

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

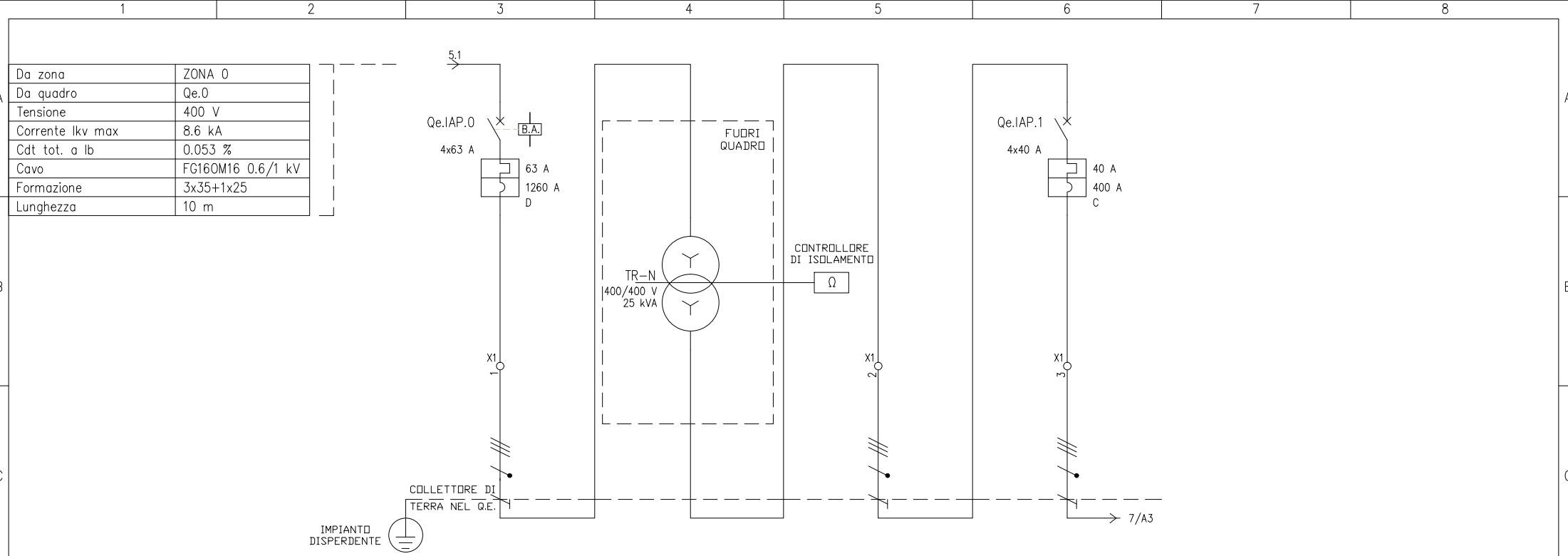
COMMITTENTE				TENSIONE ESERCIZIO 400 Vac 230 Vac		NORME CEI EN 61439-1-2		PROTEZIONE IP30		
				TENSIONE COMANDI 230 Vac		Stazione di Samolaco				
				TENSIONE SEGNALI						
						CLIENTE				
						PROGETTISTA D.M. ENGINEERING Via dell'Architettura, 2 - 81031 - Avversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3481843245 - P.IVA: 04706530617				
					DATA	Frontespizio				
				DISEG.	Aprile 2025					A. Vivolo
				VISTO	Aprile 2025					D. Minervini
				APPR.	Aprile 2025					D. Minervini
						FOGLIO 1 DI 14				
										T.F. 14
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME	SOST. DA:		SOST. IL:		ORIGINE		
RFI Rete Ferroviaria Italiana		Frontespizio		Stazione di Samolaco						
								FOGLIO 1 DI 14 SEGUE		

	1	2	3	4	5	6	7	8			
	Simbolo	Descrizione			Simbolo	Descrizione					
A		Terra di protezione				Trasformatore trifase, collegamento stella-stella			A		
		UPS con bypass				Trasformatore a due avvolgimenti					
B		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.				Terminale o morsetto (030202)			B		
		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.				Equipotenzialita'					
C		Conduttura monofase con conduttore neutro									
		Conduttura trifase con conduttore neutro								C	
		Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro									
D		Conduttura monofase con conduttore di neutro e terra								D	
		Scaricatore									
E		Interruttore di manovra con fusibile incorporato									
		Interruttore di manovra-sezionatore								E	
		Selettore a 3 posizioni									
F											
				DATA	Aprile 2025	 Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	Legenda simboli	Stazione di Samolaco		
				DISEG.	A. Vivolo						
				VISTO	D. Minervini						
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D. Minervini				FOGLIO 3 DI 14		
	1	2	3	4	5	6	7	8	SEGUE 4		

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								

QUADRO
GENERALE BT
QE IAP

				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE IAP Cartiglio	Stazione di Samolaco											
				DISEG.	A. Vivolo				TECNOSAPRI SERVICE		Locale Tecnologico leC									
				VISTO	D. Minervini															
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini					FOGLIO	4 DI	14							
1			2		3		4		5		6		7		8		SEQUE		5	

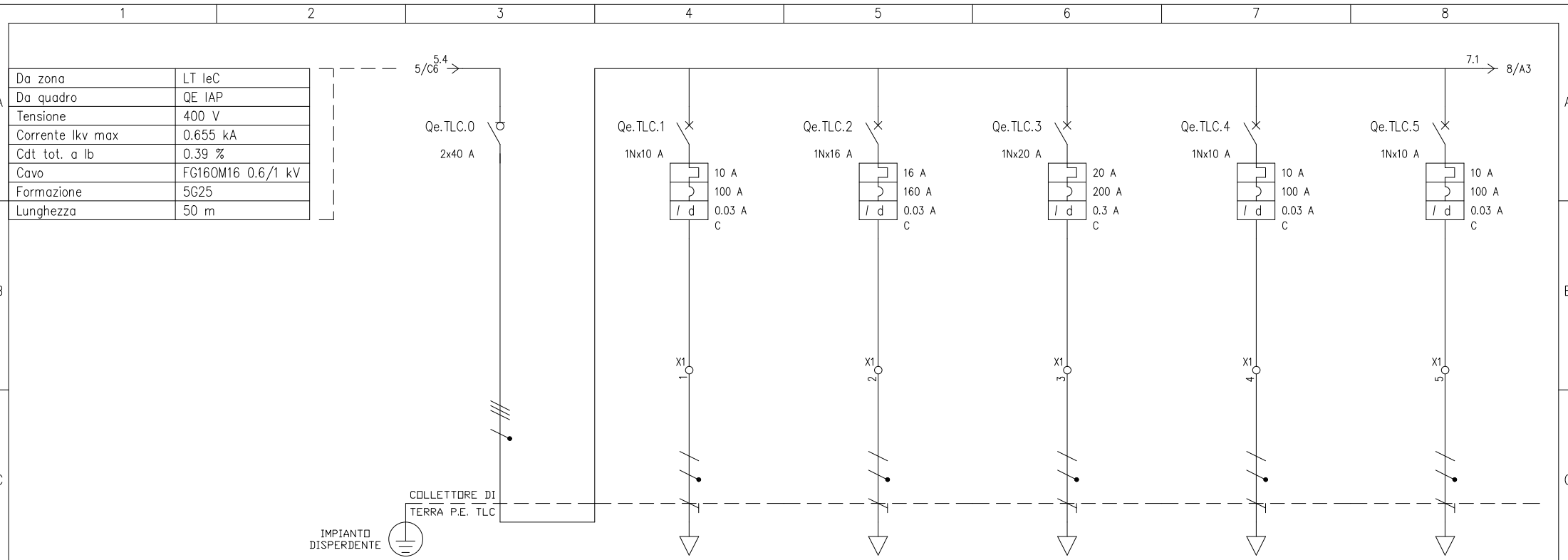


UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE QUADRO		TRAFO TR-N 25 kVA – 400/400 V		RITORNO DA TR-N VERSO Qe IAP		ALIMENTAZIONE QE TLC			
	SIGLA		Qe.IAP.0		TR-N.1		TR-N.2		Qe.IAP.1			
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	43.6	TT	25 kVA	TT	27.7	TT	27.7		
	POTENZA kW	lb	10.9	18.5	10.9	18.5	10.7	17.8	10.7	17.8		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.891	1	0.891	1	0.915	1	0.915		
	N.POLI	In A	4	63					4	40		
	I _{th} A	I _{dn} A	63						40			
FUSIBILE	TIPO	TIPO DIFF.										
	CALIBRO											
	In A	P _n kW										
	TIPO											
CONTATTORE	TARATURA	A										
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA	A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE		3x35+1x25+1G25		5G25		5G25					
	LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'	5	1			5	1	50	3		
	I _z A	TIPO DI POSA	128	CEI-UNEL 35024/1 43			105	CEI-UNEL 35024/1 43	71.1	CEI-UNEL 35026 61		
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %	0.278	0.026	5.48	2.29	0.083	0.035	0.91	0.354		
	Z _k mΩ	Z _s mΩ	29		326.4		329.2		359.2			
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	7.97		0.708		0.701		0.643			
	NUMERAZIONE MORSETTIERA											
REV.	MODIFICA		DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617		RFI Rete Ferroviaria Italiana		QE IAP Schema elettrico unifilare		Stazione di Samolaco TECNOSAPRI SERVICE	
			DISEG.	A. Vivolo								
			VISTO	D. Minervini								
			APPR.	D. Minervini							FOGLIO 5 DI 14	
		DATA	FIRMA	APPR.							SEGUE 6	

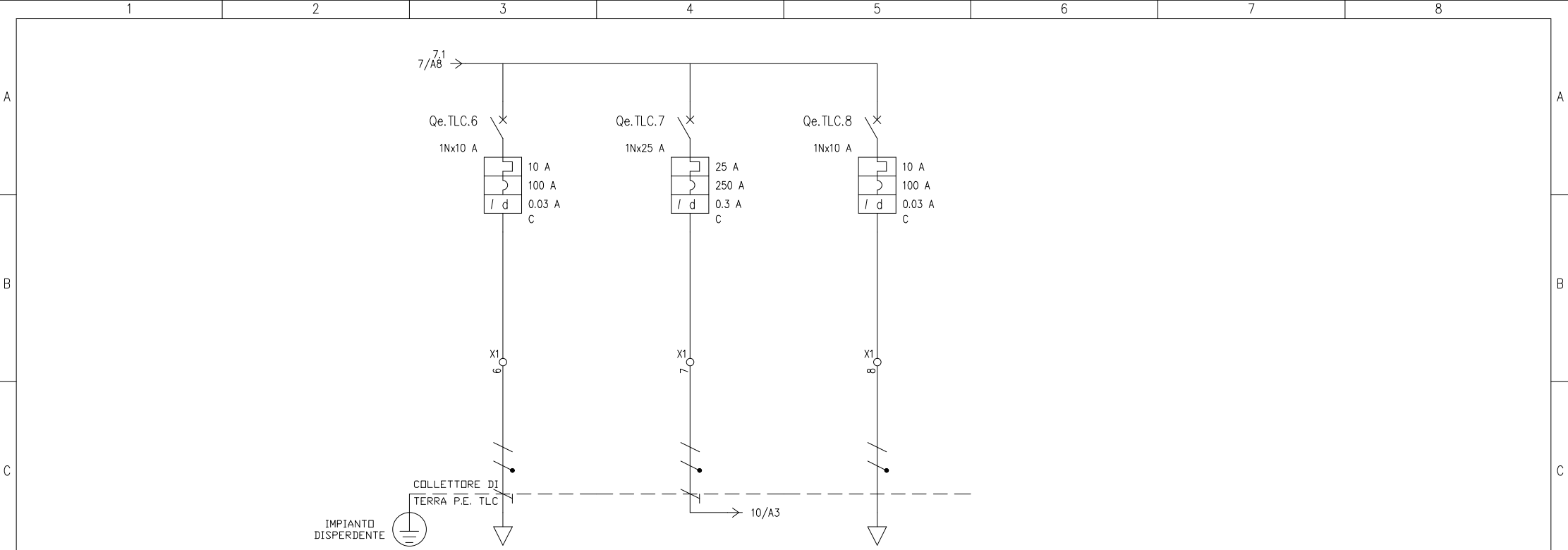
	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								

QUADRO
TLC

				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE TLC Cartiglio	Stazione di Samolaco						
			DISEG.	A. Vivolo					Locale Tecnologico leC						
			VISTO	D. Minervini					FOGLIO 6 DI 14						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini					SEGUE 7					
1		2		3		4		5		6		7		8	



UTENZA	DENOMINAZIONE				GENERALE QUADRO		ILLUMINAZIONE LOCALE TLC		PRESE DI SERVIZIO LOCALE TLC		CONDIZIONAMENTO LOCALE TLC		CONTROLLO ACCESSI E ANTINCENDIO		ALIMENTAZIONE ATPS 1		
	SIGLA				Qe.TLC.0		Qe.TLC.1		Qe.TLC.2		Qe.TLC.3		Qe.TLC.4		Qe.TLC.5		
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	27.7	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	4.62	TT/L2-N	2.31	TT/L1-N	2.31		
	POTENZA kW	lb	A	10.7	17.8	0.5	2.41	2.2	10.6	2.5	12	0.5	2.41	1.6	5.39		
	COEF. CONTEMP.	COS φ		0.8	0.915	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	0.7	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE																	
	N.POLI	In	A	4	40	1N	10	1N	16	1N	20	1N	10	1N	10		
	I _{th} A	I _{dn} A	TIPO DIFF.			10	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	20	0.3	Gen.	10	0.03	Gen.
	I _m (o curva) A	P _{di}	kA			100	6	160	6	200	6	100	6	100	6		
FUSIBILE	TIPO																
	CALIBRO				A												
CONTATTORE	TIPO																
	In	A	P _n	kW													
RELE' TERMICO	TIPO																
	TARATURA				A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE						3G2.5		3G4		3G4		3G2.5		3G4		
	LUNGHEZZA	m	CIRC. PROSSIMITA'			15	1	25	1	20	1	10	1	10	1		
	I _z	A	TIPO DI POSA			30	CEI-UNEL 35024/1 3A	40	CEI-UNEL 35024/1 3A	40	CEI-UNEL 35024/1 3A	30	CEI-UNEL 35024/1 3A	40	CEI-UNEL 35024/1 3A		
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a I _b	%	0.91	2.11	0.287	2.89	1.31	2.89	1.19	1.71	0.191	1.41	0.267		
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	359.2	597.3	605.3	560.3	525.6	473	0.44	0.488					
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.643	0.387	0.382	0.412									
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																
				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617			RFI Rete Ferroviaria Italiana		QE TLC Schema elettrico unifilare		Stazione di Samolaco				
				DISEG.	A. Vivolo								TECHOSAPRI SERVICE		Locale Tecnologico leC		
				VISTO	D. Minervini										FOGLIO 7 DI 14		
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini										SEGUE	8
1		2		3		4		5		6		7		8			

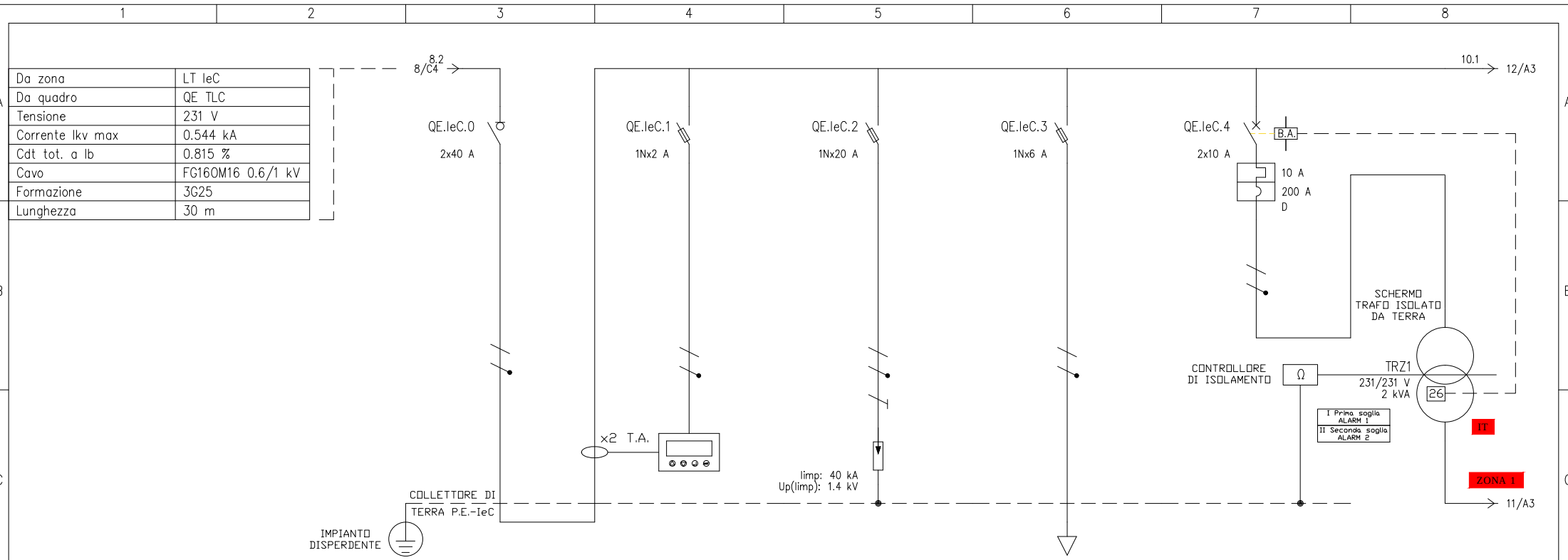


D	UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE ATPS 2		ALIMENTAZIONE QE leC		RISERVA									
		SIGLA		Qe.TLC.6		Qe.TLC.7		Qe.TLC.8									
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT/L2-N	2.31	TT/L1-N	5.78	TT/L3-N	2.31								
		POTENZA kW	Ib A	1.6	5.39	3.5	15.9	2	9.62								
		COEF. CONTEMP.	COS φ	0.7	0.9	1	0.952	1	0.9								
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE																
		N.POLI	In A	1N	10	1N	25	1N	10								
		Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.	10	0.03	Gen.	25	0.3	Gen.	10	0.03	Gen.				
		I _m (o curva) A	P _{di} kW	kA	100	6	250	6	100	6							
	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
	CONTATTORE	TIPO															
		In A	P _n kW														
		RELE' TERMICO	TIPO														
TARATURA			A														
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV											
		FORMAZIONE		3G4		3G25											
		LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'	10	2	30	3										
		I _z A	TIPO DI POSA	32	CEI-UNEL 35024/1 3A	83.3	CEI-UNEL 35024/1 43										
		C.d.T. a In %	C.d.T. a I _b %	1.41	0.267	1.54	0.399	0.91									
		Z _k mΩ	Z _s mΩ	473		424.8		391									
		I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.488		0.526		0.591									
		NUMERAZIONE MORSETTIERA															
				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE TLC Schema elettrico unifilare	Stazione di Samolaco								
									Locale Tecnologico leC								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO	D. Minervini								FOGLIO 8 DI 14				
				APPR.	D. Minervini					SEGUE 9							
		1	2		3		4		5		6		7		8		

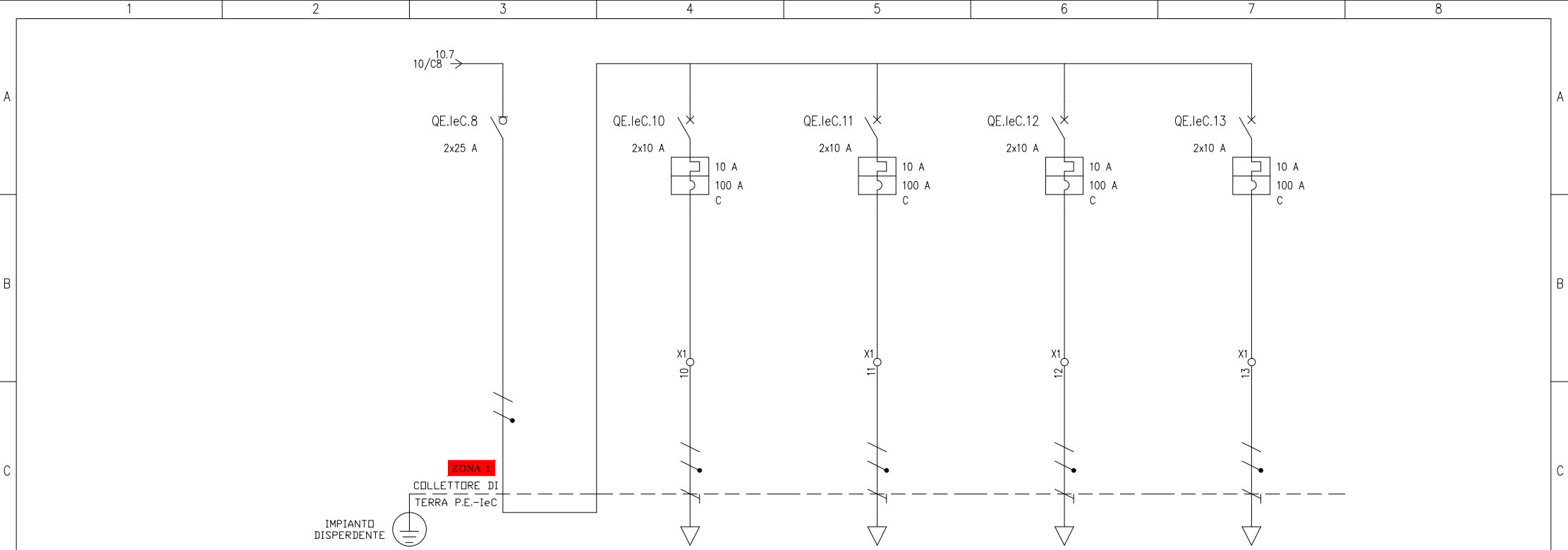
	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								

QUADRO
IeC

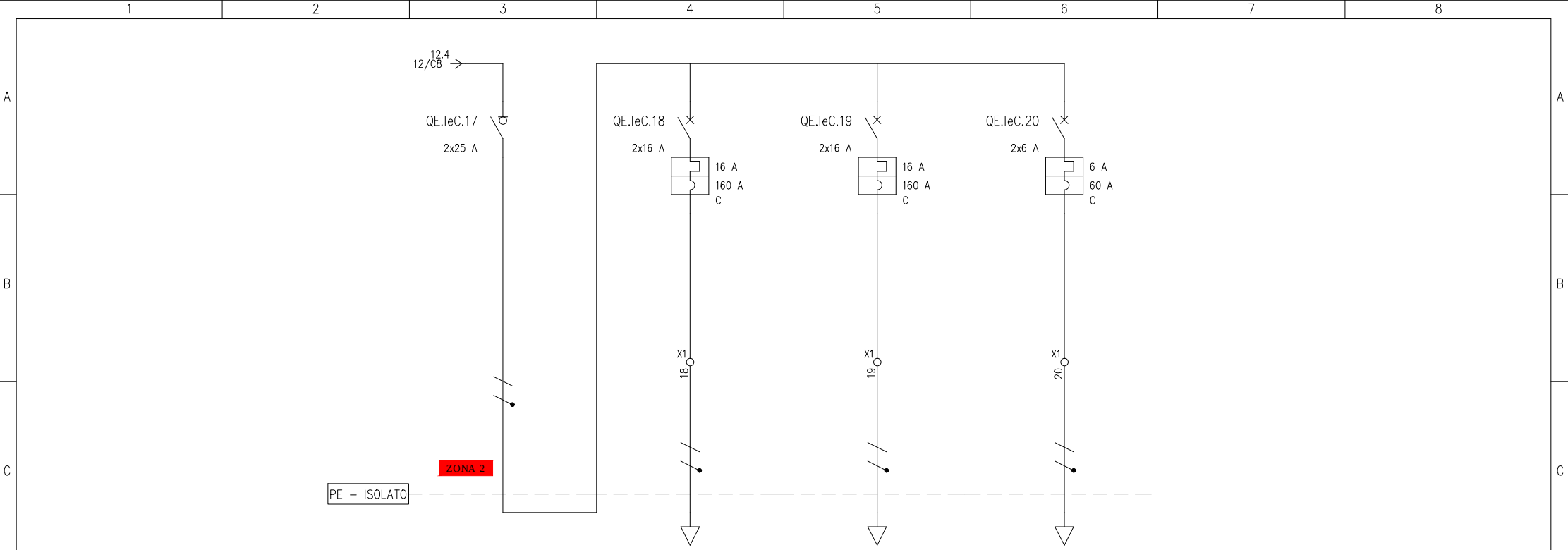
				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE IeC Cartiglio	Stazione di Samolaco						
			DISEG.	A. Vivolo						Locale Tecnologico IeC					
			VISTO	D. Minervini							FOGLIO 9 DI 14				
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR. D. Minervini						SEGUE 10				
1		2		3		4		5		6		7		8	



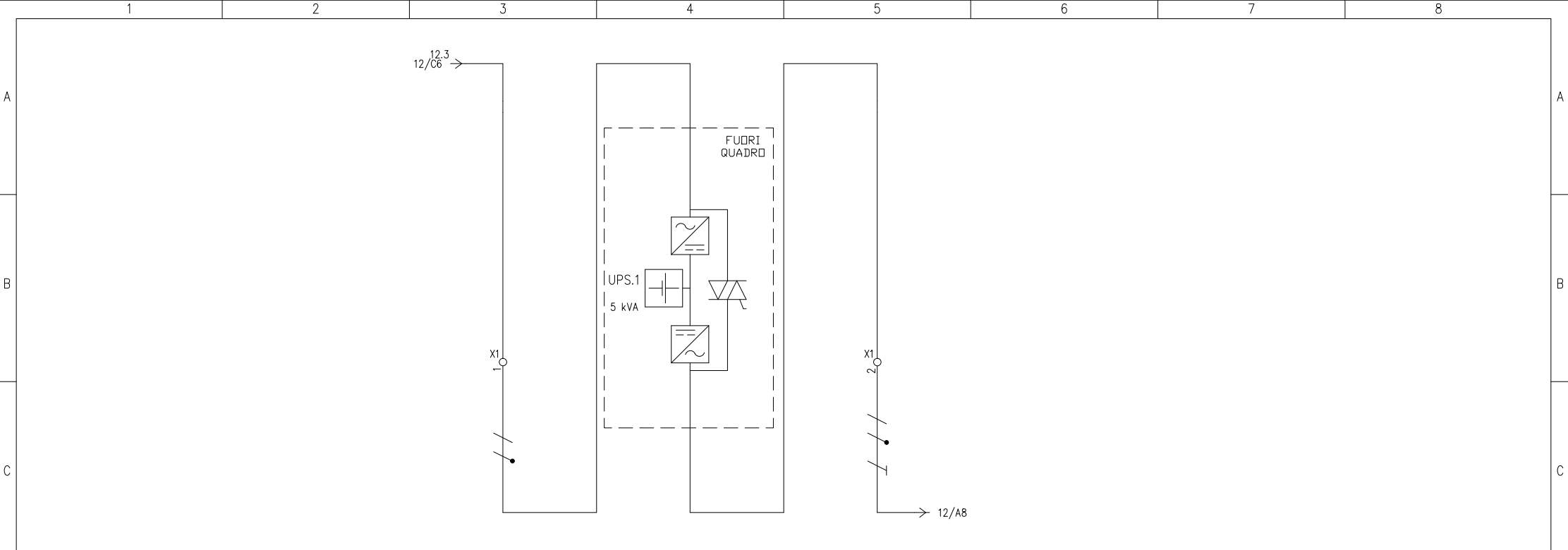
UTENZA	DENOMINAZIONE			GENERALE IMPIANTO leC		MULTIMETRO		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		AUSILIARI NORMALE		ALIMENTAZIONE TRAFD ZONA 1		TRAFD ZONA 1	
	SIGLA			QE.leC.0		QE.leC.1		QE.leC.2		QE.leC.3		QE.leC.4		QE.leC.6	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L1-N	5.78	TT/L1-N	0.605	TT/L1-N		TT/L1-N	1.82	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2 kVA
	POTENZA kW	Ib	A	3.5	15.9					0.005	0.024	0.67	3.45	0.67	3.45
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.952	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.84	1	0.84
INTERRUTTORE O SEZIONATORE															
	N.POLI	In	A	2	40	1N	32	1N	32	1N	32	2	10		
	Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.									10			
	I _m (o curva) A	P _{di}	kA				120		120		120	200	6		
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO			A		2		20		6					
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	P _n	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA			A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO														
	FORMAZIONE														
	LUNGHEZZA	m	CIRC. PROSSIMITA'												
	I _z	A	TIPO DI POSA					100							
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a I _b	%	1.54	1.54	1.55	1.54	1.54	1.54	6.38	1.37			
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	424.8	424.8	425.9	424.8	424.8	1564.4					
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.526	0.544	0.542	0.544	0.54	0.148					
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														
				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617		RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE leC Schema elettrico unifilare	Stazione di Samolaco					
				DISEG.	A. Vivolo					TECNOSAPRI SERVICE			Locale Tecnologico leC		
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	VISTO						D. Minervini			FOGLIO 10 DI 14	
					APPR.	D. Minervini							SEGUE		11
1		2		3		4		5		6		7		8	



UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE ZONA 1		ML01 MONITOR LED		RIS. RISERVA		RIS. RISERVA		RIS. RISERVA			
	SIGLA		QE.leC.8		QE.leC.10		QE.leC.11		QE.leC.12		QE.leC.13			
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	IT/L1-N	2.31	IT/L1-N	2.31	IT/L1-N	2.31	IT/L1-N	2.31	IT/L1-N	2.31		
	POTENZA kW	Ib A	0.65	3.13	0.35	1.68	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE														
	N.POLI	In A	2	25	2	10	2	10	2	10	2	10		
	Ith A	I _{dn} A			10		10		10		10			
	I _m (o curva) A	P _{di} kA			100	6	100	6	100	6	100	6		
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
RELE' TERMICO	In A		P _n kW											
	TIPO													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV									
	FORMAZIONE				3G4									
	LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'			35	3								
	I _z A	TIPO DI POSA			29.3	CEI-UNEL 35026 61								
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %	6.38		8.11	0.292	6.38		6.38		6.38			
	Z _k mΩ	Z _s mΩ	1564.4		1770	2533	1564.4		2432.5		1564.4		2432.5	
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.148		0.131	0.091	0.148		0.095		0.148		0.095	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													
REV.			DATA		Aprile 2025		RFI		QE IeC		Stazione di Samolaco			
			DISEG.		A. Vivolo		Rete		Schema elettrico unifilare				Locale Tecnologico IeC	
			VISTO		D. Minervini		Ferroviaria Italiana				TECNOSAPRI SERVICE		FOGLIO 11 DI 14	
	MODIFICA		DATA		FIRMA		APPR.		D. Minervini				SEGUE 12	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE ZONA 2		TD01 RACK IEC TRASMISSIONE DATI		DS01 CENTRALE AUDIO IN ATPS		RIS. RISERVA						
		SIGLA		QE.leC.17		QE.leC.18		QE.leC.19		QE.leC.20						
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	IT/L1-N	4.62	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	1.39					
		POTENZA kW	Ib A	2.1	10.1	1	2.41	1.5	7.22	0.1	0.481					
		COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	0.5	0.9	1	0.9	1	0.9					
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE															
		N.POLI	In A	2	25	2	16	2	16	2	6					
		Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.		16		16		6						
		I _m (o curva) A	P _{di} kA			160	6	160	6	60	6					
	FUSIBILE	TIPO														
		CALIBRO		A												
E	CONTATTORE	TIPO														
		In A	P _n kW													
	RELE' TERMICO	TIPO														
		TARATURA		A												
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV								
		FORMAZIONE				2x4		2x4								
		LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'			5	3	5	3							
		I _z A	TIPO DI POSA			29.3	CEI-UNEL 35026 61	29.3	CEI-UNEL 35026 61							
		C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %	1.33		1.72	0.06	1.72	0.179	1.33						
		Z _k mΩ	Z _s mΩ	947.2		995.2		995.2		947.2						
		I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.244		0.232		0.232		0.244						
		NUMERAZIONE MORSETTIERA														
F					DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617		RFI Rete Ferroviaria Italiana		QE IeC Schema elettrico unifilare		Stazione di Samolaco			
					TECNOSAPRI SERVICE								Locale Tecnologico IeC			
		REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO	D. Minervini	APPR.	D. Minervini					FOGLIO 13 DI 14		



UTENZA	DENOMINAZIONE		CAVO DI COLLEGAMENTO UPS		UPS		ALIMENTAZIONE Q.E.				
	SIGLA		UPS.0		UPS.1		UPS.2				
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	5 kVA	IT/L1-N	4.62			
	POTENZA kW	Ib A	2.21	9.76	2.21	9.76	2.1	10.1			
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.98	1	0.98	1	0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE											
	N.POLI	In A			2	25					
	Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.								
	I _m (o curva) A	Pdi kA									
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO		A		25						
CONTATTORE	TIPO										
RELE' TERMICO	In A		Pn kW								
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG160M16 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE						3G6				
	LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'					5	1			
	Iz A	TIPO DI POSA					51	CEI-UNEL 35024/1 3A			
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %	4.9				0.331	0.167			
	Zk mΩ	Zs mΩ	819.8		819.8		851.5				
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.282		0.282		0.271				
	NUMERAZIONE MORSETTIERA										
F				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	UPS Schema elettrico unifilare	Stazione di Samolaco	Locale Tecnologico leC	FOGLIO 14 DI 14
				DISEG.	A. Vivolo						
				VISTO	D. Minervini						
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini					SEGUE