

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: Vn = 400 V
FREQUENZA: f = 50 Hz
POTENZE E CORRENTI: 10.91 kW – QE IAP 10.75 kW – QE TLC 3.50 kW – QE leC
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: QE.0
STRUTTURA DEL QUADRO: –
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP30

COMMITTENTE				TENSIONE ESERCIZIO 400 Vac 230 Vac		NORME CEI EN 61439–1–2		PROTEZIONE IP30	
				TENSIONE COMANDI 230 Vac		Stazione di Talamona			
				TENSIONE SEGNALI					
						CLIENTE			
						PROGETTISTA D.M.  ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617			
					DATA	Frontespizio			
				DISSEG. Aprile 2025	FIRME A.Vivolo				
				VISTO Aprile 2025	D. Minervini				
				APPR. Aprile 2025	D. Minervini				
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME	SOST. DA:		SOST. IL:		ORIGINE	

				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	Frontespizio	Stazione di Talamona	FOGLIO 1 DI 14 SEGUE 2
				DISEG.	A. Vivolo					
				VISTO	D. Minervini					
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini					

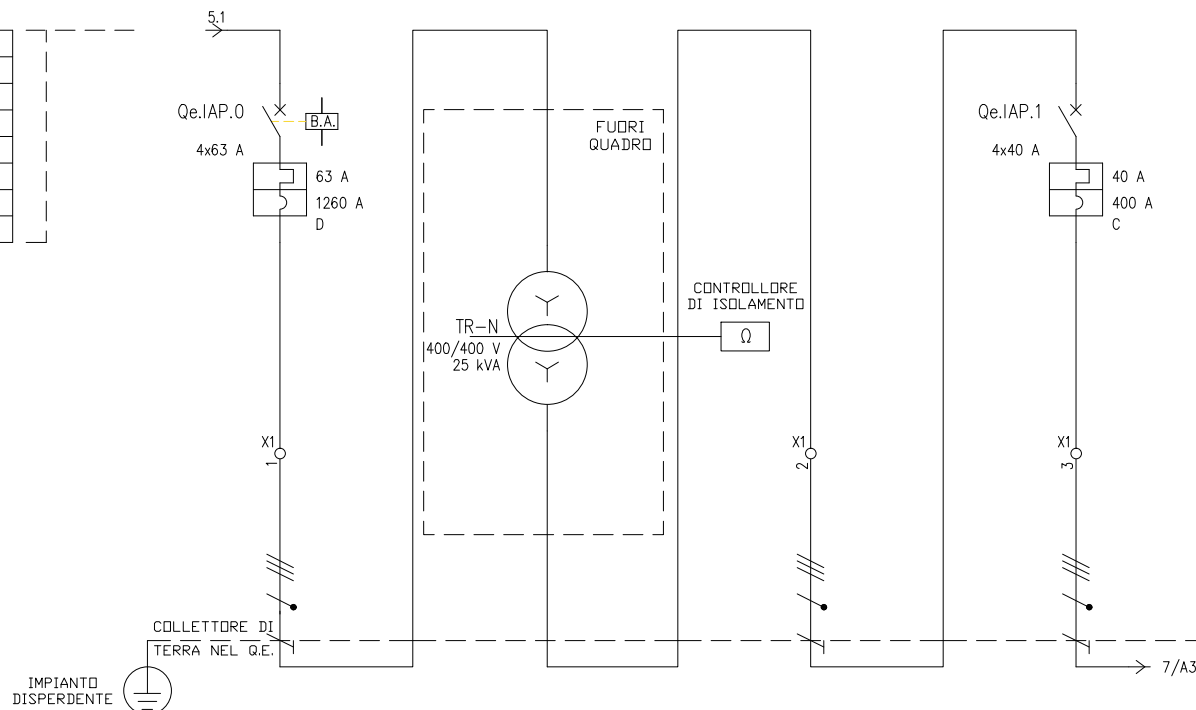
	1	2	3	4	5	6	7	8				
	Simbolo	Descrizione			Simbolo	Descrizione						
A		Terra di protezione				Trasformatore trifase, collegamento stella-stella			A			
		UPS con bypass				Trasformatore a due avvolgimenti						
B		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.				Terminale o morsetto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

	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 Talamona						
			DISEG.	A. Vivolo	TECNOSAPRI SERVICE					Locale Tecnologico leC					
			VISTO	D. Minervini							FOGLIO	4 DI	14		
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini						SEGUE	5			
1		2		3		4		5		6		7		8	

Da zona	ZONA 0
Da quadro	Qe.0
Tensione	400 V
Corrente I _{kv} max	8.6 kA
Cdt tot. a lb	0.053 %
Cavo	FG160M16 0.6/1 kV
Formazione	3x35+1x25
Lunghezza	10 m

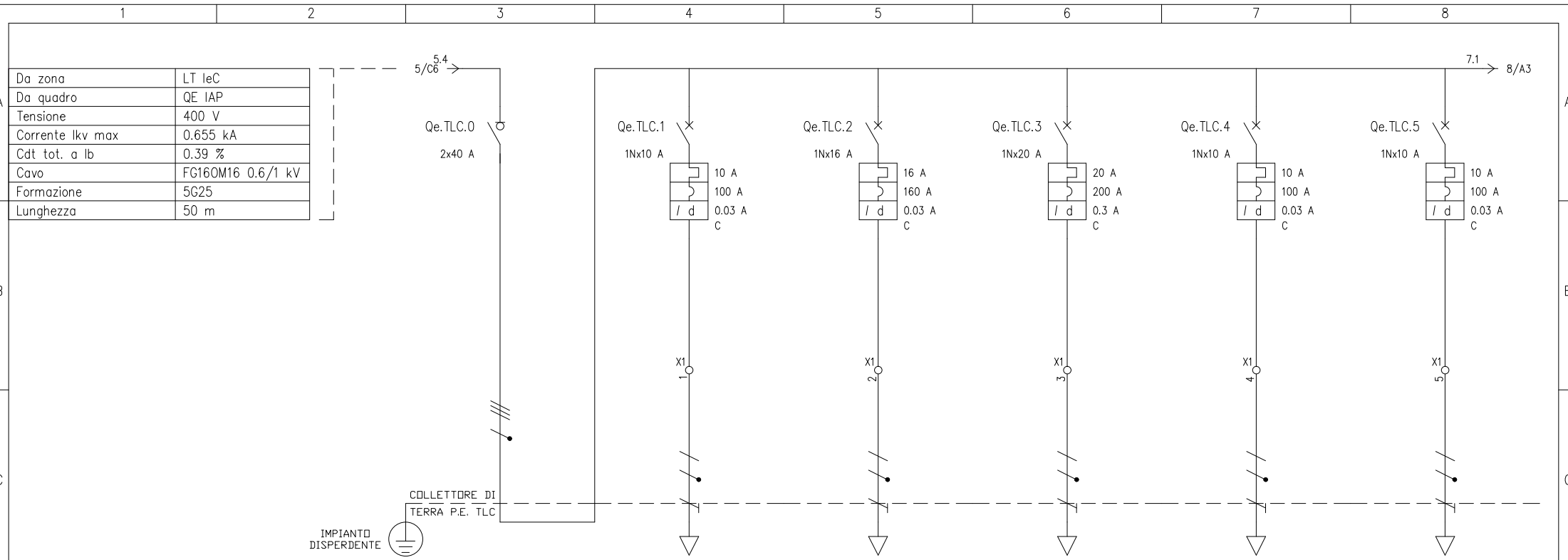


UTENZA	DENOMINAZIONE			GENERALE QUADRO		TRAFO TR-N 25 kVA – 400/400 V		RITORNO DA TR-N VERSO Qe IAP		ALIMENTAZIONE QE TLC					
	SIGLA			Qe.IAP.0		TR-N.1		TR-N.2		Qe.IAP.1					
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	43.6	TT	25 kVA	TT	27.7	TT	27.7				
	POTENZA kW	lb	A	10.9	18.5	10.9	18.5	10.7	17.8	10.7	17.8				
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.891	1	0.891	1	0.915	1	0.915				
INTERRUTTORE O SEZIONATORE															
	N.POLI	In	A	4	63					4	40				
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	63					40				
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	1260	15				400	6				
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO			A											
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA			A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16QM16 0.6/1 kV				FG16QM16 0.6/1 kV		FG16QM16 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE			3x35+1x25+1G25				5G25		5G25					
	LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'		5	1			5	1	50	3				
	Iz	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			
	Zk mΩ	Zs mΩ		29		326.4		329.2		359.2					
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra		kA	7.97		0.708		0.701		0.643				
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														

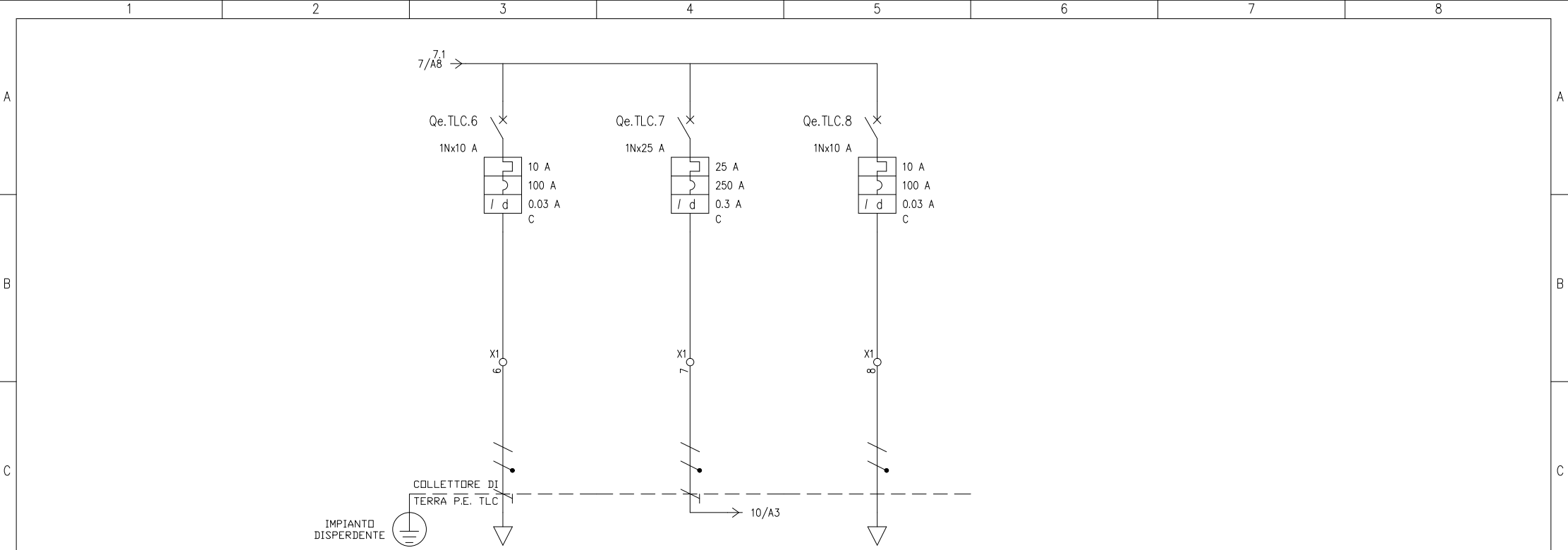
	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								

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 Talamona						
			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		
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.				10	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	20	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.
	Im (o curva) A		Pdi kA				100	6	160	6	200	6	100	6	100	6		
FUSIBILE	TIPO																	
	CALIBRO				A													
CONTATTORE	TIPO																	
	In A		Pn 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		
	Iz 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 lb %			0.91		2.11	0.287	2.89	1.31	2.89	1.19	1.71	0.191	1.41	0.267		
	Zk mΩ	Zs mΩ			359.2		597.2		605.1		560.1		525.4		472.8			
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA			0.643		0.387		0.382		0.412		0.44		0.489			
	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 Talamona					
				DISEG.	A. Vivolo								TECNOSAPRI 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			

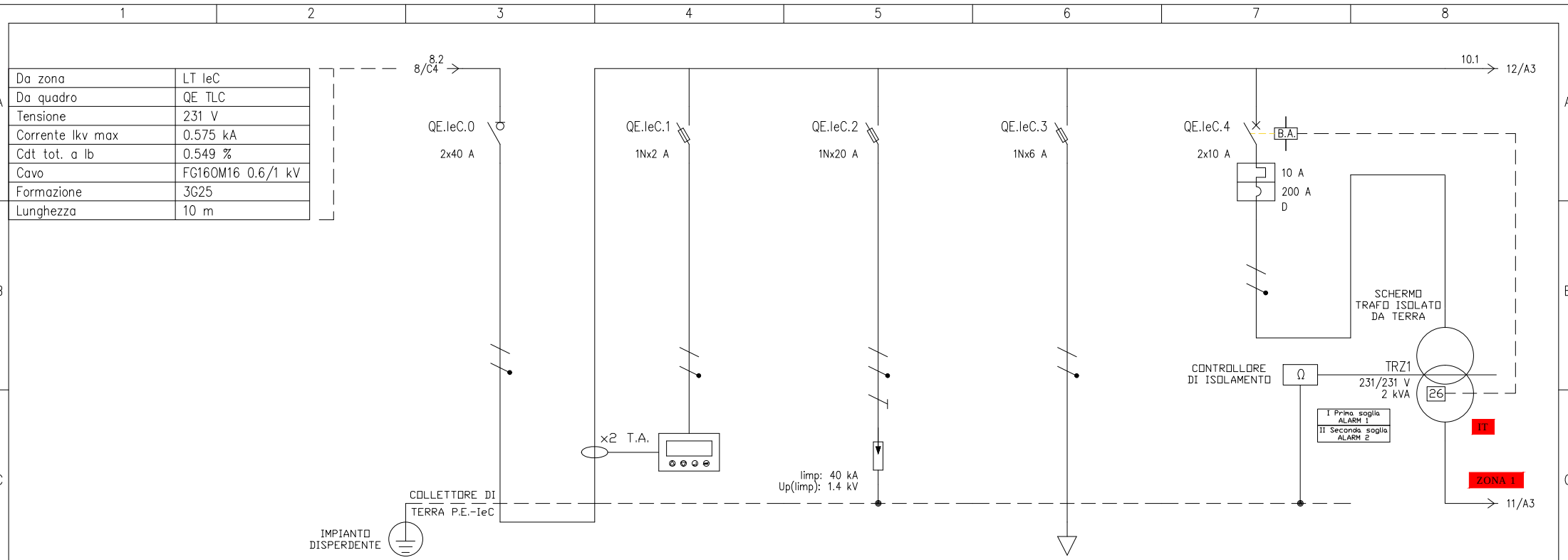


D	UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE ATPS 2		ALIMENTAZIONE QE leC		RISERVA							
		SIGLA		Qe.TLC.6		Qe.TLC.7		Qe.TLC.8							
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT/L3-N	2.31	TT/L1-N	5.78	TT/L3-N	2.31						
		POTENZA kW	Ib A	1.6	5.39	3.5	15.9	2	9.62						
		COEF. CONTEMP.	COS φ	0.7	0.9	1	0.952	1	0.9						
	INTERRUTTORE 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} kA		100	6	250	6	100	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		3G4		3G25									
		LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'	10	2	10	3								
		I _z A	TIPO DI POSA	32	CEI-UNEL 35024/1 3A	83.3	CEI-UNEL 35024/1 43								
		C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %	2.03	0.267	1.12	0.133	0.91							
		Z _k mΩ	Z _s mΩ	472.8		402.1		390.9							
		I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.489		0.557		0.591							
		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 TLC Schema elettrico unifilare	Stazione di Talamona					
					Locale Tecnologico leC										
					TECNOSAPRI SERVICE					FOGLIO 8 DI 14					
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO	D. Minervini				APPR.	D. Minervini	SEGUE 9			
1		2		3		4		5		6		7		8	

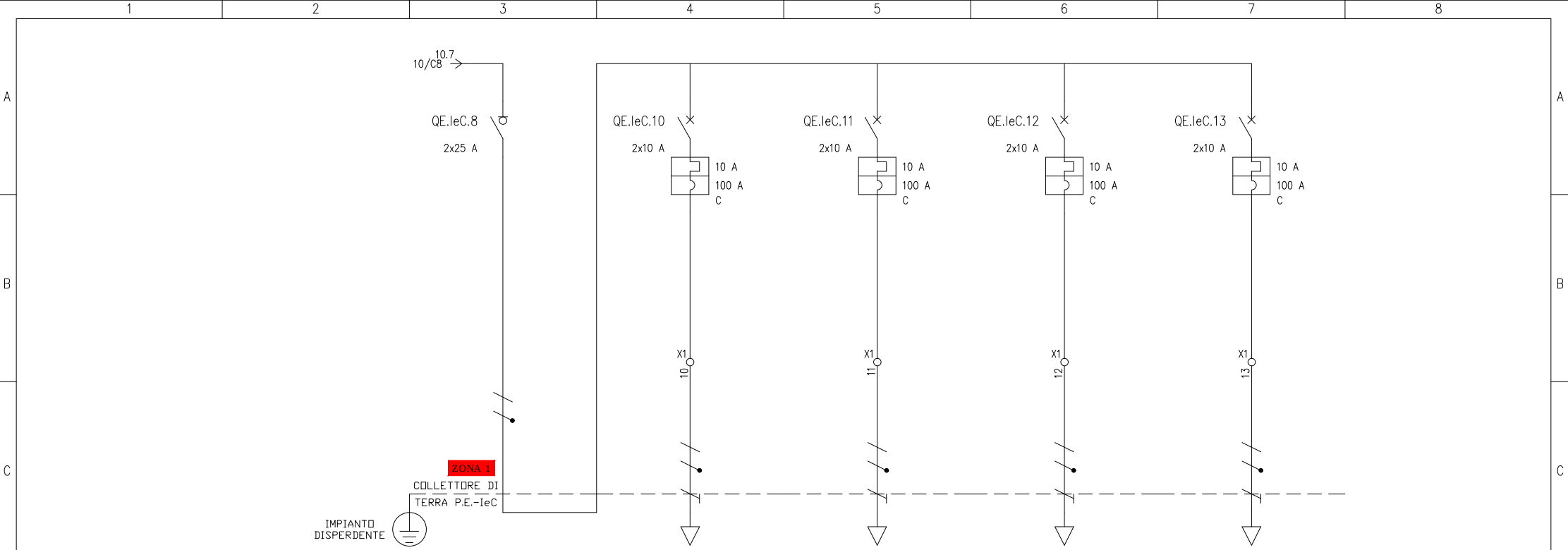
	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								

QUADRO
IeC

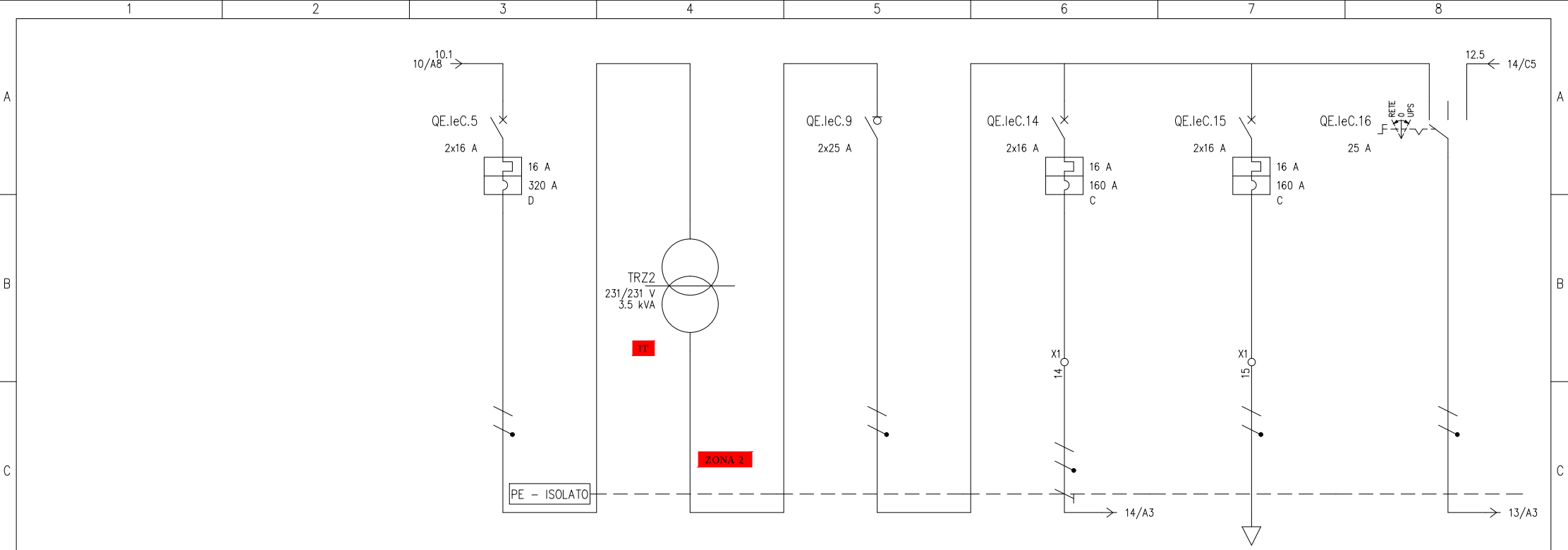
				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE IeC Cartiglio	Stazione di Talamona						
			DISEG.	A. Vivolo						Locale Tecnologico IeC					
			VISTO	D. Minervini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



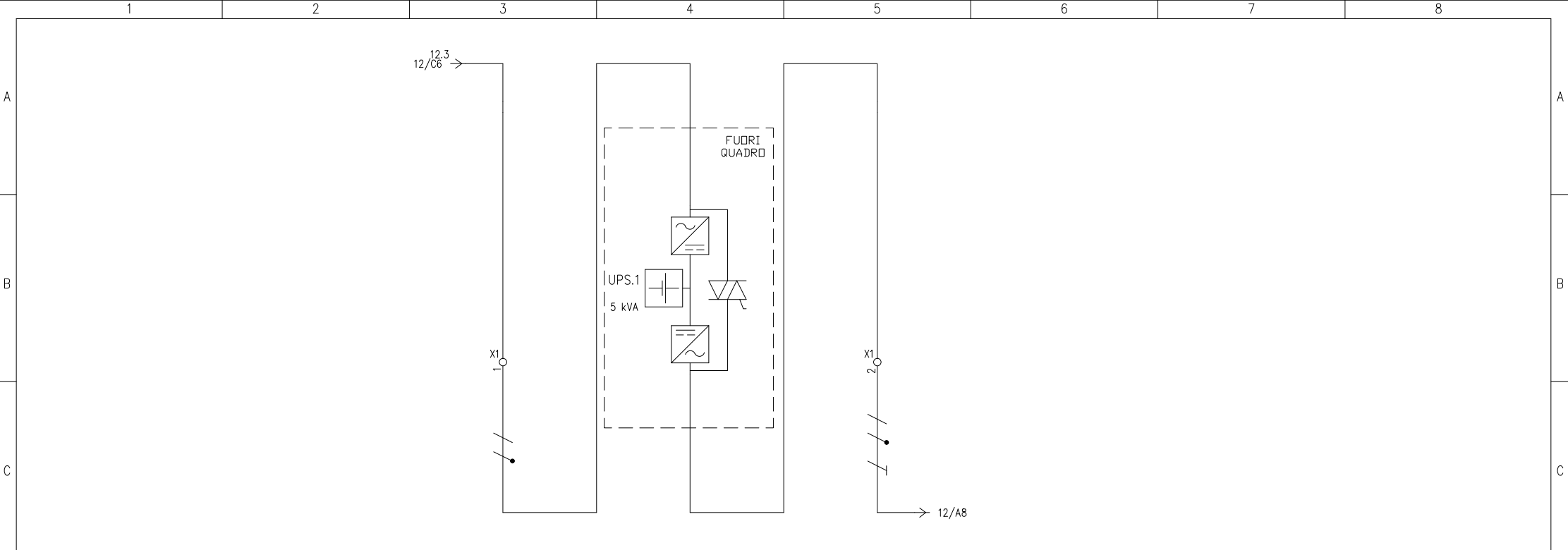
UTENZA	DENOMINAZIONE			GENERALE IMPIANTO leC		MULTIMETRO		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		AUSILIARI NORMALE		ALIMENTAZIONE TRAFD ZONA 1		TRAFD ZONA 1		
	SIGLA			QE.leC.0		QE.leC.1		QE.leC.2		QE.leC.3		QE.leC.4		QE.leC.6		
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L1-N	5.78	TT/L1-N	0.605	TT/L1-N		TT/L1-N	1.82	TT/L1-N	2.31	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	Idn	A	TIPO DIFF.							10				
	Im (o curva)	A	Pdi	kA			120		120		120	200	6			
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO			A		2		20		6						
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA			A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO															
	FORMAZIONE															
	LUNGHEZZA	m	CIRC. PROSSIMITA'													
	Iz	A	TIPO DI POSA					100								
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	5.96	1.37					
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	402.1	402.1	403.1	402.1	402.1	1550.5						
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.557	0.575	0.573	0.575	0.57	0.149						
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															
				DATA	Aprile 2025		D.M. ENGINEERING Via dell'Architettura, 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 Talamona						
				TECHNOSAPRI SERVICE	Locale Tecnologico leC											
					FOGLIO 10 DI 14											
REV.	MODIFICA		DATA		FIRMA	APPR.				D. Minervini	SEGUE 11					
1			2		3		4		5		6		7		8	



D	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	TIPO DIFF.		10		10		10		10			
		I _m (o curva) A	P _{di} kA			100	6	100	6	100	6	100	6		
	FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A												
E	CONTATTORE	TIPO													
	In A	P _n kW													
	RELE' TERMICO	TIPO													
	LINEA DI POTENZA	TARATURA		A											
		TIPO CAVO				FG16QM16 0.6/1 kV									
		FORMAZIONE				3G4									
		LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'			40	3								
		I _z A	TIPO DI POSA			29.3	CEI-UNEL 35026 61								
		C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %	5.96		7.94	0.333	5.96		5.96		5.96			
		Z _k mΩ	Z _s mΩ	1550.5		1785.4	2538.5	1550.5	2423.5	1550.5	2423.5	1550.5	2423.5		
		I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.149		0.129	0.091	0.149	0.095	0.149	0.095	0.149	0.095		
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 Talamona			
			Locale Tecnologico IeC												
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO							D. Minervini			
				APPR.	D. Minervini							SEGUE 12			
1		2		3		4		5		6		7		8	



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE TRAF0 ZONA 2		TRAFO ZONA 2		BY-PASS UPS		ALIMENTAZIONE UPS		TD01 RACK IEC TRASMISSIONE DATI		COMMUTATORE	
	SIGLA		QE.leC.5		QE.leC.7		QE.leC.9		QE.leC.14		QE.leC.15		QE.leC.16	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	3.5 kVA	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	4.62
	POTENZA kW	Ib A	2.83	12.6	2.83	12.6	2.71	12.1	2.21	9.76	1	2.41	2.1	10.1
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.971	1	0.971	1	0.969	1	0.98	0.5	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE														
	N.POLI		In A	2	16		2	25	2	16	2	16		
	Ith A	I _{dn} A	TIPO DIFF.	16					16		16			
	I _m (o curva) A	Pdi kA		320	6				160	6	160	6		
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO								FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE								3G6		2x4			
	LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'							5	1	5	3		
	Iz A	TIPO DI POSA							51	CEI-UNEL 35024/1 3A	29.3	CEI-UNEL 35026 61		
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %	1.12		4.2	2.33	4.2		4.49	0.175	4.6	0.06	1.33	
	Zk mΩ	Zs mΩ	402.1		763.7		763.7		795.3		811		922.5	
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.561		0.302		0.302		0.29		0.285		0.25	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													
REV.			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 Talamona		Locale Tecnologico leC	
			DISEG.	A. Vivolo										
			VISTO	D. Minervini										
	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini							FOGLIO 12 DI 14	
													SEGUE 13	



D	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	P _{di} kA													
	FUSIBILE	TIPO														
		CALIBRO		A		25										
E	CONTATTORE	TIPO														
		In A	P _n kW													
	RELE' TERMICO	TIPO														
		TARATURA		A												
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160M16 0.6/1 kV										
		FORMAZIONE				3G6										
		LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'					5	1							
		I _z A	TIPO DI POSA					51	CEI-UNEL 35024/1 3A							
		C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %	4.49				0.331	0.167							
		Z _k mΩ	Z _s mΩ	795.3		795.3		827								
		I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.29		0.29		0.279								
		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 Talamona			
					DISEG.	A. Vivolo									Locale Tecnologico IeC	
					VISTO	D. Minervini									FOGLIO 14 DI 14	
	REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini								SEGUE	
1		2		3		4		5		6		7		8		