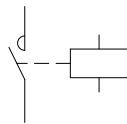
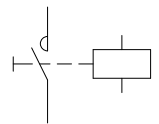
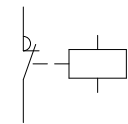
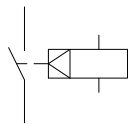



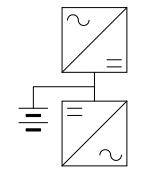

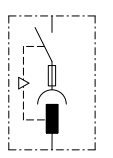

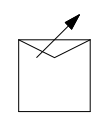

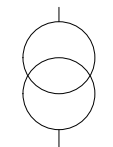
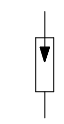
IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 2 | SEGUE 3

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

I|V|O|I 00 D 18 DX LF0100 004 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)	CONTATORE CON CONTATTI NO	CONTATORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATORE 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 GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

COMMITTENTE:

COMMESSA:
 Raddoppio Genova-Ventimiglia
 Tratta Andora-Finale L.
 Impianti LFM - Stazione Finale L.

QUADRO:
 Finale L. - Quadro Generale BT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE	
Cabina MT/bt	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	800A
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,9
SISTEMA DI NEUTRO	TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	800
lcc [kA]	25
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

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

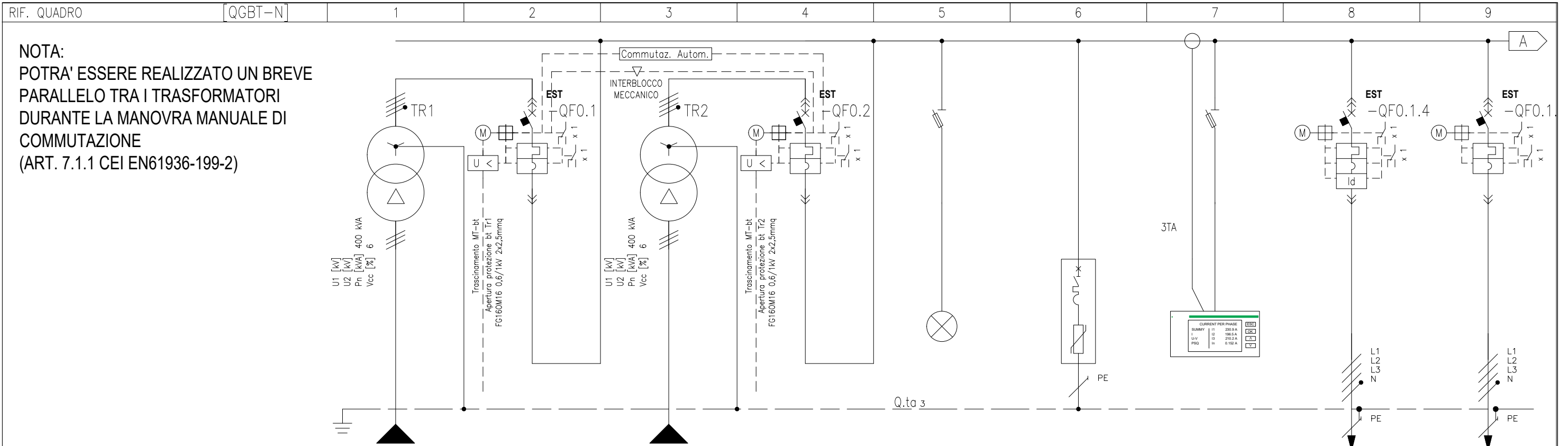


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 4 | SEGUE 5

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

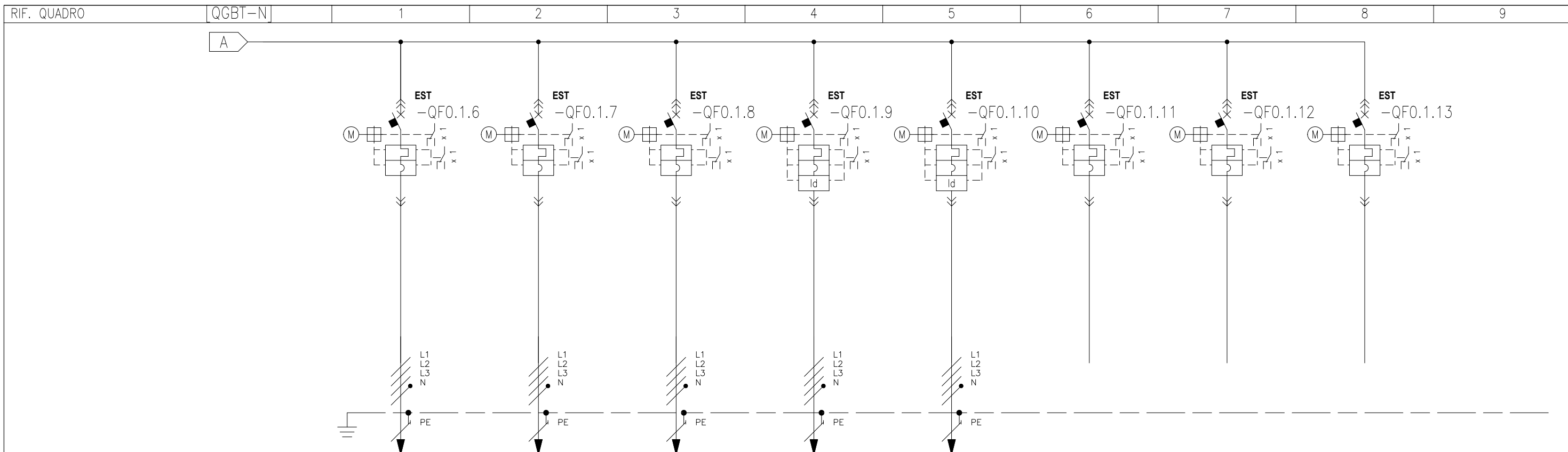


NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3NPE	2	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE QGBT-N	GENERALE QGBT-N	GENERALE QGBT-N	GENERALE QGBT-N	PRESENZA TENSIONE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	STRUMENTO MULTIFUNZIONE	ALIMENTAZIONE QF-N FINALE L.	ALIMENTAZIONE SIAP (QCOMM)								
TIPO APPARECCHIO			SCAT- 800A	SCAT- 800A					SCAT. 160A	SCAT. 400A								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		50	50					50	36								
	N. POLI	In [A]	4P	800	4P	800			4P	100	4P	400						
	CURVA/SGANCIATORE		Microprocessore		Microprocessore				Microprocessore		Microprocessore							
	I _r [A]	t _r [s]	640	0,8x	640	0,8x			61,74	0,98x	266	0,95x						
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	6400	10x	6400	10x			617,4	10x	2660	10x						
	I _i [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE										A						
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]							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	25	EPR	25		EPR			EPR	61	EPR	61				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		2x240	2x240	1x240			2x240	2x240	1x240			1x120	1x120	1x70	1x150	1x150	1x95
	I _b [A]	I _z [A]	520,1	1031,9			520,1	1031,9			0		61,4	252,1	263,8	288,3		
FONDO LINEA	U _n [V]	P _n [kW]	400		329,98	400	329,98		329,98	400	0		400	34,15	400	171,26		
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	7,8	9,9			7,8	9,9					0,6	2,3	5,4	8,7		
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]	20	0,3			20	0,3					500	3,1	30	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			

PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici





NUMERAZIONE MORSETTI		8		9			10			11			12			13		14		15								
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N							
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIMENTAZIONE QLFM-PGEP/N			ALIMENTAZIONE QRED			ALIMENTAZIONE QAI - PES1			Alim. QdP-LF611 Gall. SAN BERNARDINO			ALIM. FV ESISTENTE FINALE LIGURE			RISERVA		RISERVA		RISERVA							
TIPO APPARECCHIO		SCAT. 160A			SCAT. 160A			SCAT. 160A			SCAT. 160A			SCAT. 160A			SCAT. 160A		SCAT. 160A		SCAT. 160A							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	50			50			50			50			50			50		50		50							
	N. POLI	4P			4P			4P			4P			4P			4P		4P		4P							
	In [A]	63			100			80			40			100			32		32		32							
	CURVA/SGANCIATORE	Microprocessore			Microprocessore			Microprocessore			Microprocessore			Microprocessore			TM-D		TM-D		TM-D							
	I _r [A]	56,7			70			72			16,2			48,5			22,4		22,4		22,4							
	tr [s]	0,9x			0,7x			0,9x			0,9x			0,97x			0,7x		0,7x		0,7x							
I _{sd} [A]	500			800			640			162			485			400		400		400								
I _{sd} [A]	500			800			640			162			485			400		400		400								
I _i [A]																												
I _g [A]																												
DIFFERENZIALE	TIPO										A			A														
	CLASSE										1			1														
CONTATTORE	TIPO																											
	CLASSE																											
TELERUTTORE	BOBINA [V]																											
	N. POLI																											
TERMICO	TIPO																											
	I _{rth} [A]																											
FUSIBILE	TIPO																											
	I _n [A]																											
ALTRE APP.	TIPO																											
	MODELLO																											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR			EPR			EPR														
	POSA	25			25			25			25			25														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x50	1x50	1x25	1x25	1x25	1x16	1x70	1x70	1x35	1x50	1x50	1x25	1x95	1x50	1x50												
	I _b [A]	55,5			207			25,5			135			70,6			268			8		207		48,1		328		
FONDO LINEA	Un [V]	400			400			400			400			400			400		400									
	P _n [kW]	30,1			15,48			44			5			30														
	I _{cc min} [kA]	3,5			7,7			2,1			6,4			2,2			6,1			0,2		0,9		0,4		2		
	I _{cc max} [kA]	3,5			7,7			2,1			6,4			2,2			6,1			0,2		0,9		0,4		2		
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30			0,6			30			0,5			75			1			700		1,4		500		2,9		
		30			0,6			30			0,5			75			1			700		1,4		500		2,9		
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			FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1														

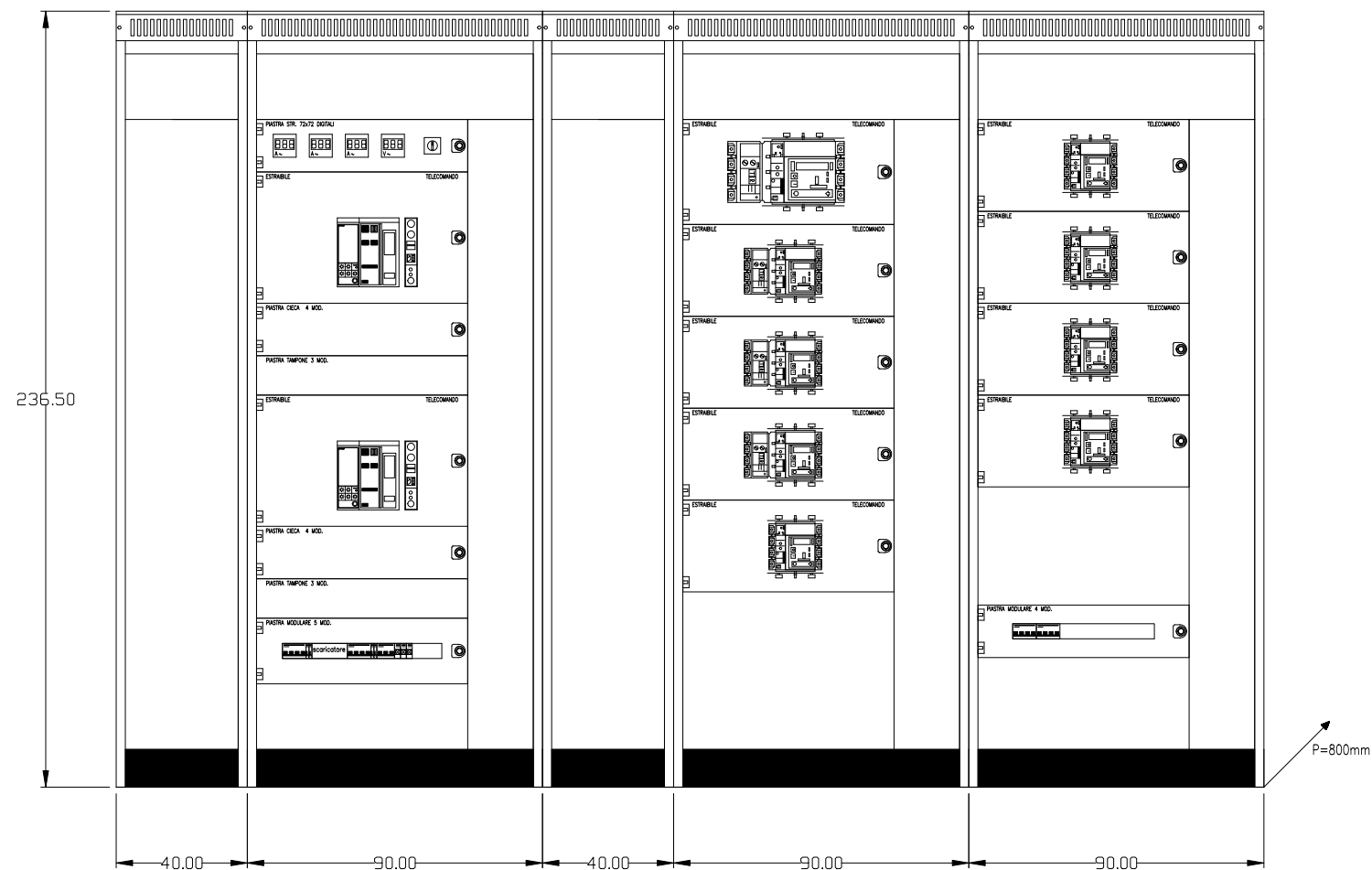


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

FRONTE QGBT

SCALA 1/2



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 7 | SEGUE 8

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

Raddoppio Genova-Ventimiglia
Tratta Andora-Finale L.
Impianti LFM - Stazione Finale L.

QUADRO:

Quadro LFM-PGEP/N

CARATTERISTICHE QUADRO

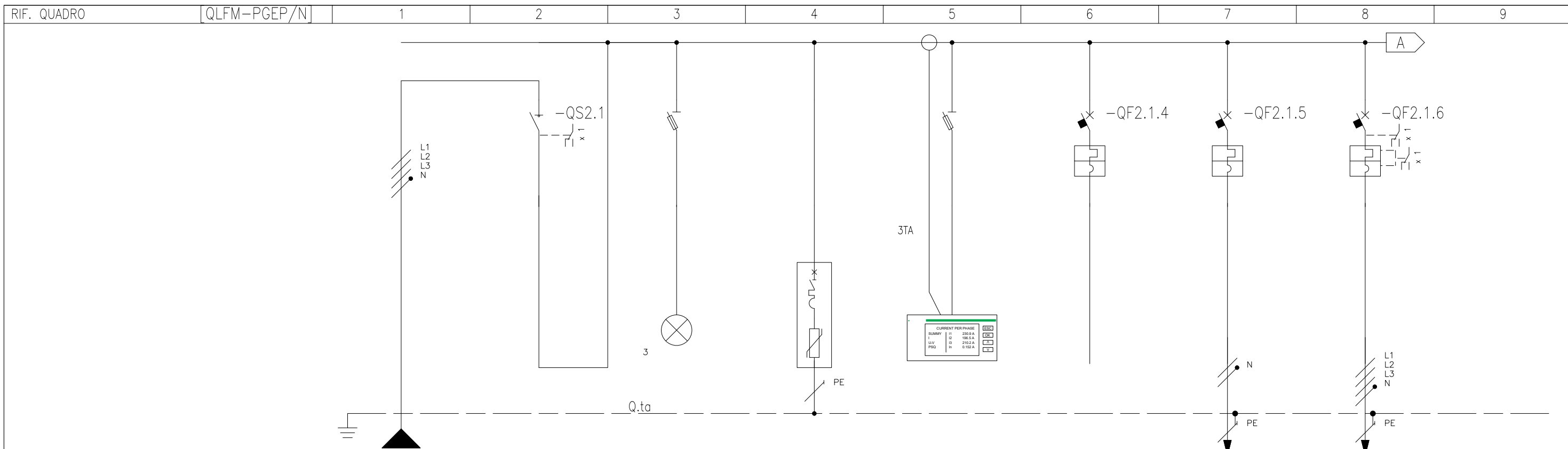
IMPIANTO A MONTE [QGBT-N]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	7,7		
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	160	Icc [kA]	16
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP

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



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1NPE	6	L2NPE	7	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE QLFM-PGEP/N	GENERALE QLFM-PGEP/N		PRESENZA TENSIONE		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		STRUMENTO MULTIFUNZIONE		AUSILIARI QUADRO QGBT		AUSILIARI QUADRO QLFM-PGEP		ALIM. QCC-N CABINA CONSEGNA			
TIPO APPARECCHIO			INT. N.A. 160A								MOD.		MOD.		MOD.			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]										10		10		10			
	N. POLI	In [A]		160							2P	10	2P	10	4P	16		
	CURVA/SGANCIATORE											C		C		C		
	Ir [A]	tr [s]									10		10		16			
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]									100		100		160			
DIFFERENZIALE	Ii [A]																	
	Ig [A]	tg [s]																
CONTATTORE TELERUTTORE	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	POSA	EPR	25		EPR							EPR	25	EPR	25		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x50	1x50	1x25								1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x16	1x16	1x16
	I _b [A]	I _z [A]	55,5	207		0							2,4	30	6,3	80		
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]	400	30,1		30,1	400	0					230	0,5	400	2,7		
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	3,5	7,7									0,4	1	0,4	1,6		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30	0,6									15	0,9	120	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			

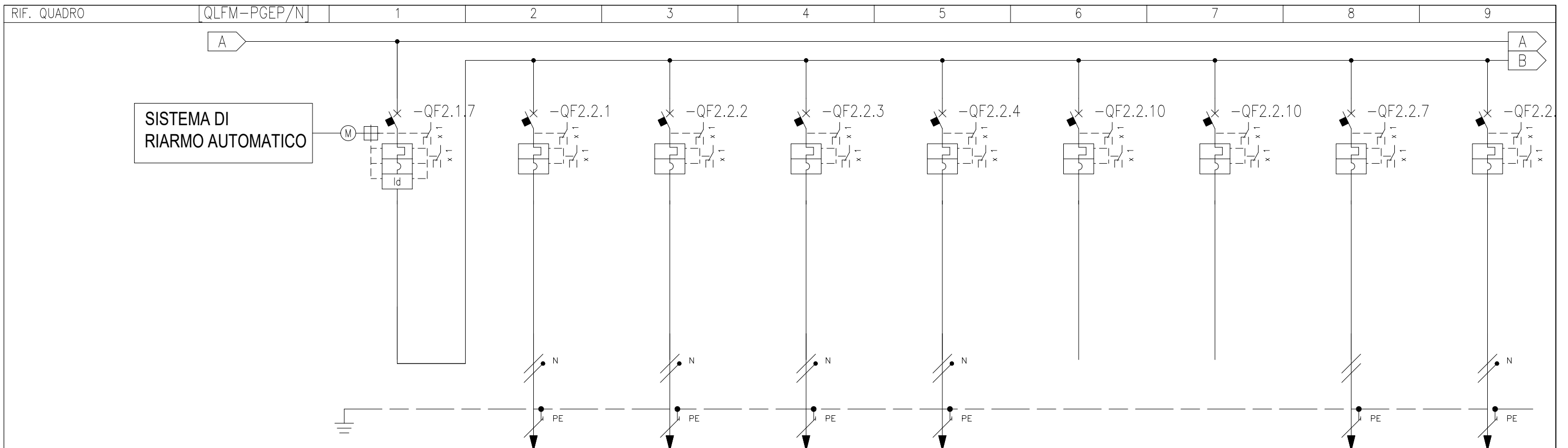


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 9 | SEGUE 10

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
I V 0 I 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

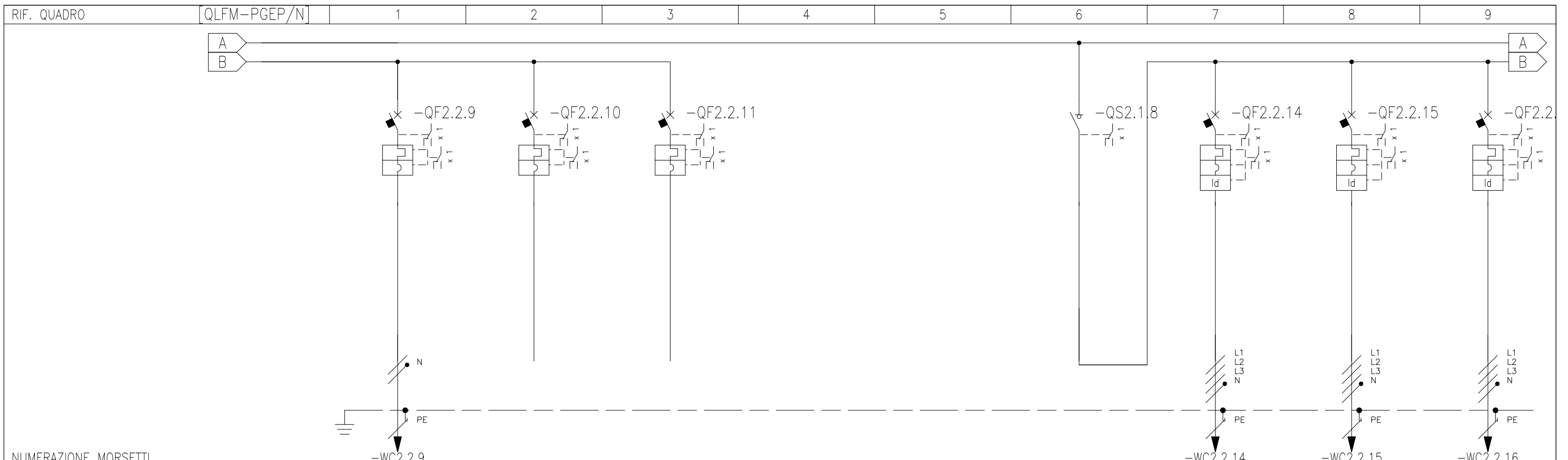


RIF. QUADRO		QLFM-PGEP/N		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI																					
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		8		9		10		11		12		18		18		15		16	
DESCRIZIONE CIRCUITO				L1L2L3NPE		L1NPE		L2NPE		L3NPE		L1NPE		L1NPE		L1NPE		L1L2PE		L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE QUADRI STES ALIM. NORMALE		ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-13		ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-14		ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-15		ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-16		RISERVA		RISERVA		ALIM. NORMALE UCP-2		ALIM. NORMALE Q.UCS.QS-11-6			
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.	
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
INTERRUTTORE		N. POLI		4P		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P	
INTERRUTTORE		In [A]		32		16		16		16		16		16		16		16		16	
INTERRUTTORE		CURVA/SGANCIATORE		D		C		C		C		C		C		C		C		C	
INTERRUTTORE		I _r [A]		32		16		16		16		16		16		16		16		16	
INTERRUTTORE		I _{sd} [A]		448		160		160		160		160		160		160		160		160	
INTERRUTTORE		I _i [A]																			
INTERRUTTORE		I _g [A]																			
INTERRUTTORE		t _g [s]																			
DIFFERENZIALE		TIPO				AC															
DIFFERENZIALE		I _{dn} [A]		0,5		Istantaneo															
DIFFERENZIALE		t _{dn} [ms]																			
CONTATTORE		TIPO																			
CONTATTORE		CLASSE																			
TELERUTTORE		BOBINA [V]																			
TELERUTTORE		N. POLI																			
TELERUTTORE		I _n [A]																			
TERMICO		TIPO																			
TERMICO		I _{rth} [A]																			
FUSIBILE		N. POLI																			
FUSIBILE		I _n [A]																			
ALTRE APP.		TIPO																			
ALTRE APP.		MODELLO																			
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO				EPR		EPR		EPR		EPR						EPR		EPR	
CONDUTTURA		POSA				41		41		41		41						41		41	
CONDUTTURA		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x4		1x4		1x4		1x4						1x4		1x4	
CONDUTTURA		I _b [A]				4,6		4,6		4,6		4,6						2,7		4,6	
CONDUTTURA		I _z [A]				40		40		40		40						40		40	
CONDUTTURA		U _n [V]		8,64		230		230		230		230		0,96		0,96		400		230	
CONDUTTURA		P _n [kW]				0,96		0,96		0,96		0,96						0,96		0,96	
FONDO LINEA		I _{cc min} [kA]				0,1		0,1		0,1		0,1						0,2		0,3	
FONDO LINEA		I _{cc max} [kA]				0,3		0,3		0,3		0,3						0,5		0,3	
FONDO LINEA		LUNGHEZZA [m]				100		100		100		100						100		100	
FONDO LINEA		dV TOTALE [%]				2,7		2,7		2,7		2,7						1,3		2,7	
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	

PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici





NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		17	L3NPE	18	L1NPE	19	L2NPE			22	L1L2L3N	23	L1L2L3NPE	24	L1L2L3NPE	25	L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIM. NORMALE Q.UCS.QS-11-7		RISERVA		RISERVA						GENERALE FM FABBR. PGEP		PRESE INTERBL. LOCALE MT e BT		PRESE INTERBL. LOCALE ALIMENTAZIONE		PRESE INTERBL. LOCALE ACC/TLC/GSM-F		
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.						SEZ.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10						40		10		10		10		
	N. POLI	In [A]	2P	16	2P	16	2P	16			40		4P	16	4P	16	4P	16	4P	16
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C						C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16						16		16		16		16	
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160		160		160						160		160		160		160	
DIFFERENZIALE	TIPO													AC		AC		AC		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]											0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE TELERUTTORE	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	POSA		EPR	41									EPR	25	EPR	25	EPR	25	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4	1x4	1x4									1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]	I _z [A]	4,6	40									4,8	35	4,8	35	4,8	35	4,8	35
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]	230	0,96									400	3	400	3	400	3	400	3
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,1	0,3									0,3	1,2	0,2	1	0,2	1	0,2	0,9
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	100	2,7									40	1	50	1,1	60	1,3		
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			

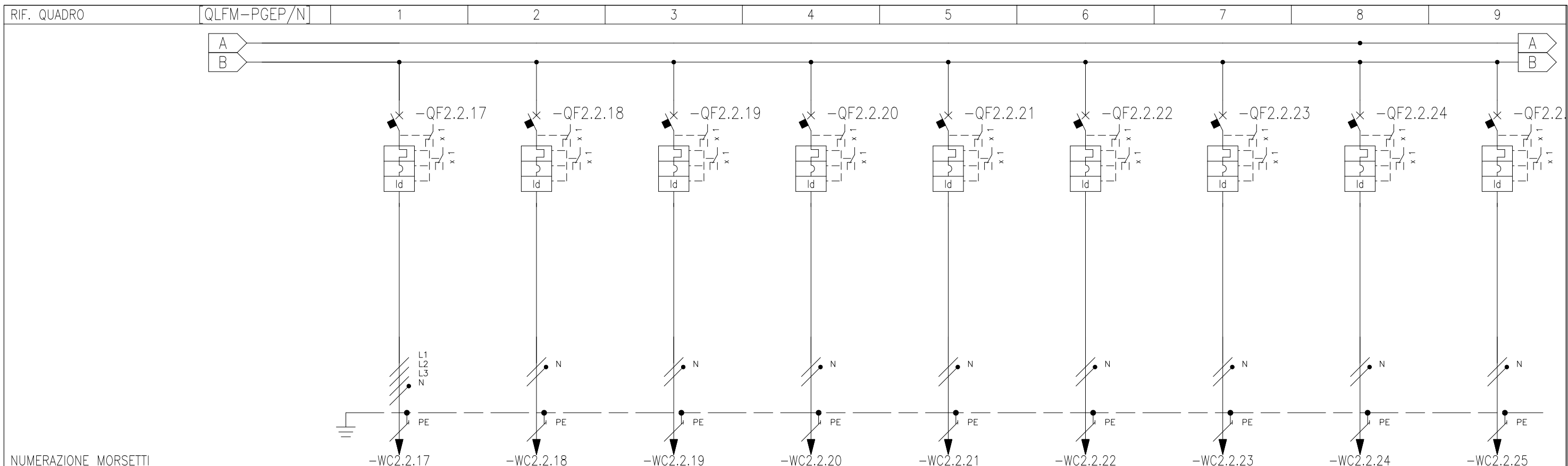


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 11 | SEGUE 12

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A



RIF. QUADRO		QLFM-PGEP/N		1			2			3			4			5			6			7			8			9			
NUMERAZIONE MORSETTI																															
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		26			27			28			29			30			31			32			33			34			
DESCRIZIONE CIRCUITO				PRESE INTERBL. LOCALE A DISP. E SERVIZI IGIENICI			PRESE 230V LOCALE MT			PRESE 230V LOCALE BT			PRESE 230V LOCALE GE			PRESE 230V LOCALE ALIMENTAZIONE			PRESE 230V LOCALE ACC			PRESE 230V LOCALE TLC			PRESE 230V LOCALE GSM-R			PRESE 230V LOCALE A DISP. E SERVIZI IGIENICI			
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		4P			2P			2P			2P			2P			2P			2P			2P			2P			
		In [A]		16			16			16			16			16			16			16			16			16			
		CURVA/SGANCIATORE		C			C			C			C			C			C			C			C			C			
		Ir [A]		16			16			16			16			16			16			16			16			16			
		tr [s]																													
		I _{sd} [A]		160			160			160			160			160			160			160			160			160			
		I _{tsd} [s]																													
		I _{li} [A]																													
		I _{lg} [A]																													
		tg [s]																													
DIFFERENZIALE		TIPO		AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC			
		I _{dn} [A]		0,03			0,03			0,03			0,03			0,03			0,03			0,03			0,03			0,03			
		t _{dn} [ms]		Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			
CONTATTORE		TIPO																													
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			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			
		POSA		25			25			25			25			25			25			25			25			25			
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			
		I _b [A]		4,8			5,8			5,8			5,8			5,8			5,8			5,8			5,8			5,8			
		I _z [A]		35			40			40			40			40			40			40			40			40			
		U _n [V]		400			230			230			230			230			230			230			230			230			
		P _n [kW]		3			1,2			1,2			1,2			1,2			1,2			1,2			1,2			1,2			
FONDO LINEA		I _{cc min} [kA]		0,1			0,3			0,5			0,4			0,3			0,2			0,2			0,2			0,2			
		I _{cc max} [kA]		0,7			0,7			1,2			0,8			0,6			0,5			0,5			0,4			0,4			
		LUNGHEZZA [m]		80			35			20			30			40			50			55			60			70			
		dV TOTALE [%]		1,5			1,5			1,1			1,4			1,6			1,9			2			2,2			2,4			
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV		
		Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1		



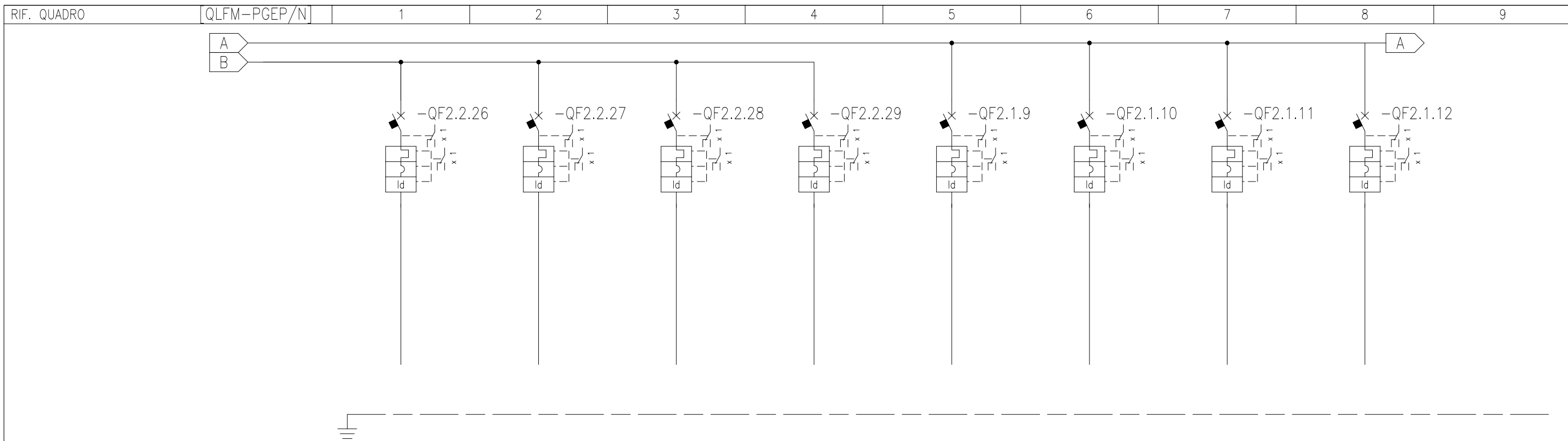
PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 12 | SEGUE 13

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

I V 0 I 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI

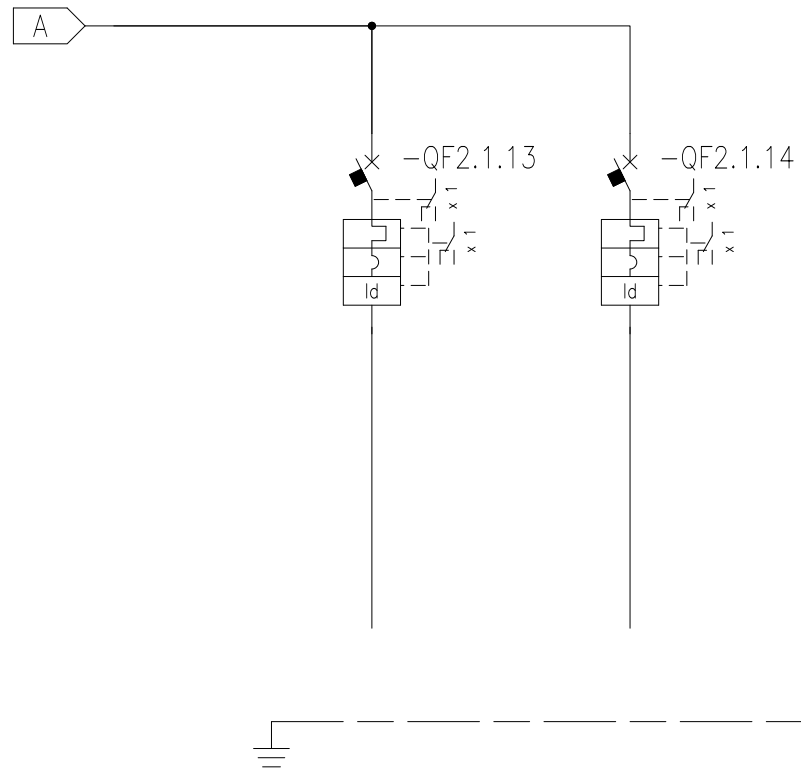
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	35	L3NPE	36	L1NPE	37	L2NPE	38	L3NPE	39	L1L2L3NPE	40	L1L2L3NPE	41	L1NPE	42	L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		
	N. POLI	In [A]	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	4P	16	4P	16	2P	16	2P	16
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16		16		16		16		16		16	
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160		160		160		160		160		160		160		160	
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		
	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																
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]	Pn [kW]																
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																

NOTE

PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici





NUMERAZIONE MORSETTI

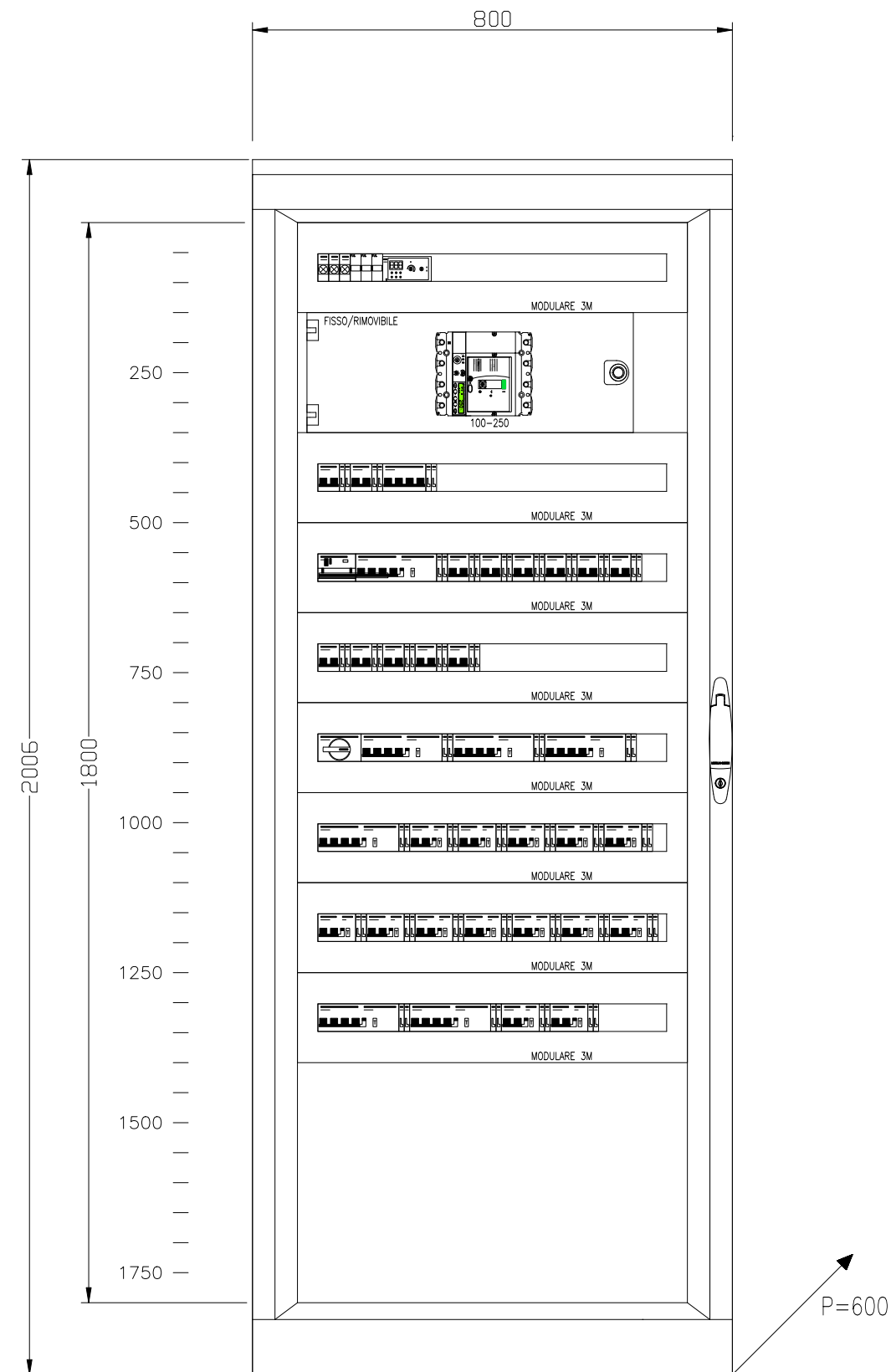
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	43	LINPE	44	LINPE																
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA																	
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.																	
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / I _{cn} [A]	10		10																	
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10															
	CURVA/SGANCIATORE		C		C																
	I _r [A]	t _r [s]	10		10																
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		100																
	I _i [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		AC		AC															
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	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	U _n [V]	P _n [kW]																			
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]																			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																			
NOTE																					

PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici



QUADRO QLFM-PGEP-N



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 15 | SEGUE 16

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

Raddoppio Genova-Ventimiglia
 Tratta Andora-Finale L.
 Impianti LFM - Stazione Finale L.

QUADRO:

Quadro LFM-PGEP/P

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QUP]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,6
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	lcc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

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

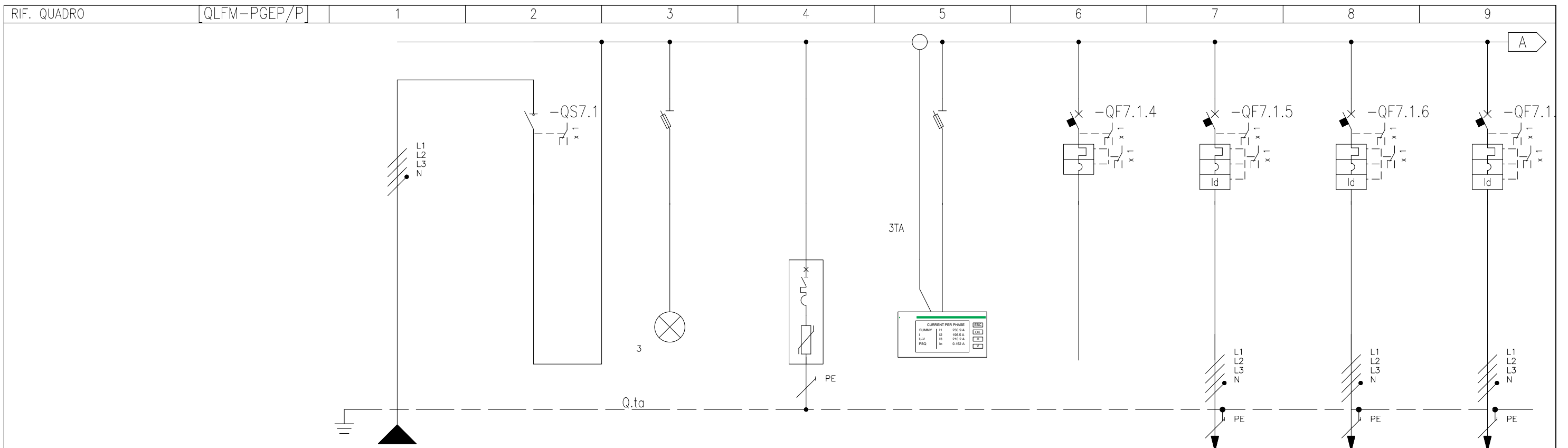


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 16 | SEGUE 17

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3NPE		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE		5		L1NPE		6		L1L2L3NPE		7		L1L2L3NPE		8		L1L2L3NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QUP-SIAP		ARRIVO DA QUP-SIAP		PRESENZA TENSIONE		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		STRUMENTO MULTIFUNZIONE		AUX QUADRO		CONDIZIONATORE LOCALE MT		VENTILATORE LOCALE MT		VENTILATORE LOCALE MT (RISERVA)																					
TIPO APPARECCHIO		INT. N.A. 160A										MOD.		MOD.		MOD.		MOD.																					
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]											20		10		10		10																					
	N. POLI	In [A]		160								2P		10		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P					
	CURVA/SGANCIATORE												C		C		C		C																				
	l _r [A]	tr [s]										10		16		16		16		16		16		16		16		16		16		16		16		16			
	l _{sd} [A]	tsd [s]										100		160		160		160		160		160		160		160		160		160		160		160		160			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE														AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC			
	l _{dn} [A]	tdn [ms]												0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo			
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO	CLASSE																																					
	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		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x35	1x35	1x16																					1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		
	l _b [A]	l _z [A]		62		169		0		0		0		8,8		35		6,4		35		0		35		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4			
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]		400		37,32		37,32		400		0		400		5,5		400		4		400		400		400		400		400		400		400		400			
	l _{cc min} [kA]	l _{cc max} [kA]		1,9		5,6								0,4		1,7		0,4		1,7		0,4		1,7		0,4		1,7		0,4		1,7		0,4		1,7			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		30		1,6								25		2,1		25		1,9		25		1,6		25		1,6		25		1,6		25		1,6			
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		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		

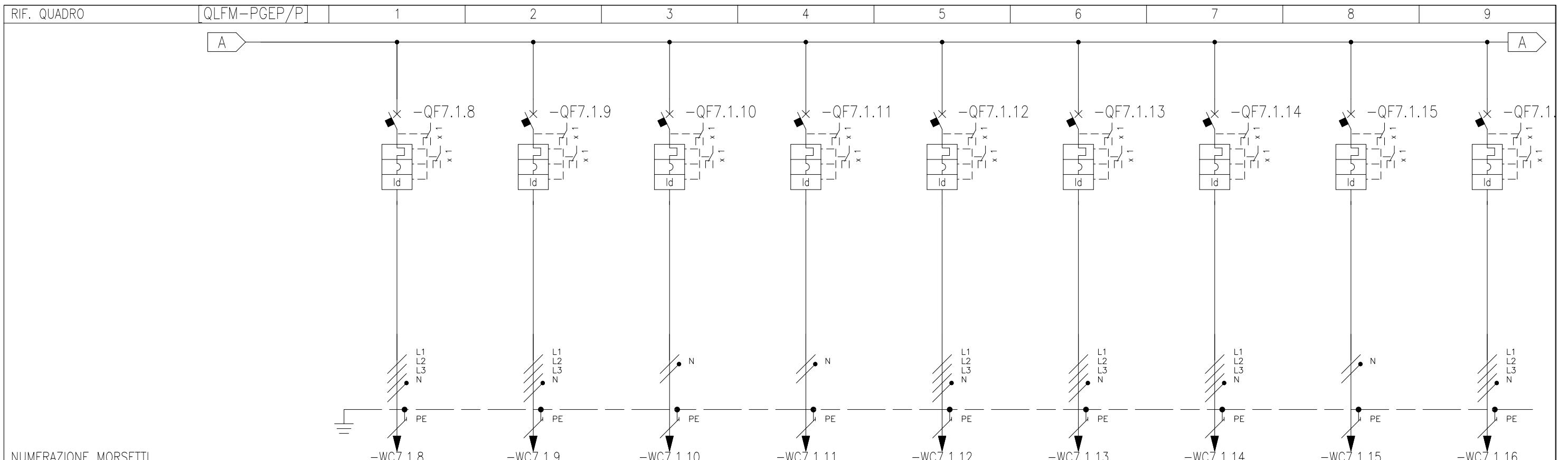


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 17 | SEGUE 18

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
I V 0 I 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

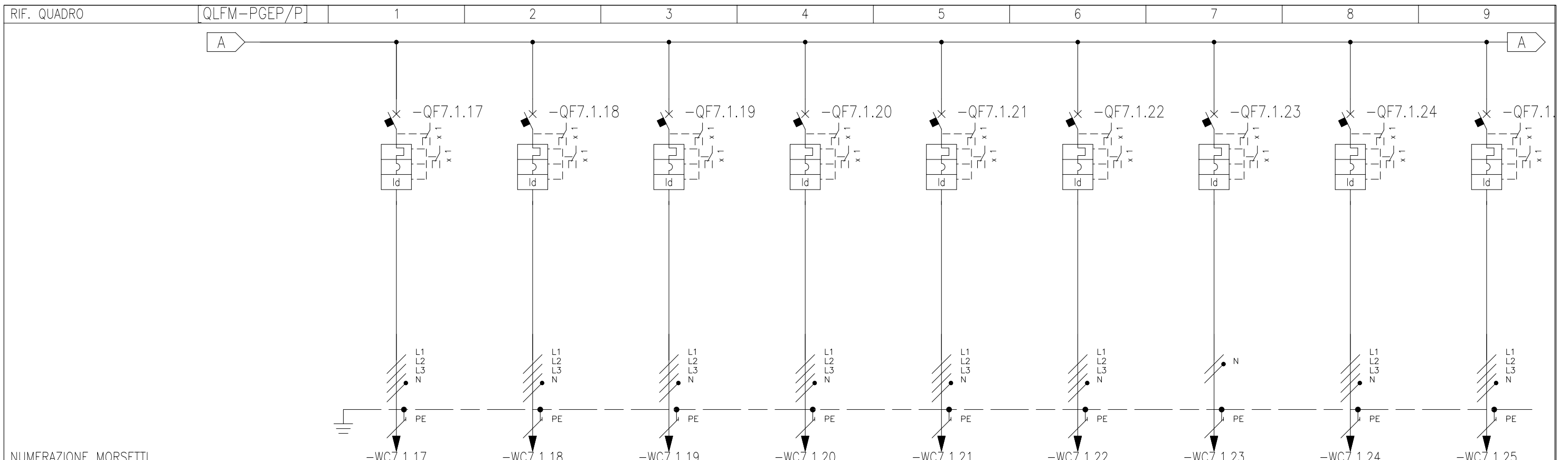


NUMERAZIONE MORSETTI		-WC7.1.8		-WC7.1.9		-WC7.1.10		-WC7.1.11		-WC7.1.12		-WC7.1.13		-WC7.1.14		-WC7.1.15		-WC7.1.16																				
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L3NPE	12	L1NPE	13	L1L2L3NPE	14	L1L2L3NPE	15	L1L2L3NPE	16	L1NPE	17	L1L2L3NPE																			
DESCRIZIONE CIRCUITO		CONDIZIONATORE LOCALE BT		CONDIZIONATORE LOCALE BT (RISERVA)		VENTILATORE LOCALE BT		VENTILATORE LOCALE GE		CDZ 1 LOCALE ALIMENTATORE		CDZ 2 LOCALE ALIMENTAZIONE		CDZ (RISERVA) LOCALE ALIMENTAZIONE		VENTILATORE LOCALE ALIMENTAZIONE		CONDIZIONATORE LOCALE ACC																				
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.																				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		20		20		10		10		10		20		10																				
	N. POLI	4P		4P		2P		2P		4P		4P		4P		2P		4P																				
	In [A]	16		16		10		10		16		16		16		10		16																				
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C																				
	I _r [A]	16		16		10		10		16		16		16		10		16																				
I _{sd} [A]	160		160		100		100		160		160		160		100		160																					
I _i [A]																																						
I _g [A]																																						
DIFFERENZIALE	TIPO	AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC																				
	I _{dn} [A]	0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03																				
CONTATTORE TELERUTTORE	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	POSA		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	1x4	1x4																			
	I _b [A]	I _z [A]		8,8		35		0		35		1		30		8,8		35		0		35		1		30		8,8		35								
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]		400		5,5		400		230		0,2		230		0,2		400		5,5		400		230		0,2		400		5,5								
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]		0,3		1,3		0,3		1,3		0,2		0,4		0,2		0,4		0,2		0,4		0,2		0,4		0,2		0,9								
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		35		2,3		35		1,6		35		1,8		40		1,9		45		2,5		45		2,5		45		1,6		45		1,9		55		2,7
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 GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

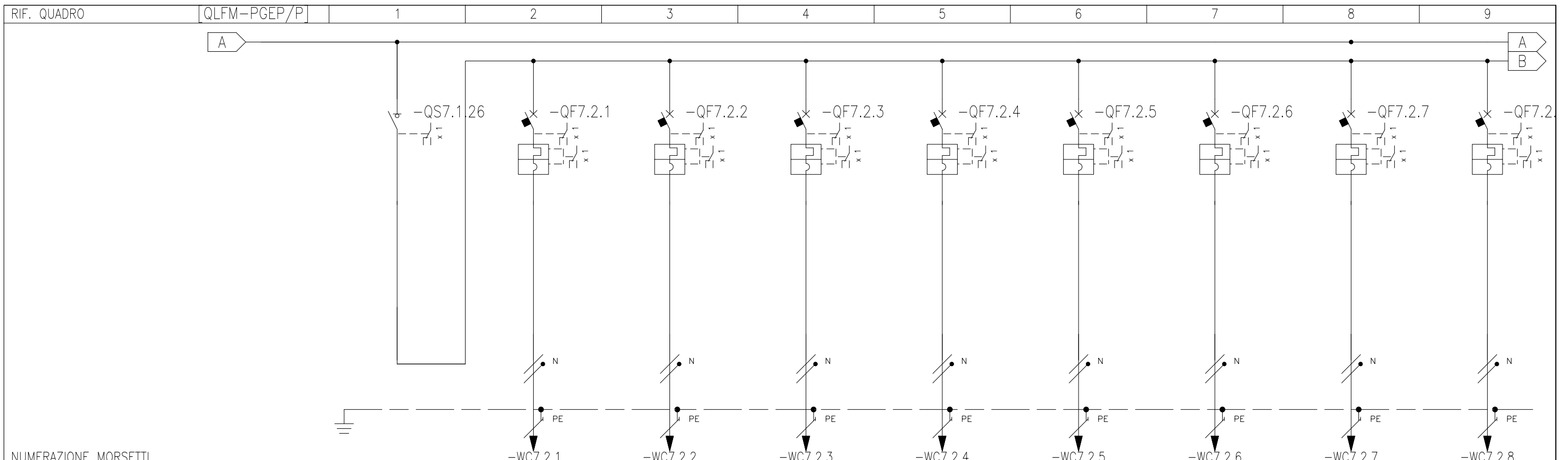


RIF. QUADRO		QLFM-PGEP/P		1			2			3			4			5			6			7			8			9				
NUMERAZIONE MORSETTI				-WC7.1.17			-WC7.1.18			-WC7.1.19			-WC7.1.20			-WC7.1.21			-WC7.1.22			-WC7.1.23			-WC7.1.24			-WC7.1.25				
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		18			19			20			21			22			23			24			25			26				
DESCRIZIONE CIRCUITO		CONDIZIONATORE LOCALE ACC (RISERVA)			CONDIZIONATORE LOCALE TLC			CONDIZIONATORE LOCALE TLC (RISERVA)			CONDIZIONATORE LOCALE GSM-R			CONDIZIONATORE LOCALE GSM (RISERVA)			CONDIZIONATORE LOCALE UM			VENTILATORE LOCALE SERVIZI IGIENICI			SCALDIGLIE LOCALE GRUPPO POMPE/VASCAI/AN/TVC			ARMADIO RACK LOCALE TLC						
TIPO APPARECCHIO		MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.						
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10			10			10			10			10			10			20			10			10					
	N. POLI		4P			4P			4P			4P			4P			4P			2P			4P			4P					
	In [A]		16			16			16			16			16			16			10			16			16					
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			C			C			C			C			C			C			C					
	I _r [A]		16			16			16			16			16			16			10			16			16					
I _{sd} [A]		160			160			160			160			160			160			100			160			160						
I _i [A]																																
I _g [A]																																
DIFFERENZIALE	TIPO		AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC			AC					
	I _{dn} [A]		0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo		
CONTATTORE		TIPO																														
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			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR					
	POSA		25			25			25			25			25			25			25			25			25					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x4			1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x4		
	I _b [A]		0			35			5,6			35			0			35			2,8			35			1			30		
	I _z [A]																															
FONDO LINEA	Un [V]		400			400			400			400			400			400			230			400			400					
	P _n [kW]					3,5			3,5			3,5			1,75			0,2			2			2			2					
	I _{cc min} [kA]		0,2			0,9			0,2			0,8			0,2			0,8			0,2			0,7			0,1			0,2		
	I _{cc max} [kA]																															
LUNGHEZZA [m]		55			1,6			60			2,3			60			1,6			65			2,4			65			1,6			
dV TOTALE [%]																																
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			
Cca-s1b,d1,a1																																



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici



NUMERAZIONE MORSETTI																																							
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		27		L1L2L3N		28		L1NPE		29		L2NPE		30		L3NPE		31		L1NPE		32		L2NPE		33		L3NPE		34		L1NPE		35		L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN. LUCE PRIVIL. FABBR. PGEP		ILLUMINAZIONE LOCALE MT		ILLUMINAZIONE LOCALE MISURE		ILLUMINAZIONE LOCALE DISTRIBUTORE		ILLUMINAZIONE LOCALE BT		ILLUMINAZIONE LOCALE GE		ILLUMINAZIONE LOCALE ALIMENTAZIONE		ILLUMINAZIONE LOCALE ACC		ILLUMINAZIONE LOCALE TLC																					
TIPO APPARECCHIO		SEZ.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.																					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10				
	N. POLI		In [A]		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		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		10		
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE																																				
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]																																				
CONTATTORE TELERUTTORE	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		POSA		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25				
	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				
	I _b [A]		I _z [A]		1		30		0,5		30		0,5		30		0,5		30		1		30		1,4		30		0,5		30		0,5		30				
FONDO LINEA	U _n [V]		P _n [kW]		230		0,2		230		0,1		230		0,1		230		0,1		230		0,2		230		0,3		230		0,1		0,3		0,1				
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0,3		0,7		0,3		0,6		0,2		0,5		0,2		0,4		0,2		0,4		0,2		0,4		0,1		0,3		0,1		0,3				
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20		1,7		25		1,7		30		1,7		30		1,7		35		1,7		40		1,9		45		2		50		1,8				
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			

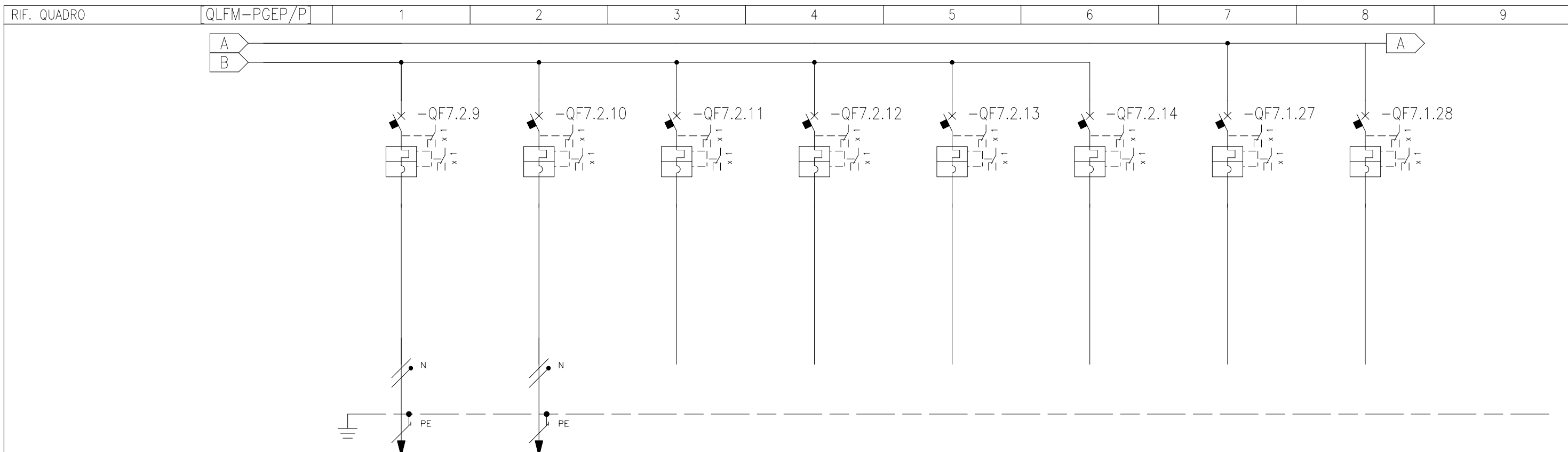


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 20 | SEGUE 21

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

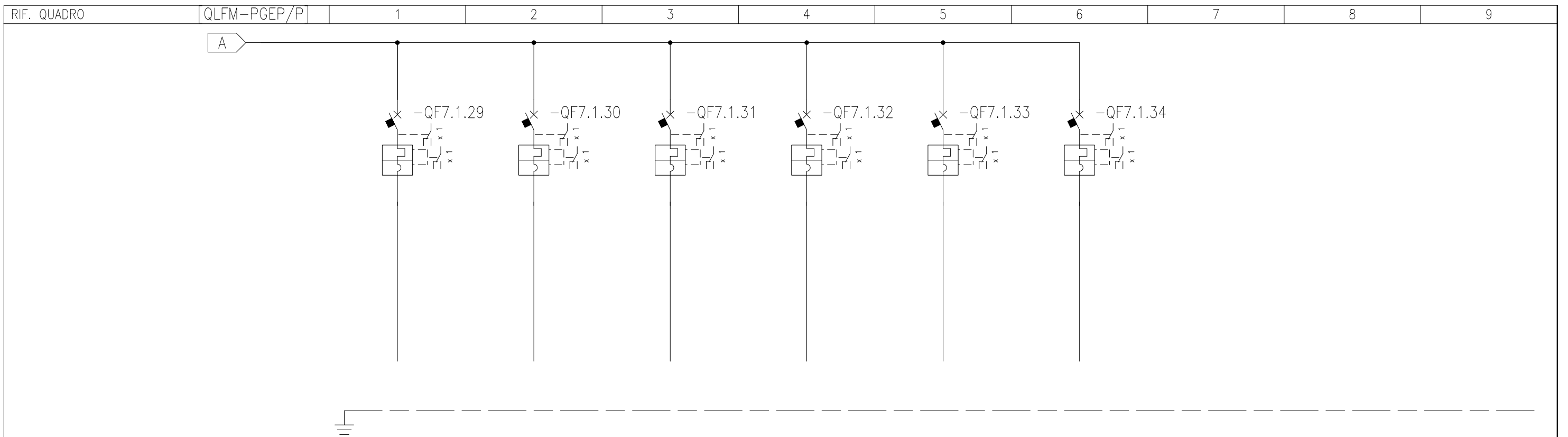


RIF. QUADRO		QLFM-PGEP/P		1	2	3	4	5	6	7	8	9							
NUMERAZIONE MORSETTI																			
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		36	L3NPE	37	L1NPE	38	L2NPE	39	L3NPE	40	L1NPE	41	L2NPE	42	L1L2L3NPE	43	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO				ILLUMINAZIONE LOCALE GSM-R		ILLUMINAZIONE LOCALE A DISP. E SERVIZI IGIENICI		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA	
TIPO APPARECCHIO				MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	4P	16	4P	16	
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		10		16		16		
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		100		100		100		100		100		160		160		
	Ii [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																	
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]																	
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	25	EPR	25												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5										
	I _b [A]	I _z [A]		0,5	30	1,4	30												
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]		230	0,1	230	0,3												
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]		0,1	0,3	0,1	0,2												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		55	1,8	65	2,3												
NOTE				FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1													



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	44	L1L2L3NPE	45	L1L2L3NPE	46	L1L2L3NPE	47	L1L2L3NPE	48	L1NPE	49	L2NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA								
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		10		20		20								
	N. POLI	In [A]	4P	16	4P	16	4P	16	4P	16	2P	10	2P	10						
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C							
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16		16		10		10							
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160		160		160		160		100		100							
DIFFERENZIALE	li [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
	Idn [A]	tdn [ms]																		
TELERUTTORE	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	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	I _b [A]	I _z [A]																		
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]																		
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																		
NOTE																				



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

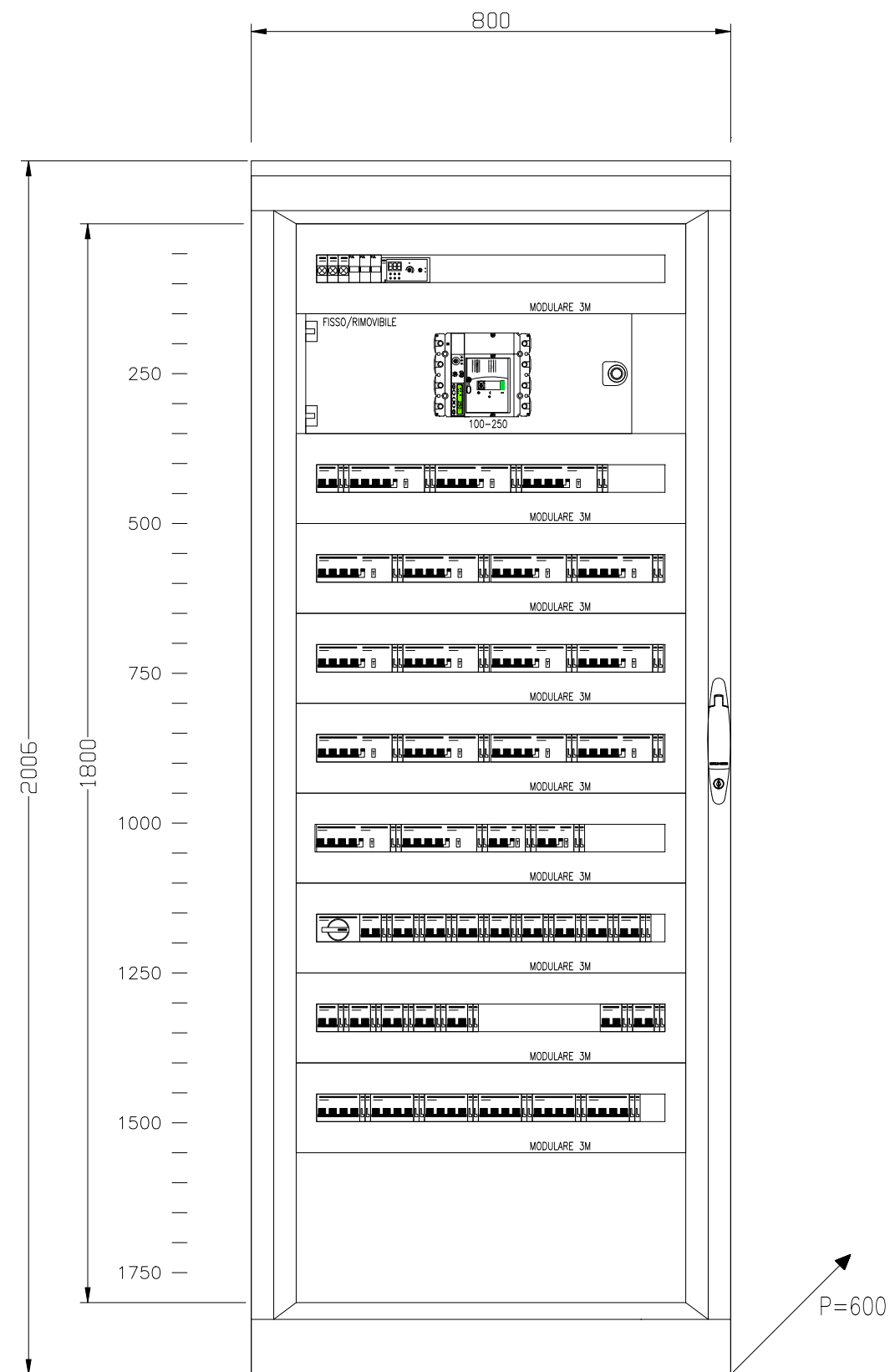
IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 22 | SEGUE 23

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

I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

QUADRO QLFM-PGEP-P



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 23 | SEGUE 24

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

I	V	0	I	0	0	D	1	8	D	X	L	F	0	1	0	0	0	0	4	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

COMMITTENTE:

COMMESSA:

Raddoppio Genova-Ventimiglia
 Tratta Andora-Finale L.
 Impianti LFM - Stazione Finale L.

QUADRO:

Quadro LFM-PGEP/E

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QUE]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	6,9
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	lcc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

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

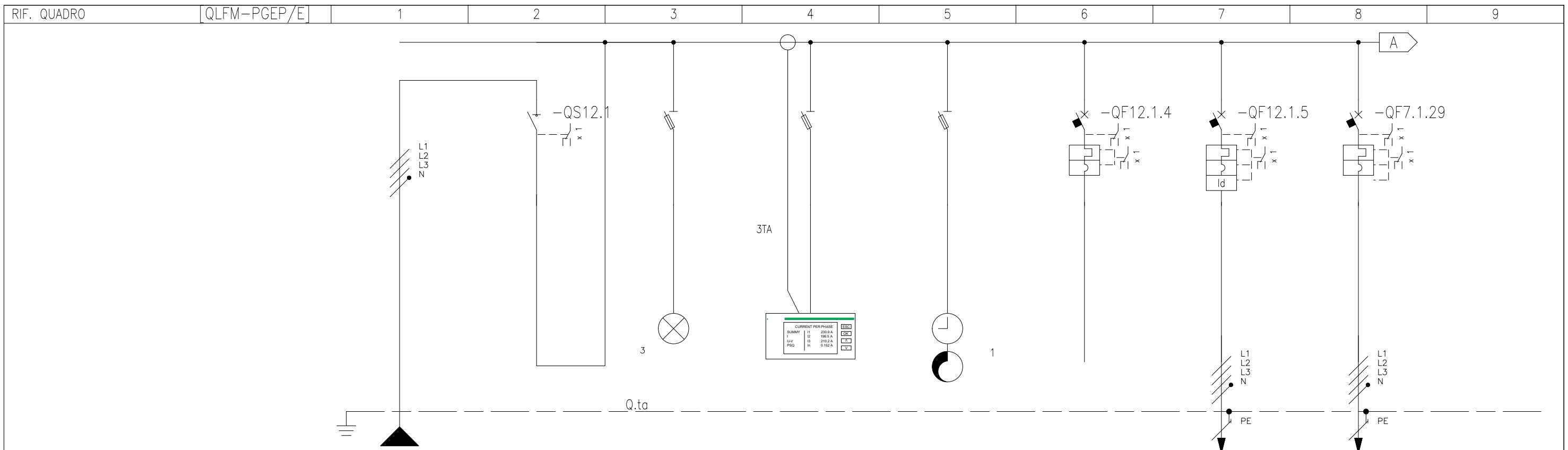


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 24 | SEGUE 25

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3NPE		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE		5		L1NPE		6		L1L2L3NPE		7		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QUE-SIAP		ARRIVO DA QUE-SIAP		PRESENZA TENSIONE		STRUMENTO MULTIFUNZIONE		CRONOCREPUSCOLARE		AUX QUADRO		Alim. QF-FINALE L. sez. ESSENZIALE		RISERVA																	
TIPO APPARECCHIO		INT. N.A. 160A										MOD.		SCAT. 160A		MOD.																	
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]											10		50		10																	
	N. POLI	In [A]		160								2P		10		4P		40		4P		32											
	CURVA/SGANCIATORE												C		MicroL4.2		C																
	l _r [A]	t _r [s]												10		16,2		0,9x		32													
	l _{sd} [A]	t _{sd} [s]												100		162		10x		320													
DIFFERENZIALE	l _i [A]																																
	l _g [A]	t _g [s]																															
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO	CLASSE																															
	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																											
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x120	1x70	1x70																													
	l _b [A]	l _z [A]		81,1		268		0																									
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]		400		30,45		30,45		400		0																					
	l _{cc min} [kA]	l _{cc max} [kA]		2,8		6,9																											
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		40		1,4																											
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						

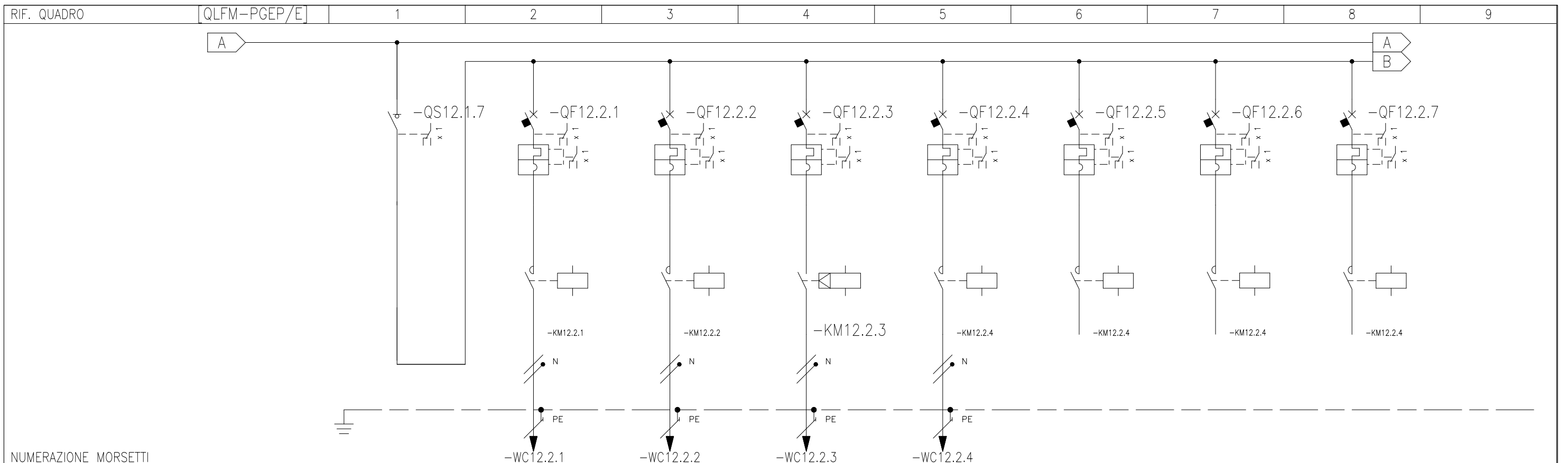


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 25 | SEGUE 26

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3N	9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE	12	L1NPE	13	L2NPE	14	L3NPE	15	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE LUCE PIAZZALE EMERGENZA IMBOCCO CAPRAZOPPA		ILL. AREA PIAZZALE EMERGENZA circ.1		ILL. AREA PIAZZALE EMERGENZA circ.2		ILL. AREA SOVRAPPASSO circ.1		ILL. AREA SOVRAPPASSO circ.2		RISERVA		RISERVA		RISERVA	
TIPO APPARECCHIO		SEZ.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	32		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P	
	CURVA/SGANCIATORE			C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]			10		10		10		10		10		10		10	
	I _{sd} [A]			100		100		100		100		100		100		100	
DIFFERENZIALE	TIPO																
	CLASSE																
CONTATTORE	TIPO			AC7a		AC7a		AC1		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a	
	CLASSE			AC7a		AC7a		AC1		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a	
TELERUTTORE	BOBINA [V]			230ca		230ca		24-240ca		230ca		230ca		230ca		230ca	
	N. POLI			2P		2P		1P		2P		2P		2P		2P	
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	
	POSA			61		61		61		61		61		61		61	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5	
	I _b [A]			2,4		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4	
FONDO LINEA	I _z [A]			29,6		29,6		29,6		29,6		29,6		29,6		29,6	
	U _n [V]			230		230		230		230		230		230		230	
	P _n [kW]			0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
	I _{cc} min [kA]			0,1		0,1		0		0,1		0		0,1		0,1	
LUNGHEZZA [m]	I _{cc} max [kA]			0,2		0,2		0		0,1		0		0,1		0,1	
	dV TOTALE [%]			100		100		150		150		150		150		150	
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							

PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

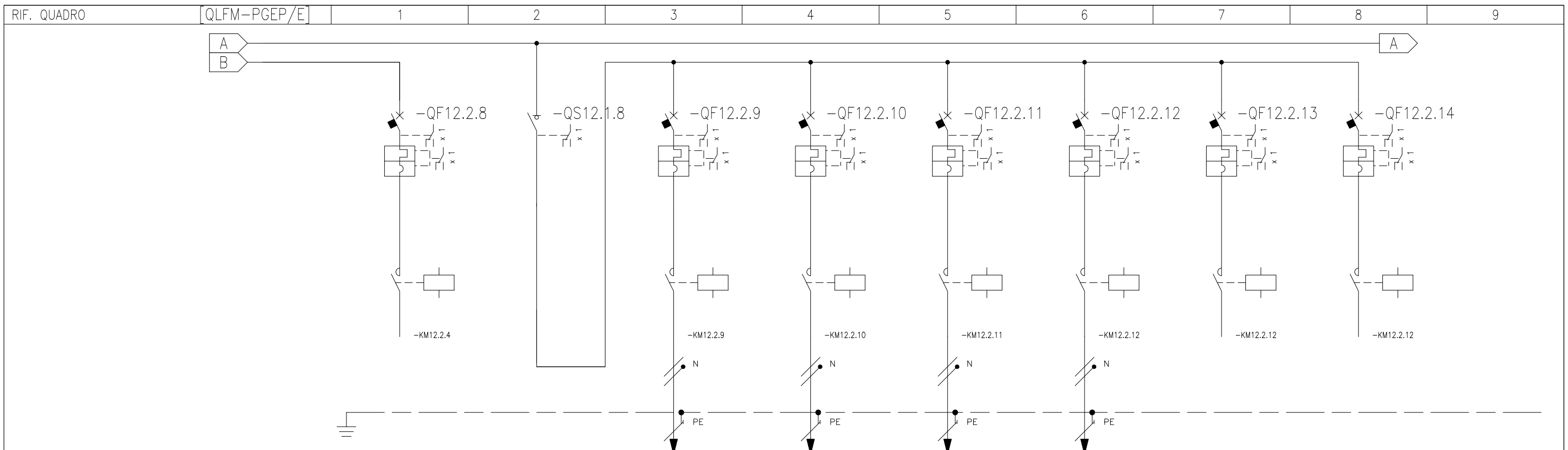
IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 26 SEGUE 27

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

I V O I 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



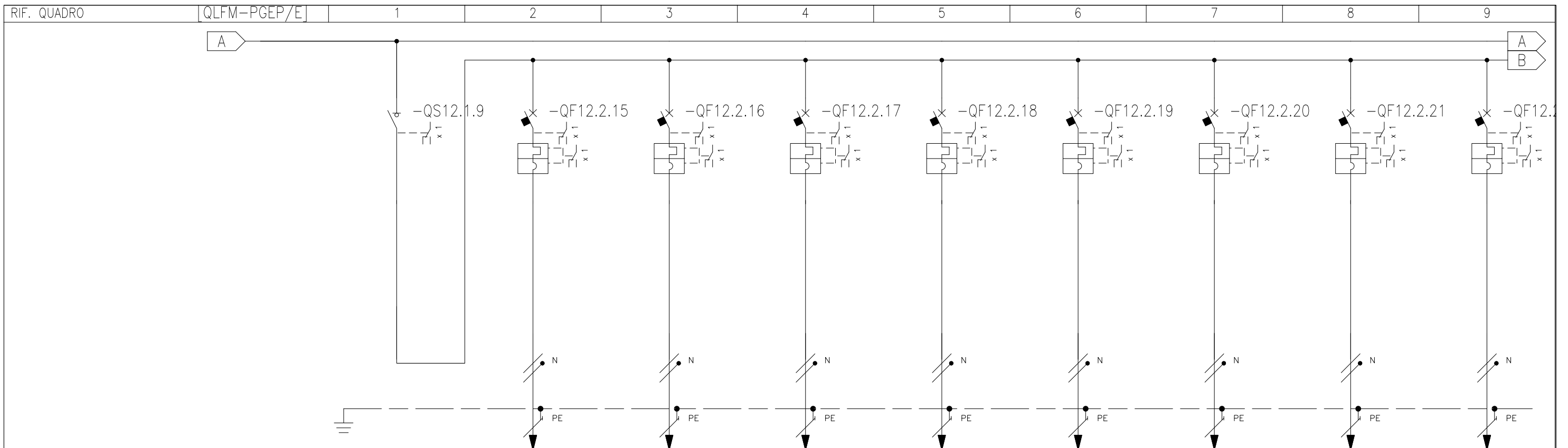


NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		16	L2NPE	17	L1L2L3N	18	L1NPE	19	L2NPE	20	L3NPE	21	L1NPE	22	L2NPE	23	L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILL. AREA PIAZZALE EMERGENZA circ.1		GENERALE LUCE MARCIAPIEDE PES1		ILL. MARCIAPIEDE PES1 - BP circ.1		ILL. MARCIAPIEDE PES1 - BP circ.2		ILL. MARCIAPIEDE PES1 - BD circ.1		ILL. MARCIAPIEDE PES1 - BD circ.2		RISERVA		RISERVA					
TIPO APPARECCHIO		MOD.		SEZ.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		32		10		10		10		10		10		10		10			
	N. POLI	2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10	
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C			
	I _r [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		10			
	I _{sd} [A]	100		100		100		100		100		100		100		100		100			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a			
	I _{dn} [A]	tdn [ms]																			
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO	CLASSE		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a		AC7a			
	BOBINA [V]	N. POLI	I _n [A]		230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P	16	230ca	2P
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	I _n [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA				EPR		61		EPR		61		EPR		61					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4				
	I _b [A]	I _z [A]				1,4	29,6		1,4	38,4		1,4	38,4		1,4	38,4					
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]				230	0,3		230	0,3		230	0,3		230	0,3					
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]				0	0,1		0	0,1		0	0,1		0	0,1					
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]				250	4		270	3,1		270	3,1		300	3,3					
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										



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

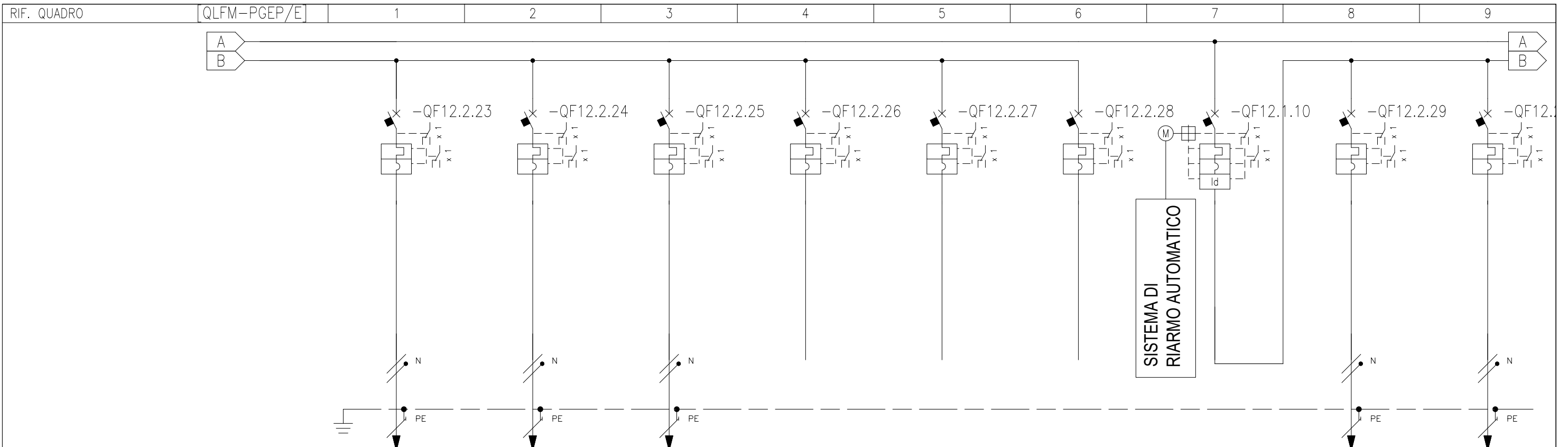


NUMERAZIONE MORSETTI																																							
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		24		L1L2L3N		25		L1NPE		26		L2NPE		27		L3NPE		28		L1NPE		29		L2NPE		30		L3NPE		31		L1NPE		32		L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GEN. LUCE ESSENZIALE FABBR. PGEP		ILLUMINAZIONE LOCALE MT		ILLUMINAZIONE LOCALE MISURE		ILLUMINAZIONE LOCALE DISTRIBUTORE		ILLUMINAZIONE LOCALE BT		ILLUMINAZIONE LOCALE GE		ILLUMINAZIONE LOCALE ALIMENTAZIONE		ILLUMINAZIONE LOCALE ACC		ILLUMINAZIONE LOCALE TLC																					
TIPO APPARECCHIO		SEZ.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.																					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10				
	N. POLI		In [A]		32		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		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		10		
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE																																				
	I _{dn} [A]		t _{dn} [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		POSA		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25				
	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				
	I _b [A]		I _z [A]		1		30		0,5		30		0,5		30		0,5		30		0,5		30		1		30		1		30		0,5		30				
FONDO LINEA	U _n [V]		P _n [kW]		230		0,2		230		0,1		230		0,1		230		0,1		230		0,2		230		0,2		230		0,1		230		0,1				
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0,3		0,8		0,3		0,6		0,2		0,5		0,2		0,5		0,2		0,4		0,2		0,4		0,1		0,3		0,1						
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20		1,5		25		1,5		30		1,5		30		1,5		35		1,5		40		1,7		45		1,7		50		1,6				
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					



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

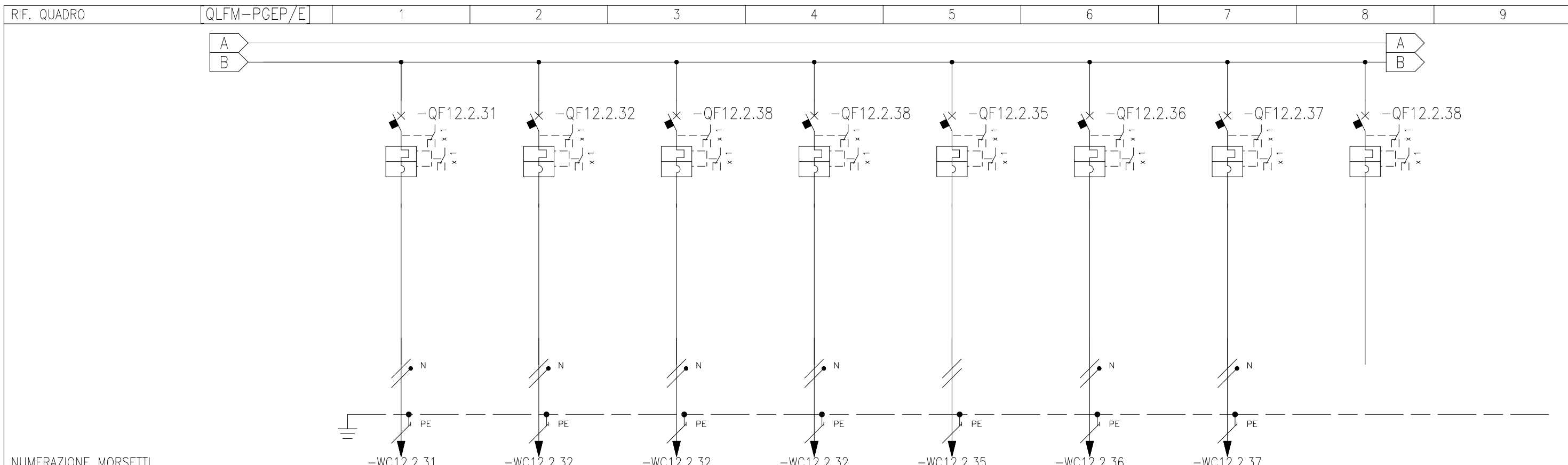


RIF. QUADRO		QLFM-PGEP/E		1			2			3			4			5			6			7			8			9			
NUMERAZIONE MORSETTI				-WC12.2.23			-WC12.2.24			-WC12.2.25												-WC12.2.29			-WC12.2.30						
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		33			34			35			36			37			38			39			40			41			
DESCRIZIONE CIRCUITO				ILLUMINAZIONE LOCALE GSM-R			ILLUMINAZIONE LOCALE A DISP. E SERVIZI IGIENICI			LUCE PERIMETRALE FABBRICATO			RISERVA			RISERVA			RISERVA			GENERALE QUADRI STES ALIM. ESSENZIALE			ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-13			ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-14			
TIPO APPARECCHIO				MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	10			10			10			10			10			10			10			10			10			10		
	N. POLI	2P			2P			2P			2P			2P			2P			4P			2P			2P			2P		
	l _n [A]	10			10			10			10			10			10			10			32			16			16		
	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C			C			C			C			C			D			C			C		
	l _r [A]	10			10			10			10			10			10			10			32			16			16		
l _{sd} [A]	100			100			100			100			100			100			100			448			160			160			
l _i [A]																															
l _g [A]																															
DIFFERENZIALE	TIPO																						AC								
	l _{dn} [A]																						0,5			Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO																														
	CLASSE																														
TELERUTTORE	BOBINA [V]																														
	N. POLI																														
TERMICO	TIPO																														
	l _{rth} [A]																														
FUSIBILE	N. POLI																														
	l _n [A]																														
ALTRE APP.	TIPO																														
	MODELLO																														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR															EPR			EPR					
	POSA	25			25			25																		41			41		
	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	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5				
FONDO LINEA	l _b [A]	0,5			1			1,9															4,6			4,6					
	l _z [A]	30			30			30															40			40					
	U _n [V]	230			230			230												8,64			230			230					
	P _n [kW]	0,1			0,2			0,4															0,96			0,96					
NOTE	l _{cc min} [kA]	0,1			0,1			0,1															0,1			0,1					
	l _{cc max} [kA]	0,3			0,3			0,2															0,3			0,3					
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	55			65			80															100			100					
		1,6			1,8			2,5															3,5			3,5					
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		



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

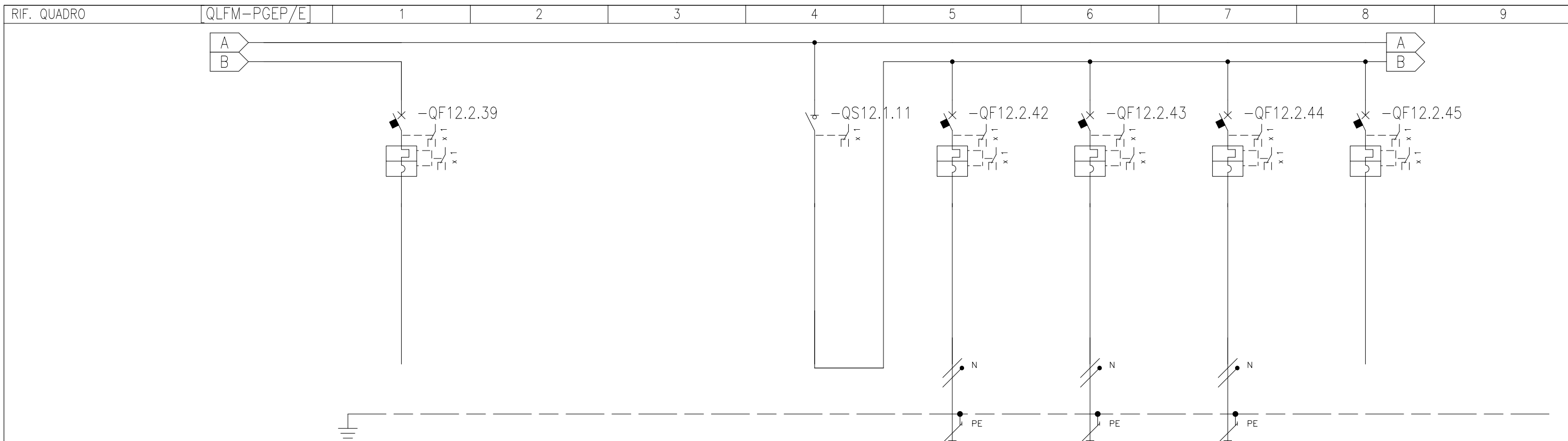


NUMERAZIONE MORSETTI																						
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		42	L3NPE	43	L1NPE	49	L1NPE	49	L1NPE	46	L1L2PE	47	L2NPE	48	L3NPE	49	L1NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-15		ALIM. NORMALE Q.UCS.DMBC T11-16		ILLUMINAZIONE PARI		ILLUMINAZIONE DISPARI		ALIM. NORMALE UCP-2		ALIM. NORMALE Q.UCS.QS-11-6		ALIM. NORMALE Q.UCS.QS-11-7		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	In [A]	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16	2P	16		
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C			
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16		16		16		16		16		16		16			
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160		160		160		160		160		160		160		160		160			
DIFFERENZIALE	TIPO																					
	CLASSE																					
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																					
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																			
TERMICO	TIPO																					
FUSIBILE	N. POLI																					
ALTRE APP.	TIPO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR					
	POSA		41		41		41		41		41		41		41		41					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	
FONDO LINEA	I _b [A]		4,6	40	4,6	40	4,6	40	4,6	40	2,7	40	4,6	40	4,6	40	4,6	40				
	I _z [A]		4,6	40	4,6	40	4,6	40	4,6	40	2,7	40	4,6	40	4,6	40	4,6	40				
	Un [V]		230	0,96	230	0,96	230	0,96	230	0,96	400	0,96	230	0,96	230	0,96	230	0,96				
	I _{cc} min [kA]		0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,2	0,5	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3				
LUNGHEZZA [m]		100	3,5	100	3,5	100	3,5	100	3,5	100	2,1	100	3,5	100	3,5	100	3,5					
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						



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	50	L2NPE				53	L2N	54	L2NPE	55	L2NPE	56	L2NPE	57	L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA					SOTTOSBARRA IMPIANTI SPECIALI		ALIMENTAZIONE IMP. TVCC		ALIMENTAZIONE IMP. RI		ALIMENTAZIONE IMP. AN		RISERVA		
TIPO APPARECCHIO		MOD.					SEZ.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	10					32		10		10		10		10		
	N. POLI	In [A]	2P	16				2P		10	2P	10	2P	10	2P	10	
	CURVA/SGANCIATORE		C					C		C		C		C		C	
	I _r [A]	t _r [s]	16					10		10	10	10	10	10	10		
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	160					100		100	100	100	100	100	100		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE															
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]															
CONTATTORE TELERUTTORE	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	POSA							EPR		25	EPR	25	EPR	25		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]							1x2,5		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5		
	I _b [A]	I _z [A]							7,2		30	2,4	30	2,4	30		
FONDO LINEA	U _n [V]	P _n [kW]							230		1,5	230	0,5	230	0,5		
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]							0,1		0,3	0,1	0,3	0,1	0,3		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]							50		4	50	2,2	50	2,2		
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				

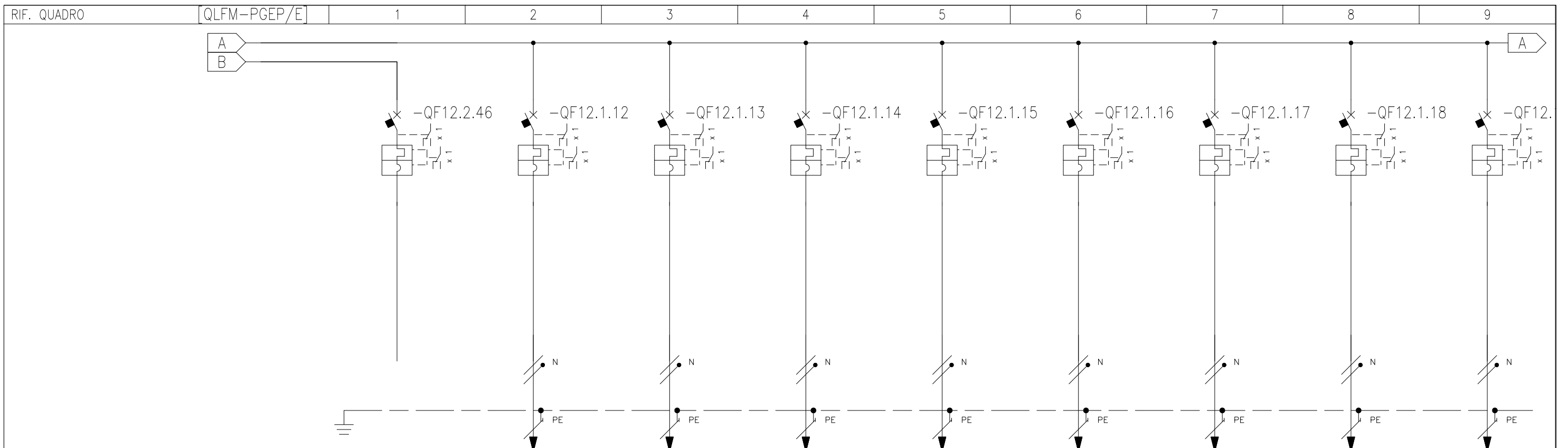


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 31 | SEGUE 32

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
I V 0 I 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



RIF. QUADRO		QLFM-PGEP/E		1	2	3	4	5	6	7	8	9									
NUMERAZIONE MORSETTI																					
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		58	L2NPE	59	L2NPE	60	L2NPE	61	L2NPE	62	L2NPE	63	L2NPE	64	L2NPE	65	L2NPE	66	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		AUX QdS		Alim. PLC MT		Alim. PLC BT		Alim. PLC FRONT/END GALLERIA		Alim. AUX QdP		Alim. AUX QMT-2		Alim. AUX QGBT		ALIMENTAZIONE QPLC			
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.			
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		10			
	N. POLI	2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P			
	In [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		10			
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C			
	l _r [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		10			
l _{sd} [A]	100		100		100		100		100		100		100		100		100				
l _i [A]																					
l _g [A]																					
DIFFERENZIALE	TIPO																				
	CLASSE																				
CONSTATTORE	TIPO																				
TELERUTTORE	BOBINA [V]																				
	N. POLI																				
	In [A]																				
TERMICO	TIPO																				
	l _{rth} [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]			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		
l _b [A]			2,4	30	4,8	30	4,8	30	7,2	30	4,8	30	4,8	30	4,8	30	2,9	30			
l _z [A]																					
Un [V]			230	0,5	230	1	230	1	230	1,5	230	1	230	1	230	1	230	0,6			
FONDO LINEA	l _{cc min} [kA]			0,2	0,4	0,2	0,4	0,3	0,8	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,6	1,3		
	l _{cc max} [kA]																				
LUNGHEZZA [m]			40	2,1	40	2,8	20	2,1	30	2,9	30	2,4	30	2,4	30	2,4	10	1,6			
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				

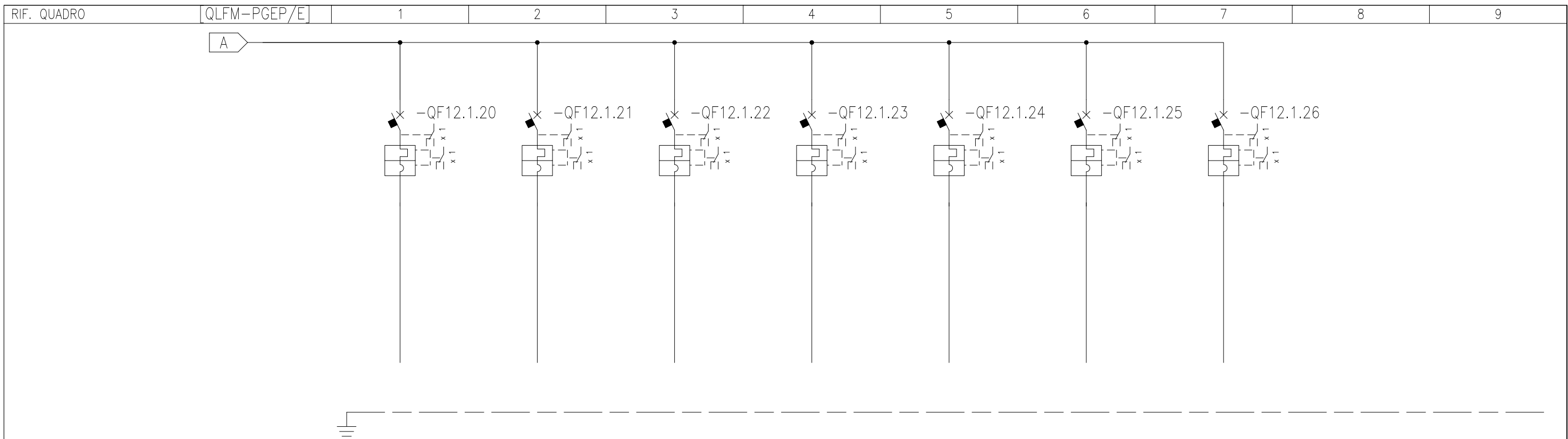


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 32 | SEGUE 33

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.
I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	67	L3NPE	68	L1NPE	69	L2NPE	70	L3NPE	71	L1NPE	72	L2NPE	73	L3NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA					
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		10		10		10		10					
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	16	2P	16			
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C				
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		16		16				
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		100		100		100		100		160		160				
DIFFERENZIALE	li [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
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]	Pn [kW]																	
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																	
NOTE																			



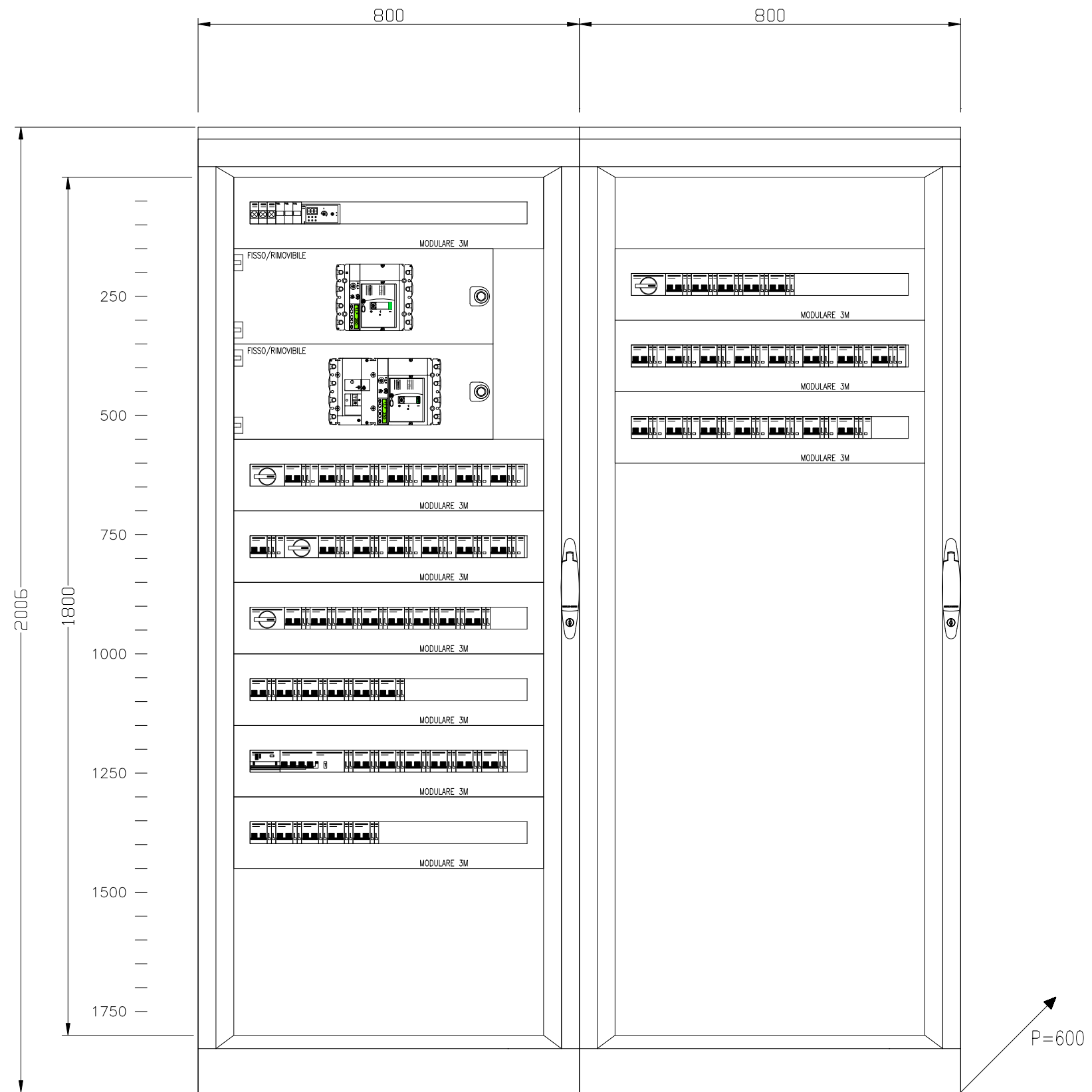
PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 33 | SEGUE 34

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

QUADRO QLFM-PGEP-E



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 34 | SEGUE 35

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

Raddoppio Genova–Ventimiglia
 Tratta Andora–Finale L.
 Impianti LFM – Stazione Finale L.

QUADRO:

Quadro RED

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QGBT–N]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	6,4
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	lcc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

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

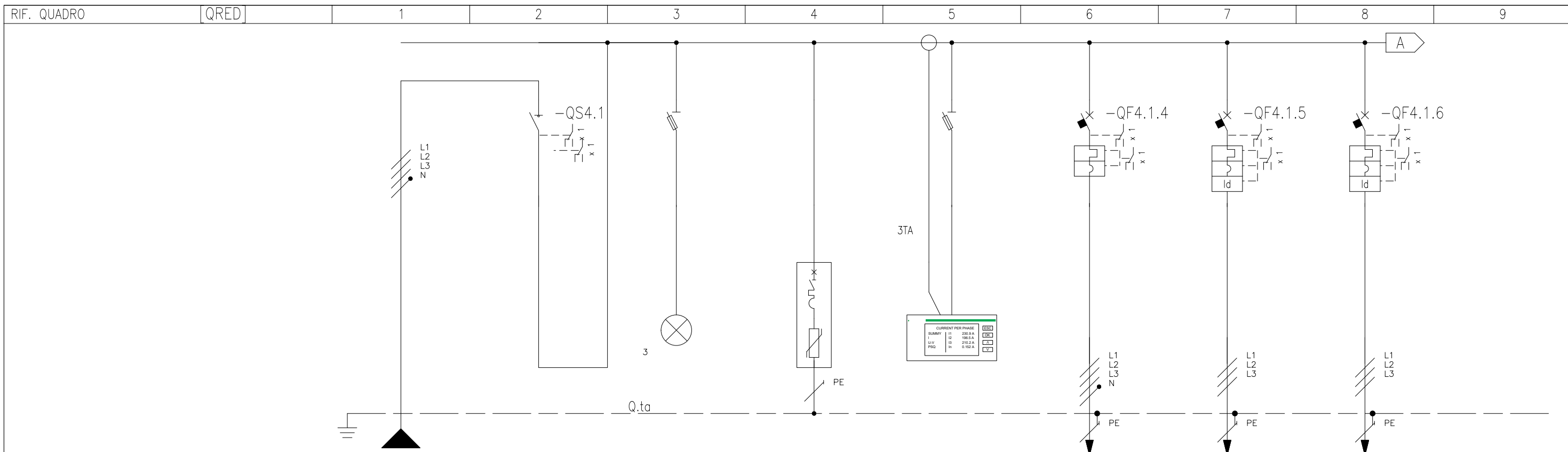


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA–VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE–ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM–PGEP, QRED, QCC, QTLC– Schemi elettrici

PAGINA 35 | SEGUE 36

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

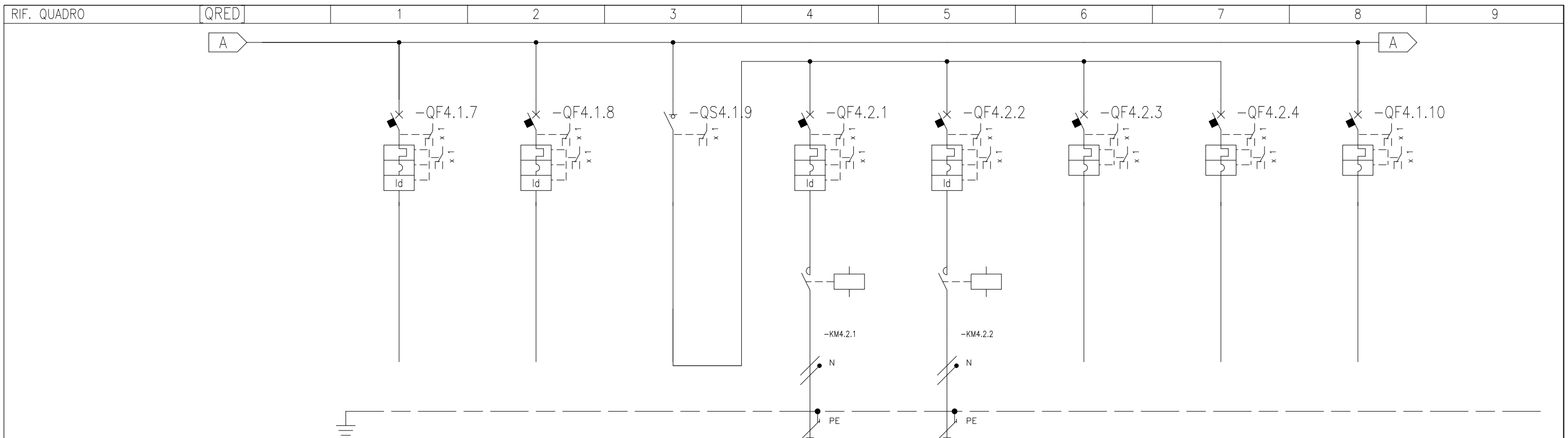


NUMERAZIONE MORSETTI		QRED		1		2		3		4		5		6		7		8		9								
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3N		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QGBT-N		ARRIVO DA QGBT-N		PRESENZA TENSIONE		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		STRUMENTO MULTIFUNZIONE		ALIMENTAZIONE QdS		Alim. AdP TR-01		Alim. AdP TR-02												
TIPO APPARECCHIO				INT. N.A. 125A								MOD.		MOD.		MOD.												
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]												10		10		10											
	N. POLI		In [A]				125						4P		16		3P		32		3P		32					
	CURVA/SGANCIATORE												C		D		D											
	I _r [A]		t _r [s]										16		32		32											
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]										160		448		448											
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE												AC		AC											
	I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]										0,3		Istantaneo		0,3		Istantaneo									
	BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																							
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		25		EPR				EPR		25		EPR		61		EPR		61					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x25		1x25		1x16								1x4		1x4		1x4		1x10		1x10		1x10		1x10	
	I _b [A]		I _z [A]		25,5		135				0				1,6		35		12,8		47,4		12,8		47,4			
FONDO LINEA	U _n [V]		P _n [kW]		400		15,48		15,48		400		0				400		1		400		8		400		8	
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		2,1		6,4								0,5		2		0,2		0,4		0,2		0,5			
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		30		0,5								20		0,6		300		4		270		3,6			
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				



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici



NUMERAZIONE MORSETTI

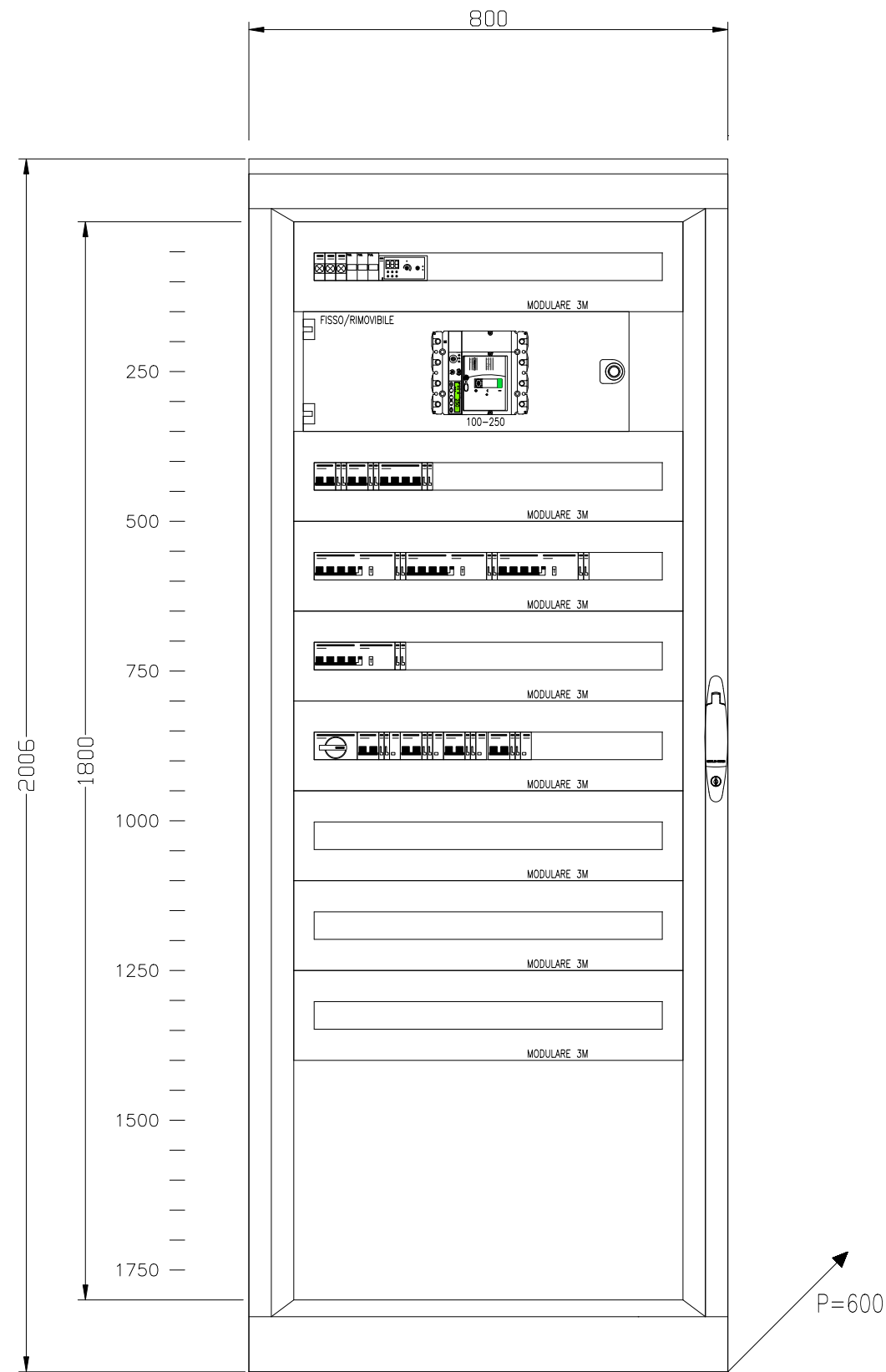
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3PE	9	L1L2L3PE	10	L1L2L3N	11	L1NPE	12	L1NPE	13	L1NPE	14	L1NPE	15	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Alim. AdP TR-02		RISERVA		GENERALE ILL. PUNTE SCAMBI		ILL. PUNTA SCAMBIO BD LATO VENTIMIGLIA		ILL. PUNTA SCAMBIO BP LATO VENTIMIGLIA		RISERVA		RISERVA		RISERVA	
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		SEZ.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		10				20		20		20		20		20	
	N. POLI	3P	32	3P	32		20	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10
	CURVA/SGANCIATORE	D		D				C		C		C		C		C	
	I _r [A]	32		32				10		10		10		10		10	
	I _{sd} [A]	448		448				100		100		100		100		100	
DIFFERENZIALE	TIPO		AC		AC			A SI		A SI							
	I _{dn} [A]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo			0,3	Selettivo	0,3	Selettivo						
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO							AC7a		AC7a							
	BOBINA [V]							230ca	2P	16	230ca	2P	16				
TERMICO	TIPO																
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO							EPR	25	EPR	25						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]							1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5				
	I _b [A]							0,5	30	0,5	30						
FONDO LINEA	Un [V]							230	0,1	230	0,1						
	I _{cc min} [kA]							0	0,1	0	0,1						
	LUNGHEZZA [m]							300	1,6	270	1,5						
NOTE							FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1								



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

QUADRO QRED



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 38 | SEGUE 39

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

Raddoppio Genova–Ventimiglia
 Tratta Andora–Finale L.
 Impianti LFM – Stazione Finale L.

QUADRO:

Quadro Cabina Consegna – sez. Normale

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QLFM–PGEP/N]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,6
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	lcc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

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

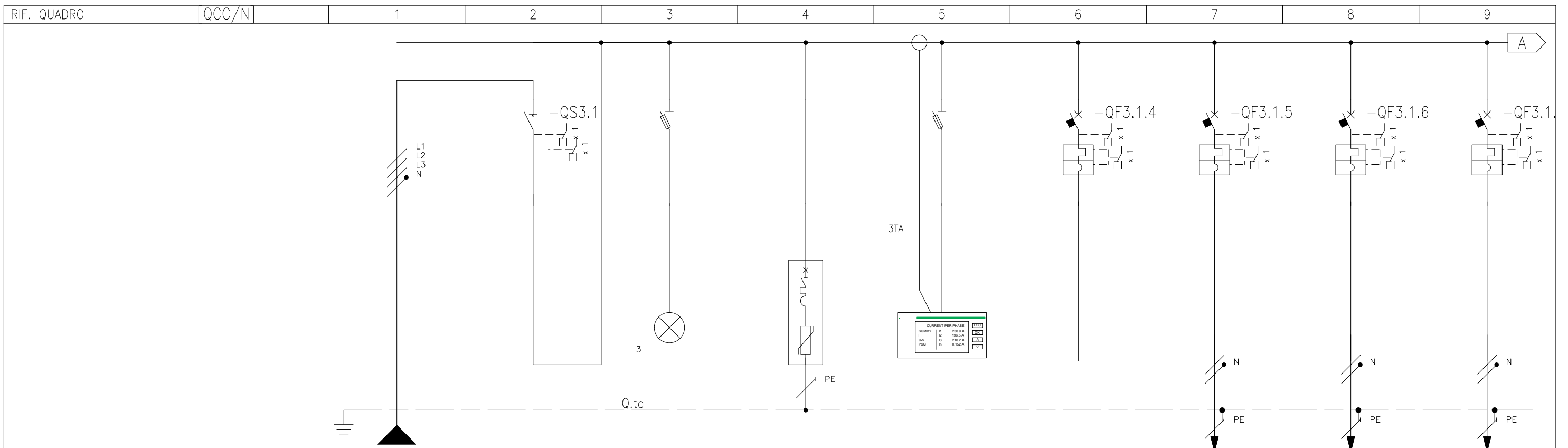


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA–VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE–ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM–PGEP, QRED, QCC, QTLC– Schemi elettrici

PAGINA 39 | SEGUE 40

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE																		
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QLFM-PGEP/N		ARRIVO DA QLFM-PGEP/N			PRESENZA TENSIONE			SCARICATORE DI SOVRATENSIONE			STRUMENTO MULTIFUNZIONE			ALIMENTAZIONE AUSILIARI			ALIM. LUCE LOCALE UTENTE			ALIM. LUCE LOCALE MISURE			ALIM. LUCE LOCALE DISTRIBUTORE															
TIPO APPARECCHIO				SEZ.-NA									MOD.			MOD.			MOD.			MOD.																		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]												6			10			10			10																		
	N. POLI	In [A]		40									4P			10			2P			10			2P			10												
	CURVA/SGANCIATORE													C			C			C			C																	
	I _r [A]	t _r [s]											10			10			10			10																		
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]											100			100			100			100																		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE																																					
	I _{dn} [A]	t _{dn} [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		POSA		EPR			25			EPR			25			EPR			25			EPR			25														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x16			1x16			1x16									1x2,5			1x2,5			1x2,5			1x2,5											
	I _b [A]		I _z [A]		6,3			80						0						0,5			30			0,5			30											
FONDO LINEA	U _n [V]		P _n [kW]		400			2,7			2,7			400			0						230			0,1			230			0,1			230			0,1		
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		0,4			1,6												0,2			0,5			0,2			0,4			0,1			0,3					
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		120			1												15			1,1			20			1,1			30			1,1					
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1																		FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			FG160M16-0,6/1 kV			Cca-s1b,d1,a1									

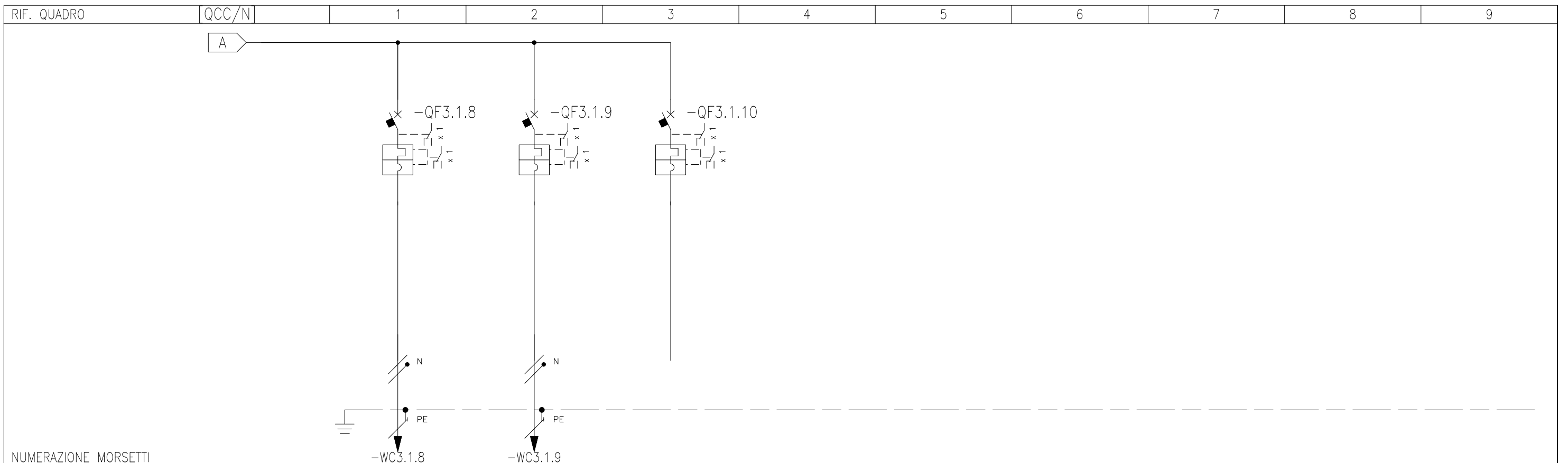


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 40 | SEGUE 41

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
I V 0 I 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE													
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIM. PRESE LOCALE UTENTE		ALIM. PRESE LOCALE DISTRIBUTORE		RISERVA														
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD.		MOD.														
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10		10		10													
	N. POLI	In [A]	2P	10	2P	10	2P	10												
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C													
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10													
	I _{sd} [A]	tsd [s]	100		100		100													
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	POSA		EPR	25	EPR	25													
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5											
	I _b [A]	I _z [A]		5,8	30	5,8	30													
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]		230	1,2	230	1,2													
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]		0,2	0,5	0,1	0,3													
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		15	1,7	30	2,3													
NOTE		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1																



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 41 | SEGUE 42

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

I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:

Raddoppio Genova–Ventimiglia
 Tratta Andora–Finale L.
 Impianti LFM – Stazione Finale L.

QUADRO:

Quadro Cabina Consegna – sez. Essenziale

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QLFM–PGEP/E]	
TENSIONE [V]	400 FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	1
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	lcc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

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

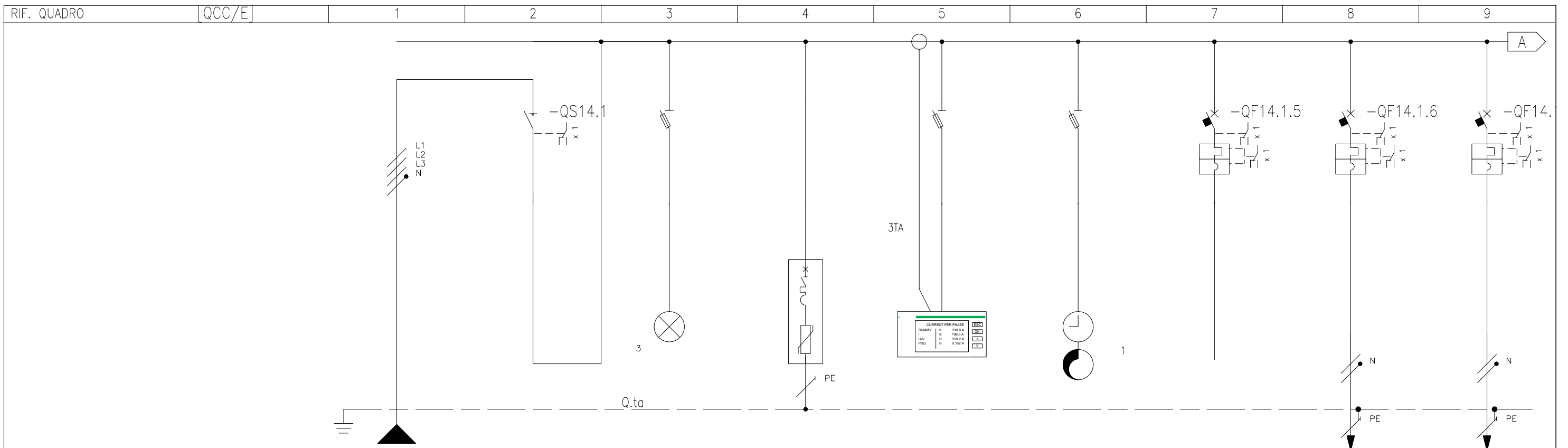


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA–VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE–ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM–PGEP, QRED, QCC, QTLC– Schemi elettrici

PAGINA 42 | SEGUE 43

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1NPE	8	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QLFM-PGEP/E	ARRIVO DA QLFM-PGEP/E		PRESENZA TENSIONE		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		STRUMENTO MULTIFUNZIONE		CRONOCREPUSCOLARE		ALIMENTAZIONE AUSILIARI		ALIM. LUCE LOCALE UTENTE		ALIM. LUCE LOCALE MISURE	
TIPO APPARECCHIO			SEZ.-NA										MOD.		MOD.		MOD.	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]												6		10		10	
	N. POLI	In [A]		80									4P	10	2P	10	2P	10
	CURVA/SGANCIATORE												C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]											10		10		10	
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]											100		100		100	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]																
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	25		EPR									EPR	25	EPR	25
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10										1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	I _z [A]	5,3	60		0									0,5	30	0,5	30
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]	400	2,1		2,1	400	0							230	0,1	230	0,1
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,2	1											0,2	0,4	0,1	0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	120	2											15	2	20	2
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		

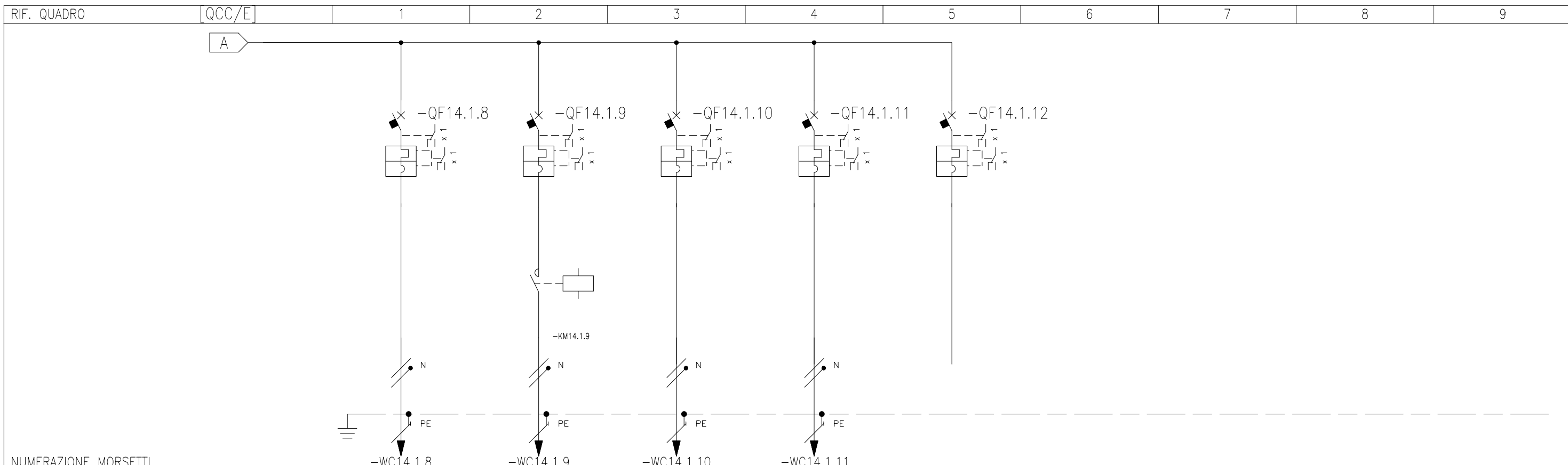


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 43 | SEGUE 44

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



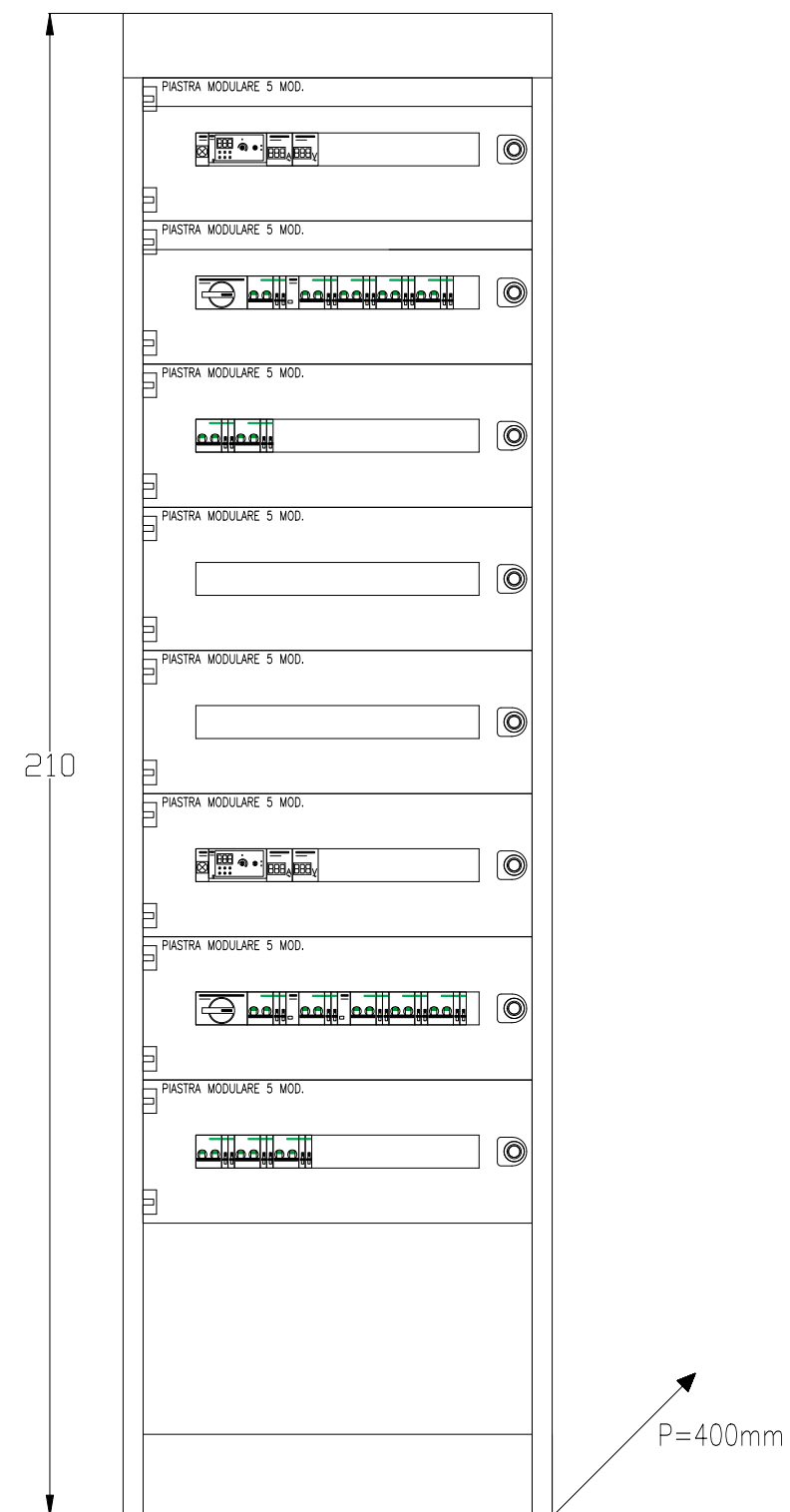
RIF. QUADRO		QCC/E		1			2			3			4			5			6			7			8			9		
NUMERAZIONE MORSETTI																														
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		9			10			11			12			13														
DESCRIZIONE CIRCUITO				ALIM. LUCE LOCALE DISTRIBUTORE			ALIM. LUCE PERIMETRALE			ALIM. PLC MT			ALIM. AUX QMT-1			RISERVA														
TIPO APPARECCHIO				MOD.			MOD.			MOD.			MOD.			MOD.														
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10		10		10		10		10		10		10															
	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															
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		10		10															
	I _{sd} [A]	tsd [s]	100		100		100		100		100		100		100															
DIFFERENZIALE	TIPO																													
	CLASSE																													
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																													
	CLASSE						AC7a																							
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		EPR		25		EPR		25		EPR		25		EPR		25													
	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												
FONDO LINEA	I _b [A]		0,5	30	1,4	30	4,8	30	2,4	30																				
	I _z [A]																													
	Un [V]		230	0,1	230	0,3	230	1	230	0,5																				
	I _{cc} min [kA]		0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3																				
LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		30	2,1	60	2,6	20	2,6	20	2,3																			
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																	



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

FRONTE QCC-N/E



COMMITTENTE:

COMMESSA:

Raddoppio Genova–Ventimiglia
 Tratta Andora–Finale L.
 Impianti LFM – Stazione Finale L.

QUADRO:

Quadro Q_SPVI/E

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QUE]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
lcc PRES. SUL QUADRO [kA]	4,4
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	lcc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

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
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

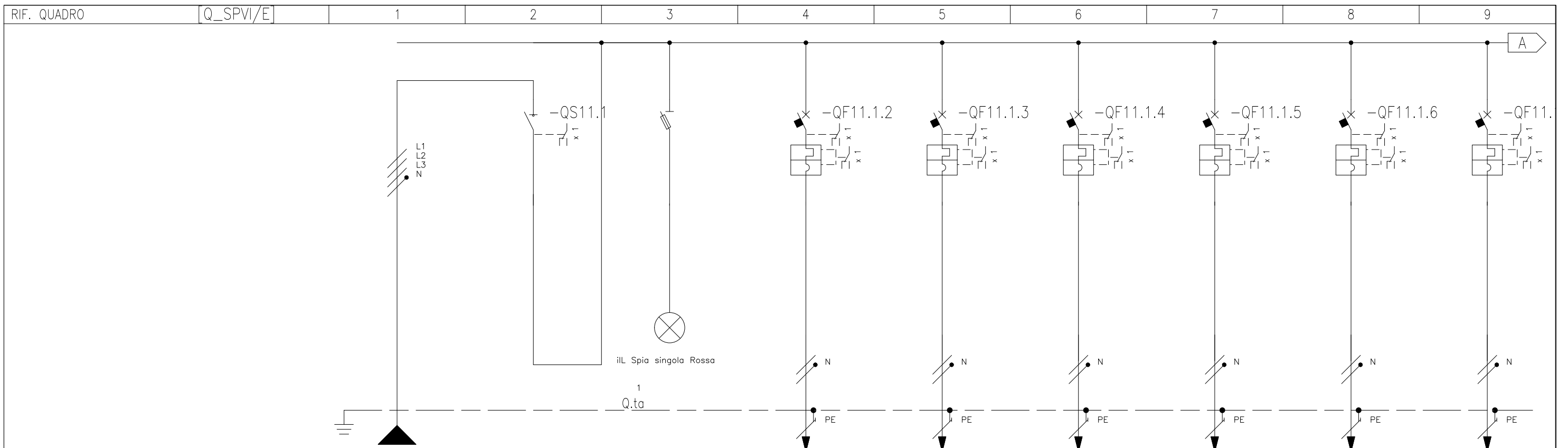


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
 TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
 QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 46 | SEGUE 47

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
 I V 0 1 0 0 D 1 8 D X L F 0 1 0 0 0 0 4 A



NUMERAZIONE MORSETTI																																							
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3N		2		L1L2L3NPE		3		L1NPE		4		L2NPE		5		L3NPE		6		L1NPE		7		L2NPE		8		L3NPE		9	
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE SEZIONE ESSENZIALE		GENERALE SEZIONE ESSENZIALE		PRESENZA TENSIONE		TELEFONIA		SERVER SPVI		IP-PBX		SERVER SECURITY		SERVER LFM		CLIENT SPVI																					
TIPO APPARECCHIO				SEZ.				MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.		MOD.																					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						10		10		10		10		10		10		10																				
	N. POLI		In [A]		40		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10		2P		10						
	CURVA/SGANCIATORE						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				
	I _{sd} [A]		t _{sd} [s]				100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100				
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE																																				
	I _{dn} [A]		t _{dn} [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		POSA		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		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5				
	I _b [A]		I _z [A]		0		60		0		30		0		30		0		30		0		30		0		30		0		30		0		30		0		
FONDO LINEA	U _n [V]		P _n [kW]		400		400		0		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230		230				
	I _{cc min} [kA]		I _{cc max} [kA]		1,2		4,4				0,3		0,6		0,3		0,6		0,3		0,6		0,3		0,6		0,3		0,6		0,3		0,6		0,3				
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20		1,1				20		1,1		20		1,1		20		1,1		20		1,1		20		1,1		20		1,1		20				
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			

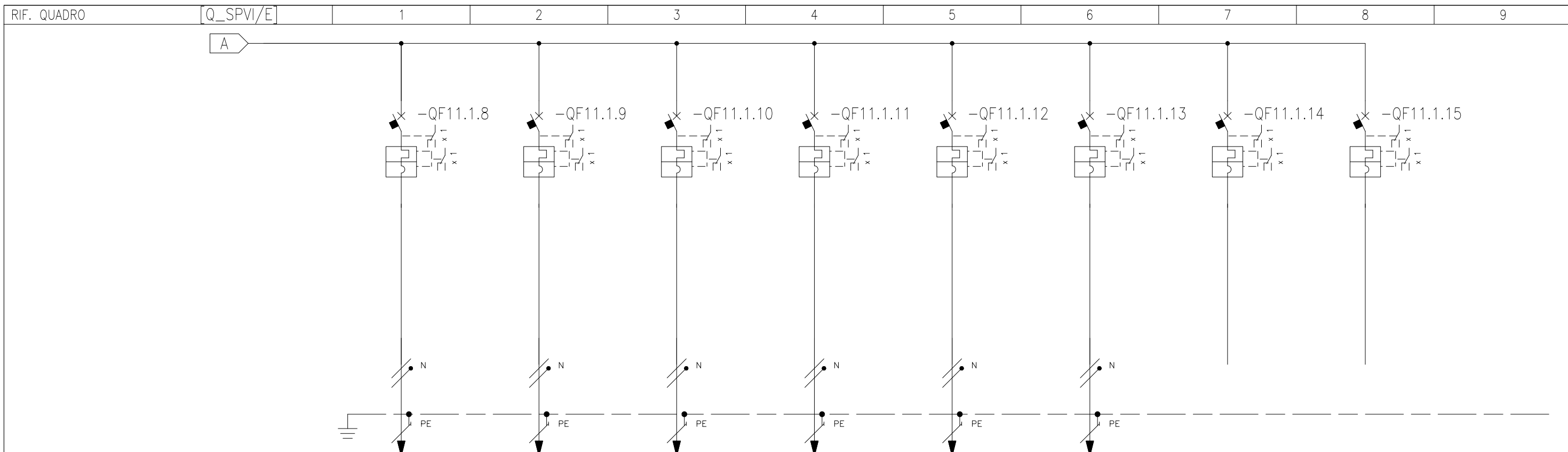


PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

PAGINA 47 | SEGUE 48

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IV01 00 D 18 DX LF0100 004 A



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		9	L1NPE	10	L2NPE	11	L3NPE	12	L1NPE	13	L2NPE	14	L3NPE	15	L1NPE	16	L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		CLIENT LFM		CLIENT SECURITY		SWITCH L2 (1)		SWITCH L2 (2)		SWITCH L3 (1)		SWITCH L3 (2)		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			
	N. POLI	In [A]	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			
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		10		10		10			
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100		100		100		100		100		100		100		100			
DIFFERENZIALE	TIPO																			
	CLASSE																			
CONTATTORE	TIPO																			
	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]																			
	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO																			
FUSIBILE	N. POLI																			
ALTRE APP.	TIPO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR					
	POSA		25		25		25		25		25		25		25					
	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			
FONDO LINEA	I _b [A]		0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30				
	I _z [A]																			
	U _n [V]		230		230		230		230		230		230		230					
	I _{cc} min [kA]		0,3		0,6		0,3		0,6		0,3		0,6		0,3		0,6			
LUNGHEZZA [m]		20		1,1		20		1,1		20		1,1		20		1,1				
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						



PROGETTO RADDOPPIO LINEA GENOVA-VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE-ANDORA

IMPIANTO FINALE LIGURE
QGBT, QLFM-PGEP, QRED, QCC, QTLC- Schemi elettrici

FRONTE Q_SPVI/E

