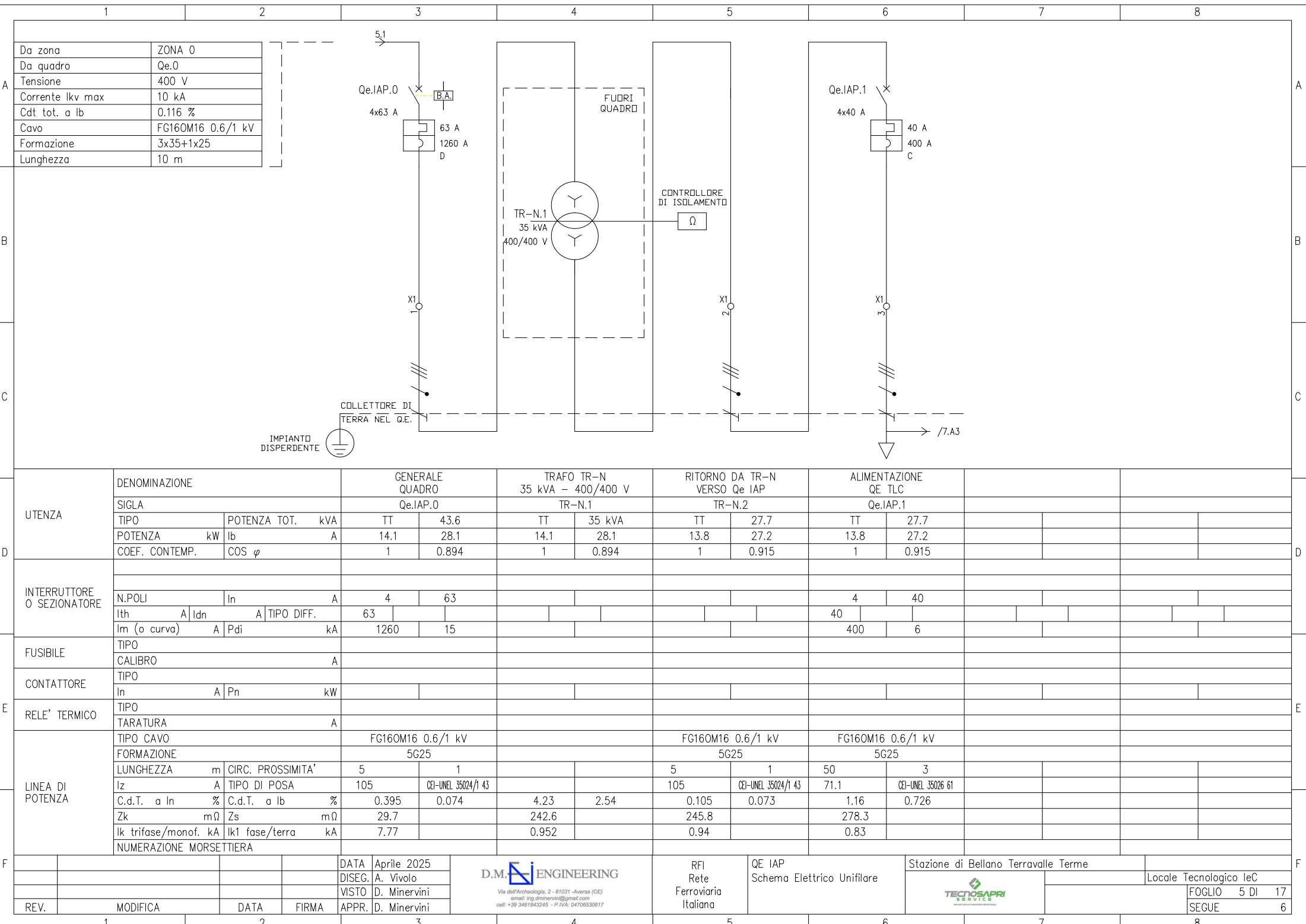


	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

Foglio	Titolo	Titolo 1
1	Frontespizio	
2	Elenco fogli	
3	Legenda simboli	
4	QE IAP	Cartiglio
5	QE IAP	Schema Elettrico Unifilare
6	QE TLC	Cartiglio
7	QE TLC	Schema Elettrico Unifilare
8	QE TLC	Schema Elettrico Unifilare
9	QE TLC	Schema Elettrico Unifilare
10	QE leC	Cartiglio
11	QE leC	Schema Elettrico Unifilare
12	QE leC	Schema Elettrico Unifilare
13	QE leC	Schema Elettrico Unifilare
14	QE leC	Schema Elettrico Unifilare
15	QE leC	Schema Elettrico Unifilare
16	QE leC	Schema Elettrico Unifilare
17	UPS	Schema Elettrico Unifilare

	1	2	3	4	5	6	7	8			
	Simbolo		Descrizione								
A			Trasformatore a due avvolgimenti								
			UPS con bypass								
B			Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.								
			Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.								
C			Scaricatore								
			Interruttore di manovra con fusibile incorporato								
			Interruttore di manovra-sezionatore								
D			Trasformatore trifase, collegamento stella-stella								
E											
F											
				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING		RFI	Legenda simboli	Stazione di Bellano Terravalle Terme	
				DISEG.	A. Vivolo			Rete Ferroviaria Italiana			
				VISTO	D. Minervini						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini						
	1	2	3	4	5	6	7	8			
							FOGLIO 3 DI 17				
							SEGUE 4				



	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
				DATA	Aprile 2025			Stazione di Bellano Terravalle Terme	
				DISEG.	A. Vivolo				Locale Tecnologico leC
				VISTO	D. Minervini				FOGLIO 6 DI 17
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini			SEGUE 7
	1	2	3	4	5	6	7	8	

QUADRO
TLC

D.M.  ENGINEERING

Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE)
email: ing.dminervini@gmail.com
cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617

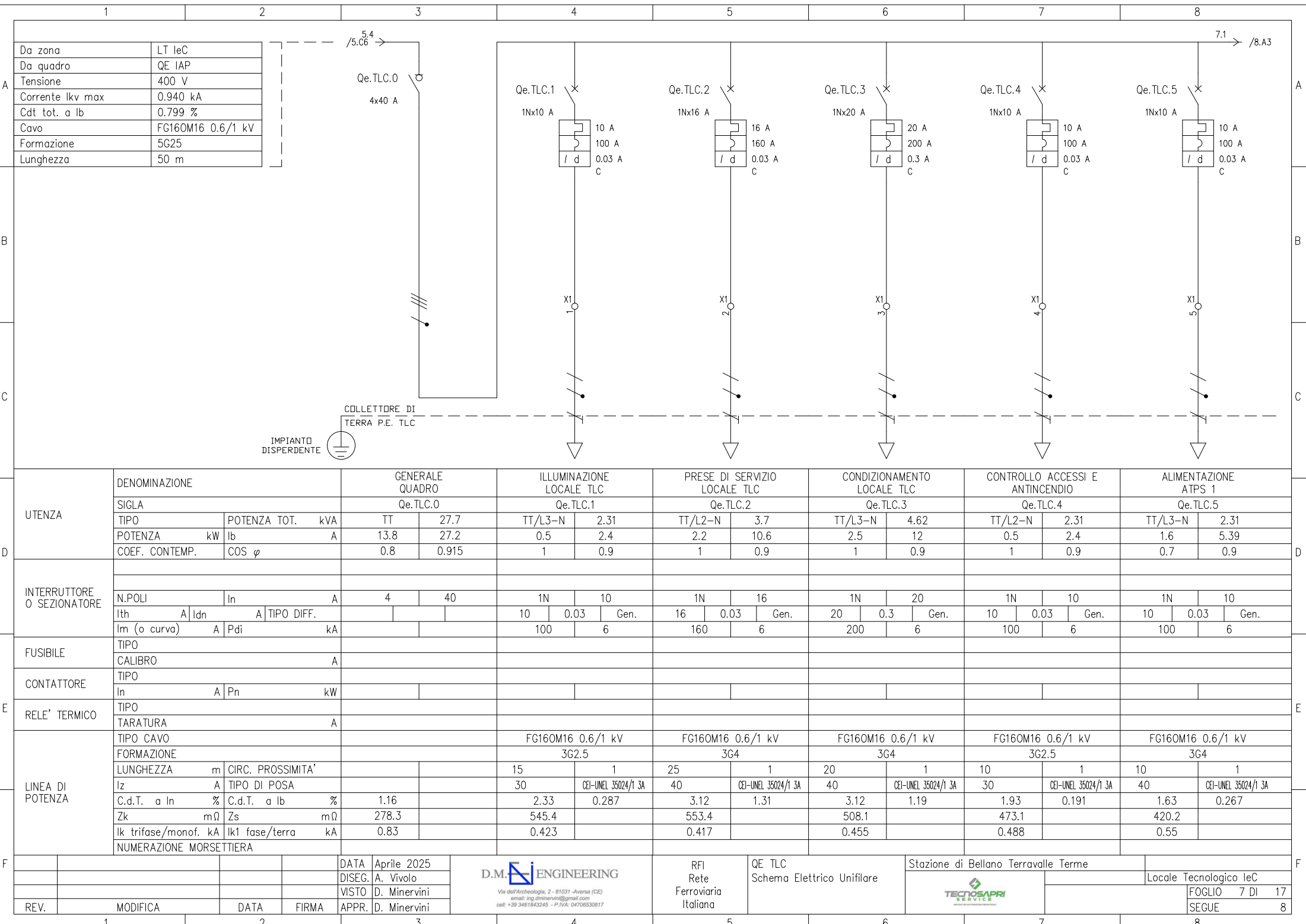
RFI
Rete
Ferroviaria
Italiana

QE TLC
Cartiglio



FOGLIO 6 DI 17

SEGUE 7



	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
				DATA	Aprile 2025				
				DISEG.	A. Vivolo				
				VISTO	D. Minervini				
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini			
	1	2	3	4	5	6	7	8	

QUADRO
IeC

D.M.  ENGINEERING
Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE)
email: ing.dminervini@gmail.com
cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617

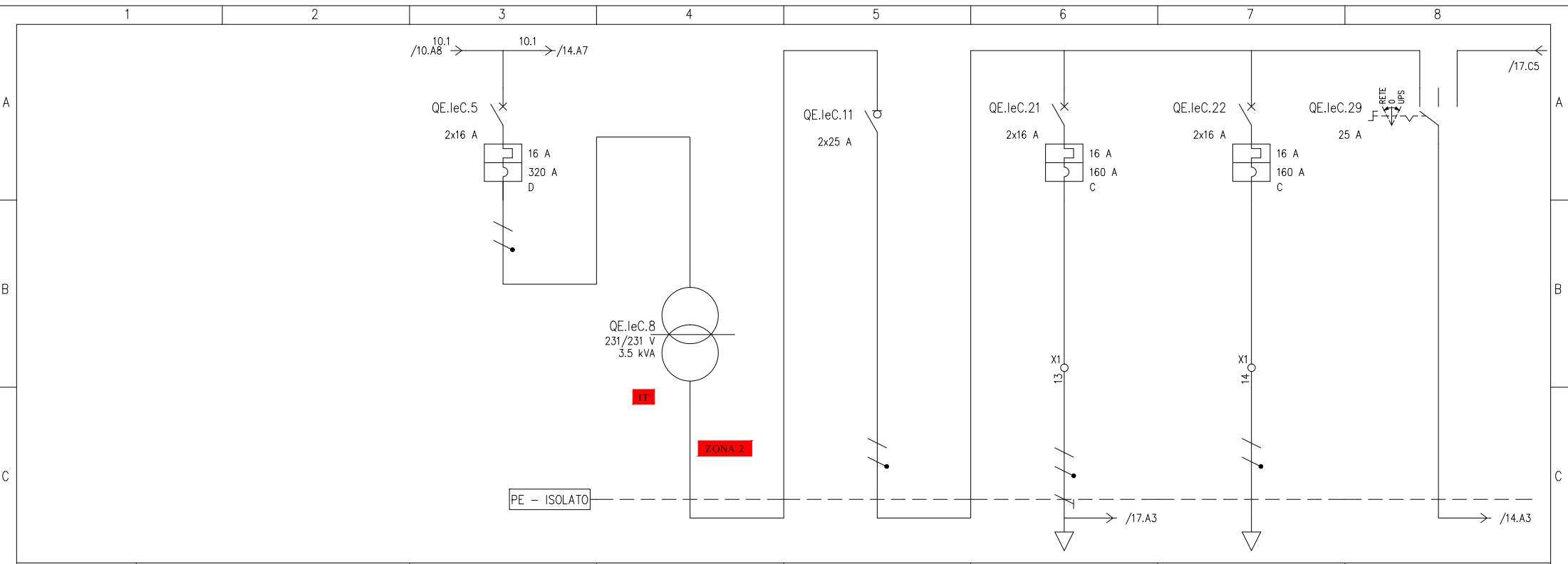
RFI
Rete
Ferroviaria
Italiana

QE TLC
Schema Elettrico Unifilare

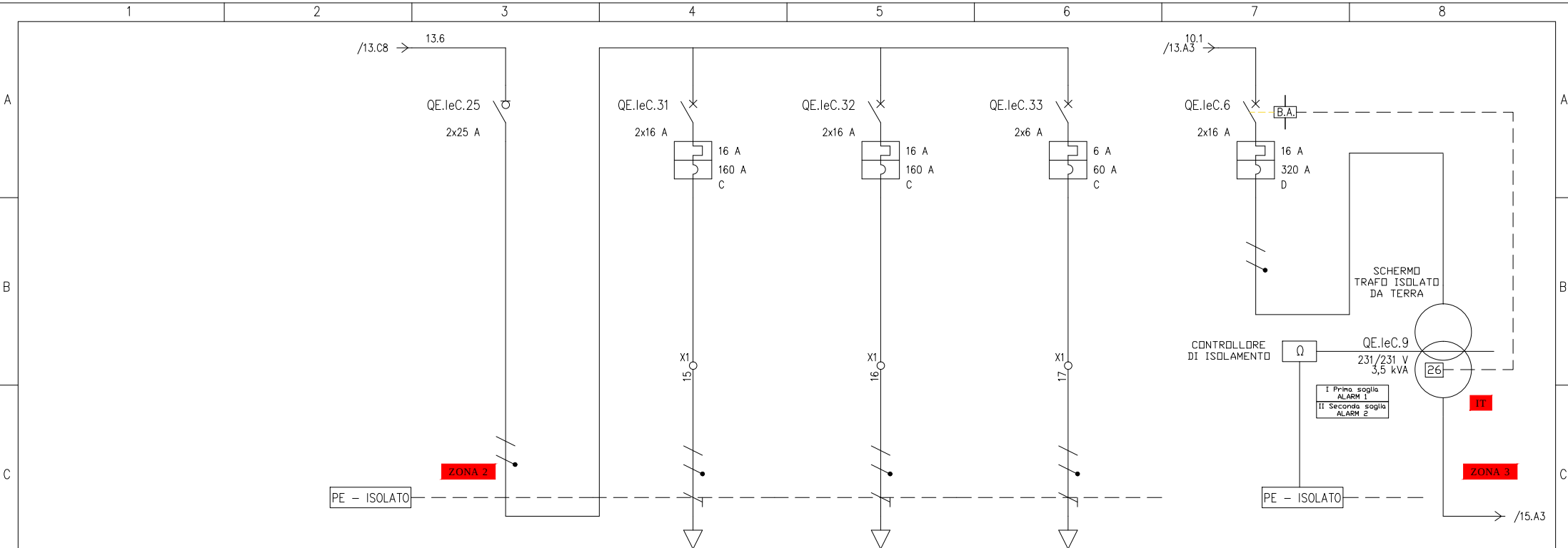
Stazione di Bellano Terravalle Terme



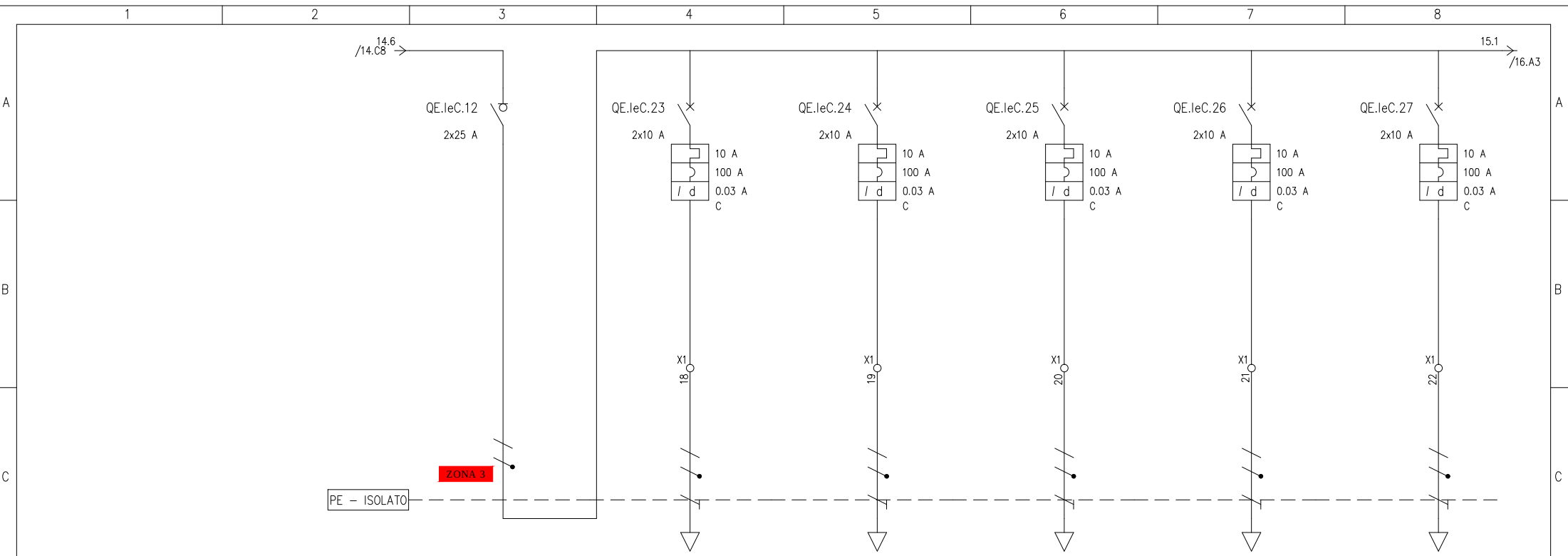
Locale Tecnologico IeC



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE TRAFIO ZONA 2		TRAFIO ZONA 2		BY-PASS UPS		ALIMENTAZIONE UPS		TD01 RACK IEC TRASMISSIONE DATI		COMMUTATORE					
		SIGLA		QE.leC.5		QE.leC.8		QE.leC.11		QE.leC.21		QE.leC.22		QE.leC.29					
		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	lb	A	2.73	12.2	2.73	12.2	2.62	11.7	2.12	9.35	1	2.4	2.01	9.67			
		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	Idn	A	TIPO DIFF.	16					16			16				
		Im (o curva)	A	Pdi	kA	320	6					160	6	160	6				
	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO		A															
	CONTATTORE	TIPO																	
		In		A	Pn	kW													
E	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		3		5	3				
		Iz	A	TIPO DI POSA						35.7		CEI-UNEL 35024/1 3A		29.3	CEI-UNEL 35026 61				
		C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	1.81		4.89	2.24		0.287	0.168	0.396	0.06	1.06				
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	326.7		711.9		711.9	744.2		761.6		848				
		Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra	kA	0.692		0.324		0.324	0.31		0.303		0.272				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																			
						D.M. ENGINEERING		RFI Rete Ferroviaria Italiana		QE leC Schema Elettrico Unifilare		Stazione di Bellano Terravalle Terme		F					
														Locale Tecnologico leC					
						Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617						TECHOSAPRI SERVICE		FOGLIO 13 DI 17					
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR. D. Minervini									SEGUE		14			
		1			2			3		4		5		6		7		8	



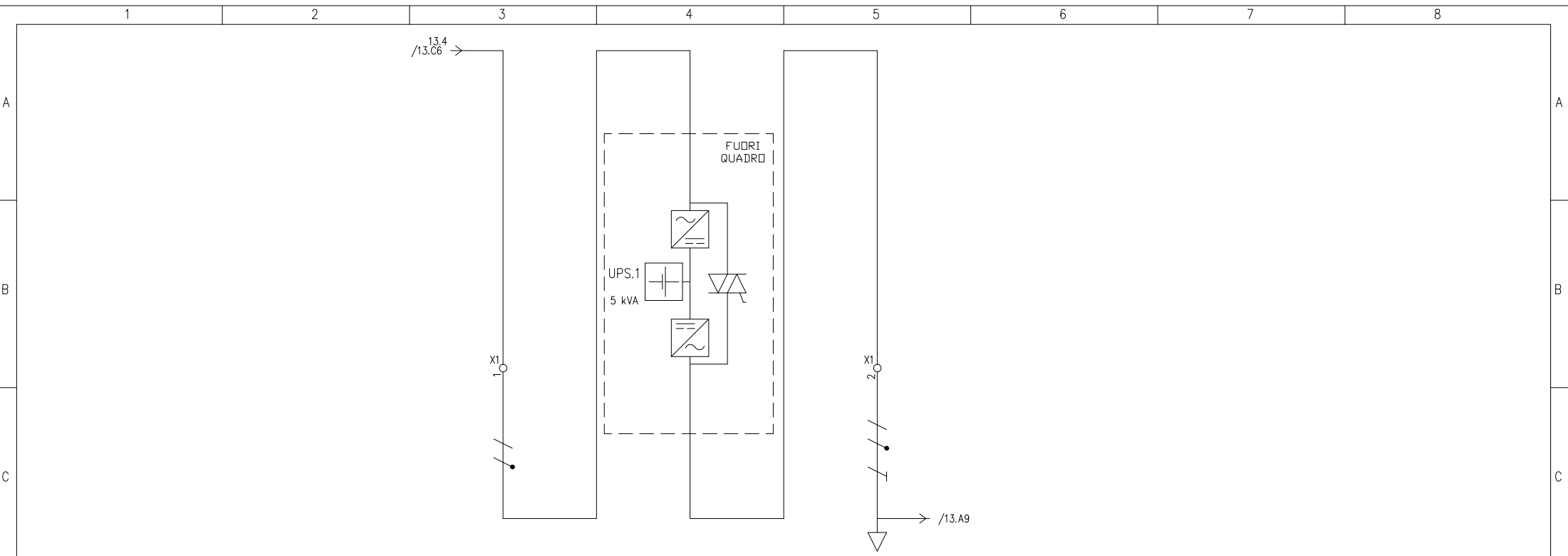
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE ZONA 2		TD01 RACK IEC TRASMISSIONE DATI		DS01 CENTRALE AUDIO IN ATPS		RIS. RISERVA		ALIMENTAZIONE TRAFO ZONA 3		TRAFO ZONA 3		
		SIGLA		QE.leC.30		QE.leC.31		QE.leC.32		QE.leC.33		QE.leC.6		QE.leC.9		
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	IT/L1-N	4.62	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	3.7	IT/L1-N	1.39	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	3.5 kVA	
		POTENZA kW	Ib A	2.01	9.67	1	2.41	1.5	7.22	0.01	0.048	2.97	14.2	2.97	14.2	
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	0.5	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.907	1	0.907	
		N.POLI	In A	2	25	2	16	2	16	2	6	2	16			
		I _{th} A	I _{dn} A	TIPO DIFF.			16		16		6		16			
F	FUSIBILE	TIPO														
		CALIBRO	A													
	CONTATTORE	TIPO														
		In A	P _n kW													
E	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			30.4	CEI-UNEL 35026 61	30.4	CEI-UNEL 35026 61							
		C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %	1.06		1.46	0.06	1.46	0.179	1.06		1.81		4.69	2.45	
		Z _k mΩ	Z _s mΩ	848		896.6		897.6		848		326.7		711.9		
I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	0.272		0.258		0.257		0.272		0.692		0.324				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																
				DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031-Aversa (CE) email: ing.minervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04705530617		RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE leC Schema Elettrico Unifilare	Stazione di Bellano Terravalle Terme						
					Locale Tecnologico leC											
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO	D. Minervini					TECNOSAPRI SERVICE			FOGLIO 14 DI 17			
				APPR.	D. Minervini	SEQUE		15								



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE ZONA 3		TB01 INDICATORE DI BINARIO		TB01-A INDICATORE DI BINARIO		TB02 INDICATORE DI BINARIO		TB02-A INDICATORE DI BINARIO		ML02 MONITOR LED		
		SIGLA		QE.leC.12		QE.leC.23		QE.leC.24		QE.leC.25		QE.leC.26		QE.leC.27		
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	IT/L1-N	3.7	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	lb A	2.85	13.7	1.2	2.89	1.2	2.89	1.2	2.89	1.2	2.89	0.35	1.68	
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	0.5	0.9	0.5	0.9	0.5	0.9	0.5	0.9	1	0.9	
		N.POLI	In A	2	25	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
		Ith A	Idn A	TIPO DIFF.		10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	10	0.03
	FUSIBILE	Im (o curva) A	Pdi kA			100	6	100	6	100	6	100	6	100	6	
		TIPO														
		CALIBRO	A													
		CONTATTORE	TIPO													
E	RELE' TERMICO	In A	Pn kW													
		TIPO														
		TARATURA	A													
		LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				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	
FORMAZIONE				3G4		3G4		3G4		3G4		3G4				
LUNGHEZZA m	CIRC. PROSSIMITA'				25	3	25	3	40	3	40	3	65	3		
Iz A	TIPO DI POSA				29.3	CEI-UNEL 35026 61	30.4	CEI-UNEL 35026 61	29.3	CEI-UNEL 35026 61	30.4	CEI-UNEL 35026 61	30.4	CEI-UNEL 35026 61		
		C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %			1.24	0.357	1.24	0.357	1.98	0.572	1.98	0.572	3.22	0.542	
		Zk mΩ	Zs mΩ	711.9		954.8		954.8		1101.3		1101.3		1346.2		
		Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA	0.324		0.242		0.242		0.21		0.21		0.172		
		NUMERAZIONE MORSETTIERA														
F	REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini	D.M. ENGINEERING		RFI Rete Ferroviaria Italiana		QE leC Schema Elettrico Unifilare		Stazione di Bellano Terravalle Terme		
								Via dell'Archeologia, 2 - 81031 - Aversa (CE) email: ing.dminervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617						Locale Tecnologico leC		
												TECNOSAPRI SERVICE				FOGLIO 15 DI 17
																SEGUE 16



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		RIS. RISERVA									
		SIGLA		QE.leC.28									
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	IT/L1-N	2.31								
		POTENZA kW	lb A	0.1	0.481								
		COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9								
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE												
		N.POLI	In A	2	10								
		Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	10	0.03	Gen.						
		Im (o curva) A	Pdi kA	100	6								
	FUSIBILE	TIPO											
		CALIBRO		A									
E	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										
		C.d.T. a In %	C.d.T. a lb %										
		Zk mΩ	Zs mΩ	711.9									
		Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA	0.324									
	NUMERAZIONE MORSETTIERA												
F				DATA	07/07/2025	D.M.ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 -Aversa (CE) email: ing.minervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617	RFI Rete Ferroviaria Italiana	QE leC	Stazione di Bellano Terravalle Terme				
					Locale Tecnologico leC								
													
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA					FOGLIO 16 DI 17				
	1	2	3	4	5	6	7	8	SEGUE 17				



D	UTENZA	DENOMINAZIONE				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	lb	A	2.12	9.35	2.12	9.35	2.01	9.67						
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.98	1	0.98	1	0.9						
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE															
		N.POLI	In	A		2	25									
		Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.										
		Im (o curva)	A	Pdi	kA											
	FUSIBILE	TIPO														
		CALIBRO		A		25										
E	CONTATTORE	TIPO														
		In	A	Pn	kW											
	RELE' TERMICO	TIPO														
		TARATURA		A												
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG160M16 0.6/1 kV								
		FORMAZIONE						3G6								
		LUNGHEZZA	m	CIRC. PROSSIMITA'				1	1							
		Iz	A	TIPO DI POSA				51	CEI-UNEL 35024/1 3A							
		C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	0.287		0.066	0.032							
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	744.2	744.2	750.7								
		Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra	kA	0.31	0.31	0.308								
		NUMERAZIONE MORSETTIERA														
F					DATA	Aprile 2025	D.M. ENGINEERING Via dell'Archeologia, 2 - 81031 -Aversa (CE) email: ing.minervini@gmail.com cell: +39 3461843245 - P.IVA: 04706530617		RFI Rete Ferroviaria Italiana		UPS Schema Elettric Unifilare		Stazione di Bellano Terravalle Terme			
					Locale Tecnologico leC											
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	D. Minervini							TECNOSAPRI SERVICE		FOGLIO 17 DI 17	
			1	2	3	4									5	6