



POLITECNICO DI MILANO

Area Tecnico Edilizia

P.zza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 M I L A N O

PHONE: +39 02 2399.1 www.polimi.it

Campus: Leonardo

Edificio N°: 4
piazza Leonardo da Vinci, 32

Struttura:

D.I.I.A.R. - Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale,
Infrastrutture viarie, rilevamento

Codice Lavoro:

823_10

Oggetto:

Restauro, ristrutturazione e adeguamento normativo
dell'Edificio 4 del Campus Leonardo - sede del D.I.I.A.R.
Lotto 1

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile del procedimento:

arch. Riccardo Licari - A.T.E.

Responsabile del Progetto:

ing. Gianluca Noto - A.T.E.

Progetto Opere Civili e strutture:

Studio Brambilla - Colombo
- ing. Maurizio Colombo (R)
- ing. Ferdinando Brambilla
- arch. Adriana Campanile
- ing. Marco Solari

Progetto Impianti Meccanici:

ing. Giuseppe Maddaloni

Progetto Impianti Elettrici:

ing. Fabio Innao - A.T.E.

*Coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione:*

arch. Diana Bruno - A.T.E.

Verifiche acustiche:

ing. Michele Damiano Vivacqua

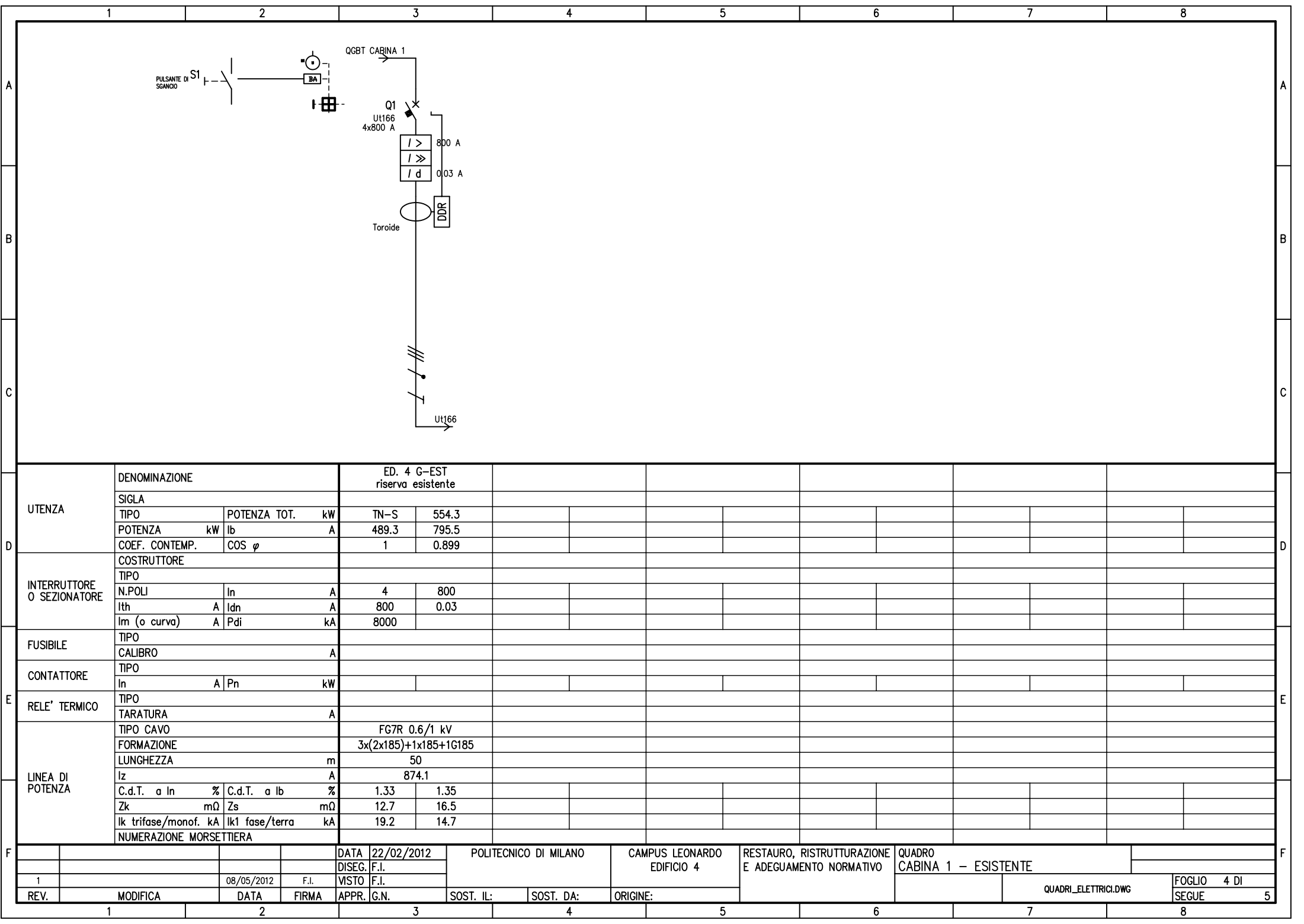
Titolo Tavola PROGETTO SCHEMI QUADRI ELETTRICI	Categoria Tavola IMPIANTI ELETTRICI
--	--

Codice Tavola	SCALA: /	PLOTTAGGIO: 1=1	FORMATO: A4
Tipo Documento	NOME FILE: PE_G_IE_023_0_R1_SCHEMI_QUADRI.pdf		
Numerazione Documento		NOTE:	
PE . G . IE - 023 . 0R01			
3			
2			
1	REVISIONE	08/05/2012	F.I. F.I. G.N.
0	EMISSIONE	23/02/2012	F.I. F.I. G.N.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO

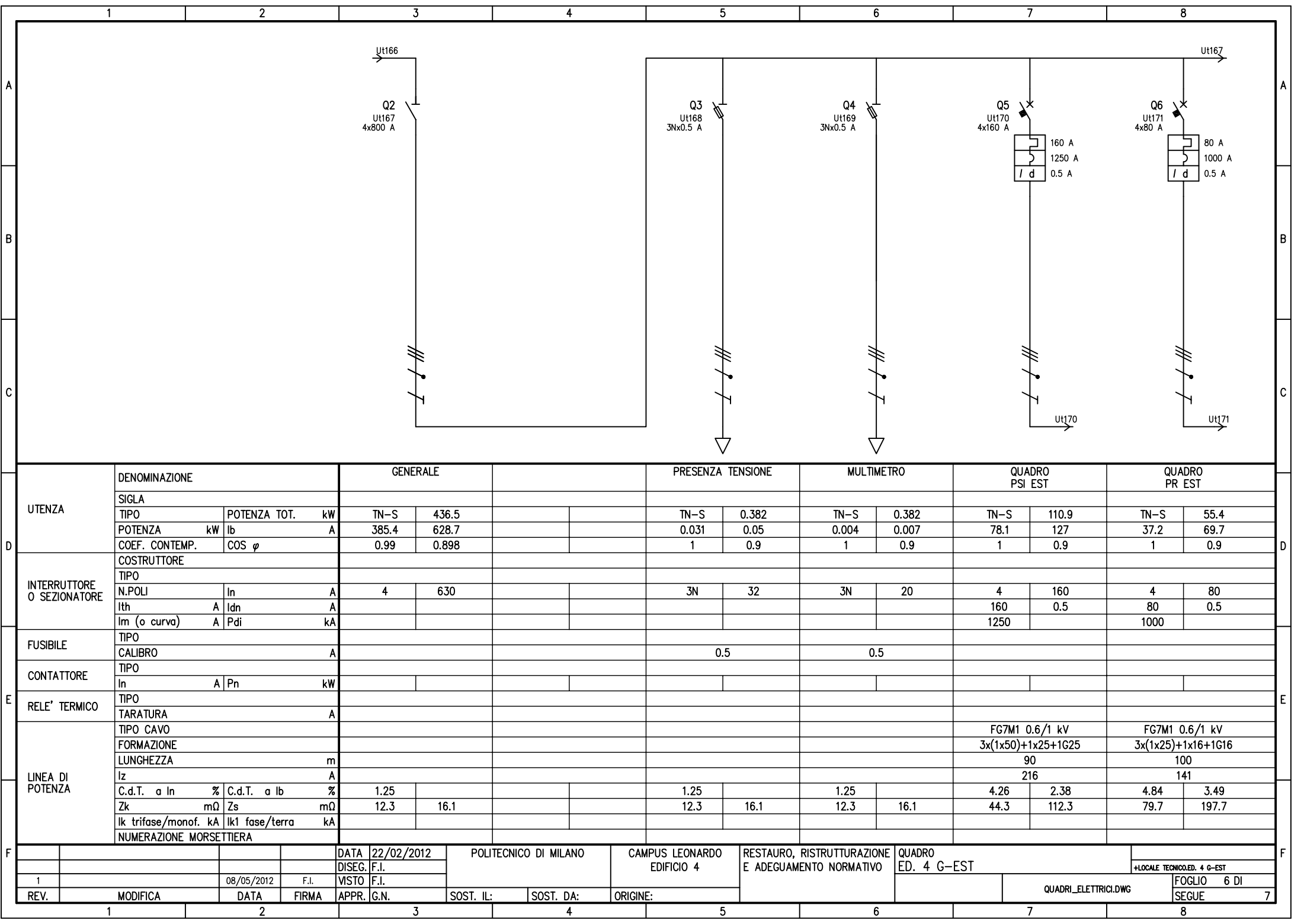
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

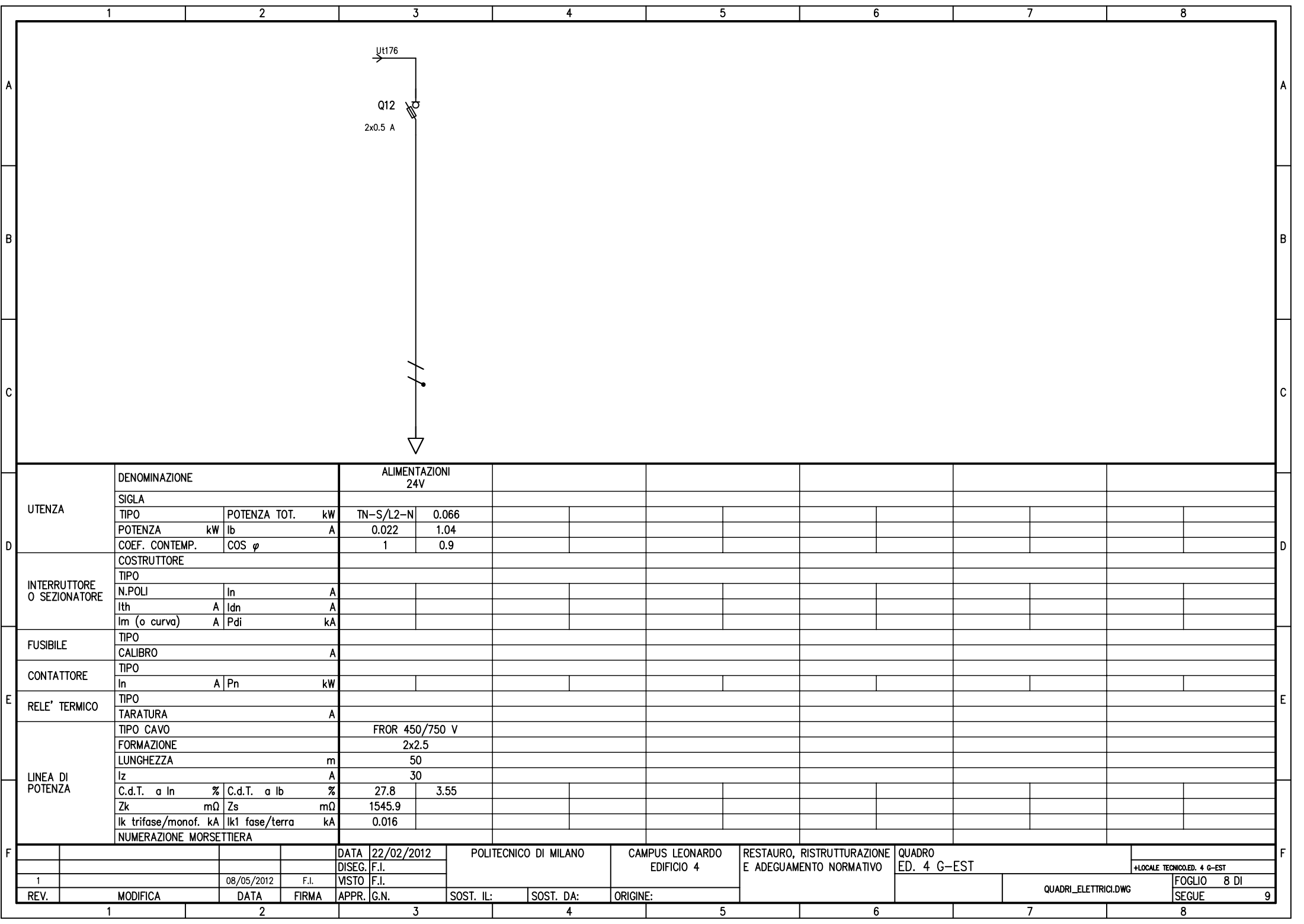
Potenza	
Caduta di tensione (Tot. Ib)	
Corrente di guasto (Ikmax)	25 kA
Zona	CABINA 1
Quadro	QGBT CABINA 1 – ESISTENTE

				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO CABINA 1 – ESISTENTE		
				DISEG.	F.I.							
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 3 DI SEGUE 4
	1	2		3		4	5	6	7	8		



	1	2	3	4	5	6	7	8																																																							
A									A																																																						
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>490 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>1.35 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>23 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>LOCALE TECNICO</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>ED. 4 G-EST</td></tr></table>								Potenza	490 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.35 %	Corrente di guasto (Ikmax)	23 kA	Zona	LOCALE TECNICO	Quadro	ED. 4 G-EST	B																																												
Potenza	490 kW																																																														
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.35 %																																																														
Corrente di guasto (Ikmax)	23 kA																																																														
Zona	LOCALE TECNICO																																																														
Quadro	ED. 4 G-EST																																																														
C	POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 25 kA								C																																																						
	CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C																																																														
	CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: AC																																																														
D	GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43								D																																																						
	In= 800 A																																																														
E									E																																																						
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>ED. 4 G-EST</td><td colspan="2">+LOCALE TECNICO.ED. 4 G-EST</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>FOGLIO</td><td>5 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE</td><td>6</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO								DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	ED. 4 G-EST	+LOCALE TECNICO.ED. 4 G-EST			1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO	5 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	6	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																					
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		ED. 4 G-EST	+LOCALE TECNICO.ED. 4 G-EST																																																				
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO	5 DI																																																		
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	6																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																							





UTENZA	DENOMINAZIONE				ALIMENTAZIONI 24V							
	SIGLA											
	TIPO	POTENZA TOT.	kW		TN-S/L2-N	0.066						
	POTENZA	kW	I _b	A	0.022	1.04						
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE											
	TIPO											
	N.POLI	I _n	A									
	I _{th}	A	I _{dn}	A								
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA								
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO				A							
CONTATTORE	TIPO											
	I _n	A	P _n	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA				A							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FROR 450/750 V							
	FORMAZIONE				2x2.5							
	LUNGHEZZA				m		50					
	I _z				A		30					
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b	%	27.8	3.55						
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	1545.9							
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.016							
	NUMERAZIONE MORSETTIERA											

				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO ED. 4 G-EST		
				DISEG.	F.I.					+LOCALE TECNICO.ED. 4 G-EST		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 8 DI	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG		SEGUE 9

1

2

3

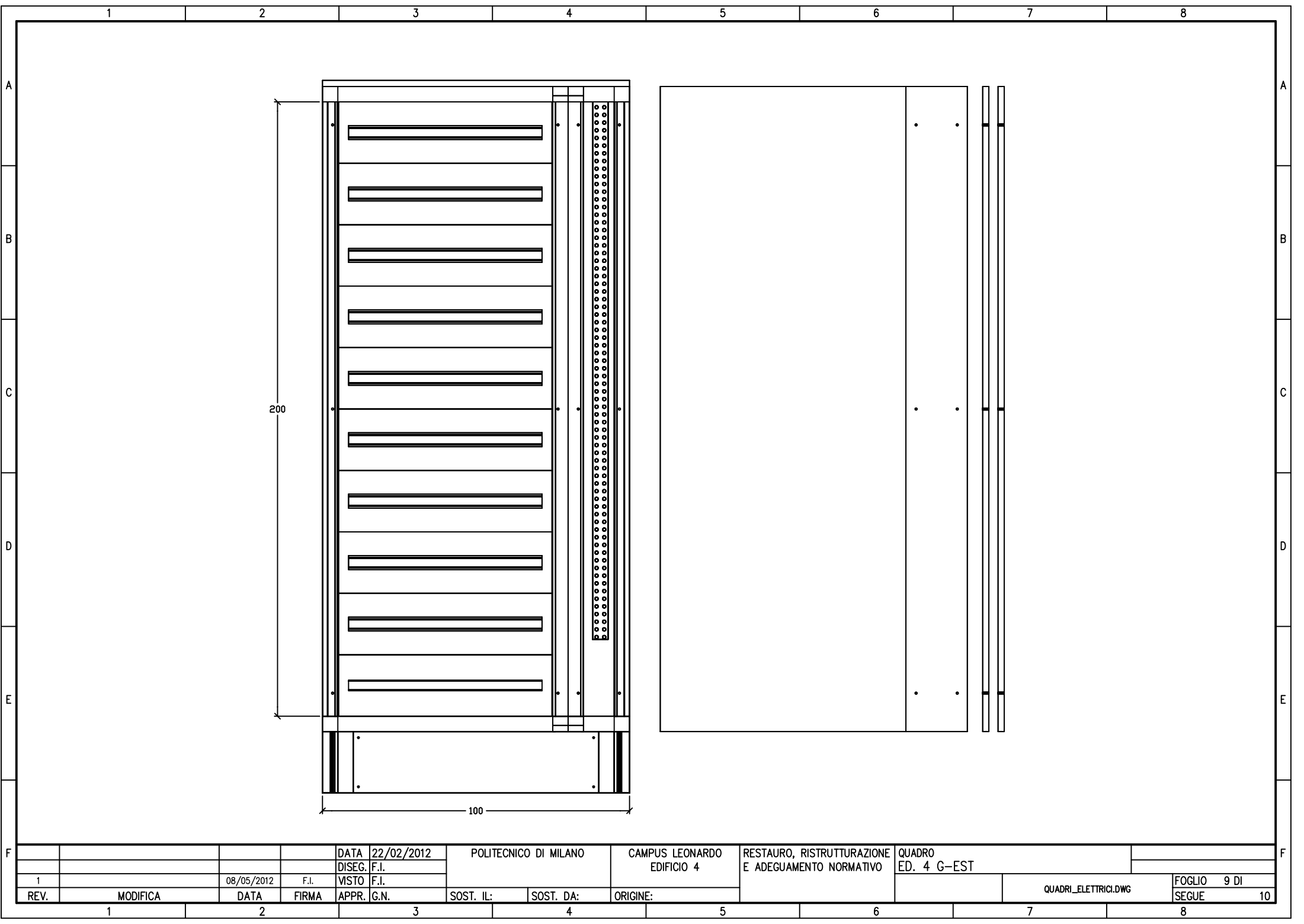
4

5

6

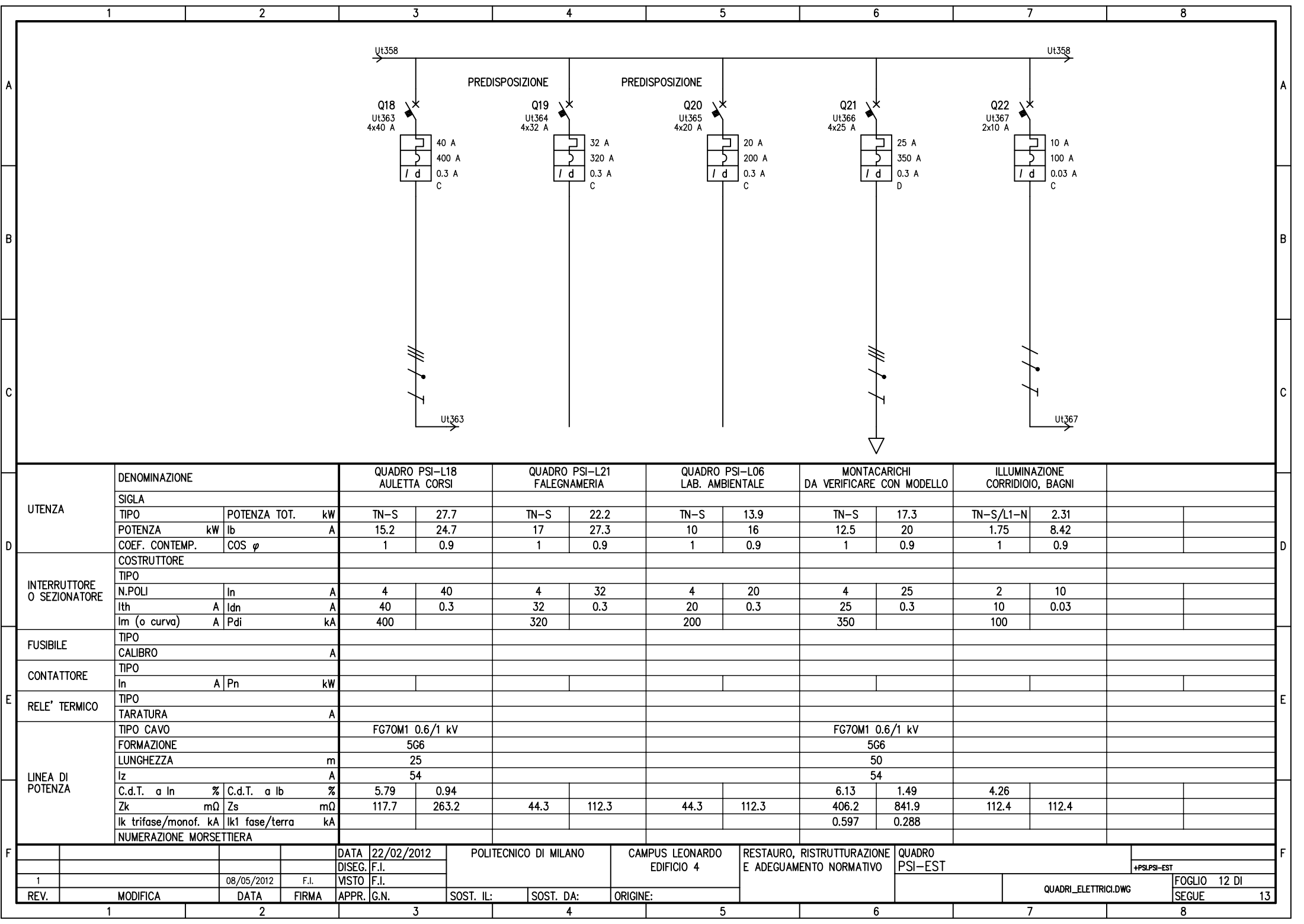
7

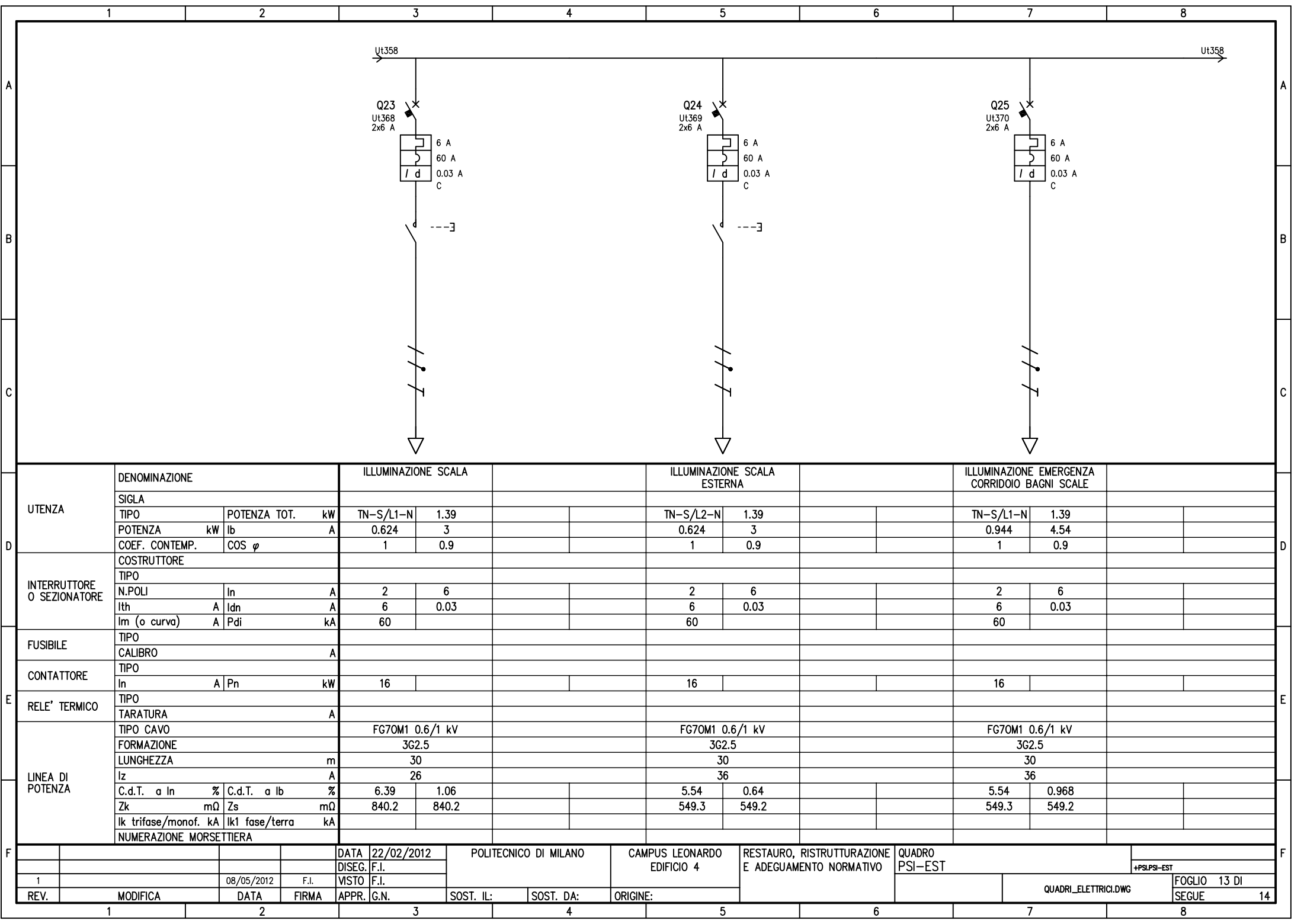
8



				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		ED. 4 G-EST		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 9 DI
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 10

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																	
A									A																																																
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>78.1 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3.66 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>5,4 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PSI</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PSI-EST</td></tr></table>								Potenza	78.1 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.66 %	Corrente di guasto (Ikmax)	5,4 kA	Zona	PSI	Quadro	PSI-EST	B																																						
Potenza	78.1 kW																																																								
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.66 %																																																								
Corrente di guasto (Ikmax)	5,4 kA																																																								
Zona	PSI																																																								
Quadro	PSI-EST																																																								
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 10 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: AC</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 160 A</p>								C																																																
D									D																																																
E									E																																																
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4</td><td>RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO PSI-EST</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>+PSLPSI-EST</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>FOGLIO 10 DI SEGUE 11</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-EST						DISEG.	F.I.						+PSLPSI-EST	1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 10 DI SEGUE 11	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-EST																																															
				DISEG.	F.I.						+PSLPSI-EST																																														
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.																																																				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 10 DI SEGUE 11																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																	





Q25

Ut370

2x6 A

6 A

60 A

0.03 A

C

I

d

3

3

3

UTENZA	DENOMINAZIONE			ILLUMINAZIONE SCALA				ILLUMINAZIONE SCALA ESTERNA				ILLUMINAZIONE EMERGENZA CORRIDOIO BAGNI SCALE				
	SIGLA															
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S/L1-N	1.39			TN-S/L2-N	1.39			TN-S/L1-N	1.39			
	POTENZA	kW	lb	A	0.624	3			0.624	3			0.944	4.54		
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9			1	0.9			1	0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE															
	TIPO															
	N.POLI	In	A	2	6			2	6			2	6			
	Ith	A	Idn	A	6	0.03			6	0.03			6	0.03		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	60			60				60				
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO			A												
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW	16			16				16				
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA			A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG70M1 0.6/1 kV				FG70M1 0.6/1 kV				FG70M1 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE			3G2.5				3G2.5				3G2.5				
	LUNGHEZZA			m		30		30				30				
	Iz			A		26		36				36				
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	6.39	1.06			5.54	0.64			5.54	0.968		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	840.2	840.2			549.3	549.2			549.3	549.2		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-EST		
				DISEG.	F.I.						+PSLPSI-EST	
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 13 DI
												SEGUE 14

1

2

3

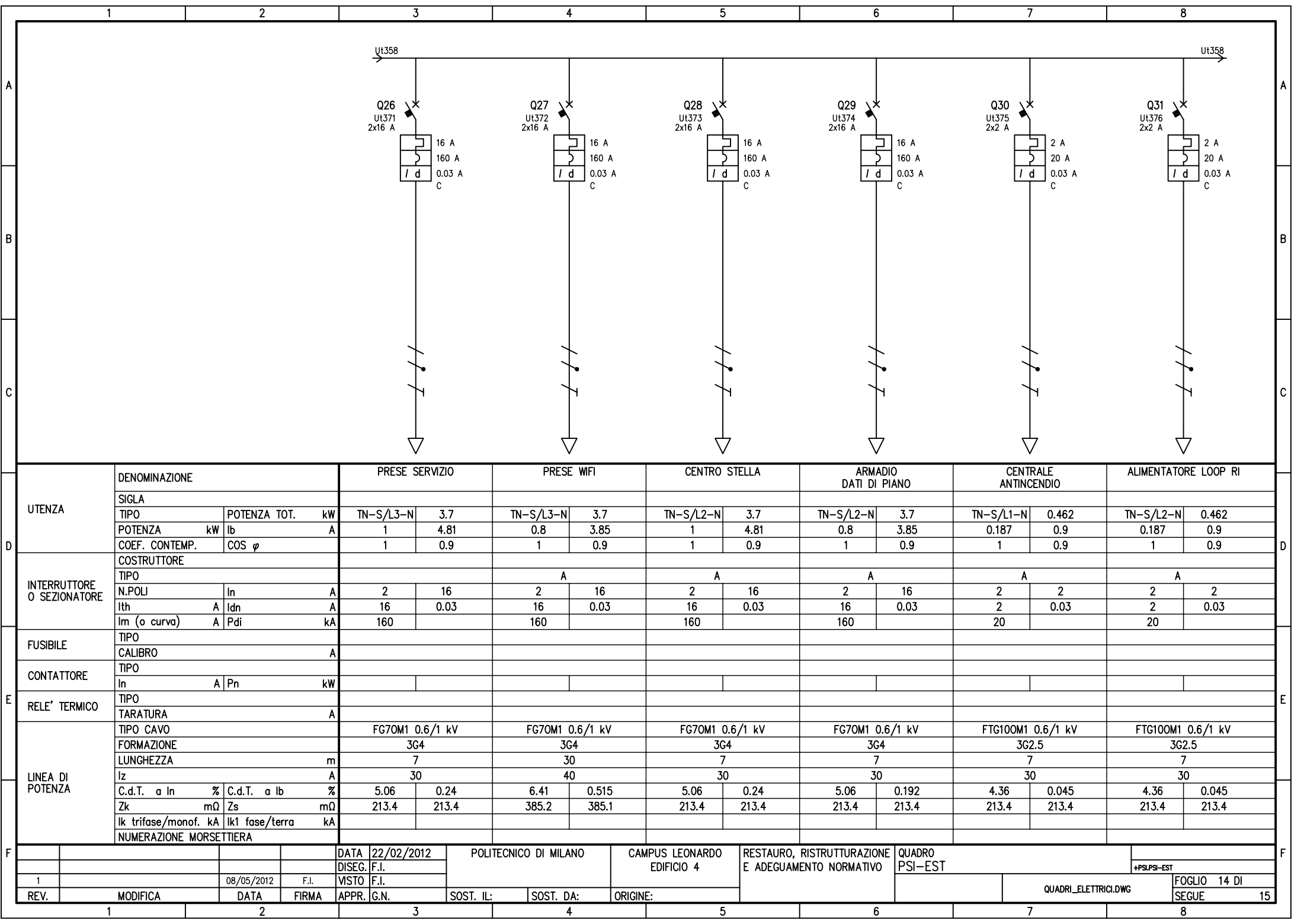
4

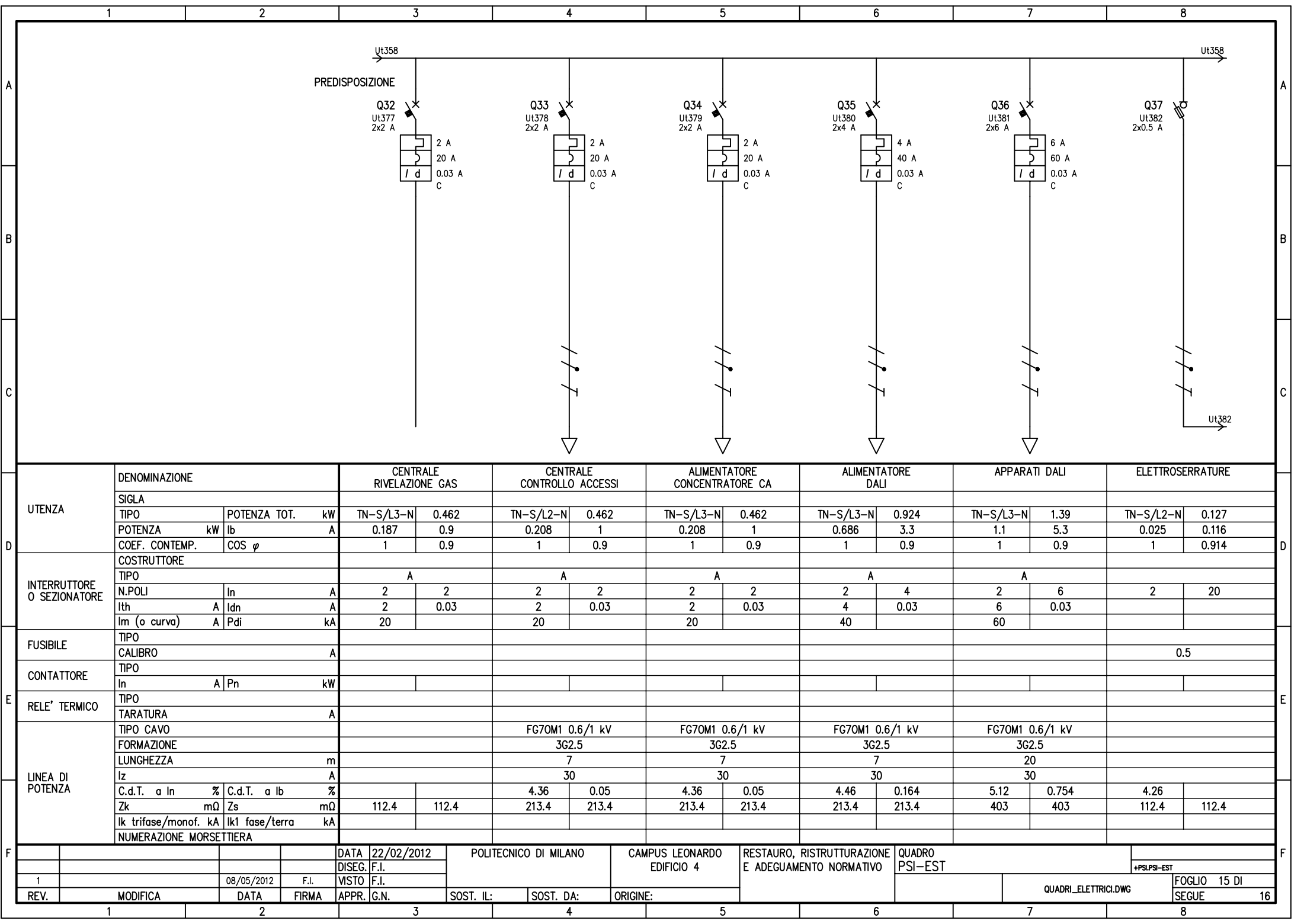
5

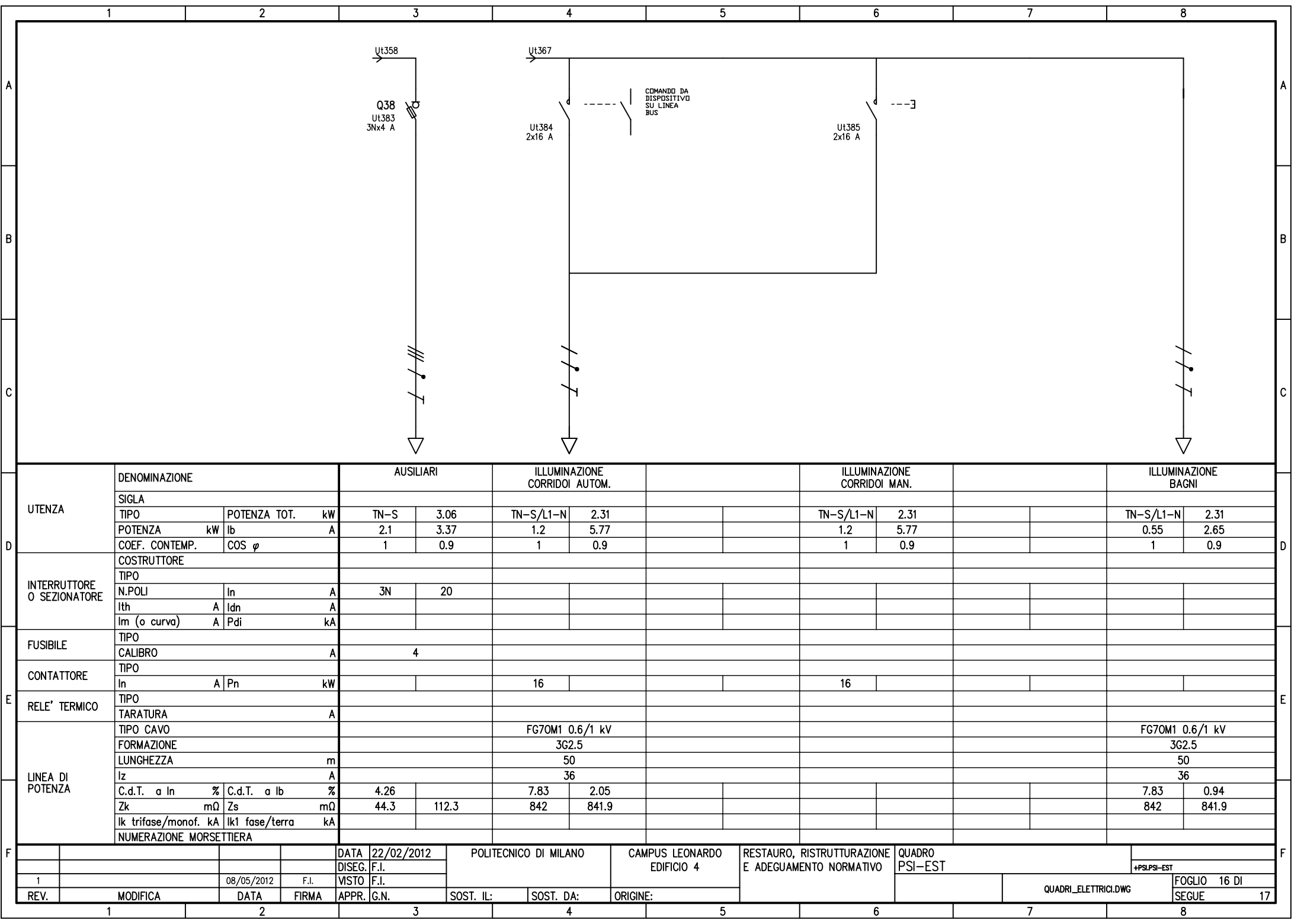
6

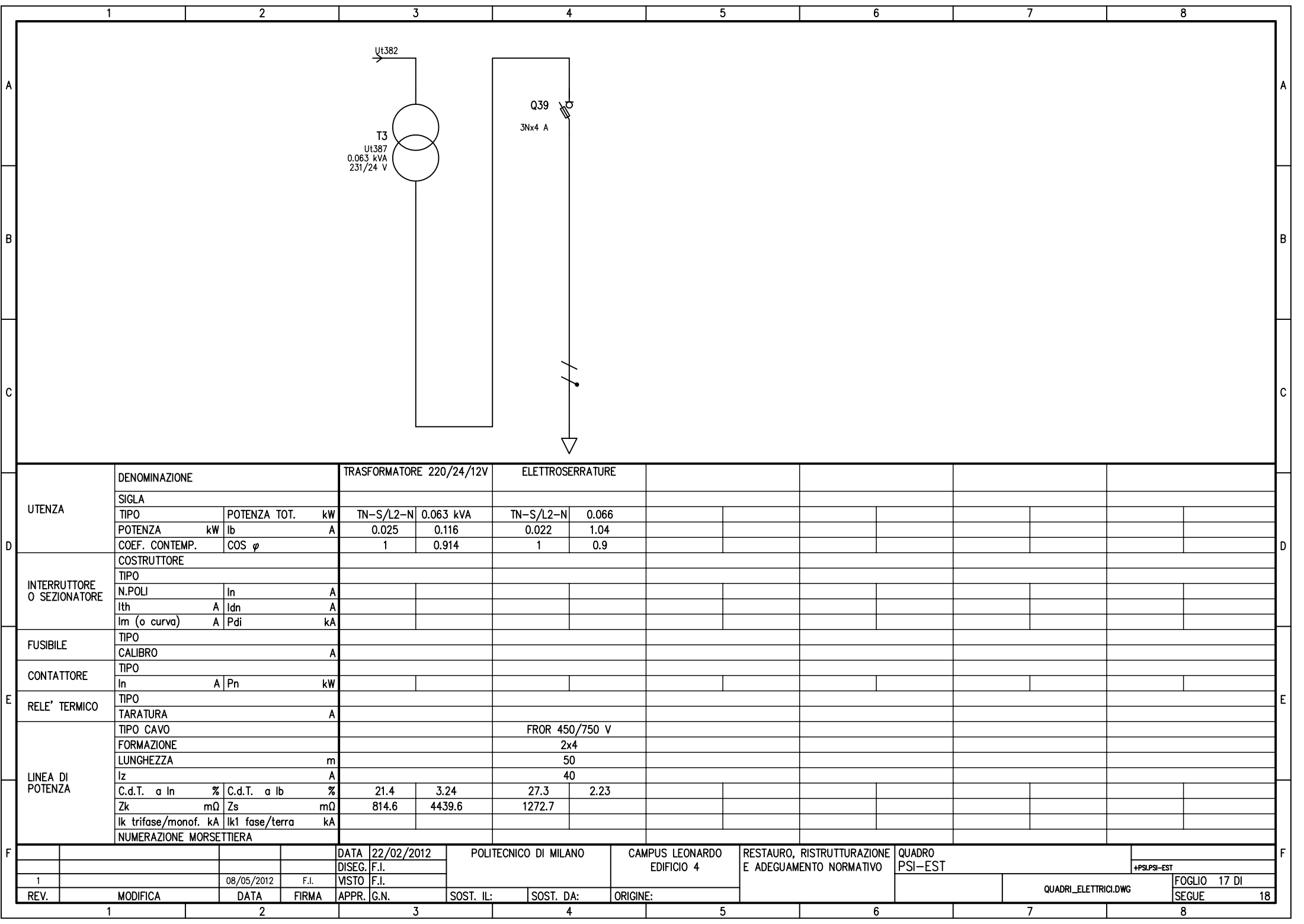
7

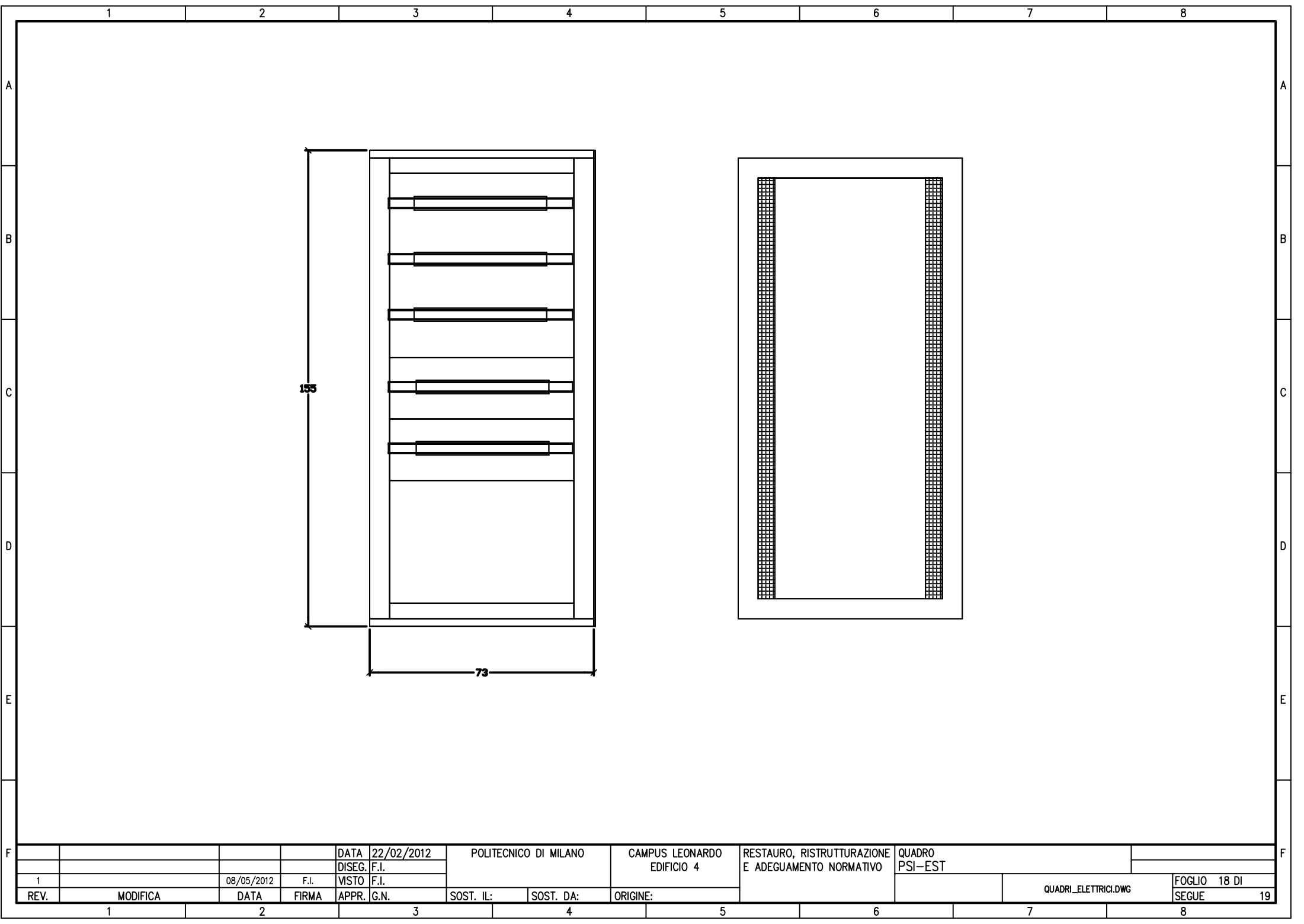
8





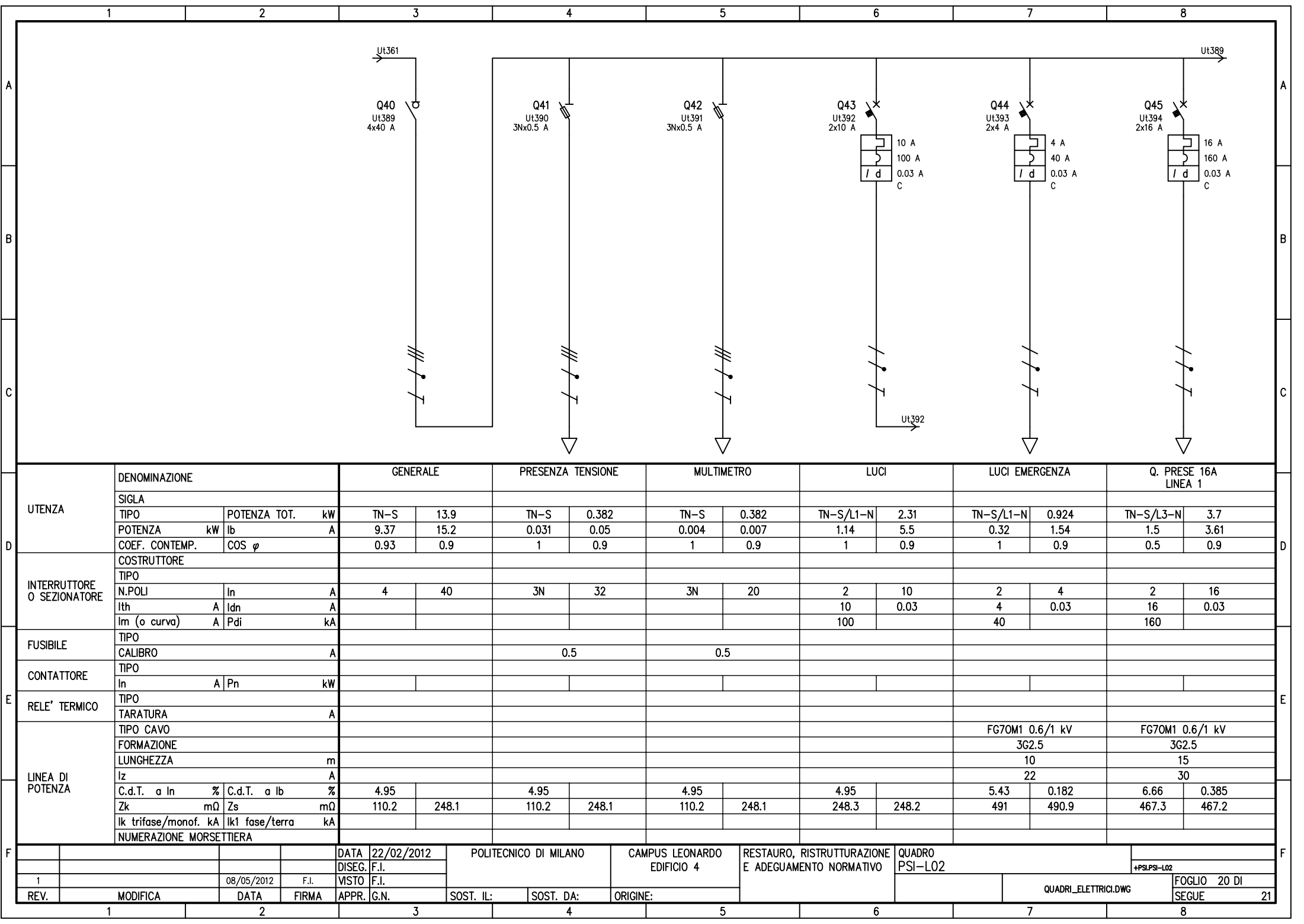


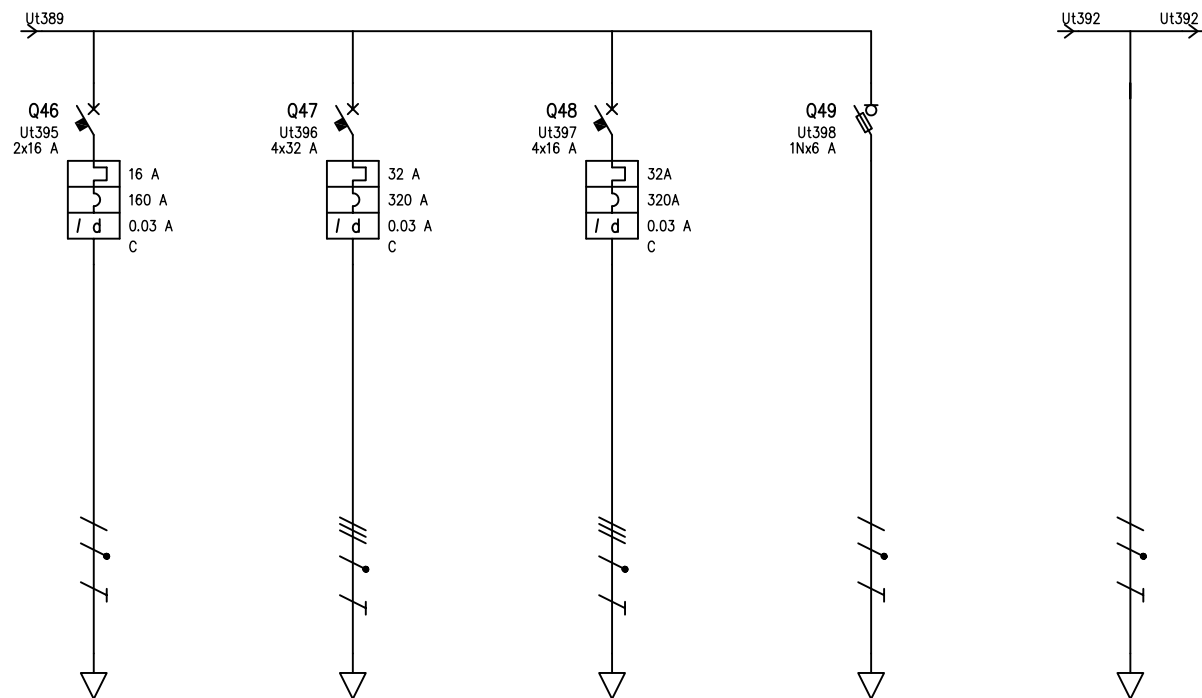




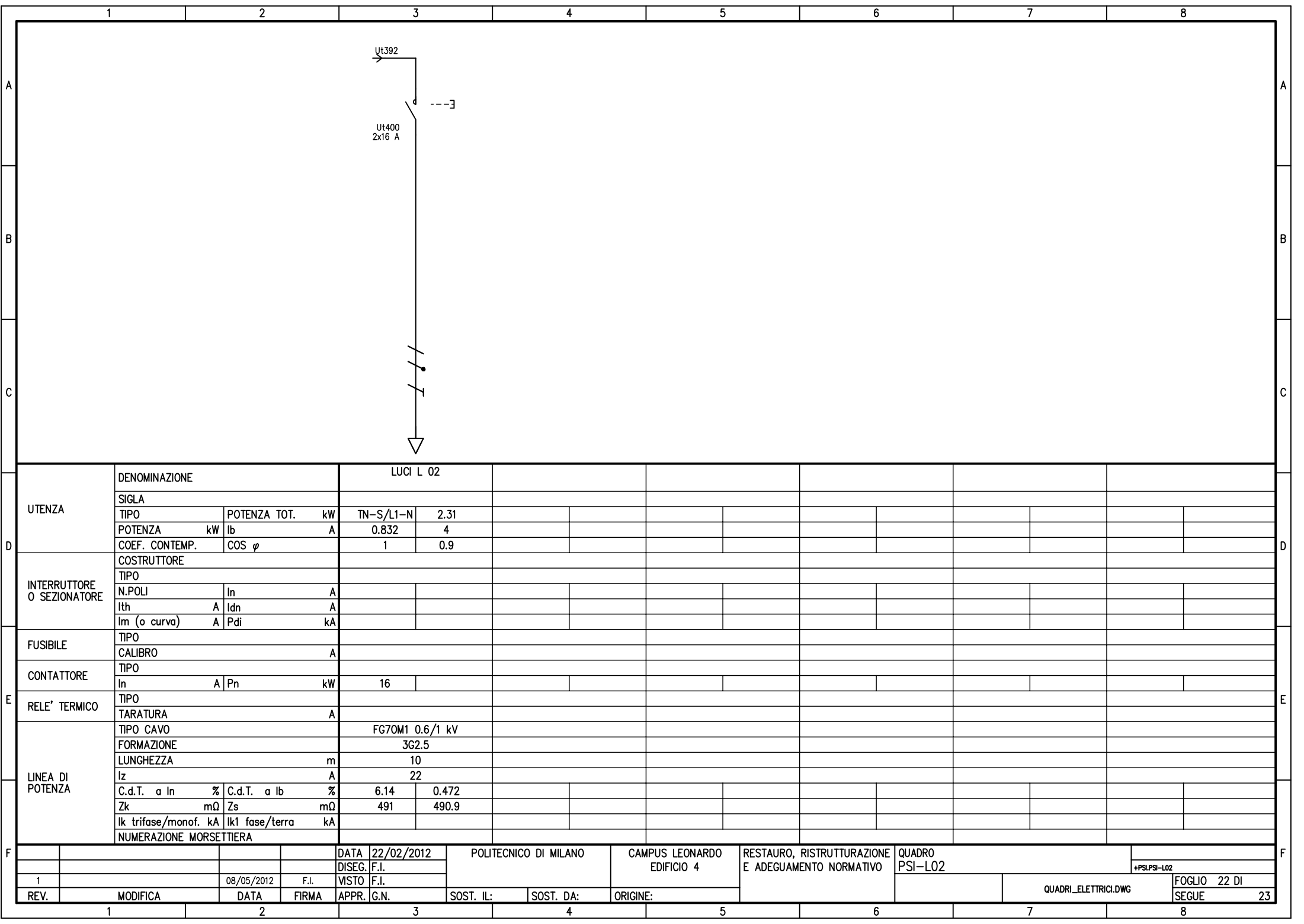
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PSI-EST		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 18 DI
1		2			3		4	5	6	7	SEGUE 19	

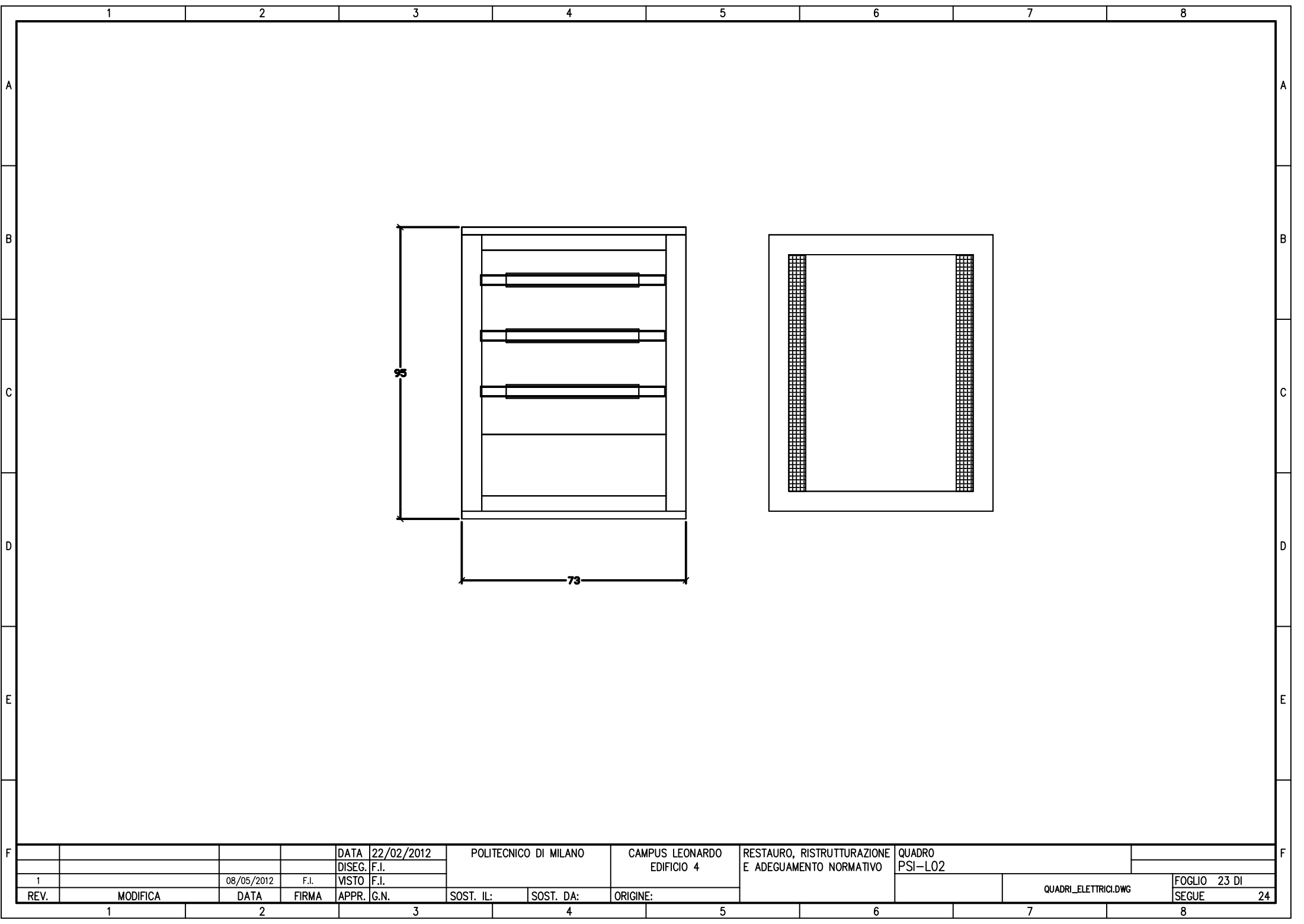
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																		
A									A																																																	
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>9.37 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>4.13 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>2,1 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PSI</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PSI-L02</td></tr></table>								Potenza	9.37 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.13 %	Corrente di guasto (Ikmax)	2,1 kA	Zona	PSI	Quadro	PSI-L02	B																																							
Potenza	9.37 kW																																																									
Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.13 %																																																									
Corrente di guasto (Ikmax)	2,1 kA																																																									
Zona	PSI																																																									
Quadro	PSI-L02																																																									
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 40 A</p>								C																																																	
D									D																																																	
E									E																																																	
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="4">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>PSI-L02</td><td colspan="2">+PSLPSI-L02</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>FOGLIO 19 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE 20</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	PSI-L02	+PSLPSI-L02		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 19 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 20	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PSI-L02	+PSLPSI-L02																																															
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 19 DI																																														
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 20																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																		





UTENZA	DENOMINAZIONE			Q. PRESE 16A LINEA 2		Q. PRESE 32A LINEA 1		Q. PRESE 32A LINEA 2		AUSILIARI		LUCI L 01, 03, 04				
	SIGLA															
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S/L2-N	3.7	TN-S	11.1	TN-S	11.1	TN-S/L3-N	1.53	TN-S/L1-N	2.31			
	POTENZA	kW	lb	A	2.7	6.49	5.76	4.62	5.76	4.62	0.72	3.46	0.312	1.5		
	COEF. CONTEMP.		COS φ		0.5	0.9	0.5	0.9	0.5	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE															
	TIPO															
	N.POL	In	A	2	16	4	32	4	32	1N	20					
	Ith	A	Idn	A	16	0.03	32	0.03	32	0.03						
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	160		320		320							
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO			A						6						
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA			A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV				FG70M1 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE			3G2.5		5G4		5G4				3G2.5				
	LUNGHEZZA			m		15		15		15		10				
	Iz			A		30		35		35		22				
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a lb	%	6.66	0.693	5.49	0.155	5.49	0.155	4.95		6.14	0.177		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	467.3	467.2	178.2	385.1	178.2	385.1	248.3	248.2	491	490.9		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA												
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO		QUADRO PSI-L02				
				DISEG.	F.I.							+PSLPSI-L02				
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.									FOGLIO 21 DI		
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR. G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:					QUADRI_ELETTRICI.DWG		SEGUE 22	



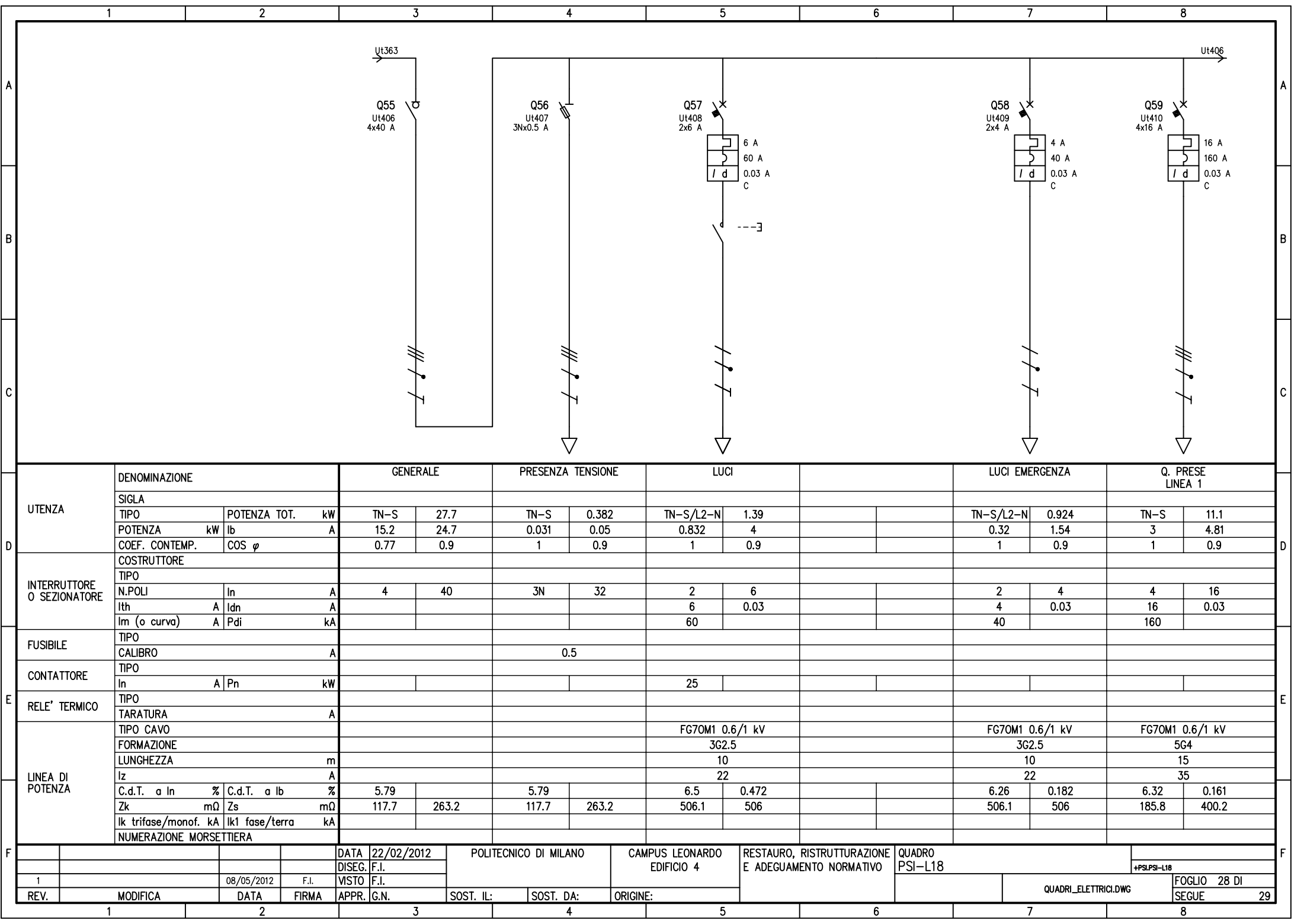


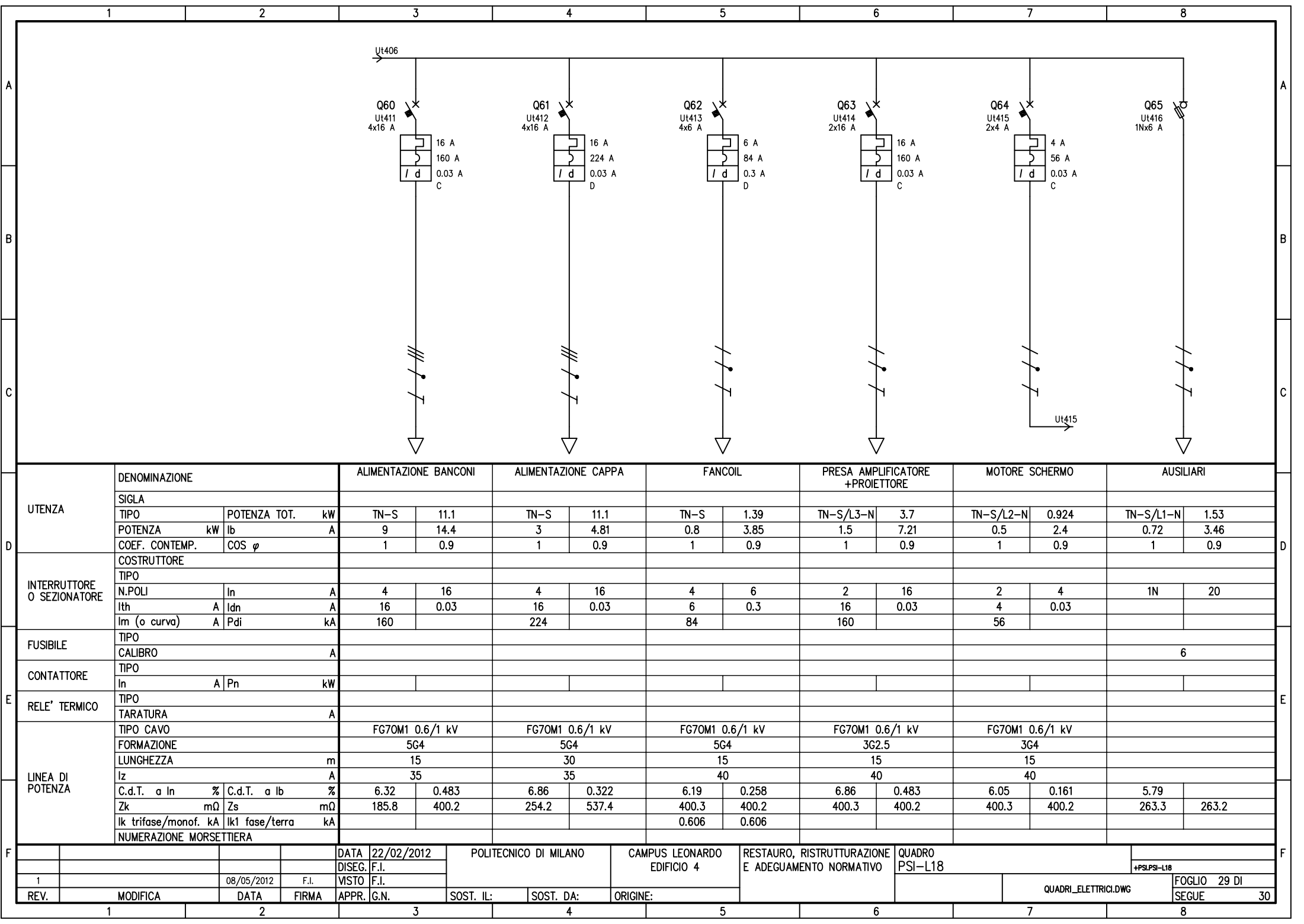
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-L02				F
				DISEG.	F.I.									
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.								FOGLIO 23 DI	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 24		

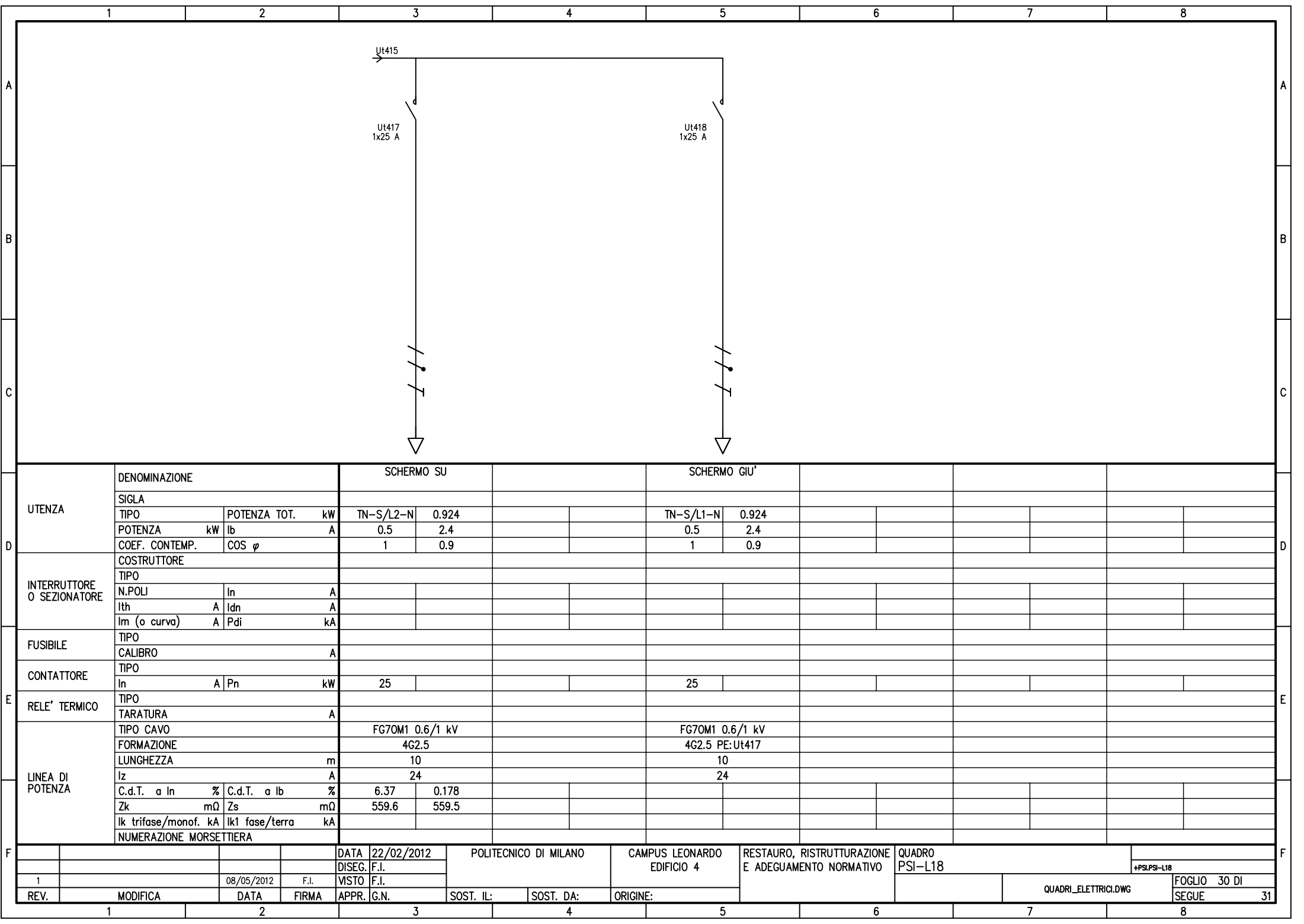
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																	
A									A																																																
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>1.66 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3.71 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>4,7 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PSI</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PSI-L07</td></tr></table>								Potenza	1.66 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.71 %	Corrente di guasto (Ikmax)	4,7 kA	Zona	PSI	Quadro	PSI-L07	B																																						
Potenza	1.66 kW																																																								
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.71 %																																																								
Corrente di guasto (Ikmax)	4,7 kA																																																								
Zona	PSI																																																								
Quadro	PSI-L07																																																								
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 20 A</p>								C																																																
D									D																																																
E									E																																																
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4</td><td>RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO PSI-L07</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>+PSI.LPSI-L07</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>FOGLIO 24 DI SEGUE 25</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-L07						DISEG.	F.I.						+PSI.LPSI-L07	1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 24 DI SEGUE 25	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-L07																																															
				DISEG.	F.I.						+PSI.LPSI-L07																																														
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.																																																				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 24 DI SEGUE 25																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																	

				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-L07	
				DISEG.	F.I.						
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 26 DI SEGUE 27

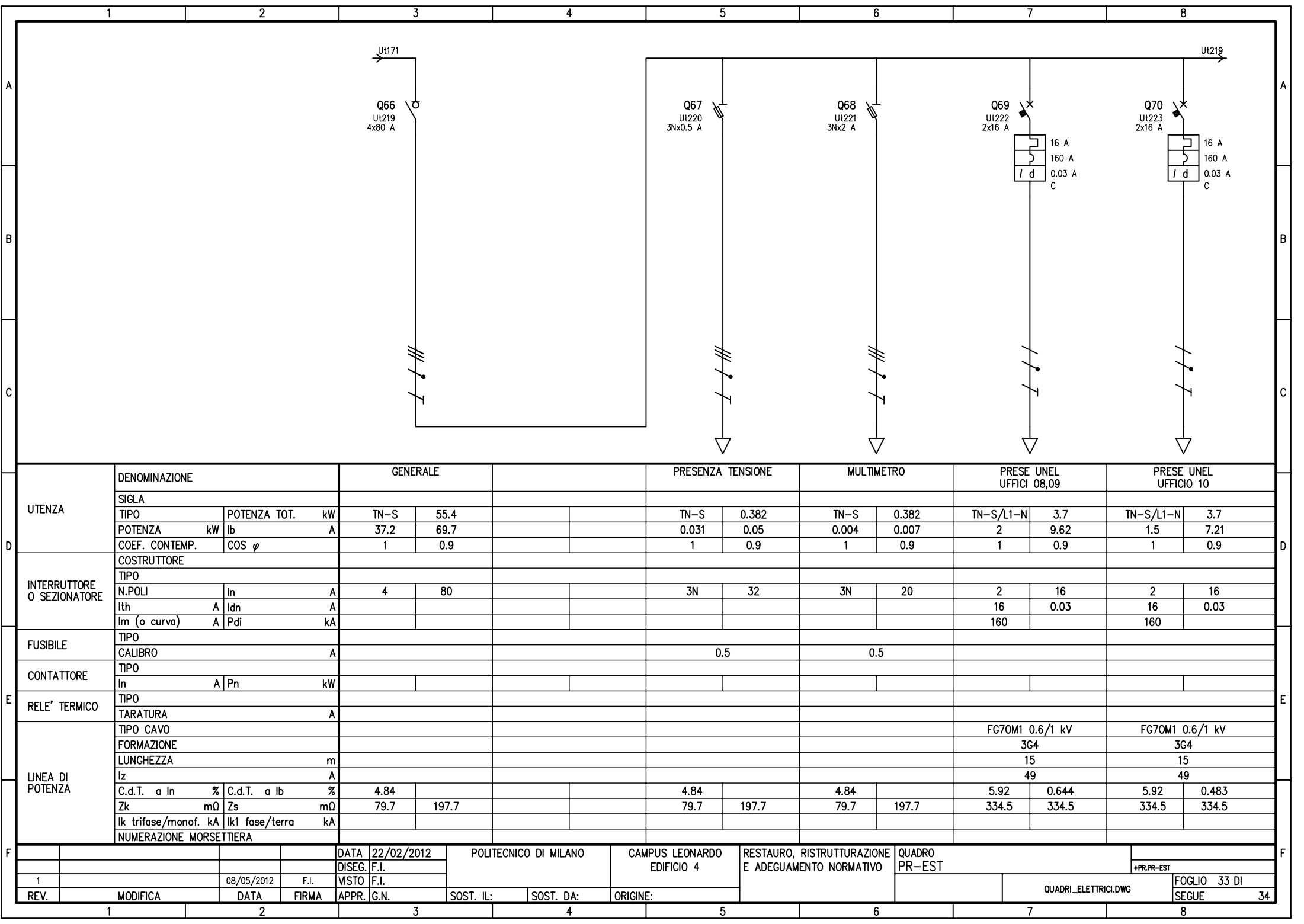
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																		
A									A																																																	
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>15.2 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>4.59 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>2,05 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PSI</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PSI-L18</td></tr></table>								Potenza	15.2 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.59 %	Corrente di guasto (Ikmax)	2,05 kA	Zona	PSI	Quadro	PSI-L18	B																																							
Potenza	15.2 kW																																																									
Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.59 %																																																									
Corrente di guasto (Ikmax)	2,05 kA																																																									
Zona	PSI																																																									
Quadro	PSI-L18																																																									
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 40 A</p>								C																																																	
D									D																																																	
E									E																																																	
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="4">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>PSI-L18</td><td></td><td>+PSLPSI-L18</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>FOGLIO 27 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE 28</td></tr></table>					DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	PSI-L18		+PSLPSI-L18	1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 27 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 28	2	3	4	5	6	7	8	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PSI-L18			+PSLPSI-L18																																													
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.								FOGLIO 27 DI																																													
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 28																																														

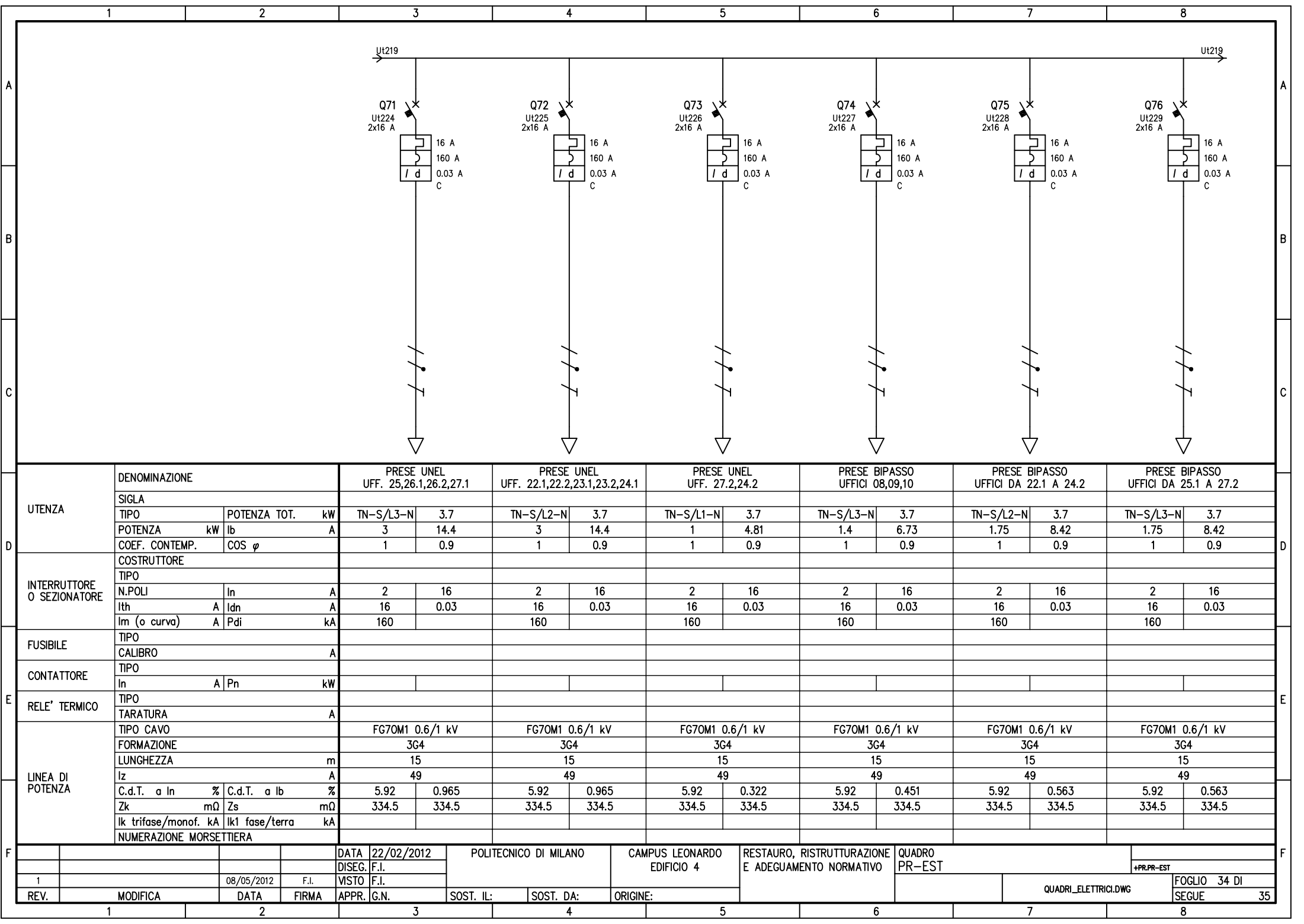


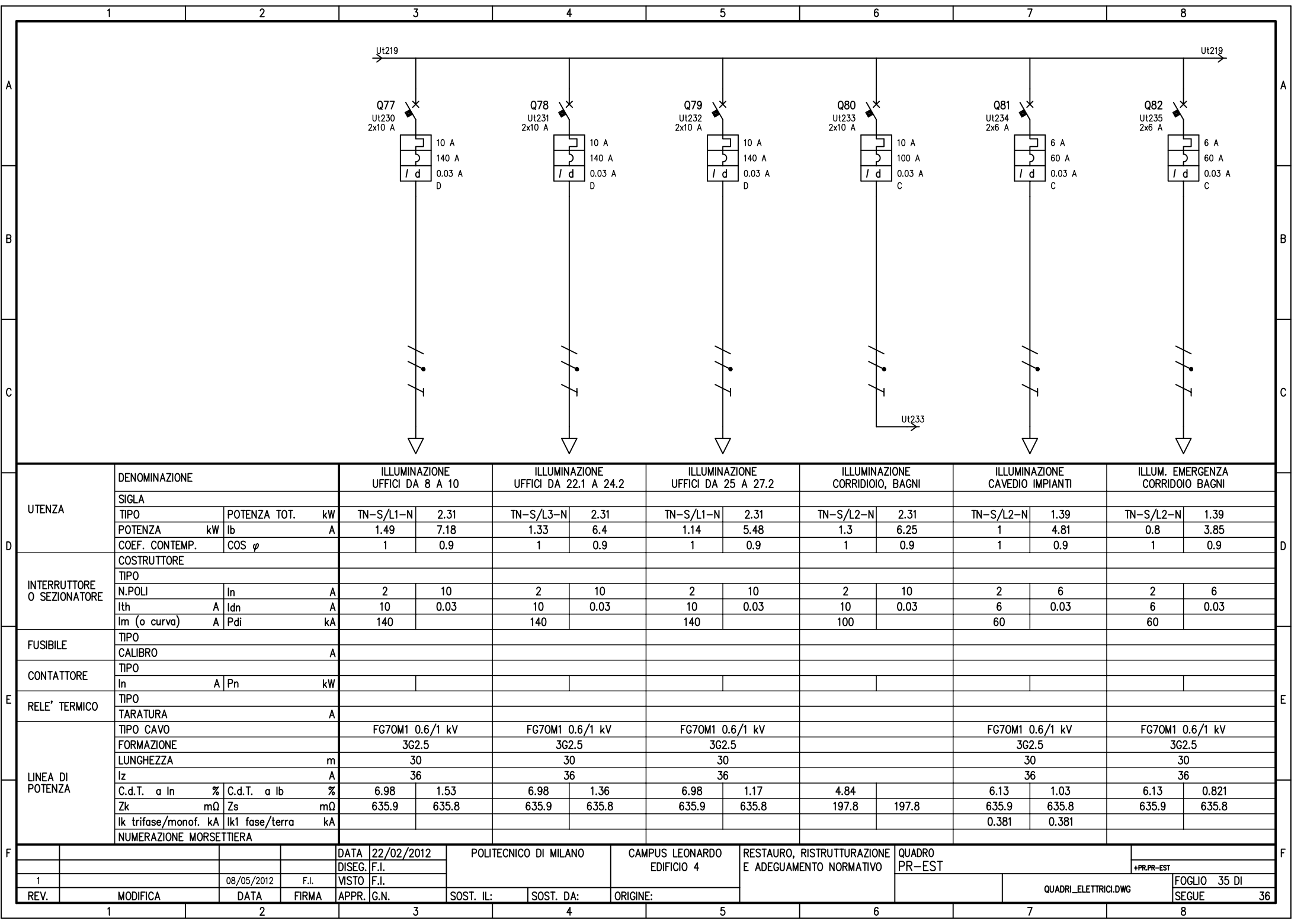


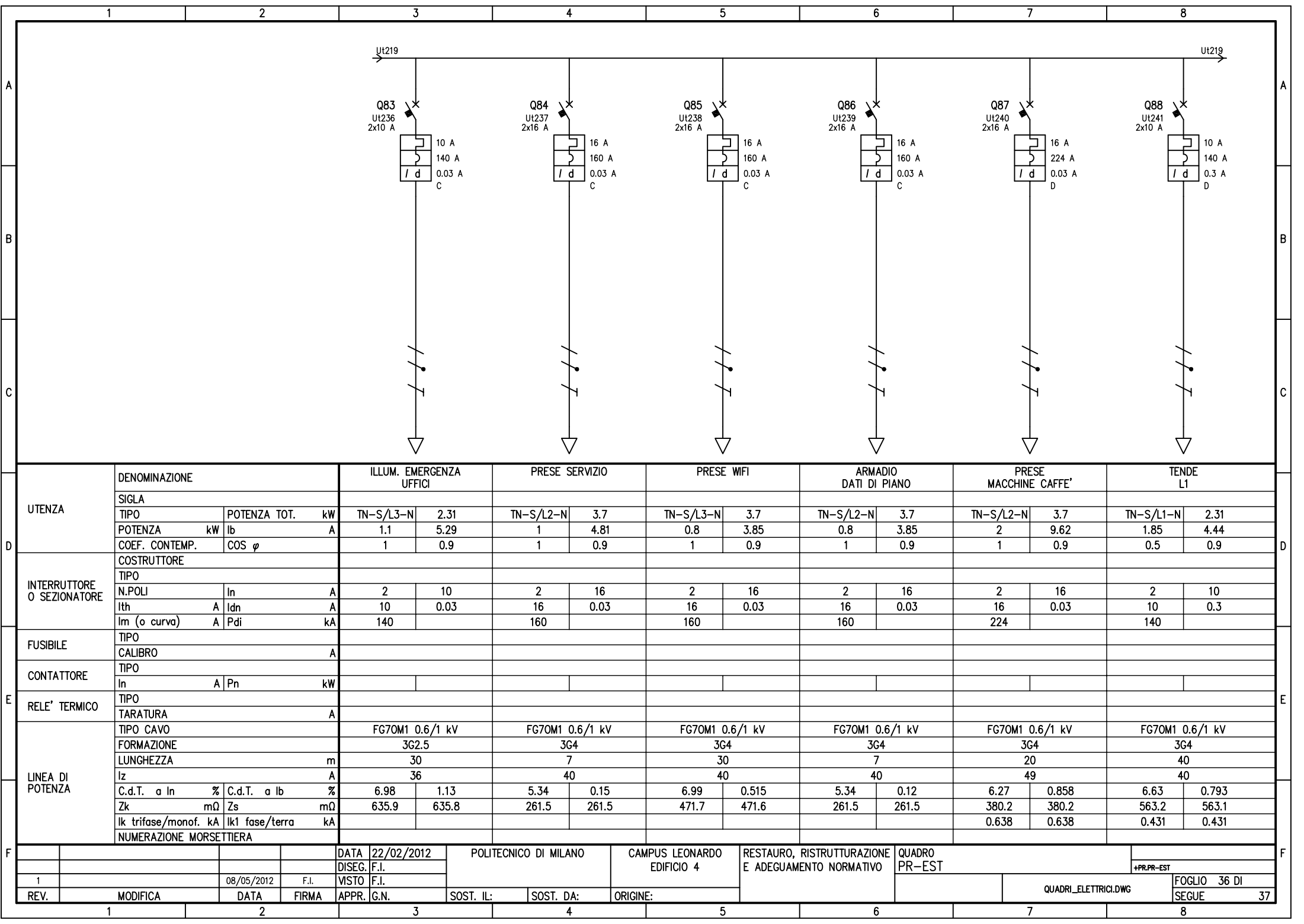


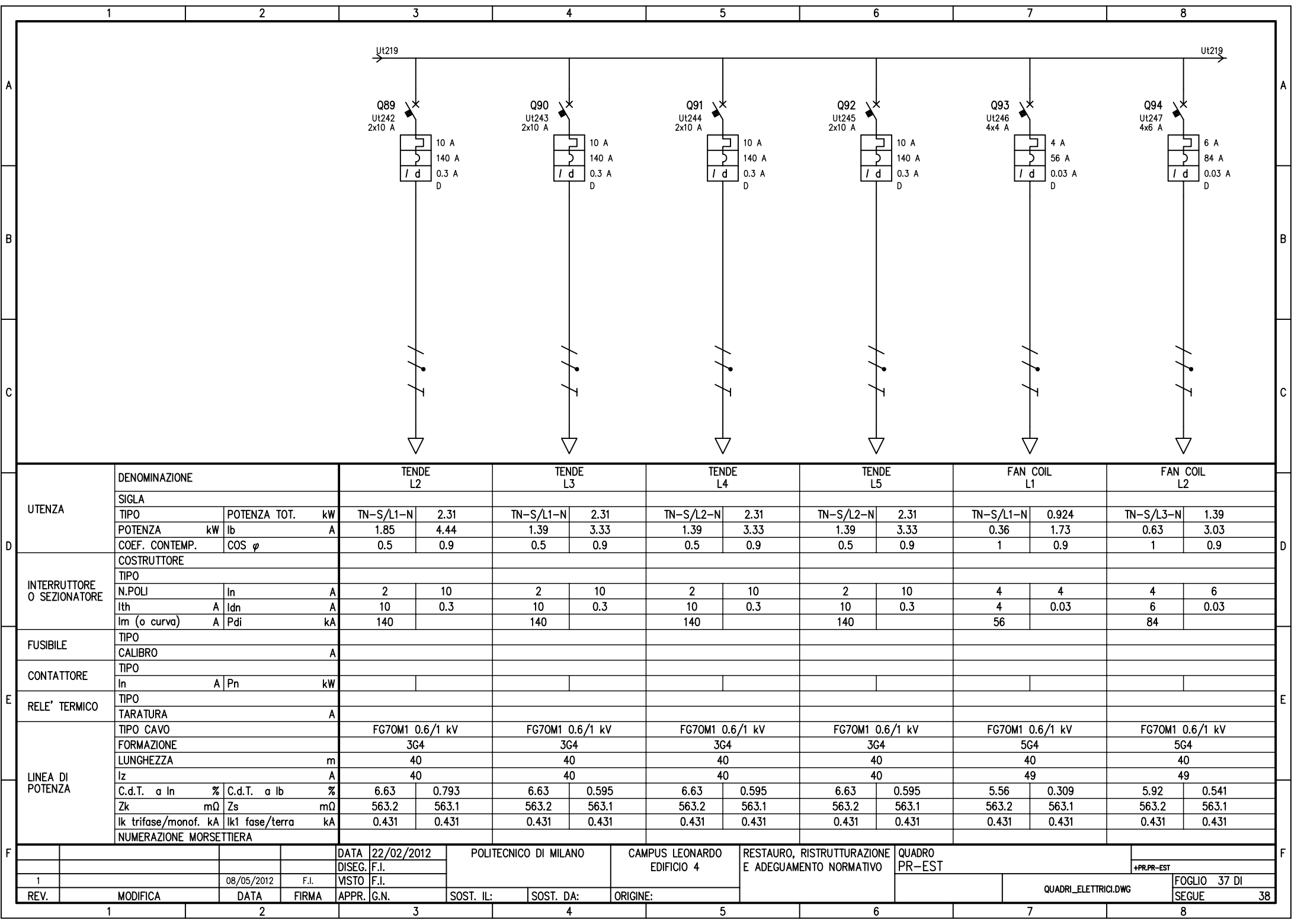
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-L18	
				DISEG.	F.I.						
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 31 DI SEGUE 32

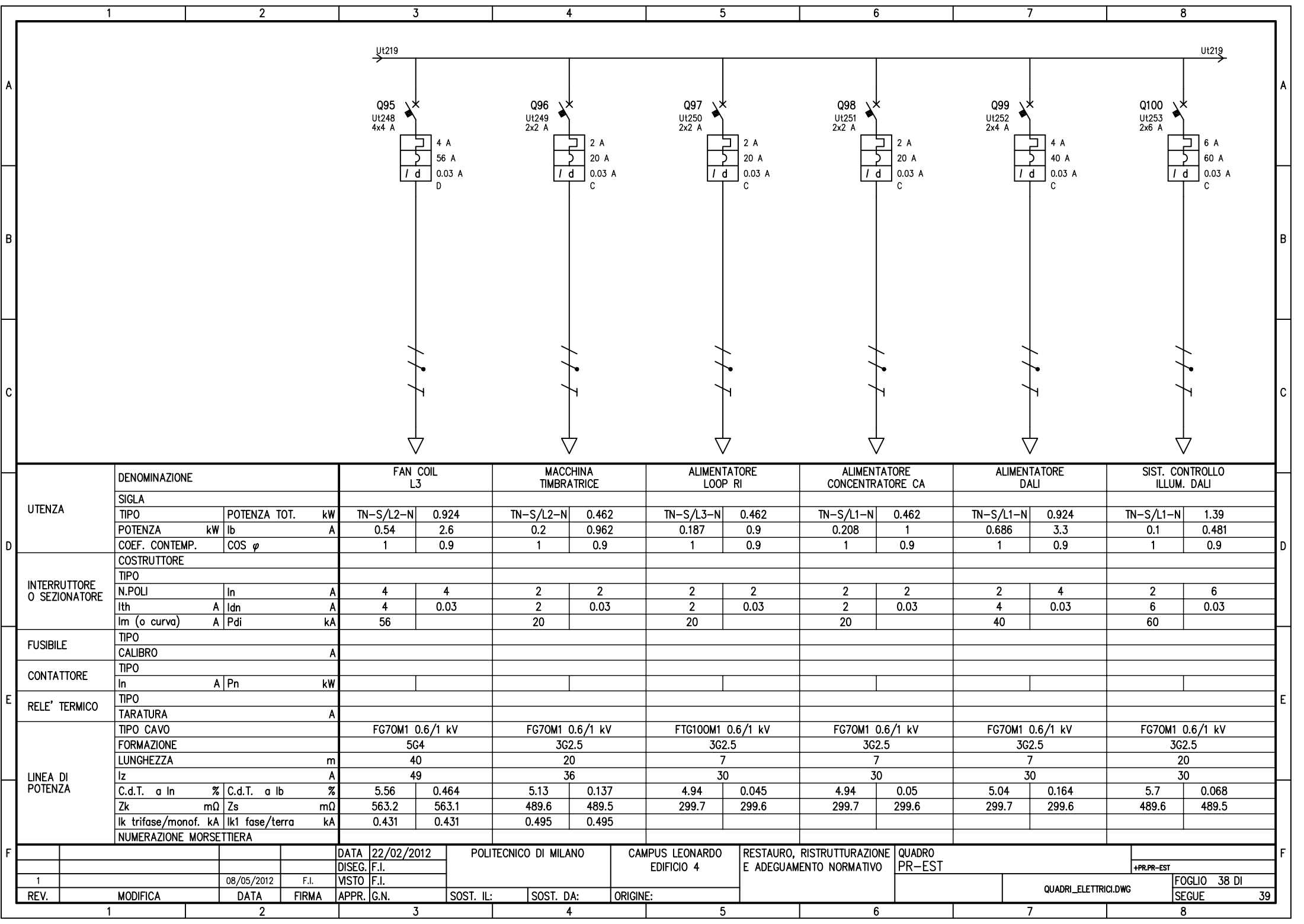


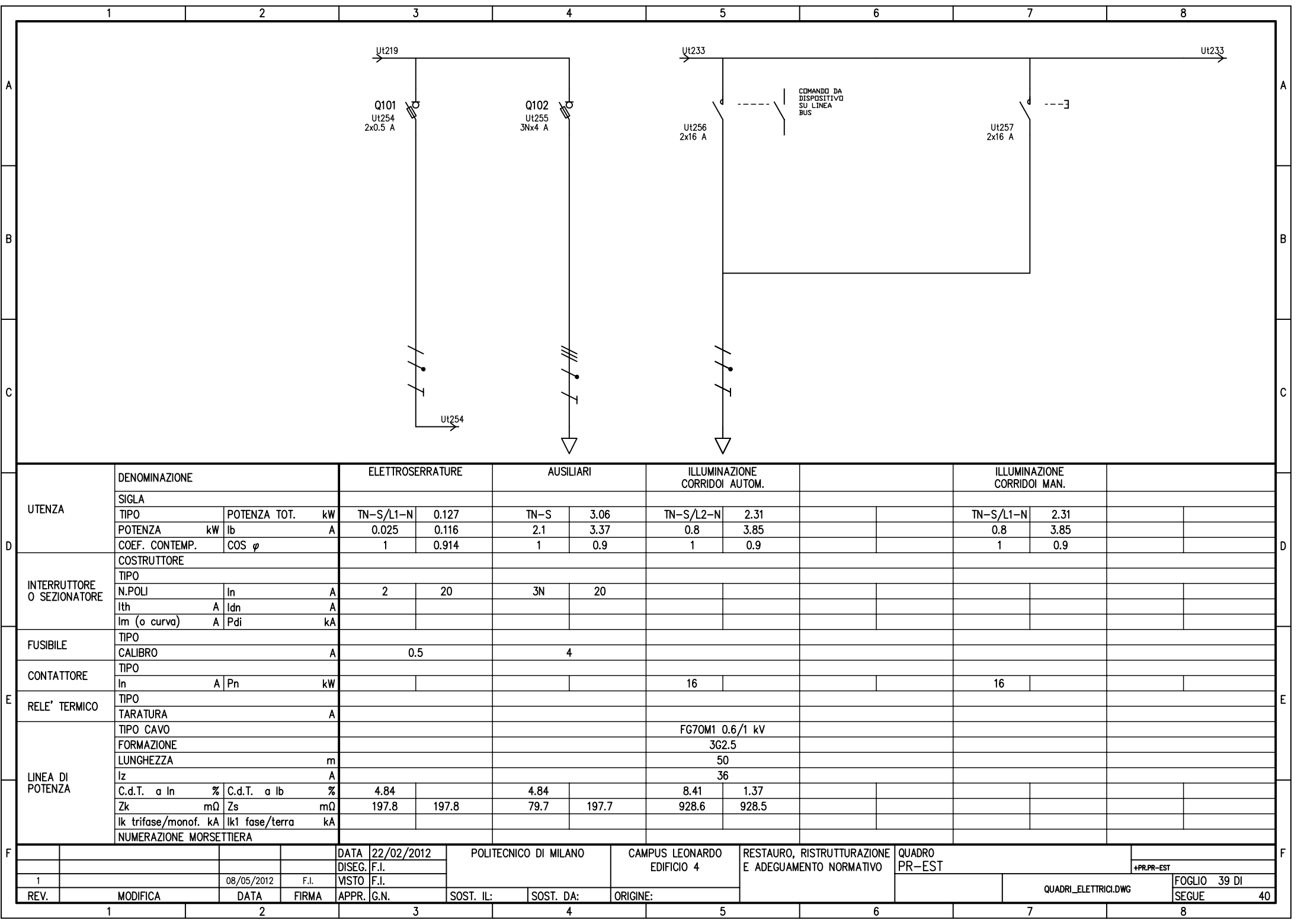


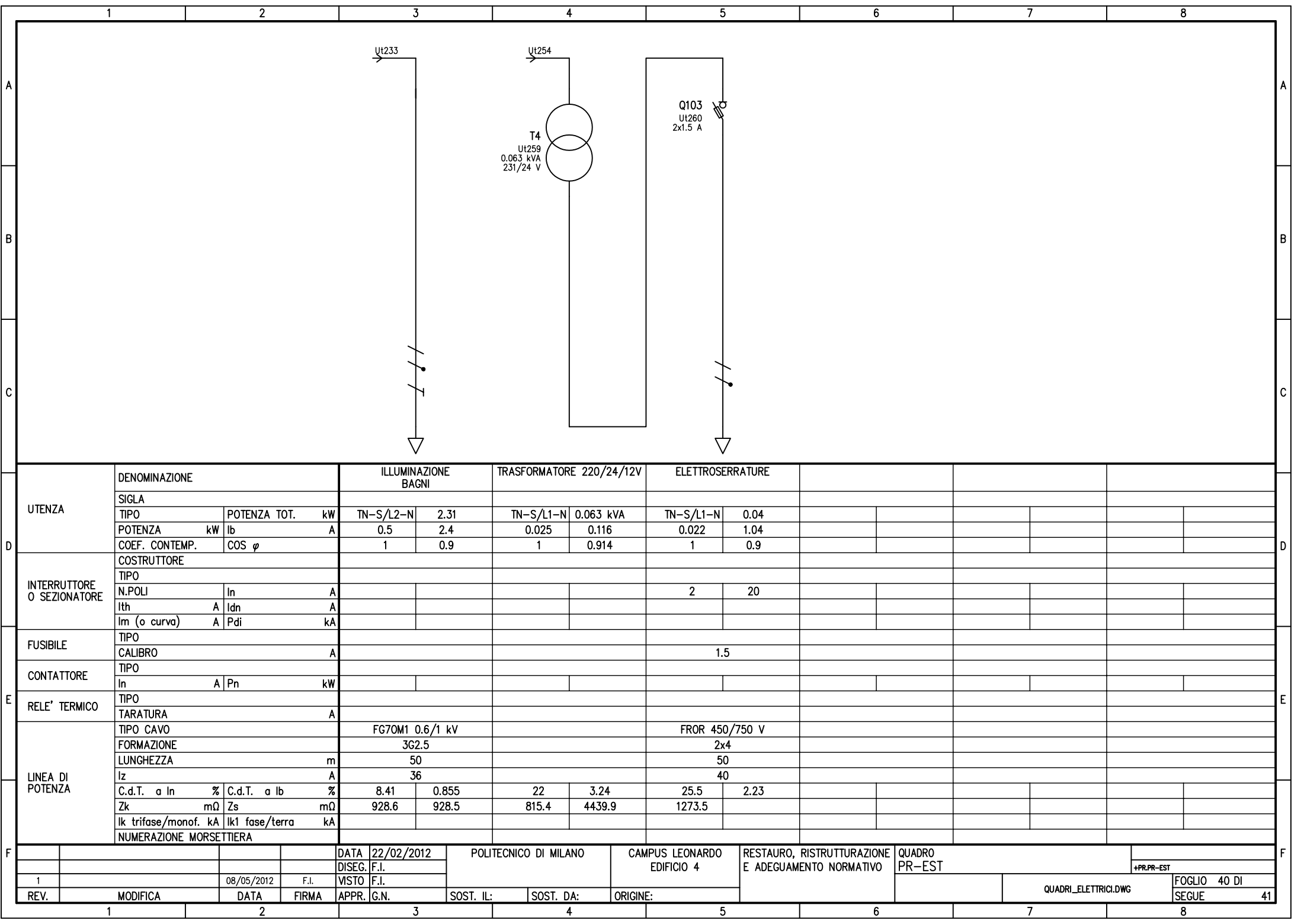












D	UTENZA	DENOMINAZIONE			ILLUMINAZIONE BAGNI		TRASFORMATORE 220/24/12V		ELETTROSERRATURE						
		SIGLA													
		TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S/L2-N	2.31	TN-S/L1-N	0.063 kVA	TN-S/L1-N	0.04					
		POTENZA kW	Ib	A	0.5	2.4	0.025	0.116	0.022	1.04					
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.914	1	0.9					
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
		TIPO													
		N.POLI	In	A					2	20					
		Ith	A	Idn	A										
		Im (o curva)	A	Pdi	kA										
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO			A				1.5						
	CONTATTORE	TIPO													
		In	A	Pn	kW										
	RELE' TERMICO	TIPO													
		TARATURA			A										
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG70M1 0.6/1 kV				FROR 450/750 V						
		FORMAZIONE			3G2.5				2x4						
		LUNGHEZZA			m		50		50						
		Iz			A		36		40						
C.d.T. a In		%	C.d.T. a Ib	%	8.41	0.855	22	3.24	25.5	2.23					
Zk		mΩ	Zs	mΩ	928.6	928.5	815.4	4439.9	1273.5						
Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra kA												
F	NUMERAZIONE MORSETTIERA														
					DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO		QUADRO PR-EST		
													+PR-PR-EST		
	1		08/05/2012	F.I.	DISEG.	F.I.									
					VISTO	F.I.									
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG		FOGLIO 40 DI	
														SEGUE	41

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

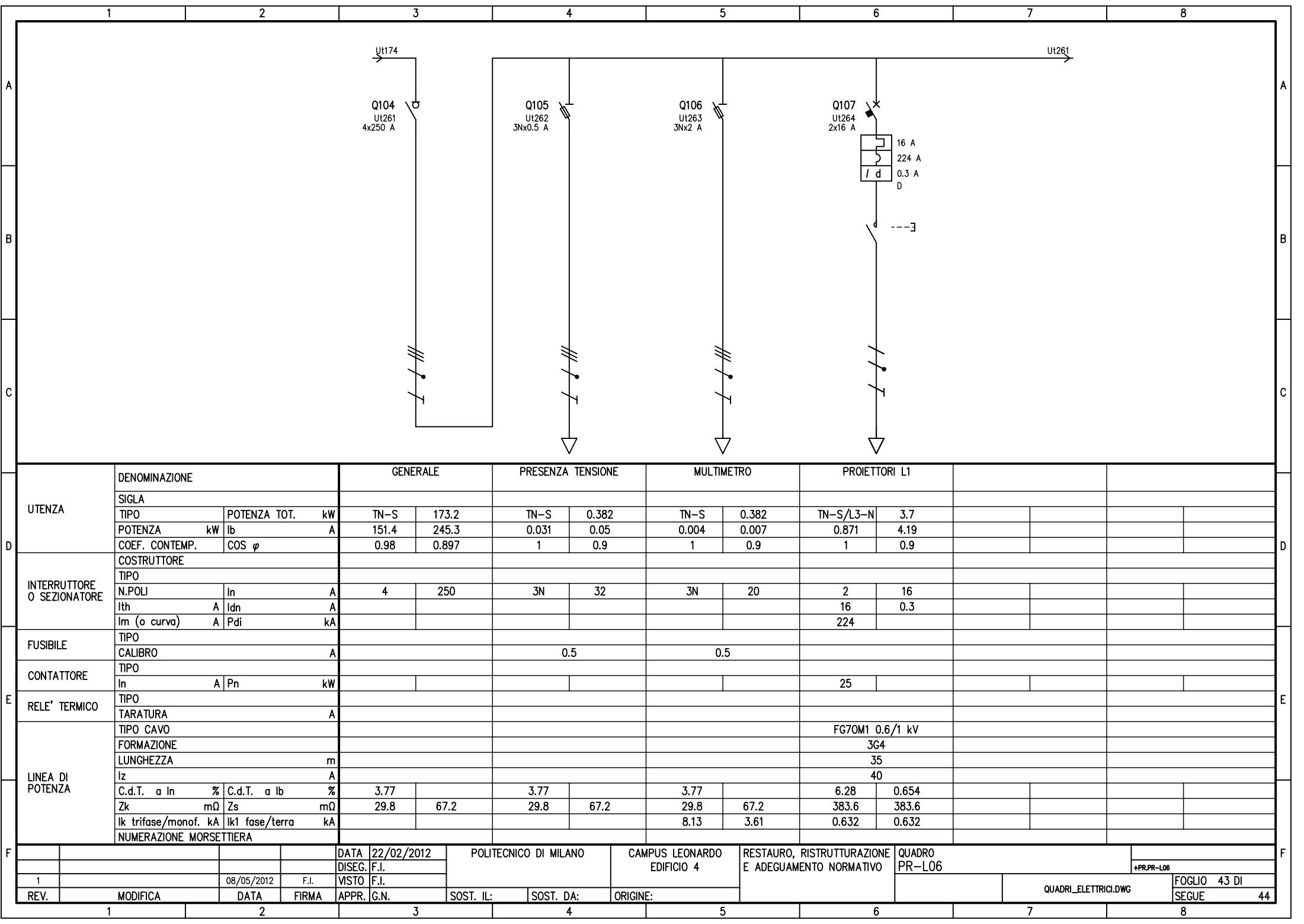
[illegible][illegible][illegible]

			DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO	CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE	QUADRO	
--	--	--	------	------------	-----------------------	-----------------	----------------------------	--------	--

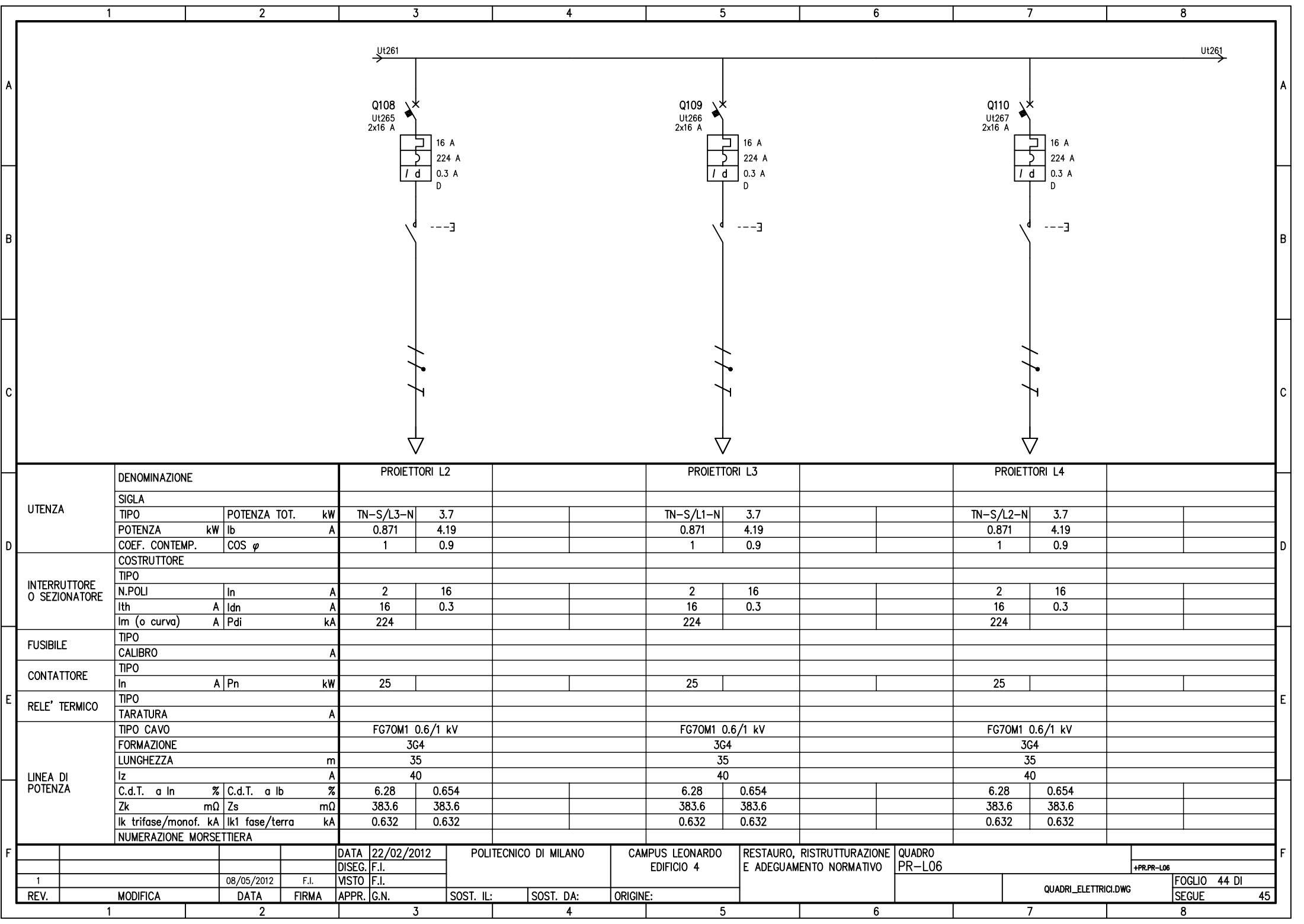
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	E ADEGUAMENTO NORMATIVO	PR-EST			
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.								FOGLIO 41 DI
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG		SEGUE 42

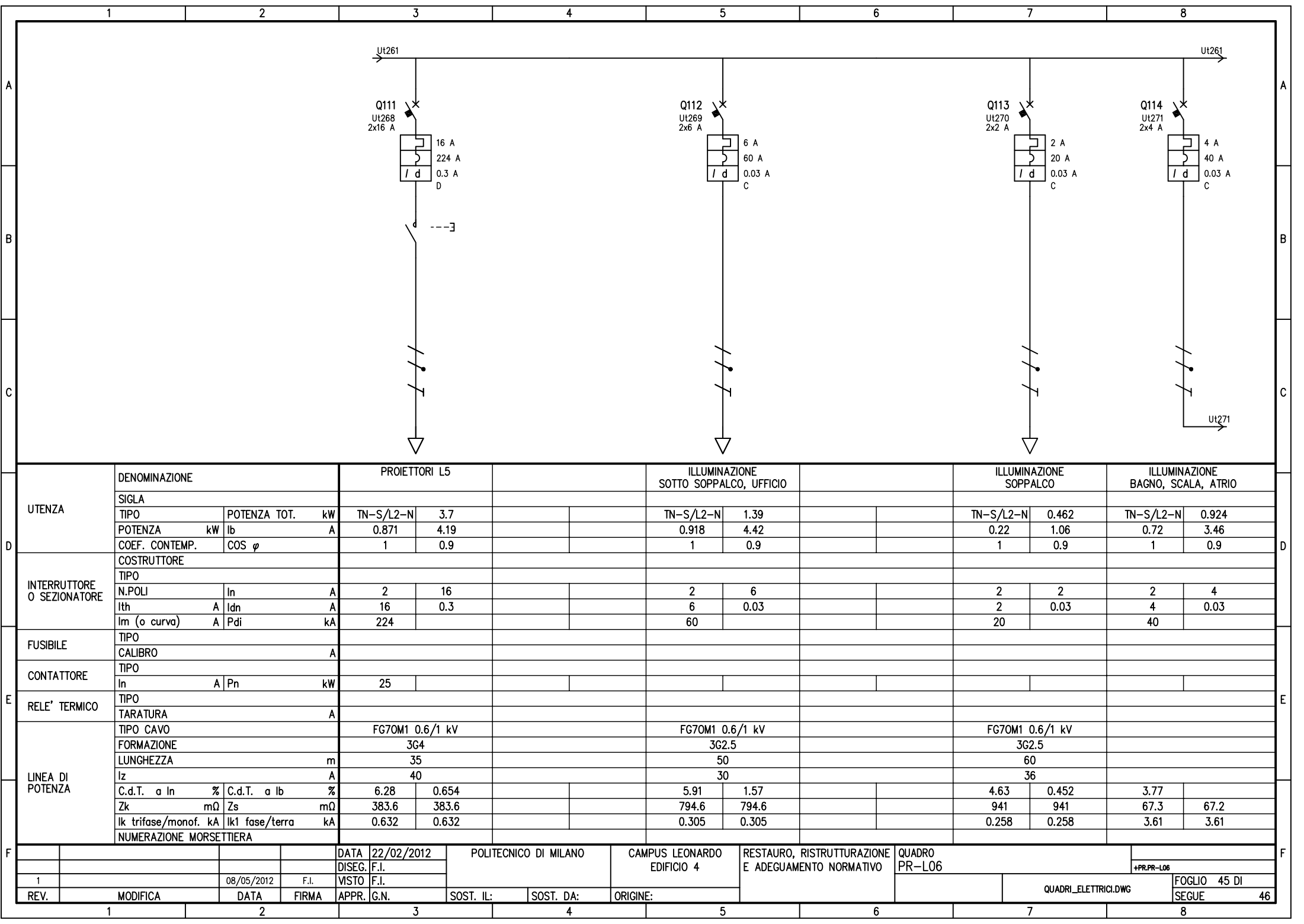
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

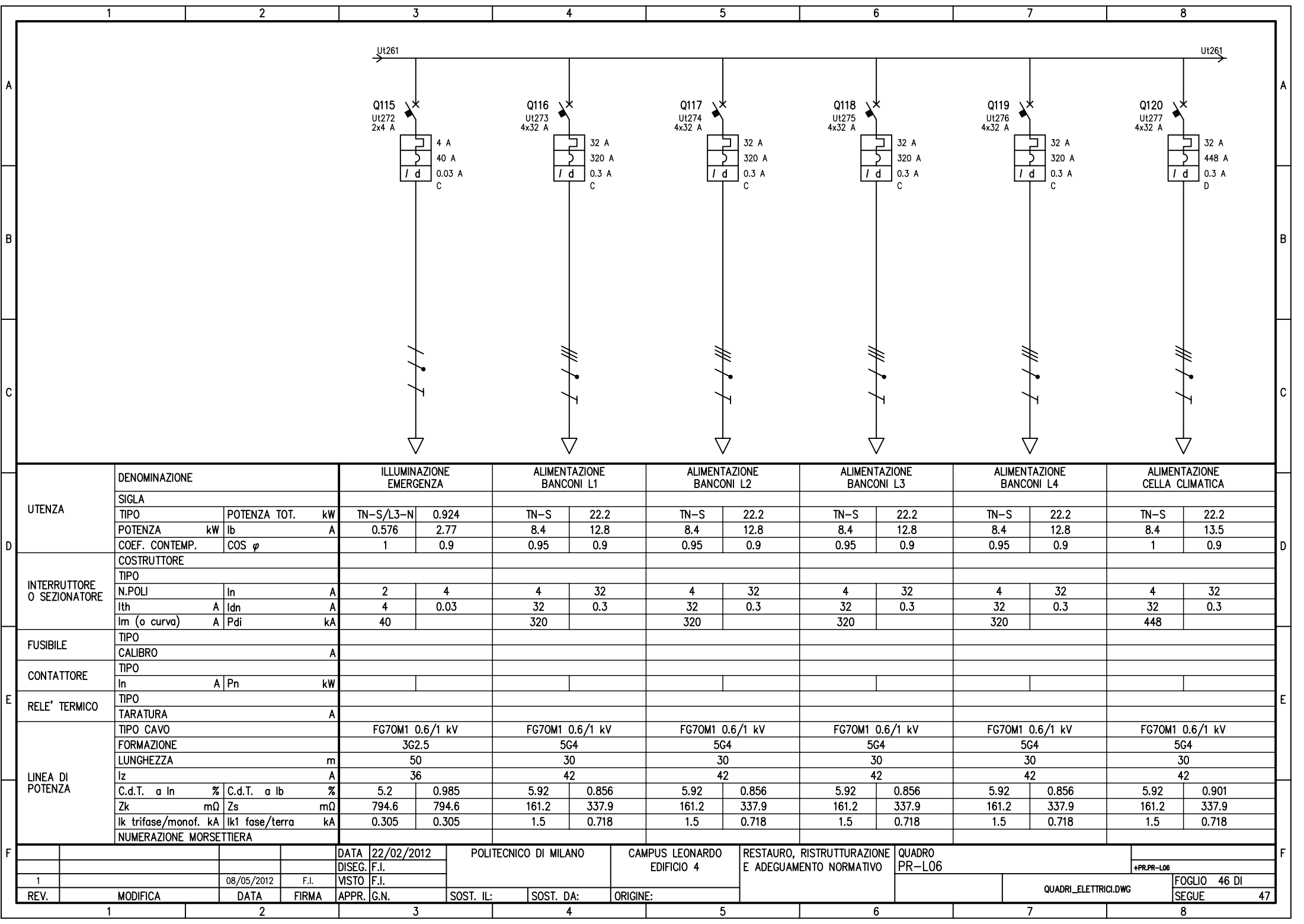
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																			
A									A																																																		
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>151.4 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3.73 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>8,10 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PR</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PR-L06</td></tr></table>								Potenza	151.4 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.73 %	Corrente di guasto (Ikmax)	8,10 kA	Zona	PR	Quadro	PR-L06	B																																								
Potenza	151.4 kW																																																										
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.73 %																																																										
Corrente di guasto (Ikmax)	8,10 kA																																																										
Zona	PR																																																										
Quadro	PR-L06																																																										
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 10 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 250 A</p>								C																																																		
D									D																																																		
E									E																																																		
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>PR-L06</td><td colspan="2">+PR-PR-L06</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>FOGLIO 42 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE</td><td>43</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	PR-L06	+PR-PR-L06		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 42 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	43	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																	
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PR-L06	+PR-PR-L06																																																
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 42 DI																																															
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	43																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																			

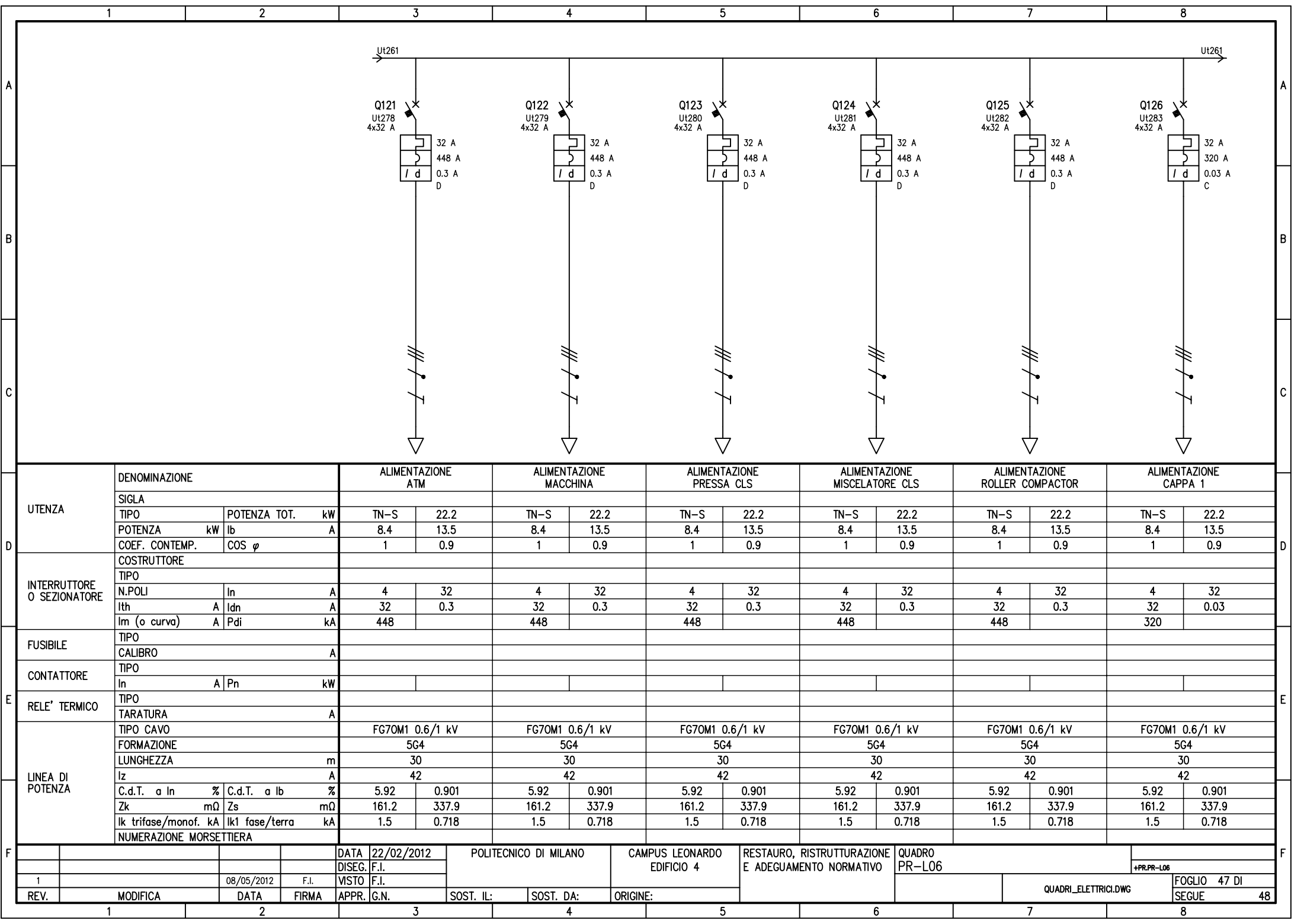


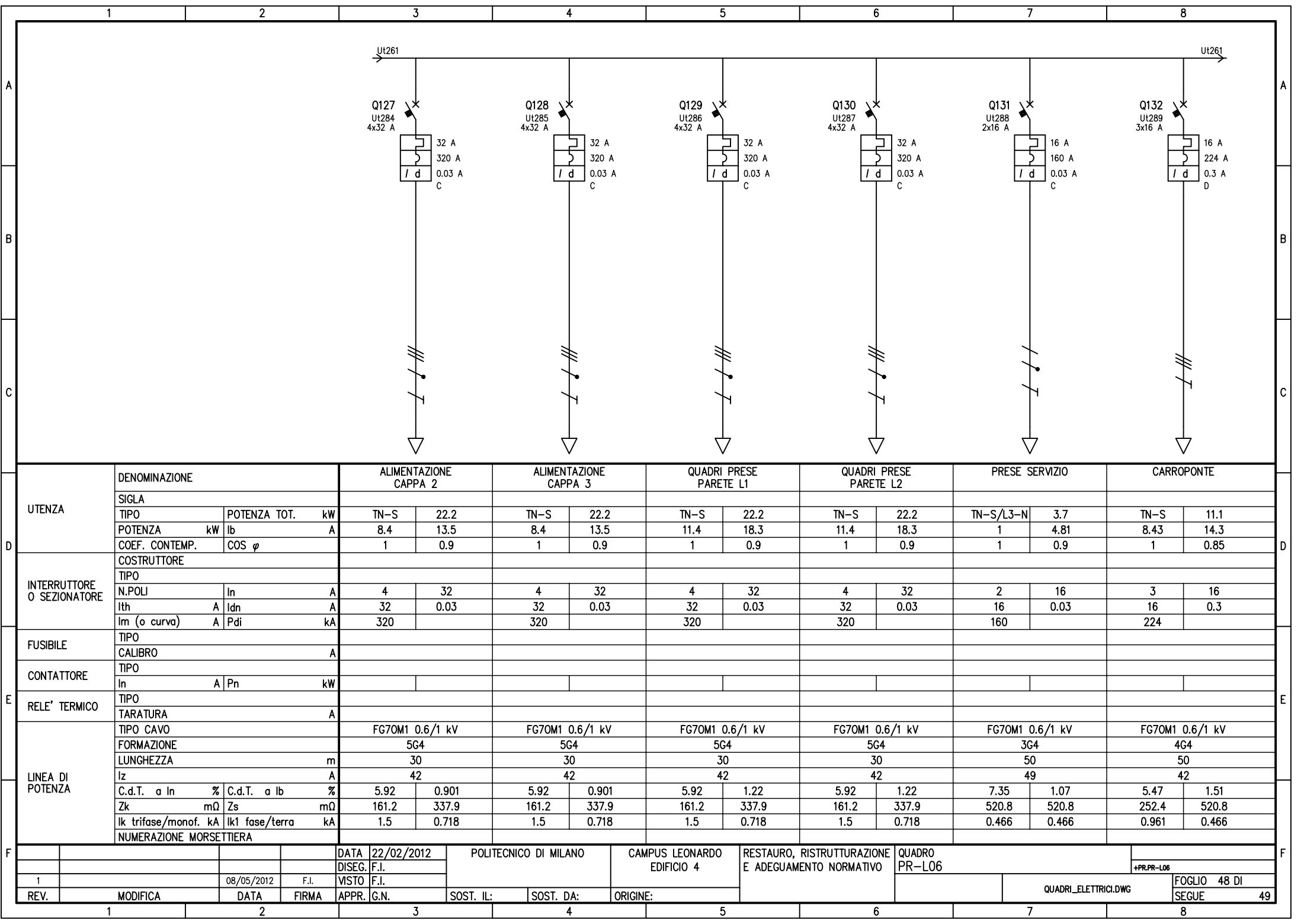
D	UTENZA	DENOMINAZIONE			GENERALE		PRESENZA TENSIONE		MULTIMETRO		PROIETTORI L1					
		SIGLA														
		TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S	173.2	TN-S	0.382	TN-S	0.382	TN-S/L3-N	3.7				
		POTENZA	kW	lb	A	151.4	245.3	0.031	0.05	0.004	0.007	0.871	4.19			
		COEF. CONTEMP.	COS φ		0.98	0.897	1	0.9	1	0.9	1	0.9				
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
		TIPO														
		N.POLI	In	A	4	250	3N	32	3N	20	2	16				
		Ith	A	Idn	A						16	0.3				
		Im (o curva)	A	Pdi	kA						224					
E	FUSIBILE	TIPO														
		CALIBRO			A		0.5		0.5							
	CONTATTORE	TIPO														
		In	A	Pn	kW					25						
	RELE' TERMICO	TIPO														
		TARATURA			A											
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO									FG70M1 0.6/1 kV					
		FORMAZIONE									3G4					
		LUNGHEZZA			m						35					
		Iz			A						40					
C.d.T. a In		%	C.d.T. a lb	%	3.77		3.77		3.77	6.28	0.654					
Zk		mΩ	Zs	mΩ	29.8	67.2	29.8	67.2	29.8	67.2	383.6	383.6				
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra		kA					8.13	3.61	0.632	0.632				
F	NUMERAZIONE MORSETTIERA															
					DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO		QUADRO PR-L06			
					DISEG.	F.I.							+PR.PR-L06			
	1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.										
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTTRICI.DWG		FOGLIO 43 DI		
															SEGUE	44

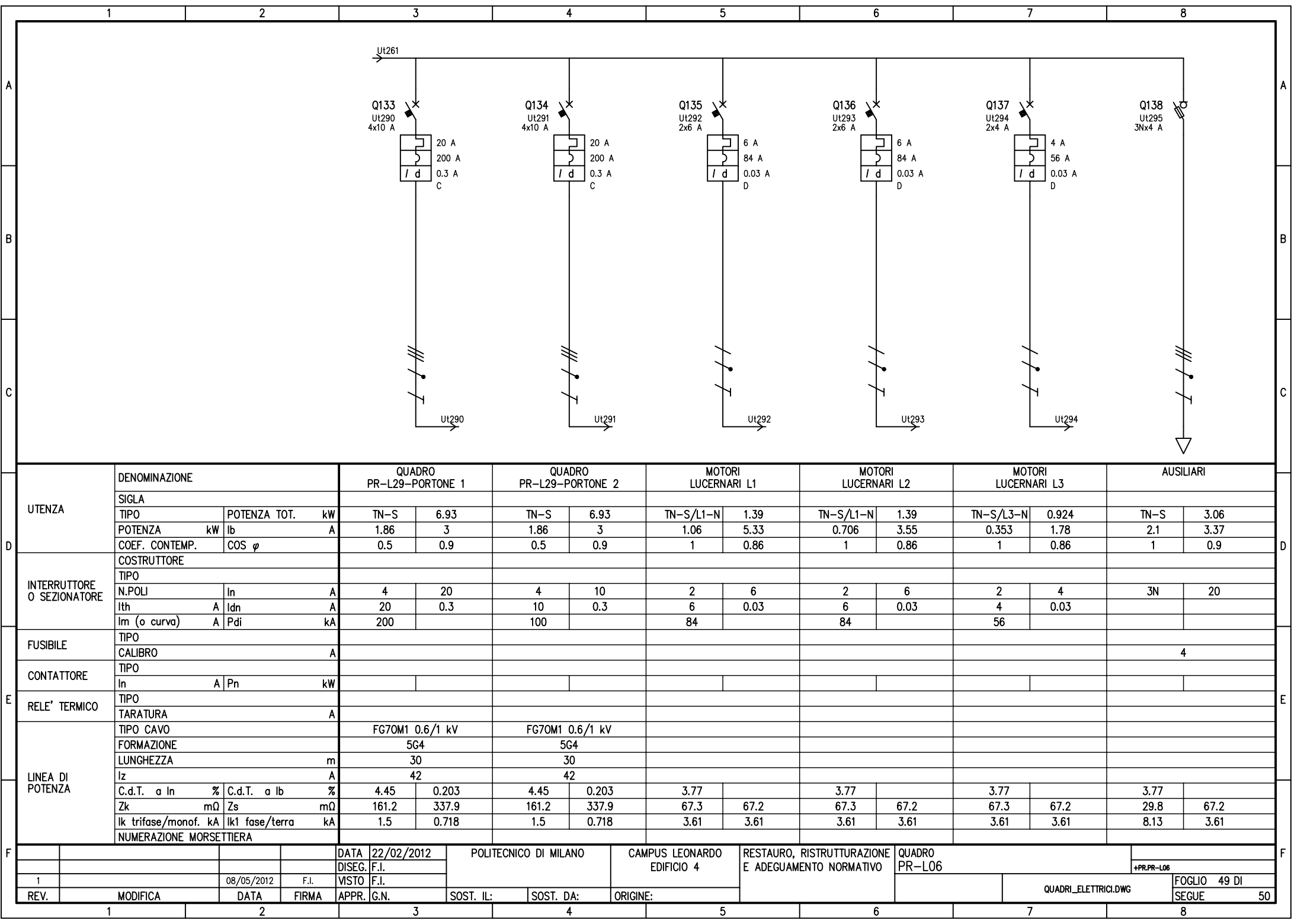


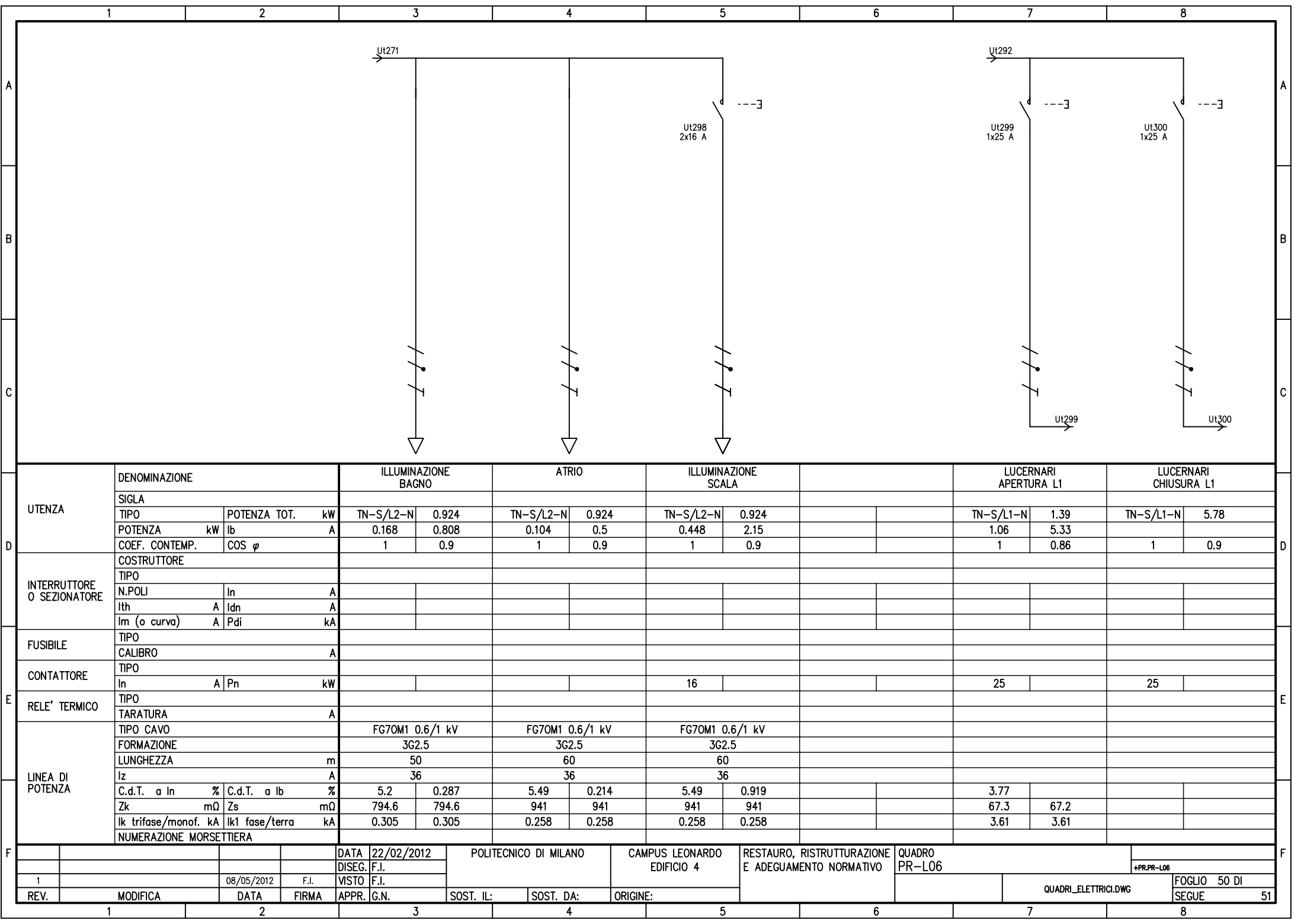


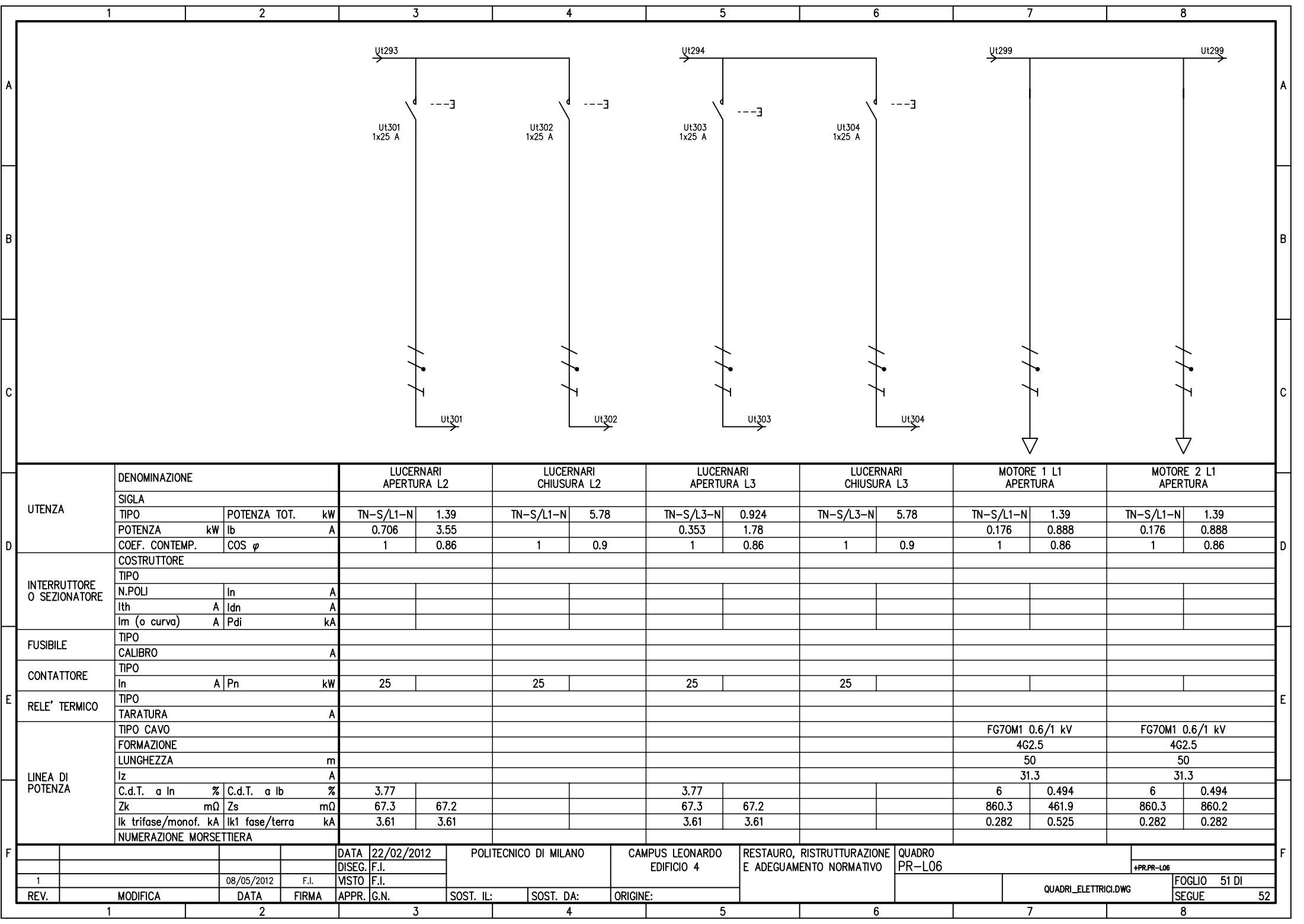


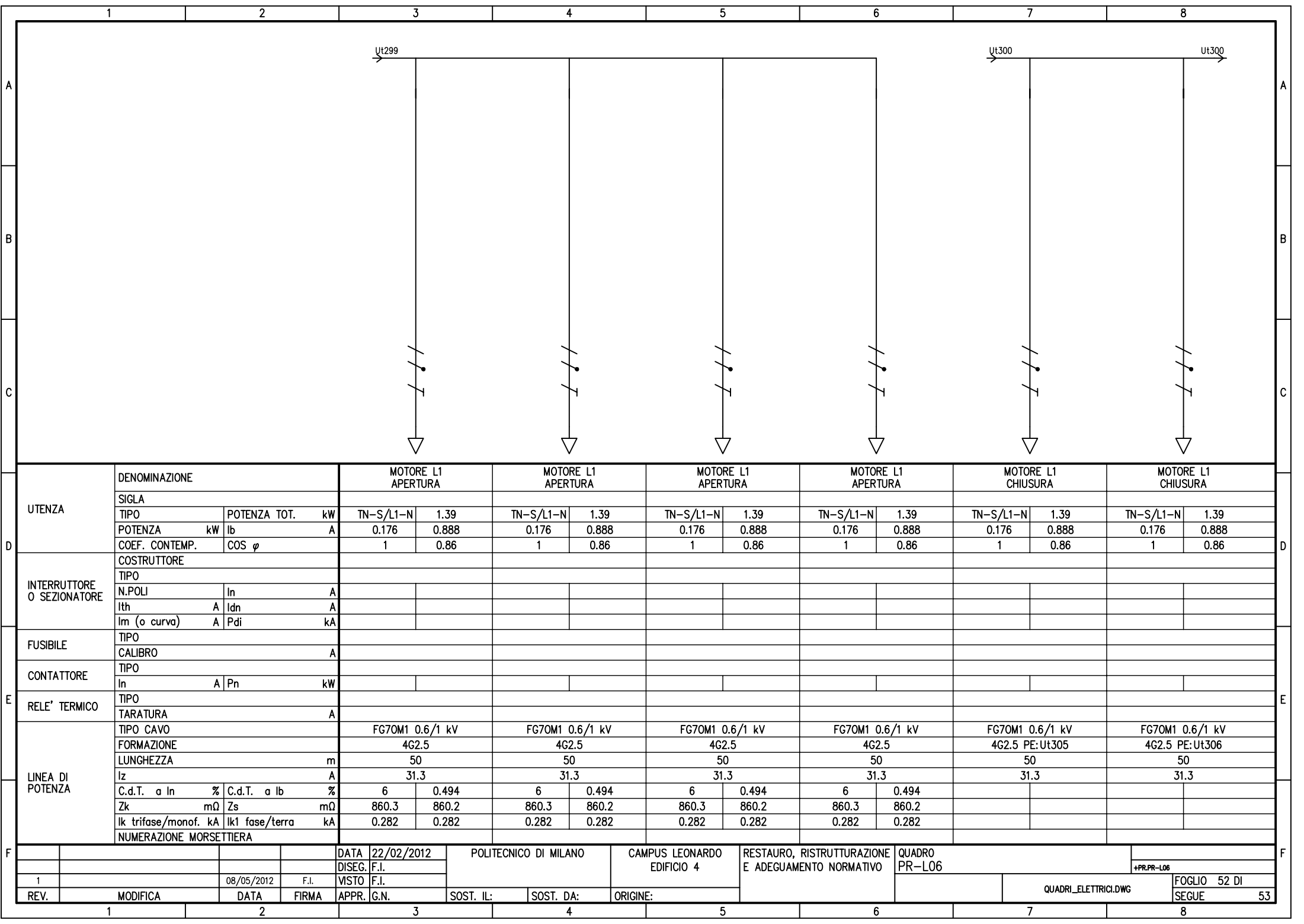


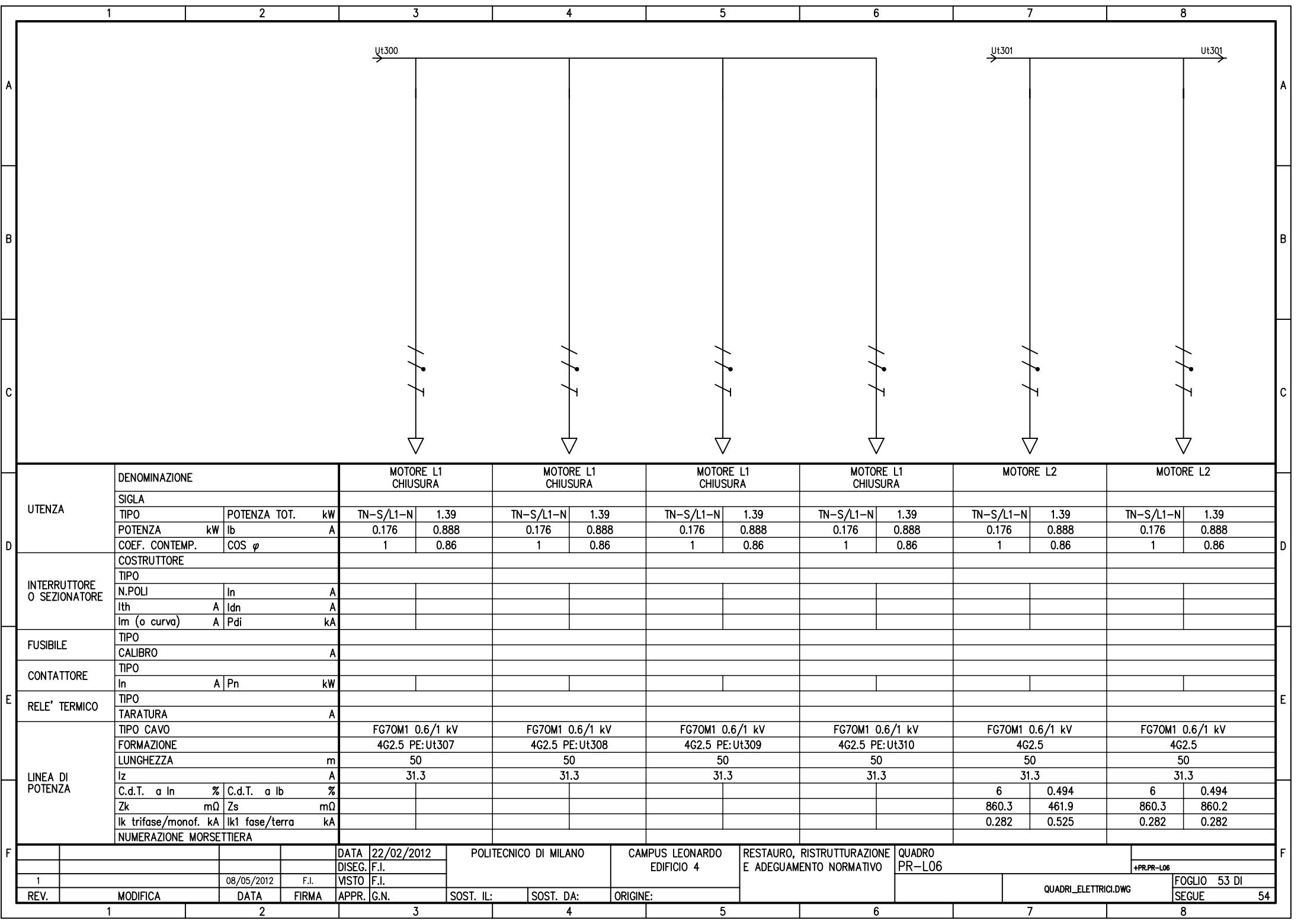


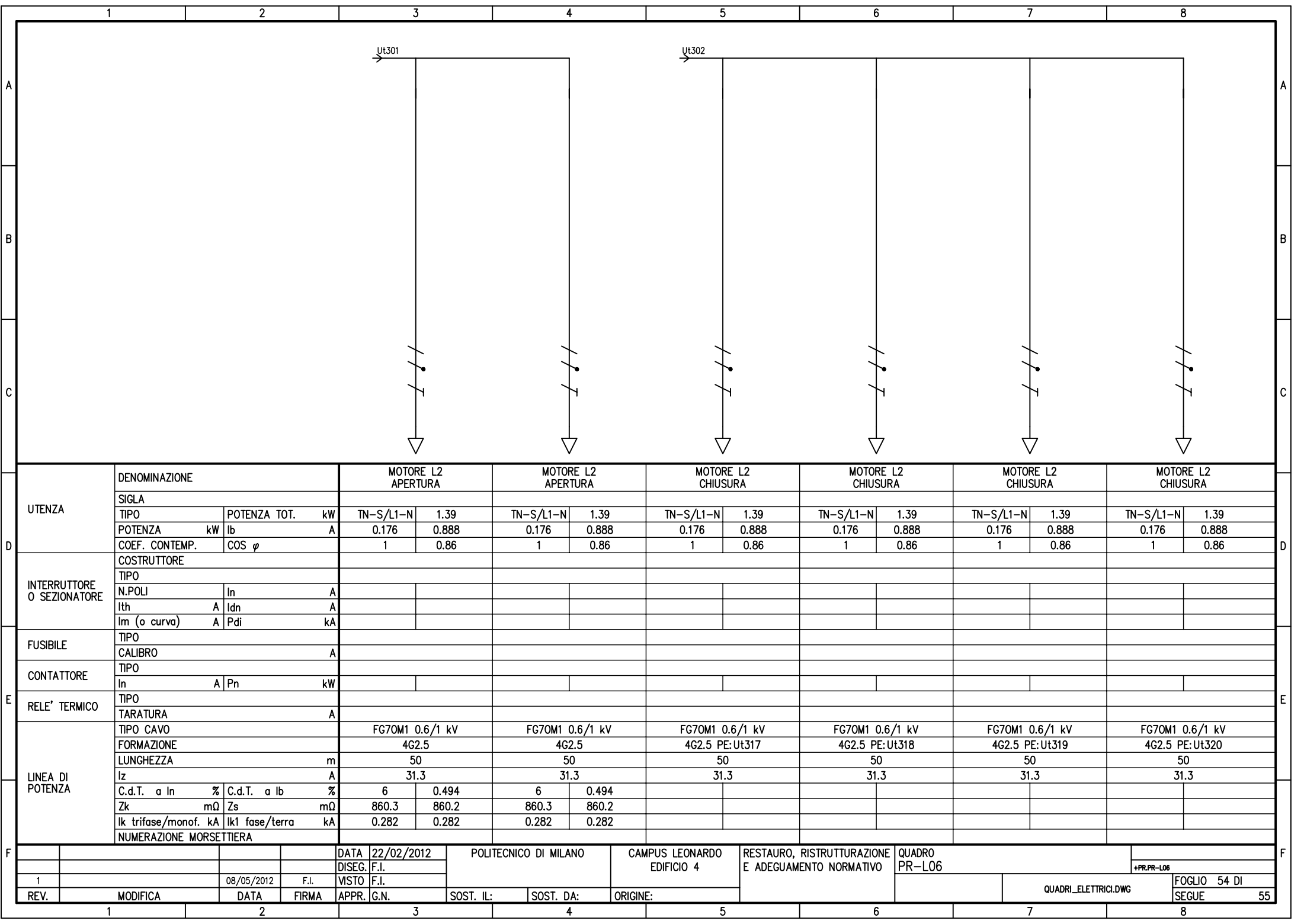


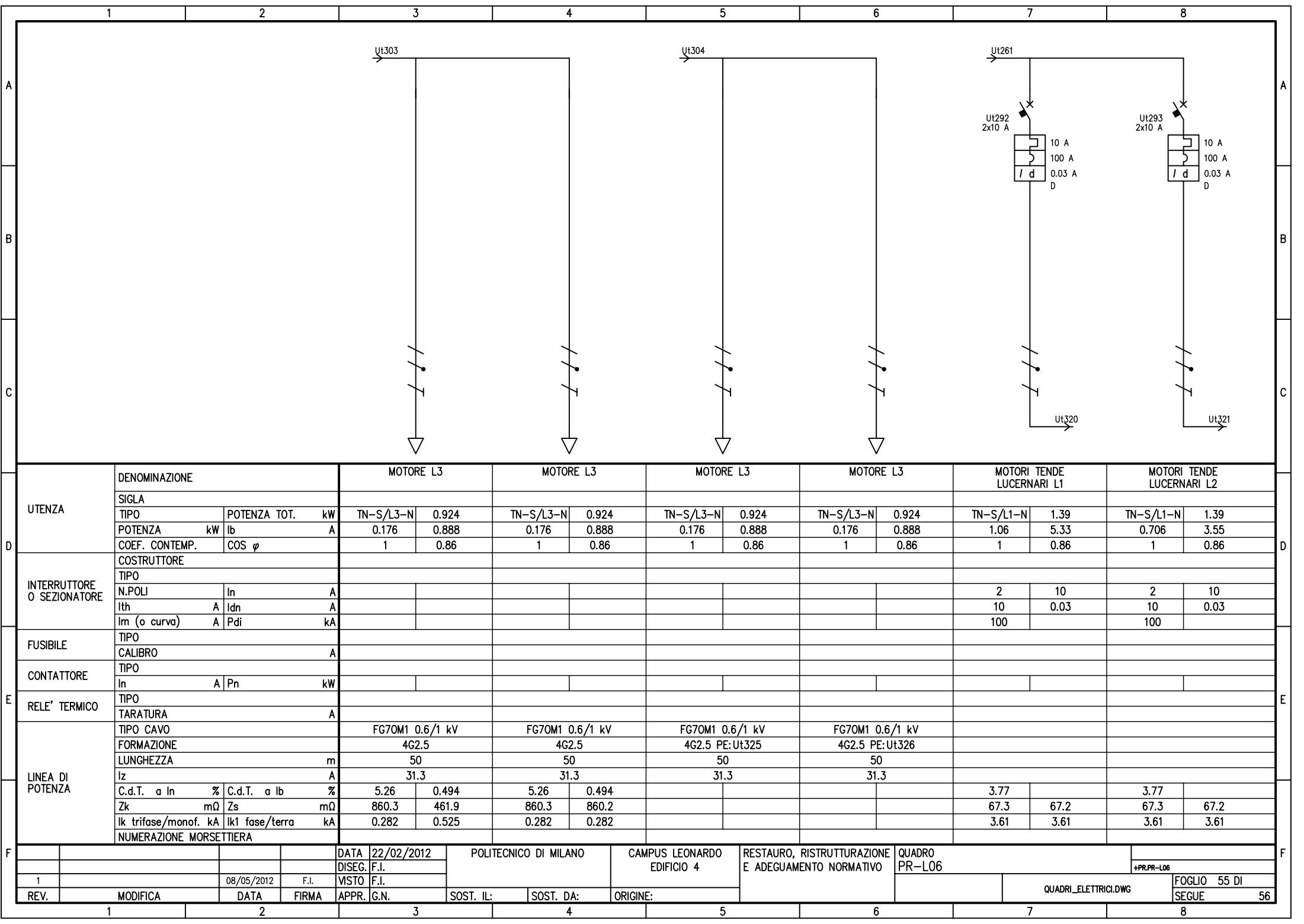


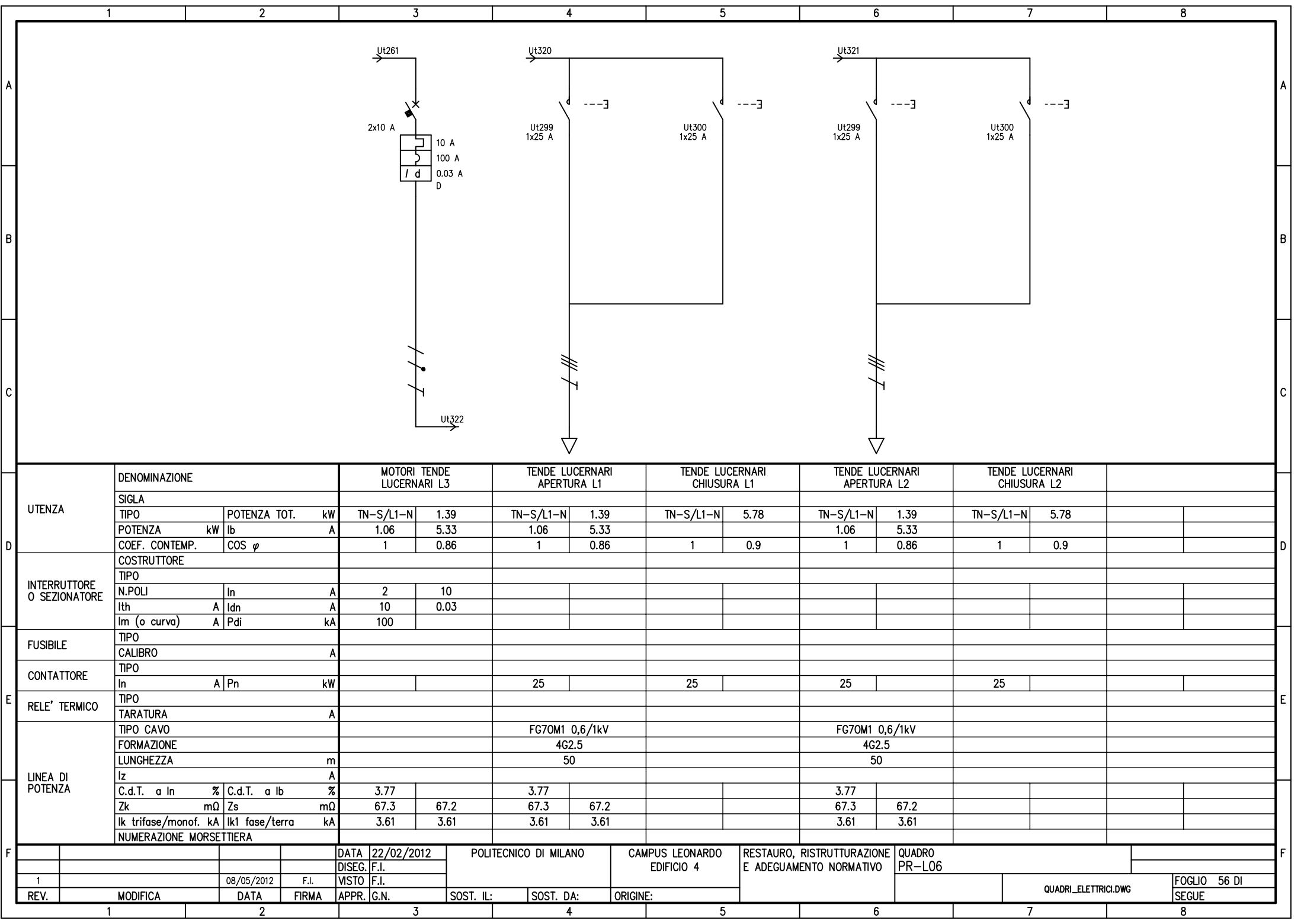


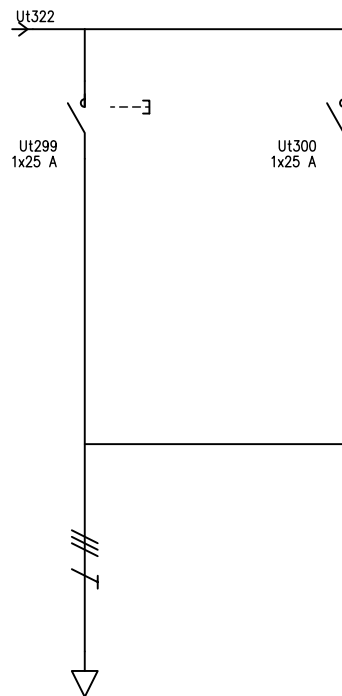






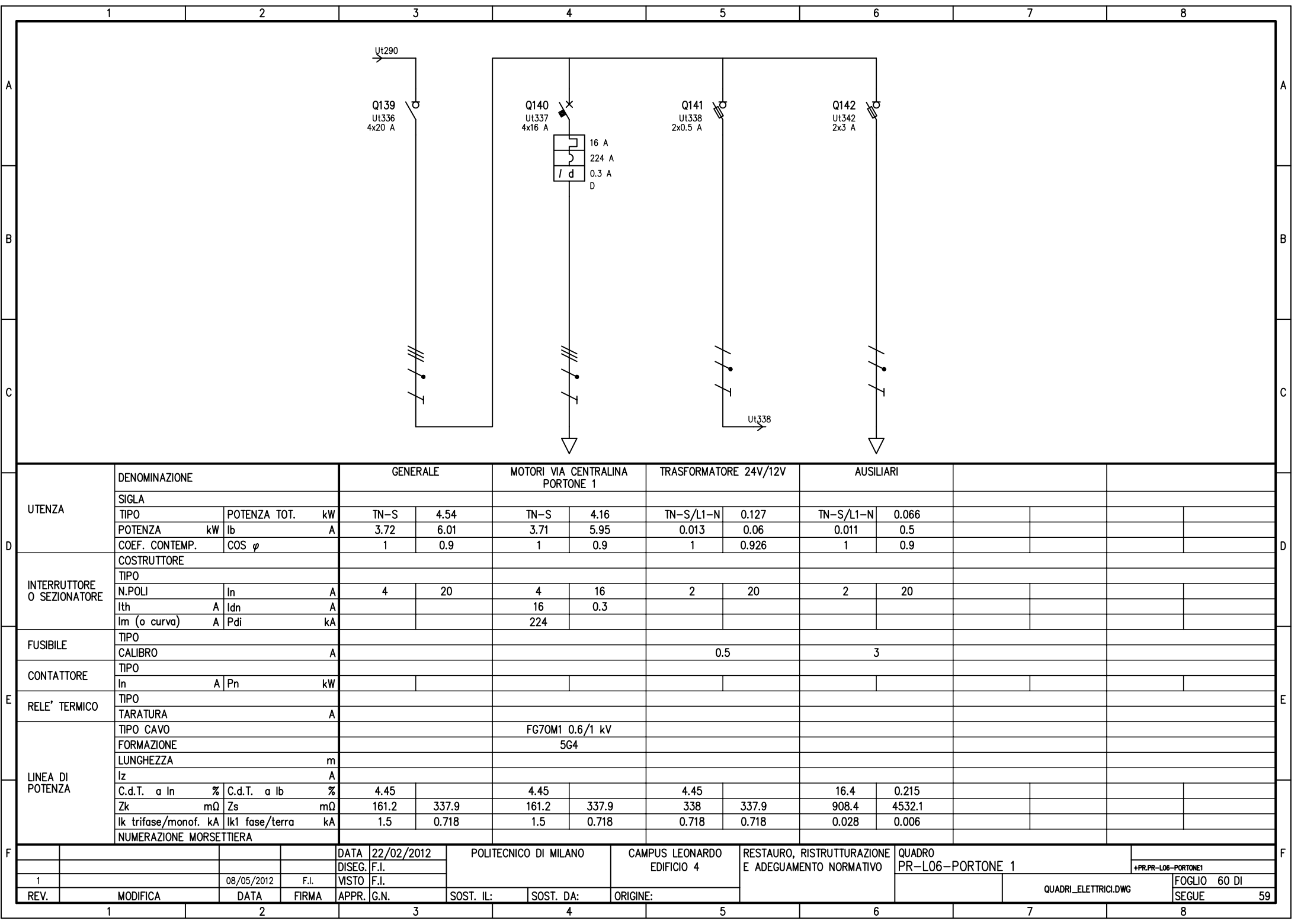


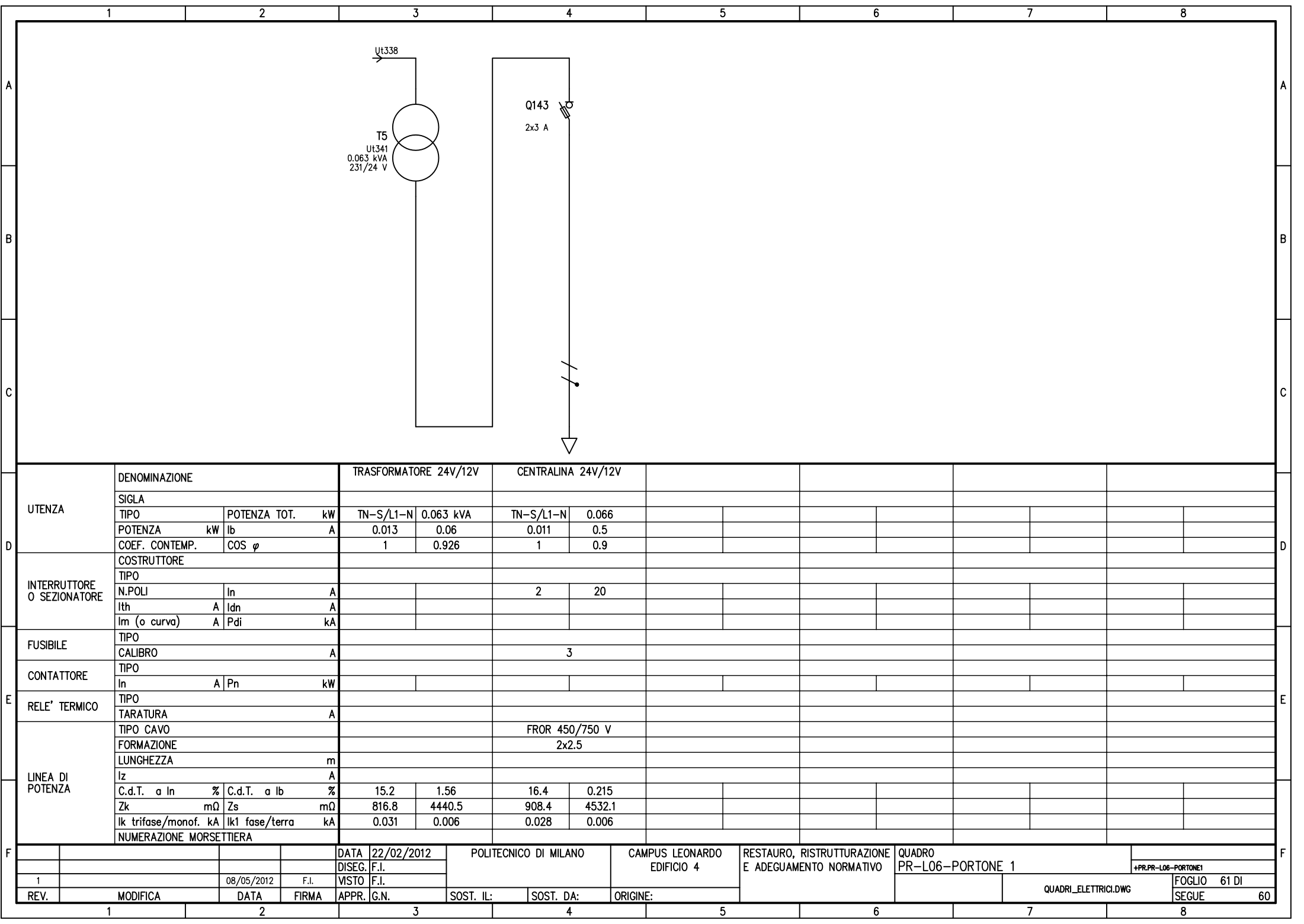




D	UTENZA	DENOMINAZIONE			TENDE LUCERNARI APERTURA L3		TENDE LUCERNARI CHIUSURA L3								
		SIGLA													
		TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S/L1-N	1.39	TN-S/L1-N	5.78							
		POTENZA kW	lb	A	1.06	5.33									
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.86	1	0.9							
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
		TIPO													
		N.POL	ln	A											
		Ith	A	Idn	A										
		Im (o curva)	A	Pdi	kA										
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO			A										
	CONTATTORE	TIPO													
		ln	A	Pn	kW	25		25							
	RELE' TERMICO	TIPO													
		TARATURA			A										
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG70M1 0,6/1kV										
		FORMAZIONE			4G2.5										
		LUNGHEZZA			m		50								
		Iz			A										
C.d.T. a ln		%	C.d.T. a lb	%	3.77										
Zk		mΩ	Zs	mΩ	67.3	67.2									
Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra	kA	3.61	3.61									
F	NUMERAZIONE MORSETTIERA														
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PR-L06					
				DISSEG.	F.I.										
	1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.									
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG		FOGLIO 57 DI SEGUE		
1		2		3		4		5		6		7		8	

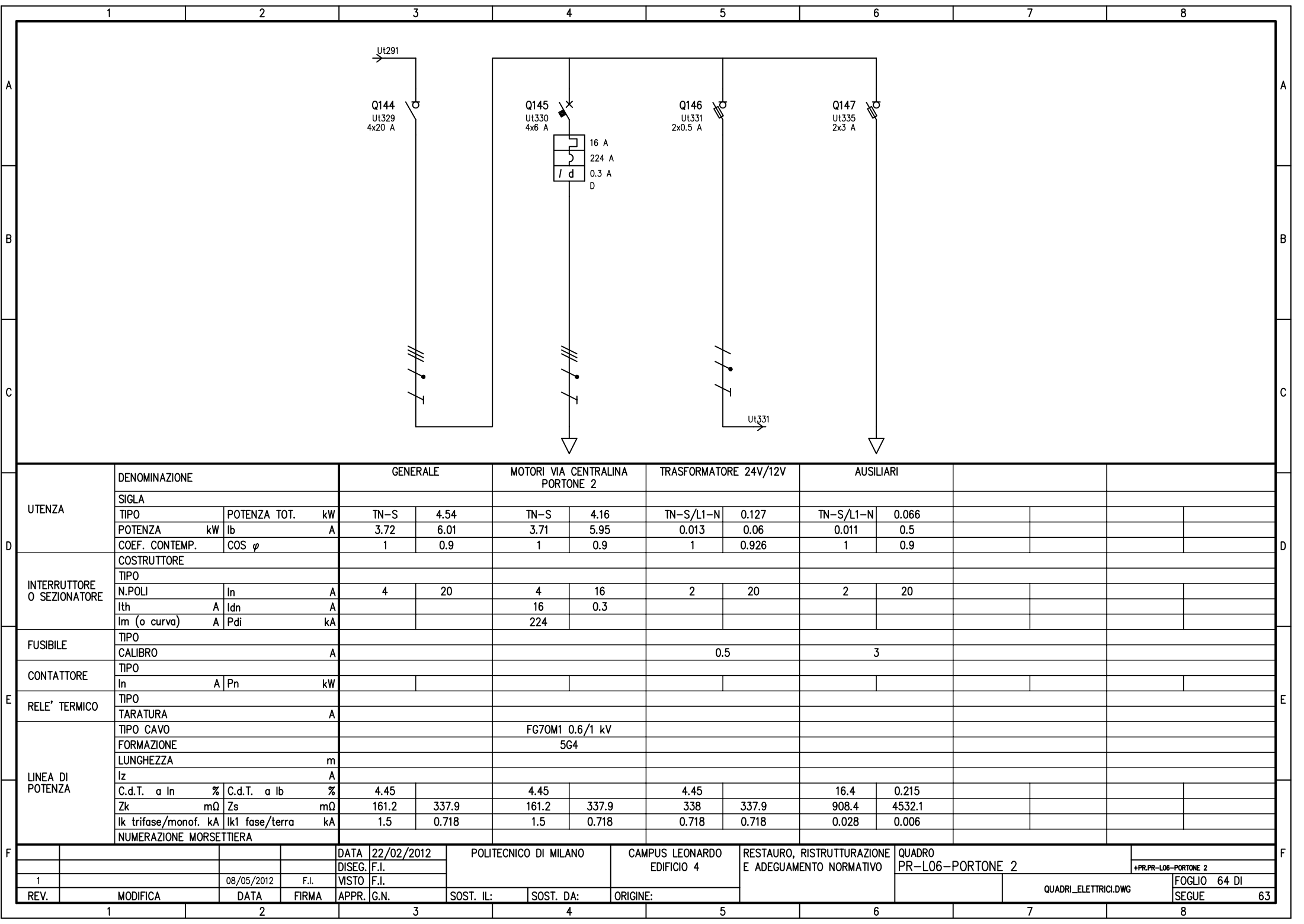
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																								
A									A																																																							
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>3.72 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3.93 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>1.51 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PR</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PR-L06-PORTONE1</td></tr></table>								Potenza	3.72 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.93 %	Corrente di guasto (Ikmax)	1.51 kA	Zona	PR	Quadro	PR-L06-PORTONE1	B																																													
Potenza	3.72 kW																																																															
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.93 %																																																															
Corrente di guasto (Ikmax)	1.51 kA																																																															
Zona	PR																																																															
Quadro	PR-L06-PORTONE1																																																															
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 20 A</p>								C																																																							
D									D																																																							
E									E																																																							
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>PR-L06-PORTONE 1</td><td colspan="2">+PR-PR-L06-PORTONE1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="2">FOGLIO 59 DI</td><td></td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE</td><td>58</td></tr></table>					DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO								DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	PR-L06-PORTONE 1	+PR-PR-L06-PORTONE1			1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.					FOGLIO 59 DI			REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	58	1	2	3	4	5	6	7	8	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																						
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PR-L06-PORTONE 1		+PR-PR-L06-PORTONE1																																																				
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 59 DI																																																					
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	58																																																			

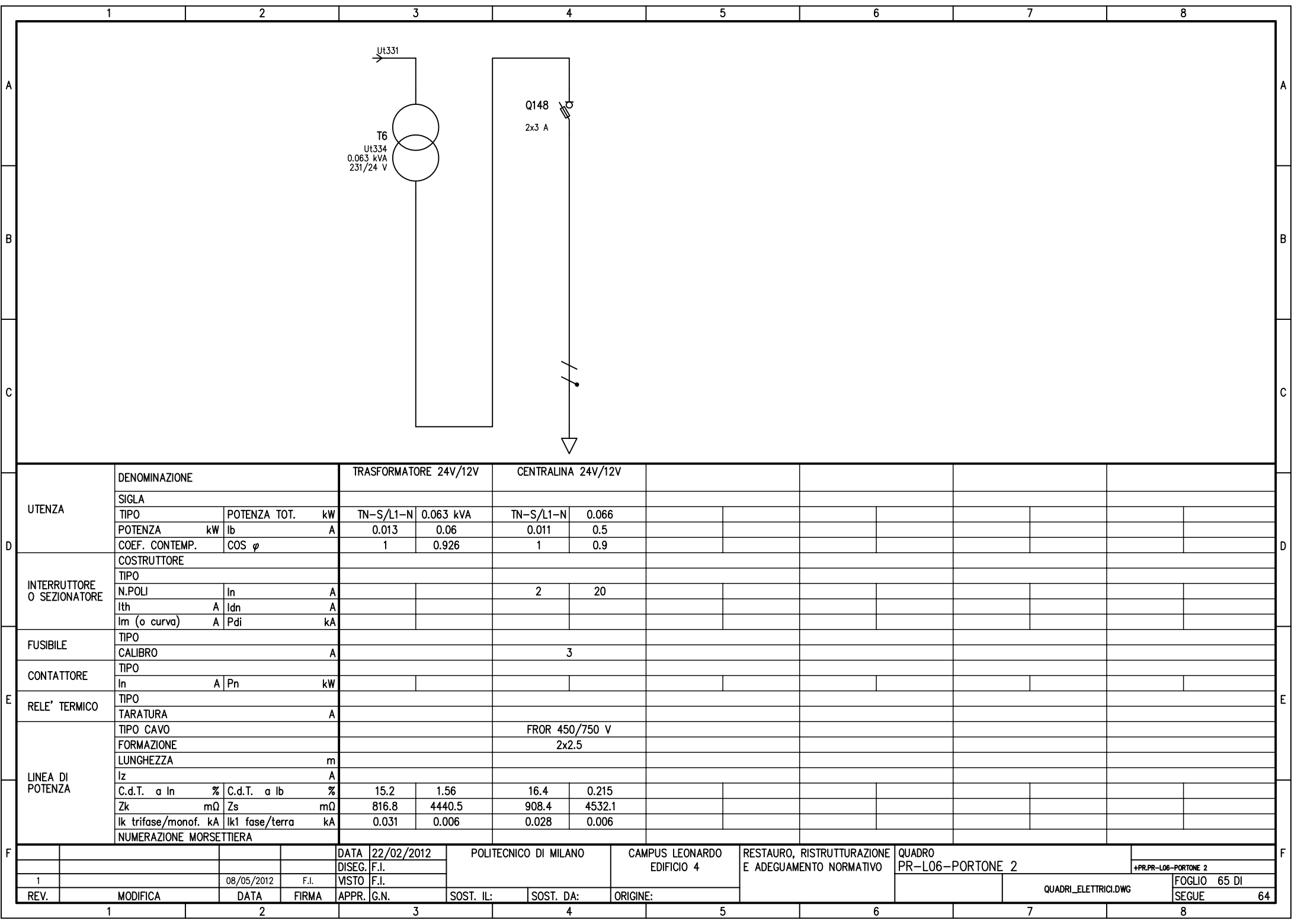


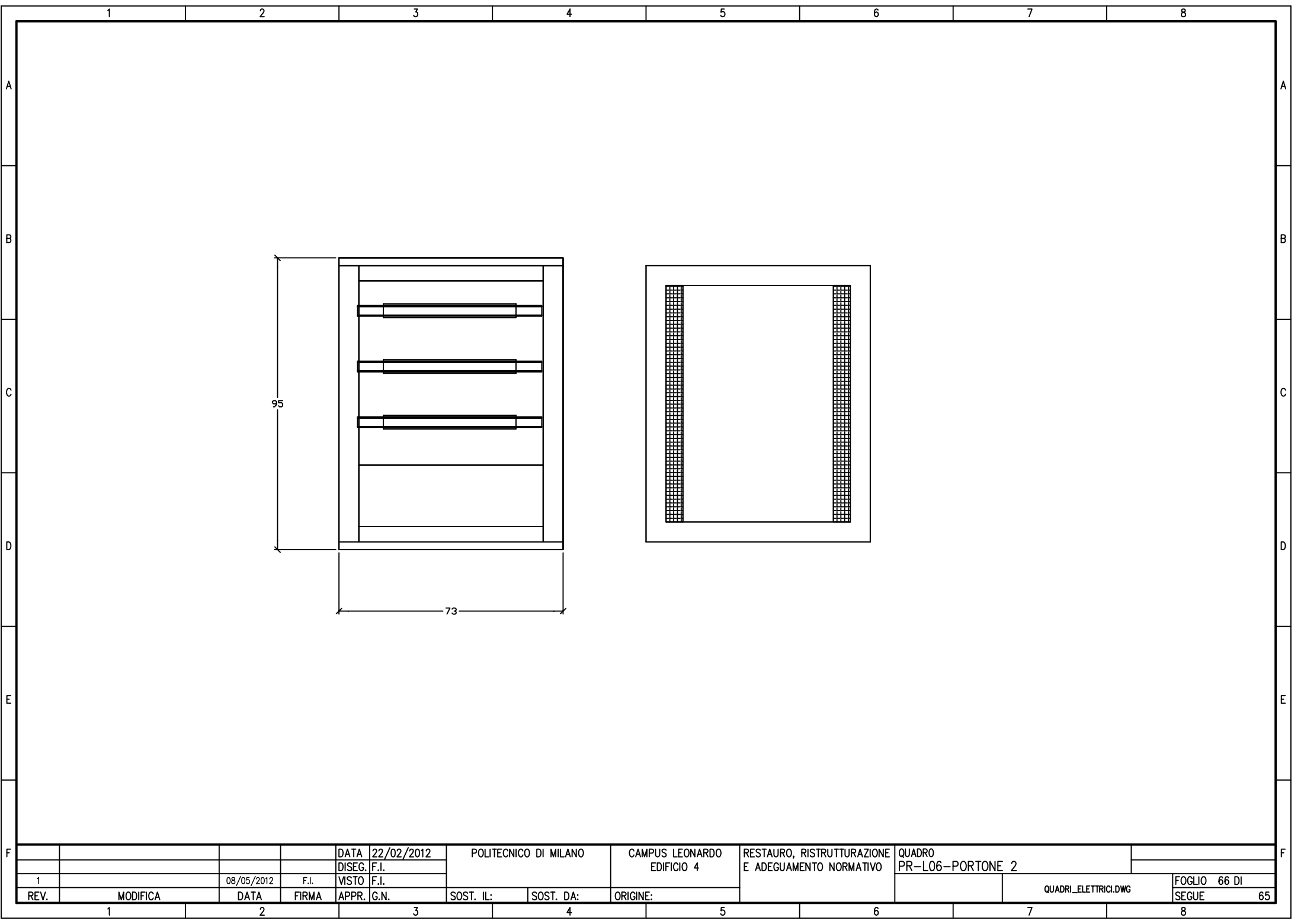


				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PR-L06-PORTONE 1	
				DISEG.	F.I.						
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 62 DI SEGUE 61

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																				
A									A																																																			
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>3.72 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3.93 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>1.51 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PR</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PR-L06-PORTONE 2</td></tr></table>								Potenza	3.72 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.93 %	Corrente di guasto (Ikmax)	1.51 kA	Zona	PR	Quadro	PR-L06-PORTONE 2	B																																									
Potenza	3.72 kW																																																											
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.93 %																																																											
Corrente di guasto (Ikmax)	1.51 kA																																																											
Zona	PR																																																											
Quadro	PR-L06-PORTONE 2																																																											
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 20 A</p>								C																																																			
D									D																																																			
E									E																																																			
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>PR-L06-PORTONE 2</td><td colspan="2">+PR-PR-L06-PORTONE 2</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>FOGLIO</td><td>63 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE</td><td>62</td></tr></table>					DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	PR-L06-PORTONE 2	+PR-PR-L06-PORTONE 2		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.					FOGLIO	63 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	62	1	2	3	4	5	6	7	8	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PR-L06-PORTONE 2		+PR-PR-L06-PORTONE 2																																																
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO	63 DI																																																
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	62																																																

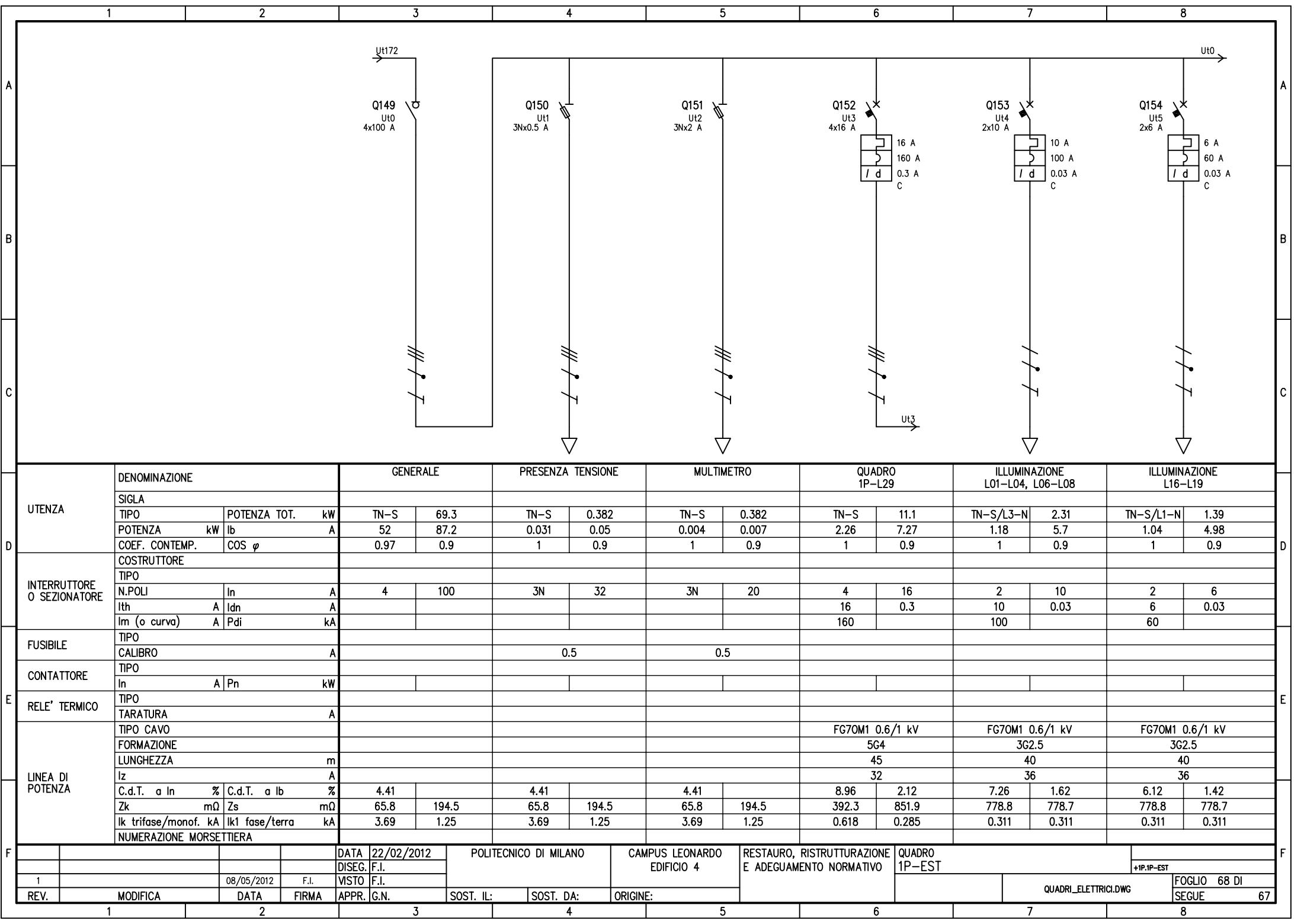


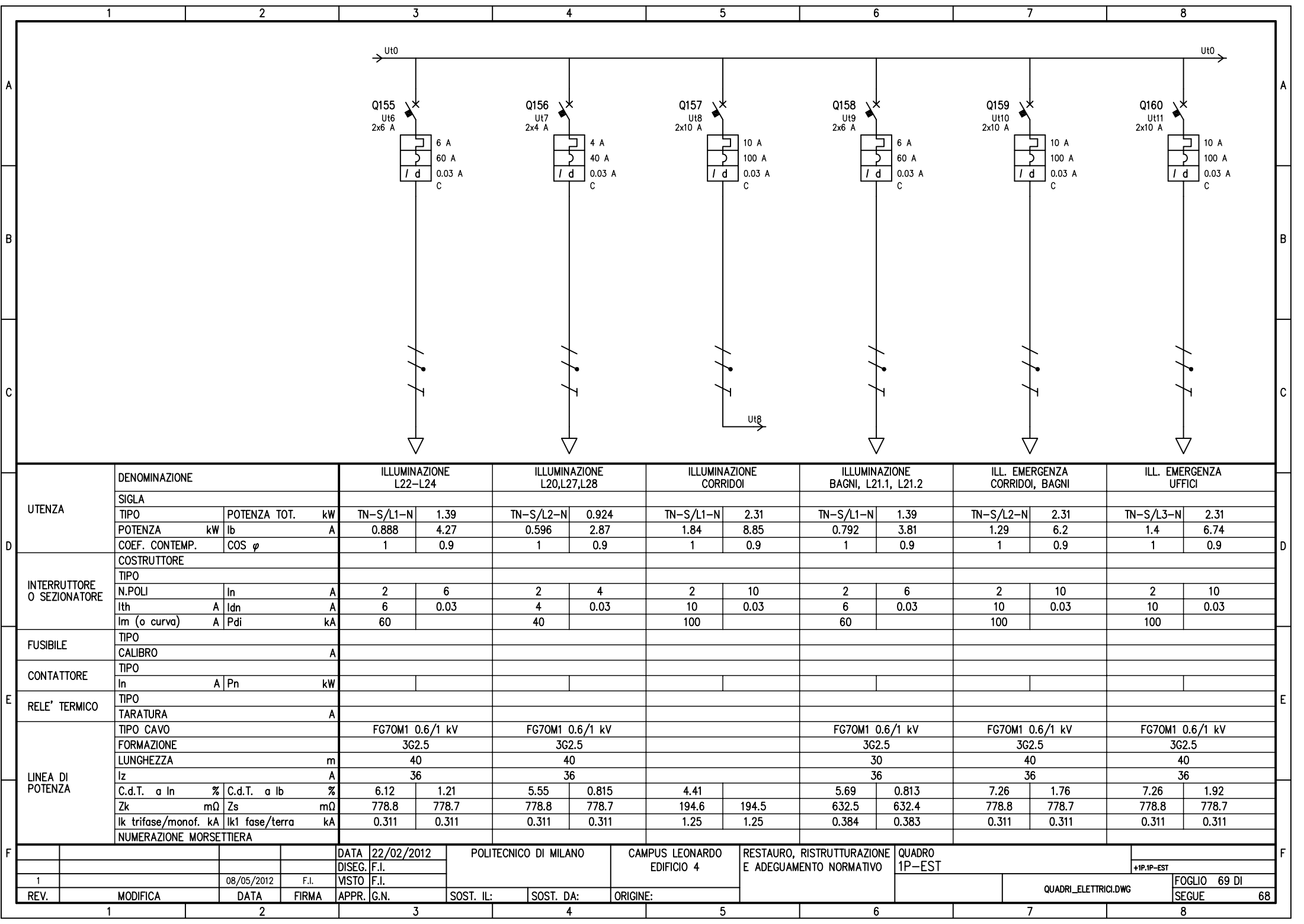


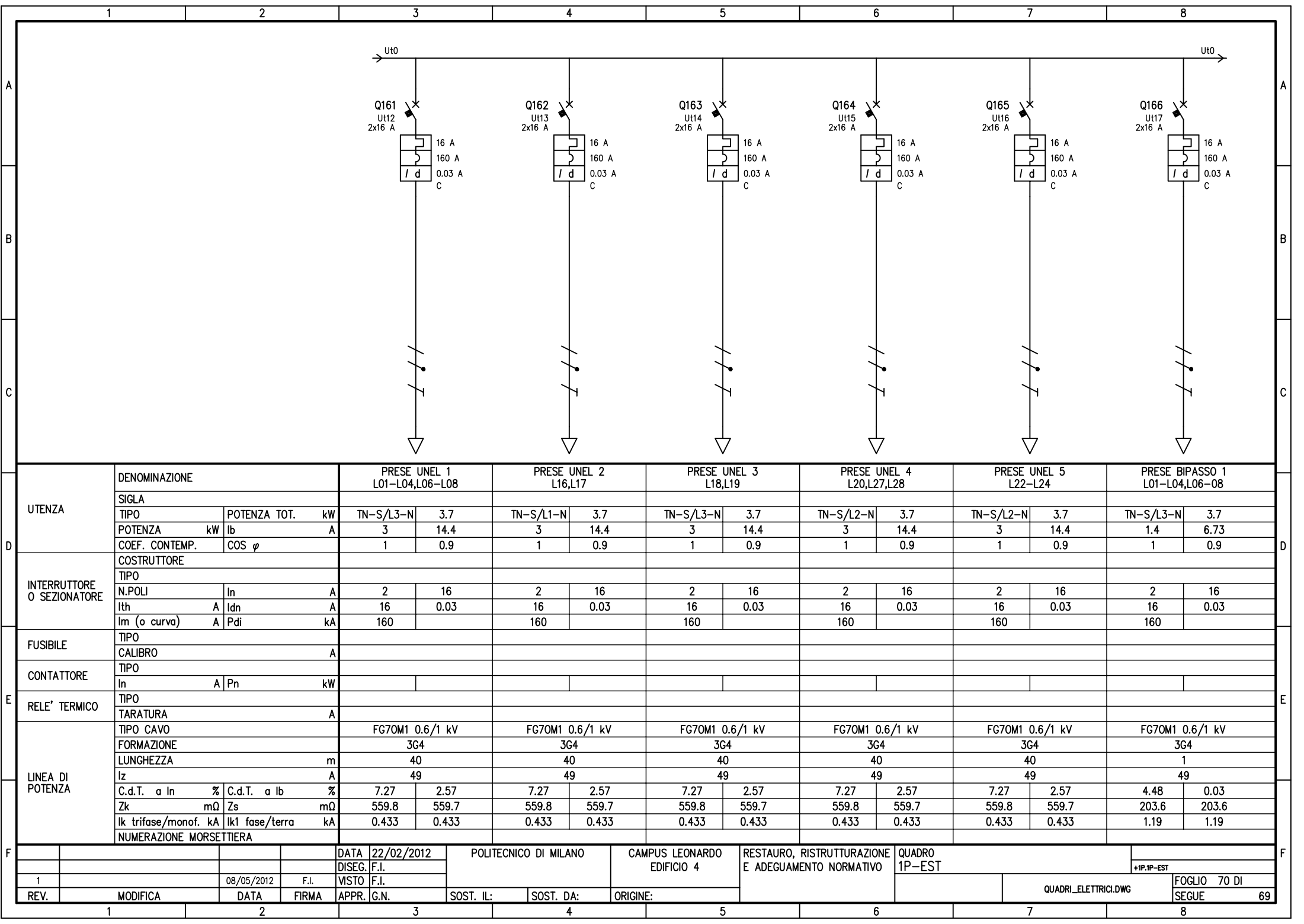


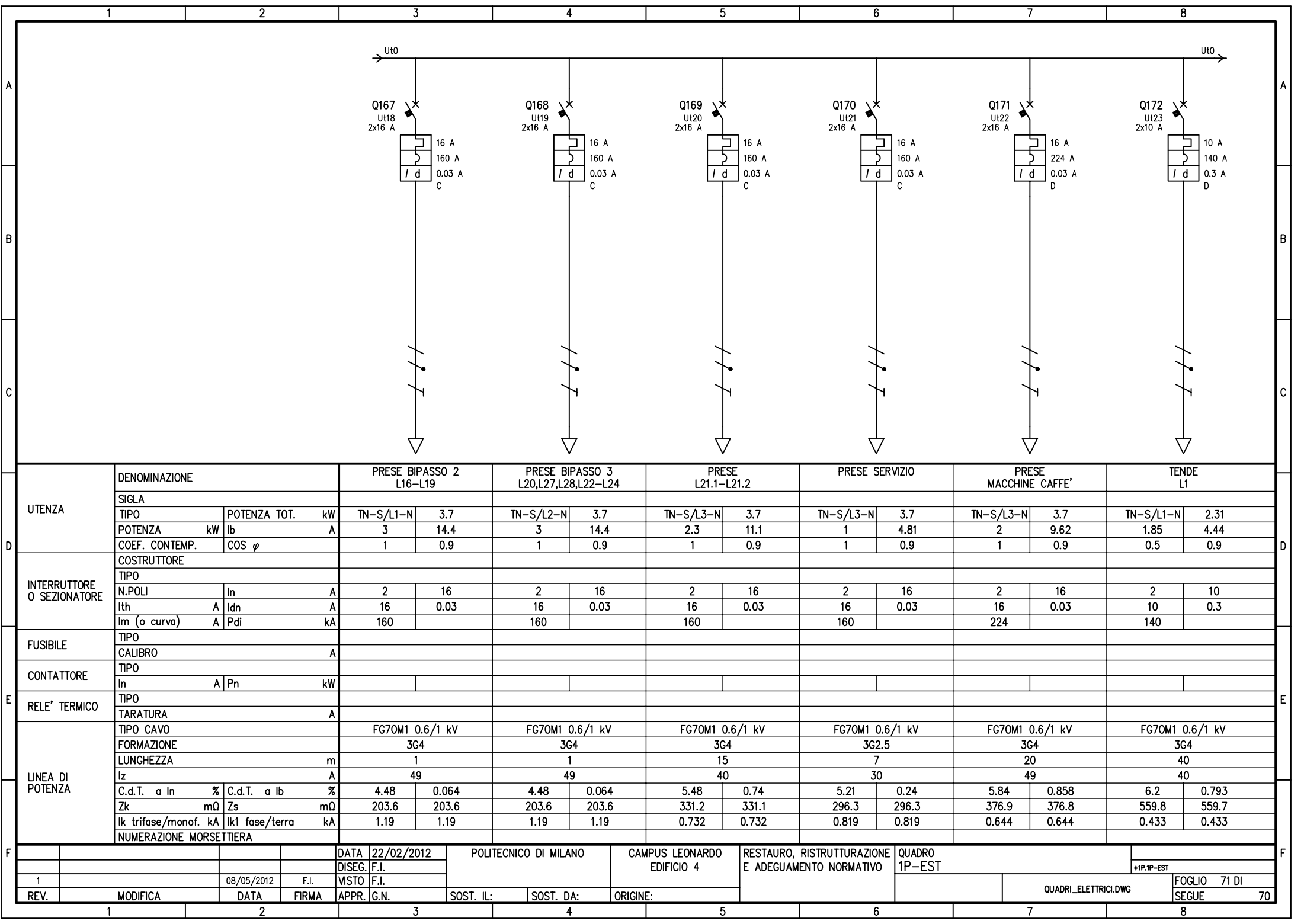
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PR-L06-PORTONE 2		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 66 DI
1		2		3		4		5	6	7		SEGUE 65

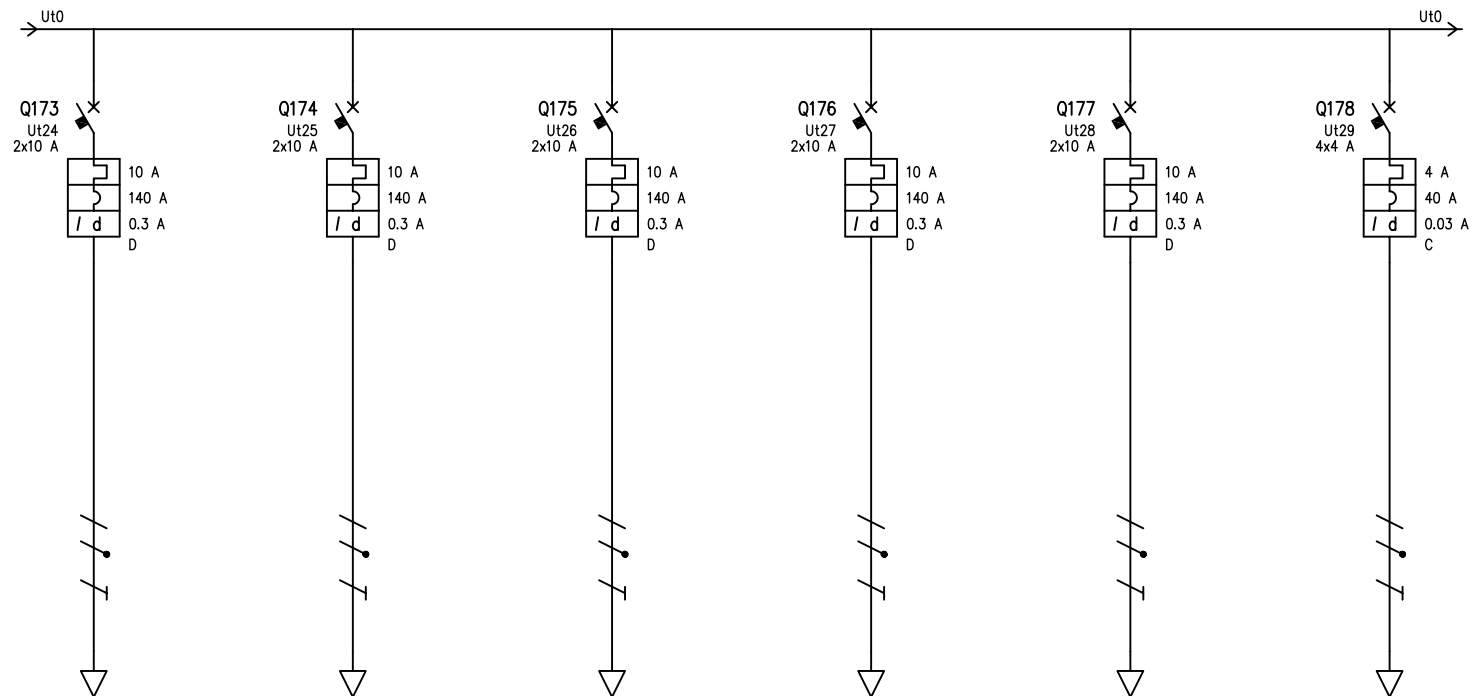
	1	2	3	4	5	6	7	8											
A									A										
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>52 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>4.13 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>3.71 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>1P</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>1P-EST</td></tr></table>								Potenza	52 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.13 %	Corrente di guasto (Ikmax)	3.71 kA	Zona	1P	Quadro	1P-EST	B
Potenza	52 kW																		
Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.13 %																		
Corrente di guasto (Ikmax)	3.71 kA																		
Zona	1P																		
Quadro	1P-EST																		
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONI: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 100 A</p>								C										
D									D										
E									E										
F					DATA 22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO	CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO 1P-EST		F								
					DISEG. F.I.					+1P,1P-EST									
	1		08/05/2012	F.I.	VISTO F.I.														
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 67 DI SEGUE 66								
	1	2	3	4	5	6	7	8											





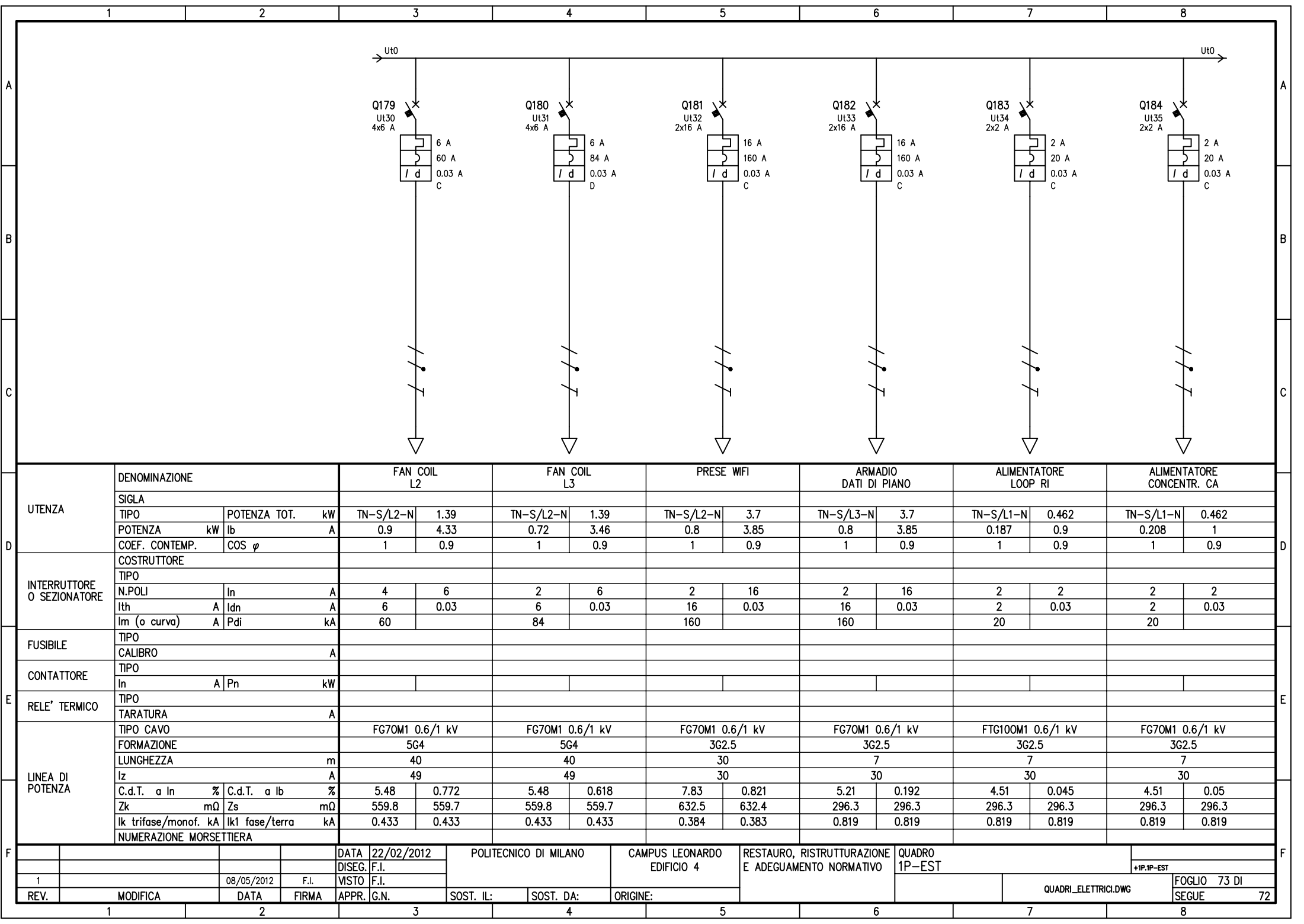


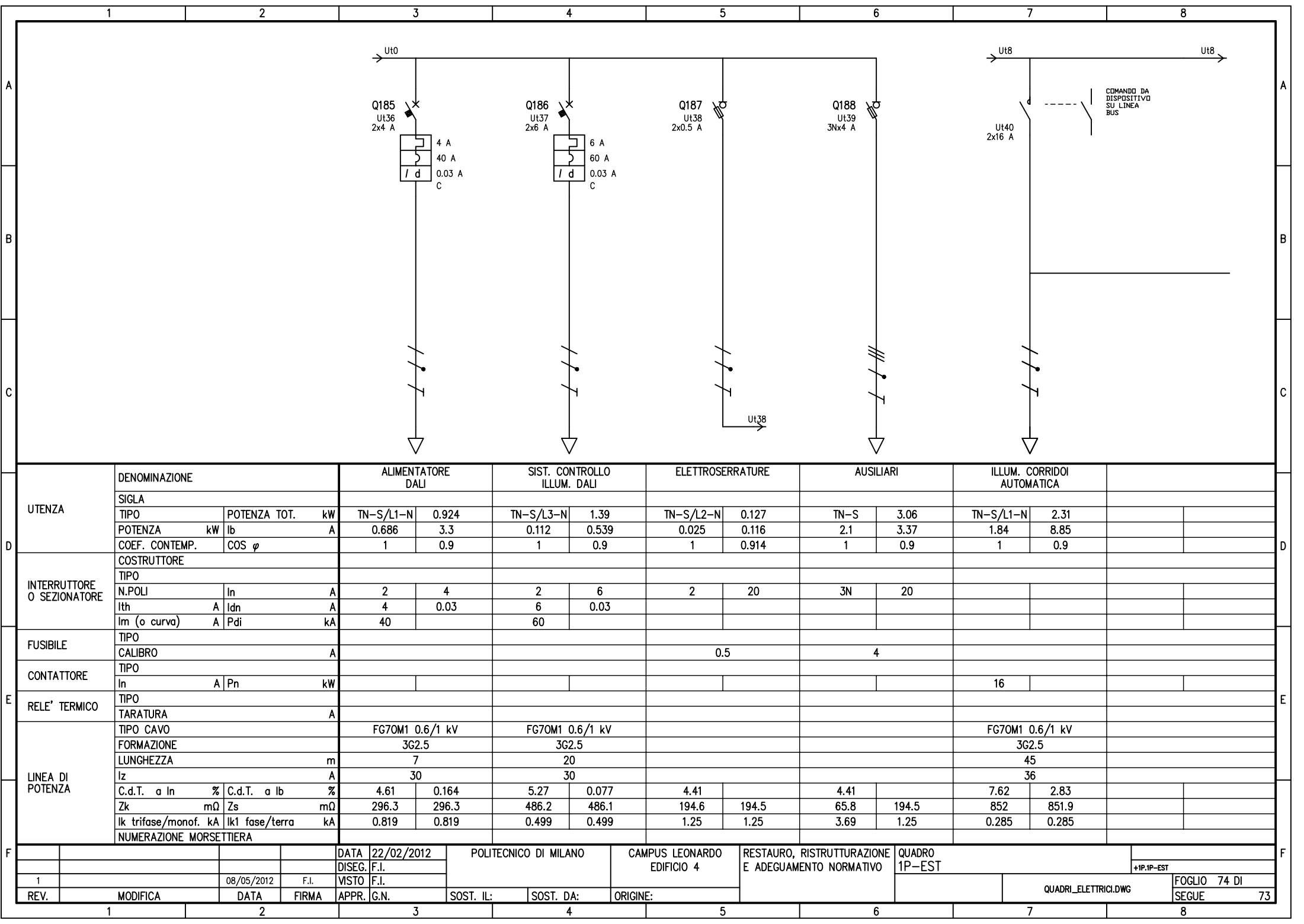


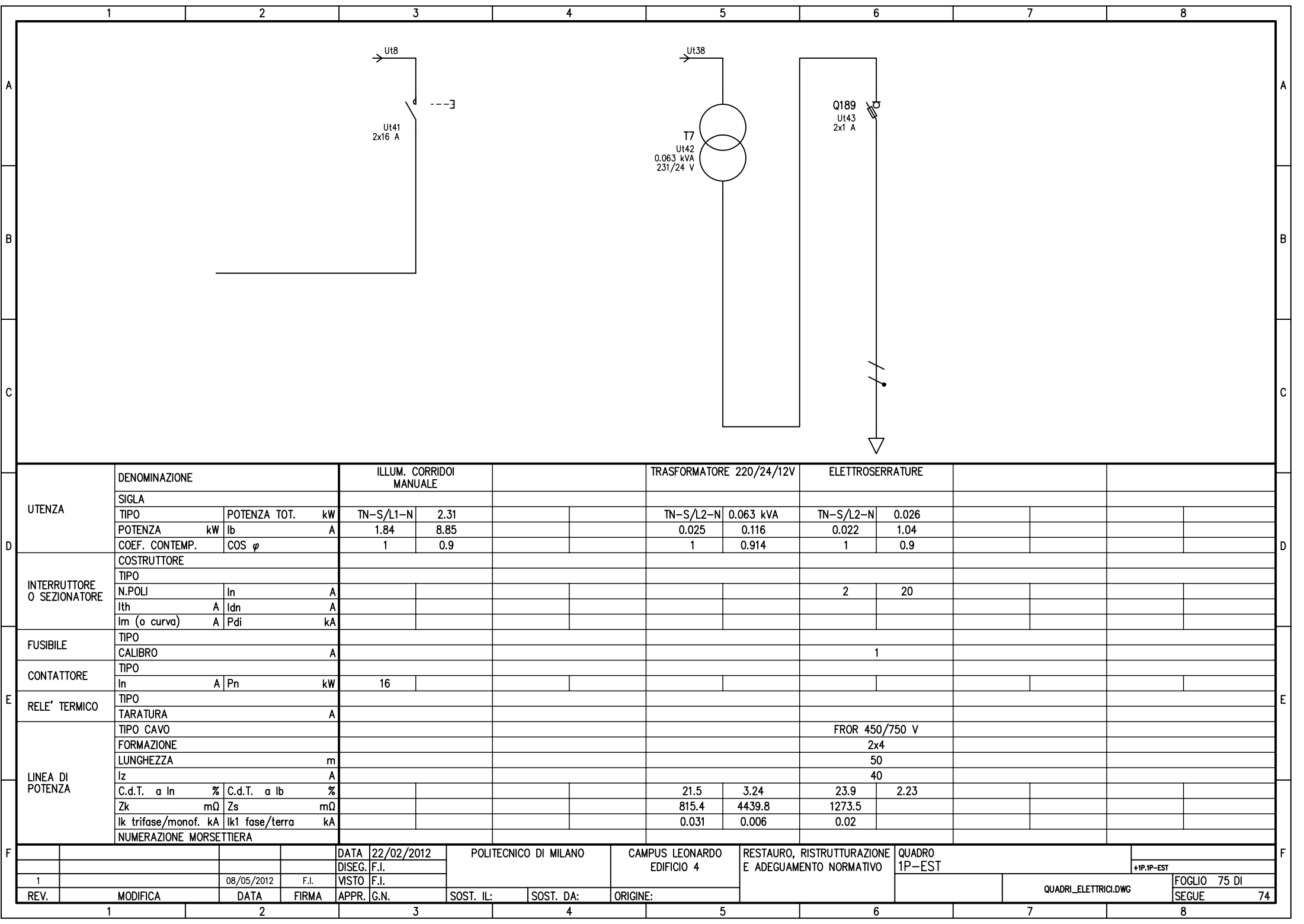


	DENOMINAZIONE			TENDE L2		TENDE L3		TENDE L4		TENDE L5		TENDE L6		FAN COIL L1	
UTENZA	SIGLA														
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S/L1-N	2.31	TN-S/L1-N	2.31	TN-S/L3-N	2.31	TN-S/L1-N	2.31	TN-S/L2-N	2.31	TN-S/L3-N	0.924
	POTENZA kW	lb	A	1.85	4.44	1.85	4.44	1.85	4.44	1.85	8.89	1.85	8.89	0.63	3.03
	COEF. CONTEMP.	COS φ		0.5	0.9	0.5	0.9	0.5	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
	TIPO														
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	4	4
	Ith A	Idn	A	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	10	0.3	4	0.03
	Im (o curva) A	Pdi	kA	140		140		140		140		140		40	
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO A														
CONTATTORE	TIPO														
	In A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE			3G4		3G4		3G4		3G4		3G4		5G4	
	LUNGHEZZA m			40		40		40		40		40		40	
	Iz A			40		40		40		40		40		49	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a lb %	%	6.2	0.793	6.2	0.793	6.2	0.793	6.2	1.58	6.2	1.58	5.13	0.541
	Zk mΩ	Zs mΩ	mΩ	559.8	559.7	559.8	559.7	559.8	559.7	559.8	559.7	559.8	559.7	559.8	559.7
	Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra kA		0.433 0.433		0.433 0.433		0.433 0.433		0.433 0.433		0.433 0.433	
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

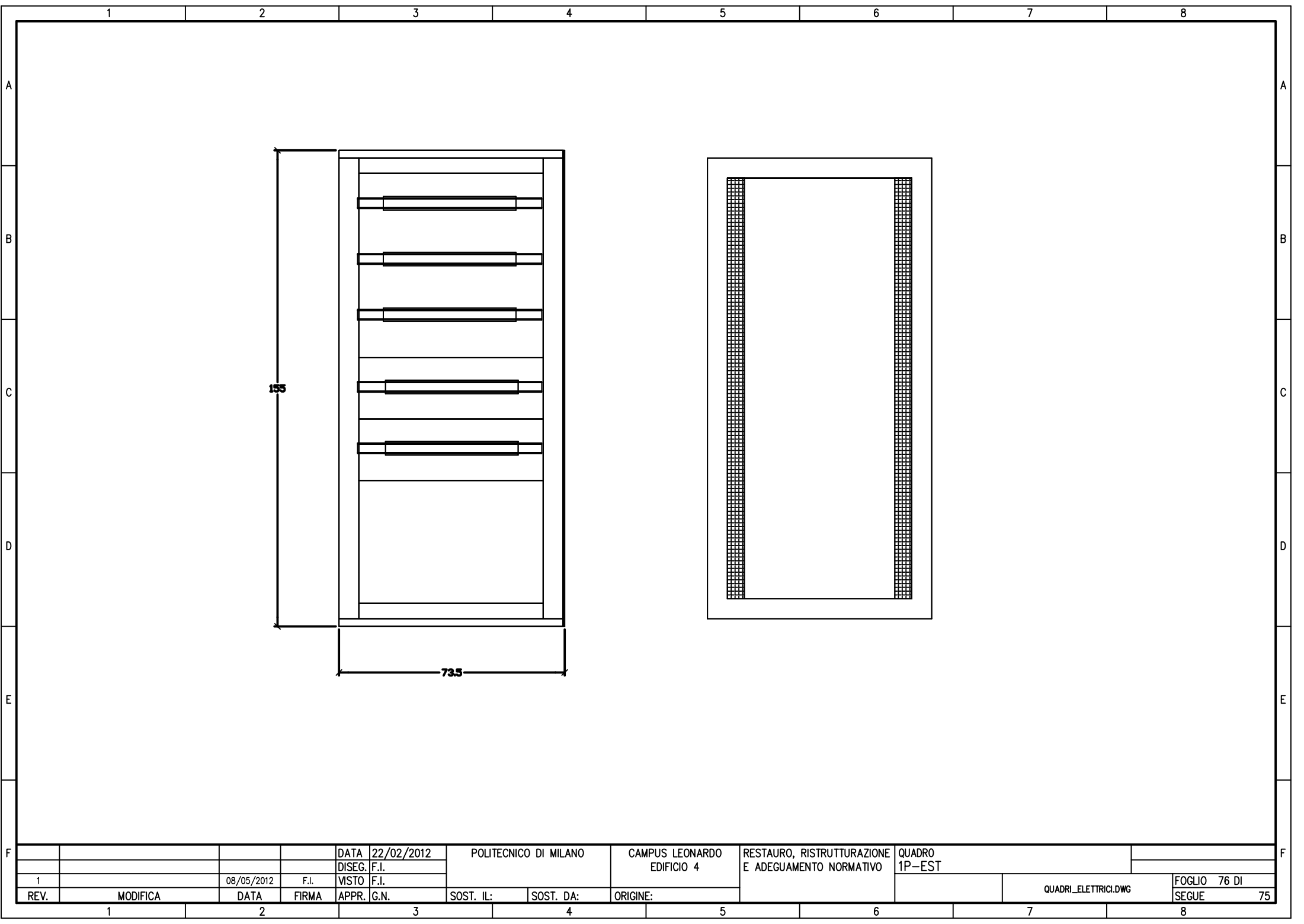
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO 1P-EST		F
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		+1P.1P-EST		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETRICI.DWG	FOGLIO 72 DI SEGUE 71	





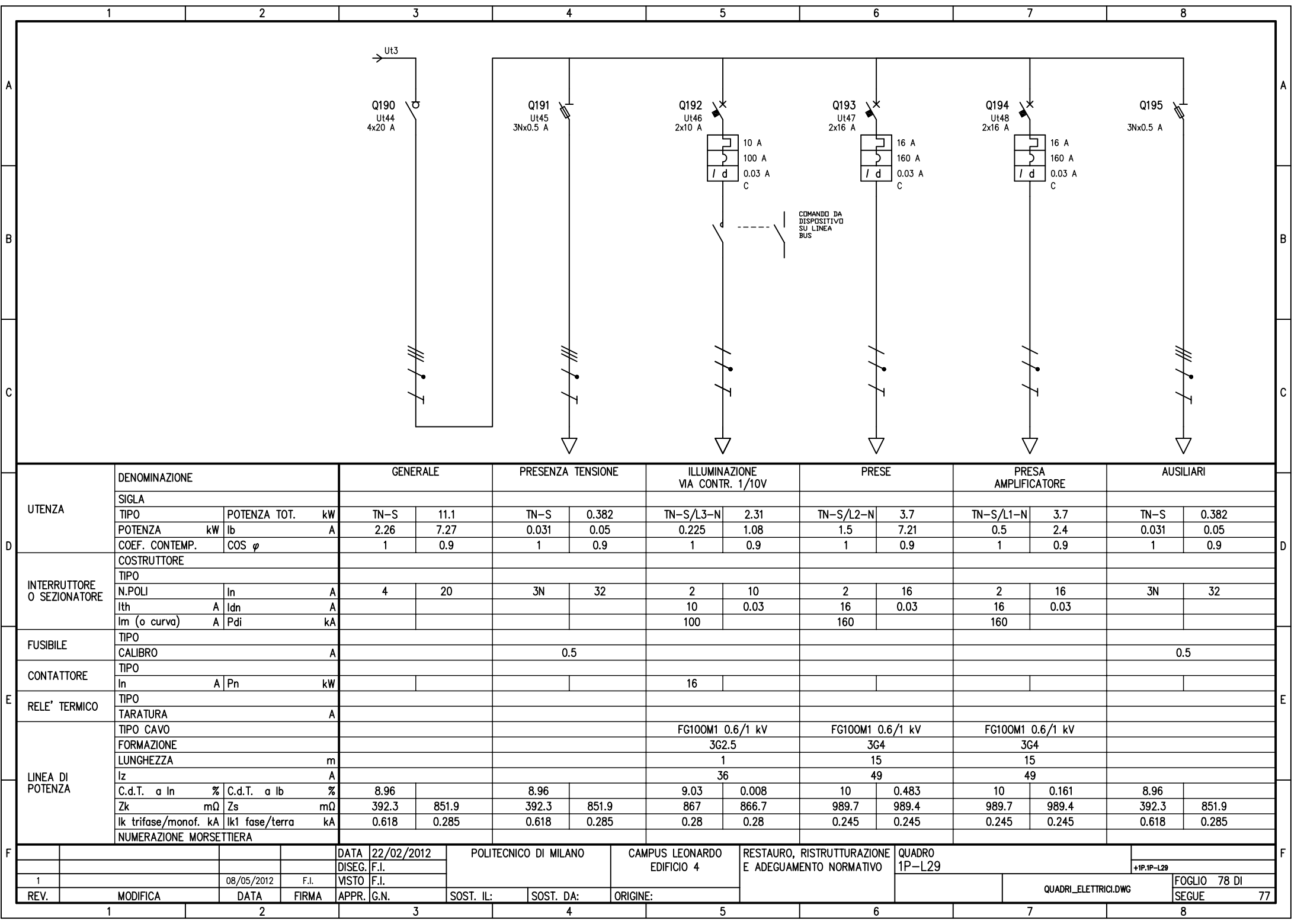


UTENZA	DENOMINAZIONE				ILLUM. CORRIDOI MANUALE		TRASFORMATORE 220/24/12V		ELETTROSERRATURE						
	SIGLA														
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S/L1-N	2.31			TN-S/L2-N	0.063 kVA	TN-S/L2-N	0.026				
	POTENZA kW	lb	A	1.84	8.85			0.025	0.116	0.022	1.04				
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9			1	0.914	1	0.9				
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
	TIPO														
	N.POLI	In	A						2	20					
	Ith	A	Idn	A											
	Im (o curva)	A	Pdi	kA											
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO				A				1						
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW	16										
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA				A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO								FROR 450/750 V						
	FORMAZIONE								2x4						
	LUNGHEZZA				m				50						
	Iz				A				40						
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%				21.5	3.24	23.9	2.23				
	Zk	mΩ	Zs	mΩ				815.4	4439.8	1273.5					
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA				0.031	0.006	0.02					
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO		QUADRO 1P-EST			
				DISEG.	F.I.									+1P.1P-EST	
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 75 DI	74	



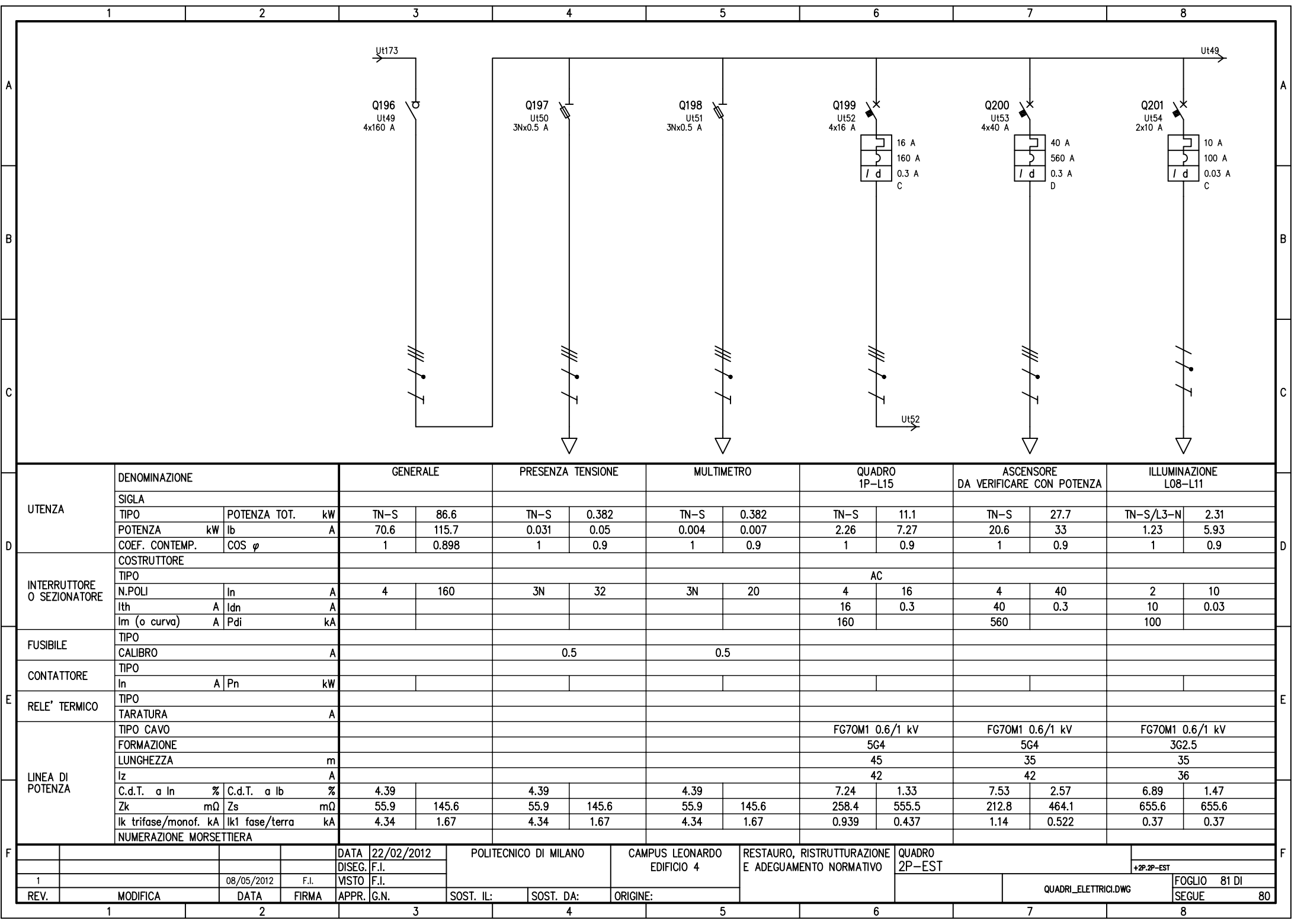
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		1P-EST		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 76 DI
1		2		3		4		5	6	7	8	75

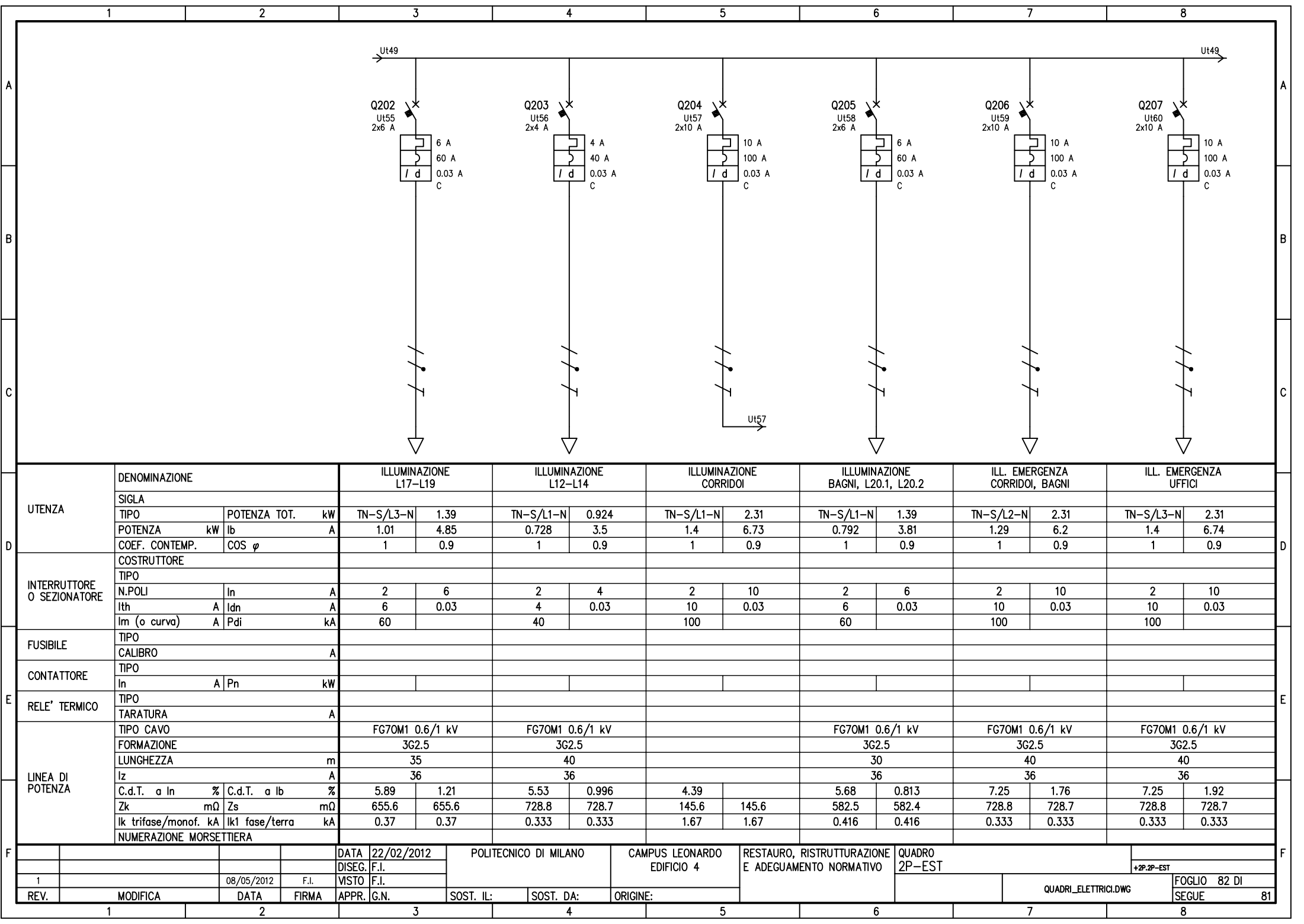
	1	2	3	4	5	6	7	8											
A									A										
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>2.26 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>5.46 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>0.619 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>1P</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>1P-L29</td></tr></table>								Potenza	2.26 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	5.46 %	Corrente di guasto (Ikmax)	0.619 kA	Zona	1P	Quadro	1P-L29	B
Potenza	2.26 kW																		
Caduta di tensione (Tot. Ib)	5.46 %																		
Corrente di guasto (Ikmax)	0.619 kA																		
Zona	1P																		
Quadro	1P-L29																		
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 40 ESECUZIONE: AD INCASSO</p> <p>In= 20 A</p>								C										
D									D										
E									E										
F					DATA 22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO	CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO 1P-L29		F								
					DISEG. F.I.					+1P.1P-L29									
	1		08/05/2012	F.I.	VISTO F.I.														
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 77 DI SEGUE 76								
	1	2	3	4	5	6	7	8											

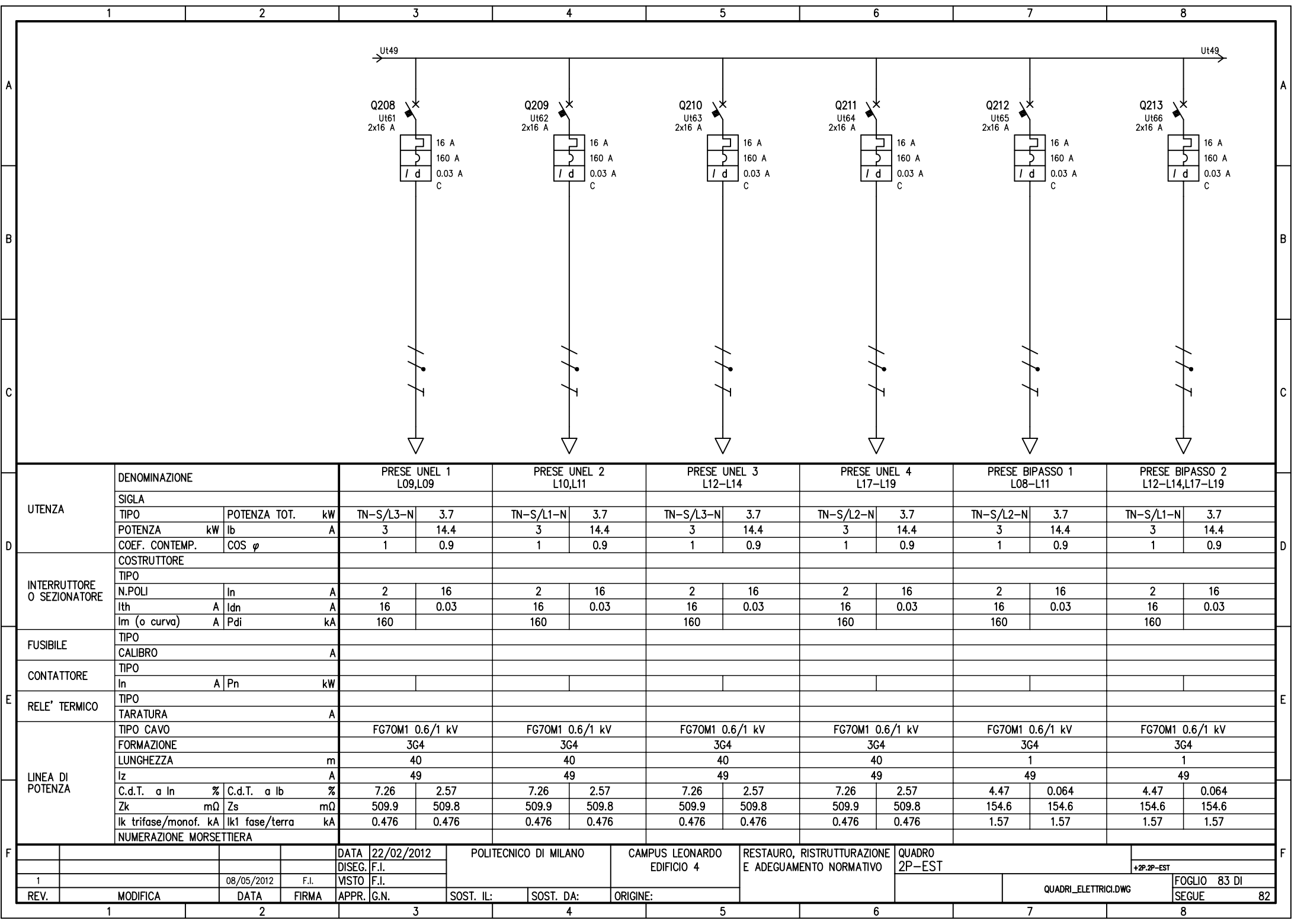


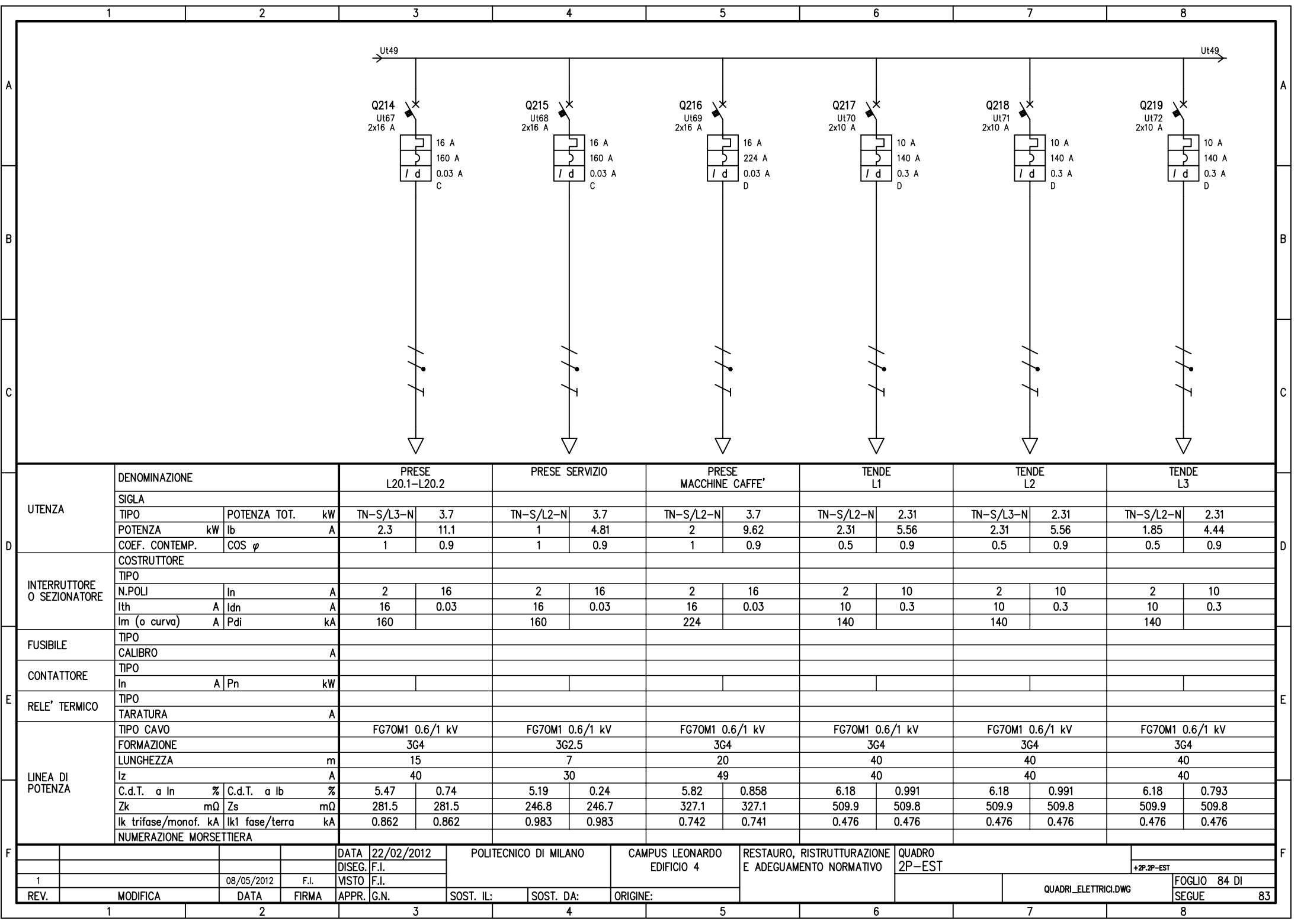
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO 1P-L29	
				DISEG.	F.I.						
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 79 DI SEGUE 78

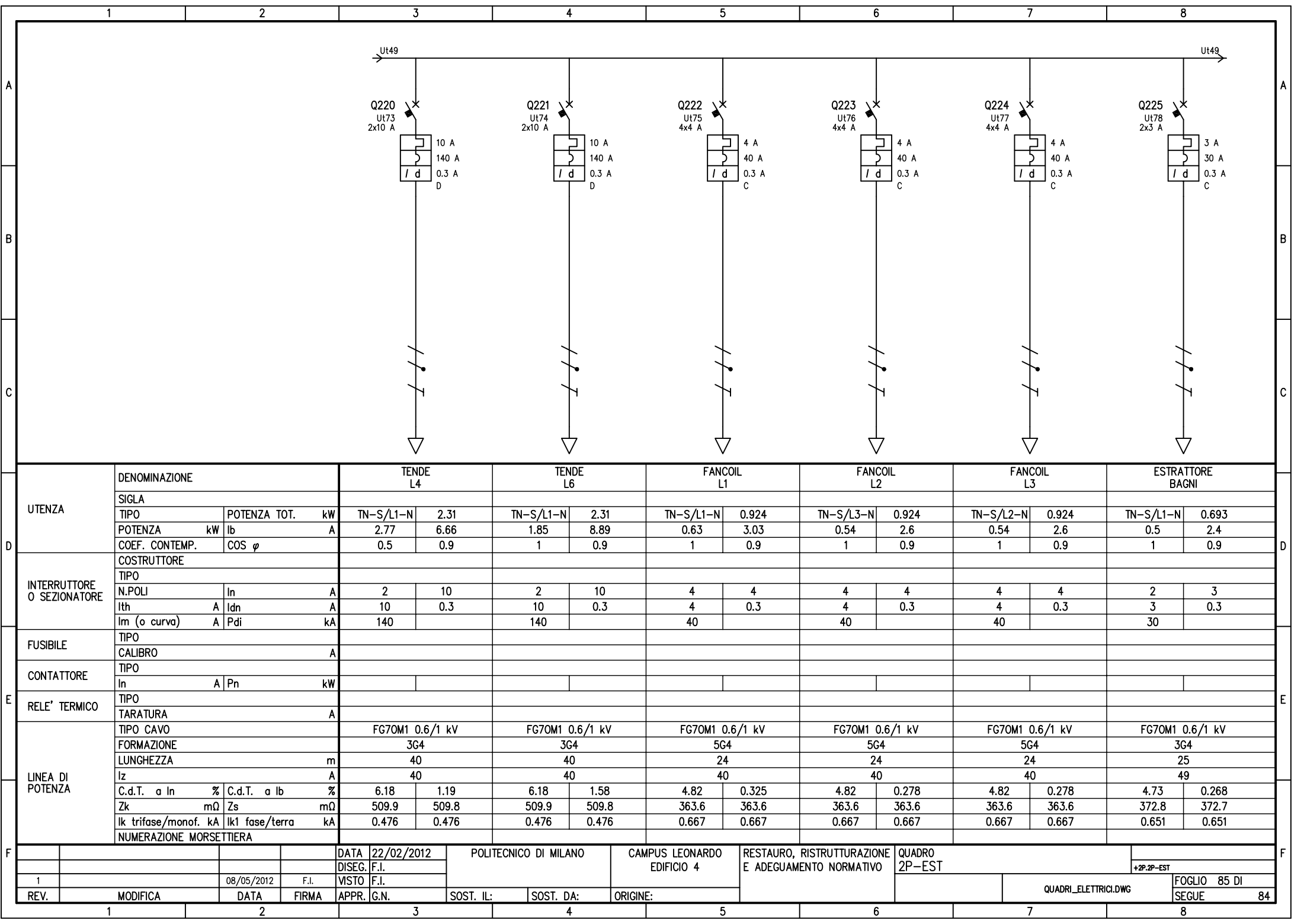
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																								
A									A																																																							
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>70.6 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>4.17 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>4.37 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>2P</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>2P-EST</td></tr></table>								Potenza	70.6 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.17 %	Corrente di guasto (Ikmax)	4.37 kA	Zona	2P	Quadro	2P-EST	B																																													
Potenza	70.6 kW																																																															
Caduta di tensione (Tot. Ib)	4.17 %																																																															
Corrente di guasto (Ikmax)	4.37 kA																																																															
Zona	2P																																																															
Quadro	2P-EST																																																															
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 160 A</p>								C																																																							
D									D																																																							
E									E																																																							
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="4">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>2P-EST</td><td></td><td>+2P,2P-EST</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>FOGLIO 80 DI</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td colspan="2">4</td><td colspan="2">5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>SEGUE</td><td>79</td></tr></table>					DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	2P-EST		+2P,2P-EST	1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 80 DI		1	2	3	4		5		6	7	8	SEGUE	79	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																						
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		2P-EST			+2P,2P-EST																																																			
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.																																																											
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 80 DI																																																				
	1	2	3	4		5		6	7	8	SEGUE	79																																																				

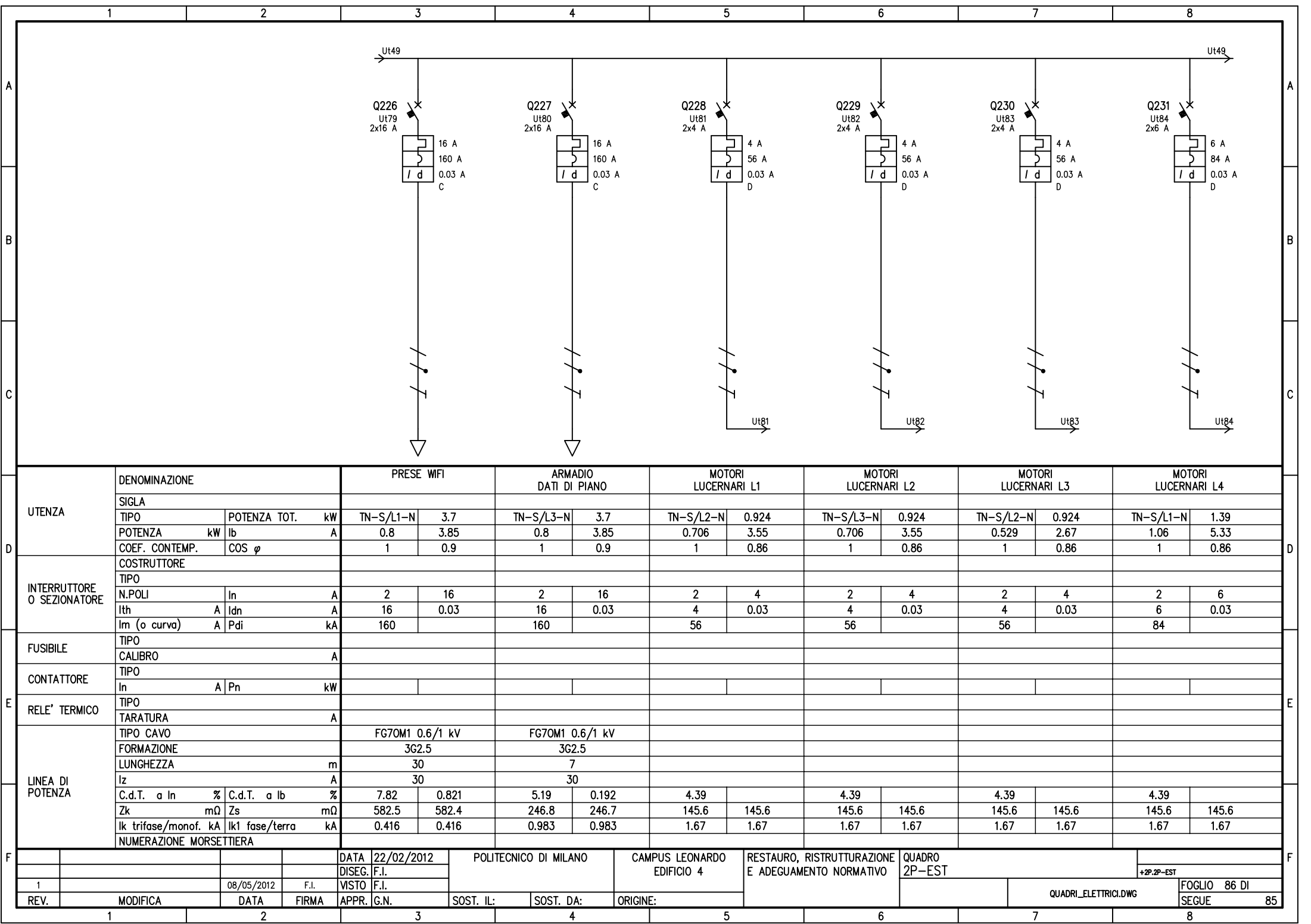


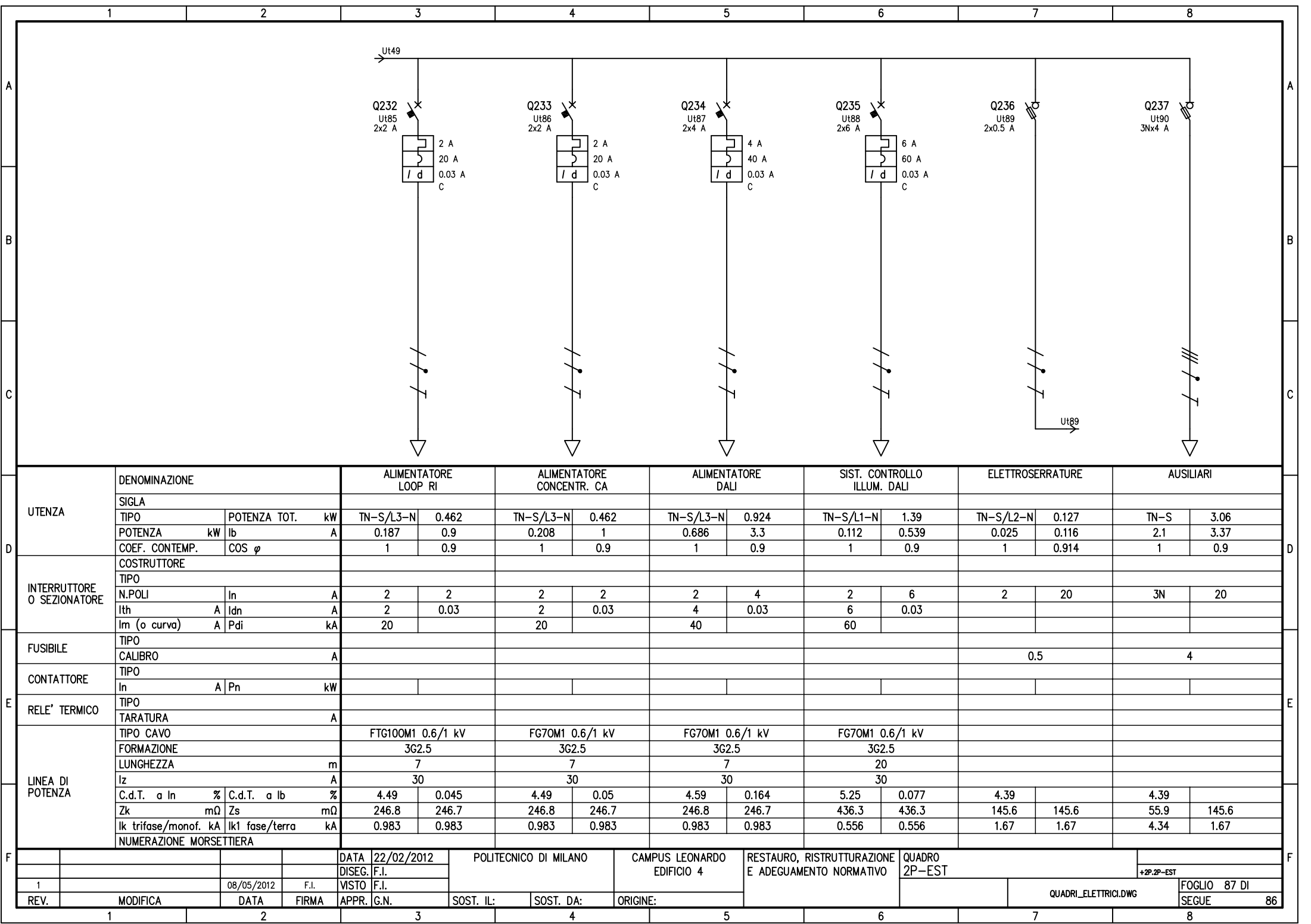


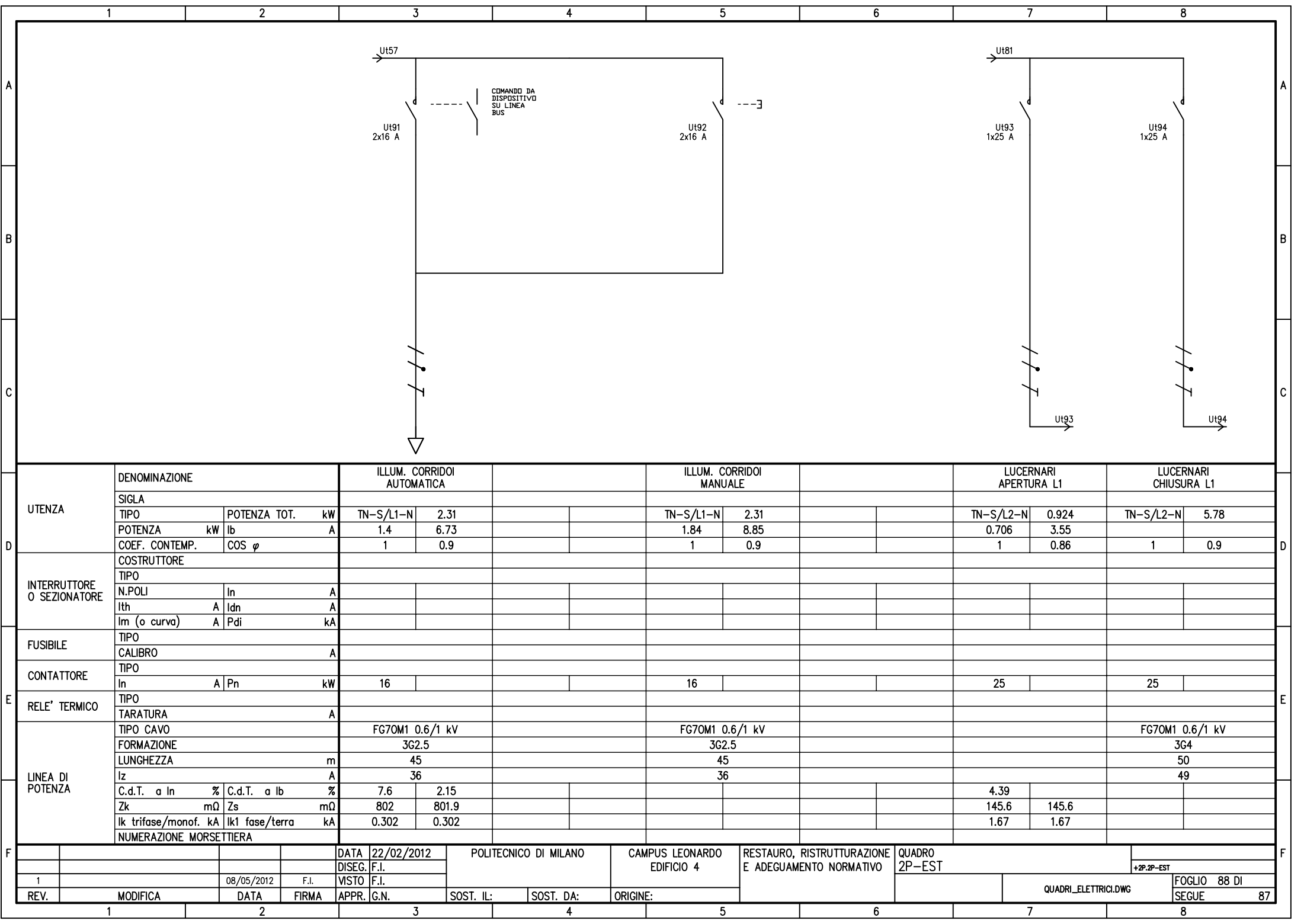


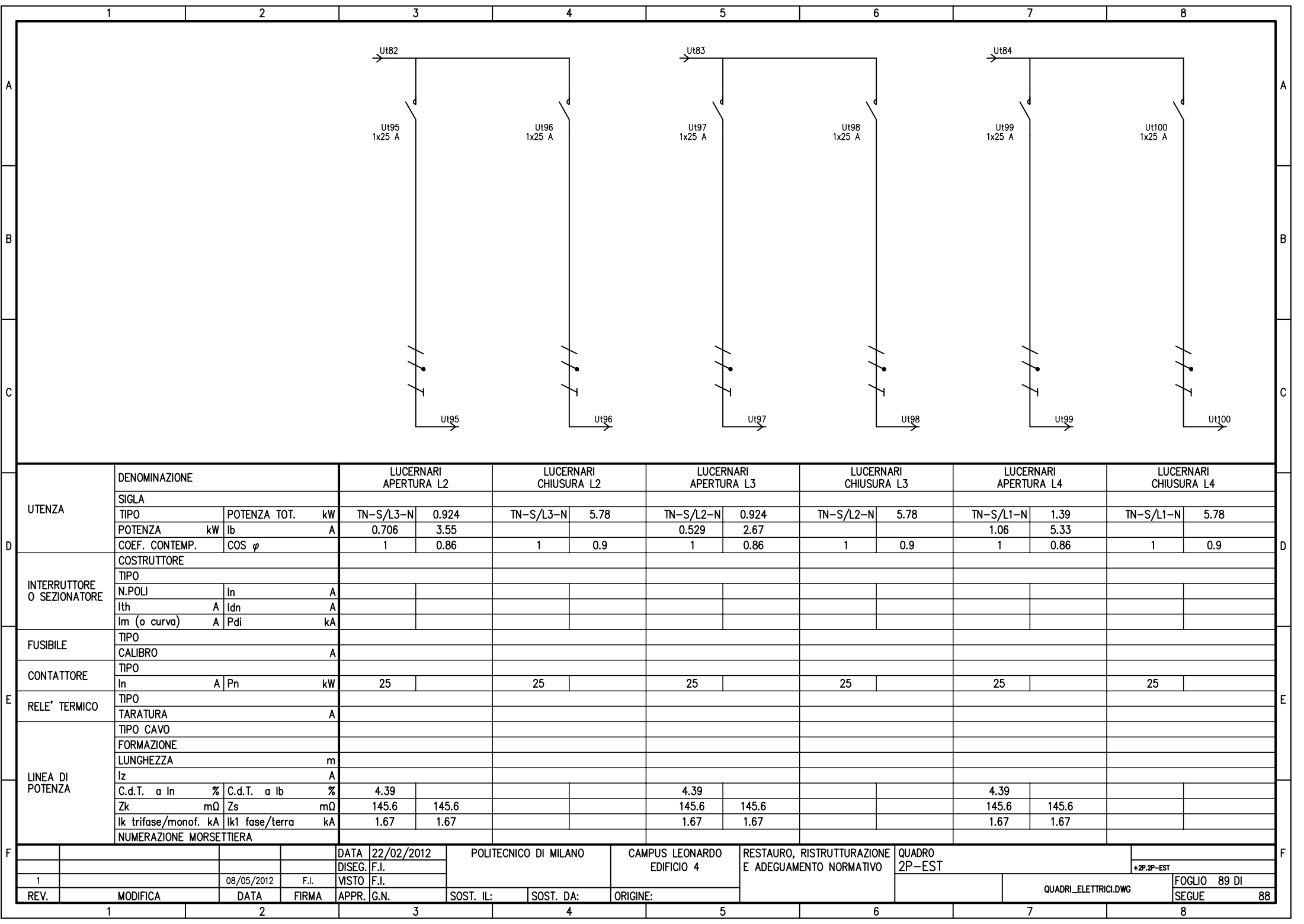


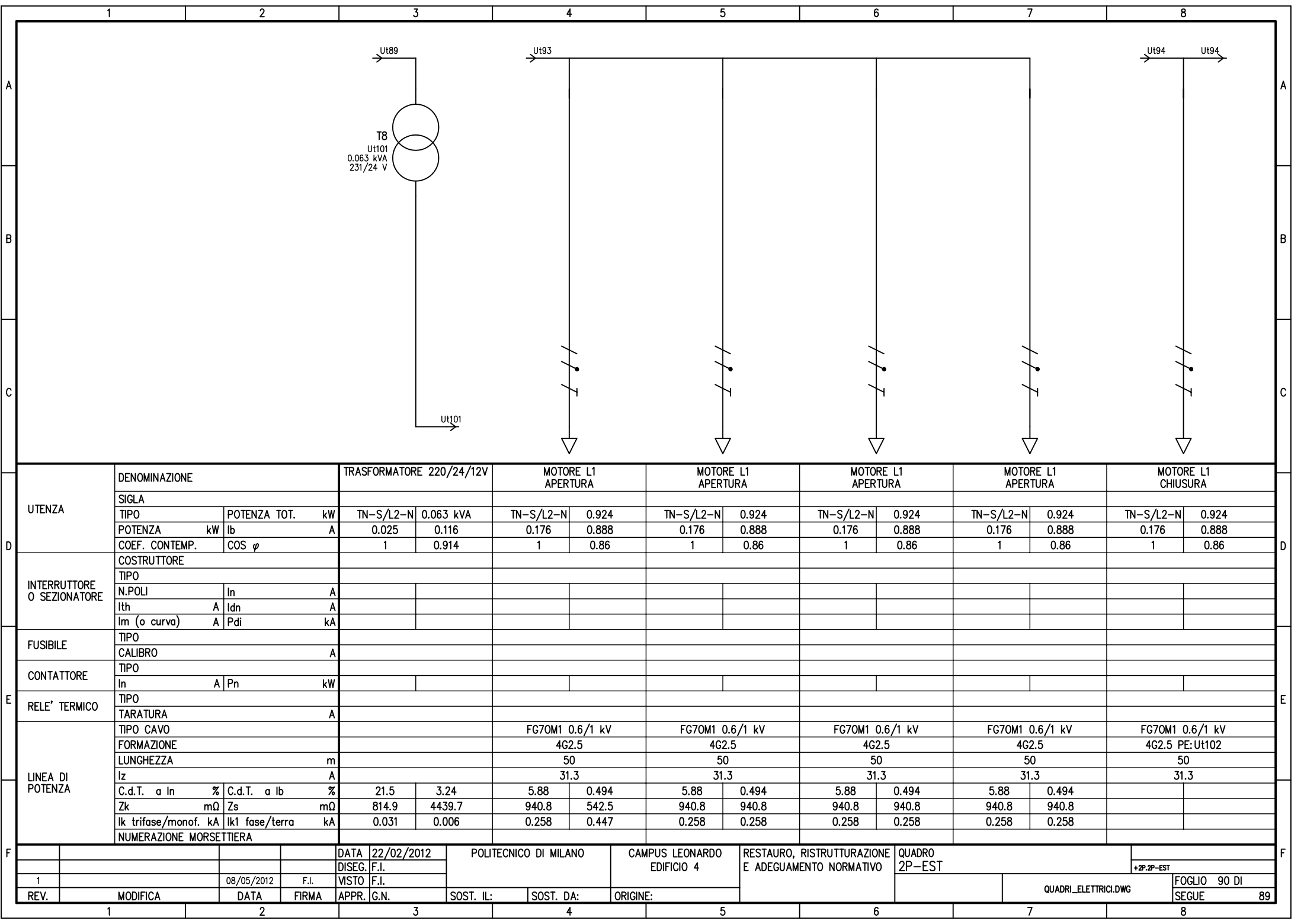


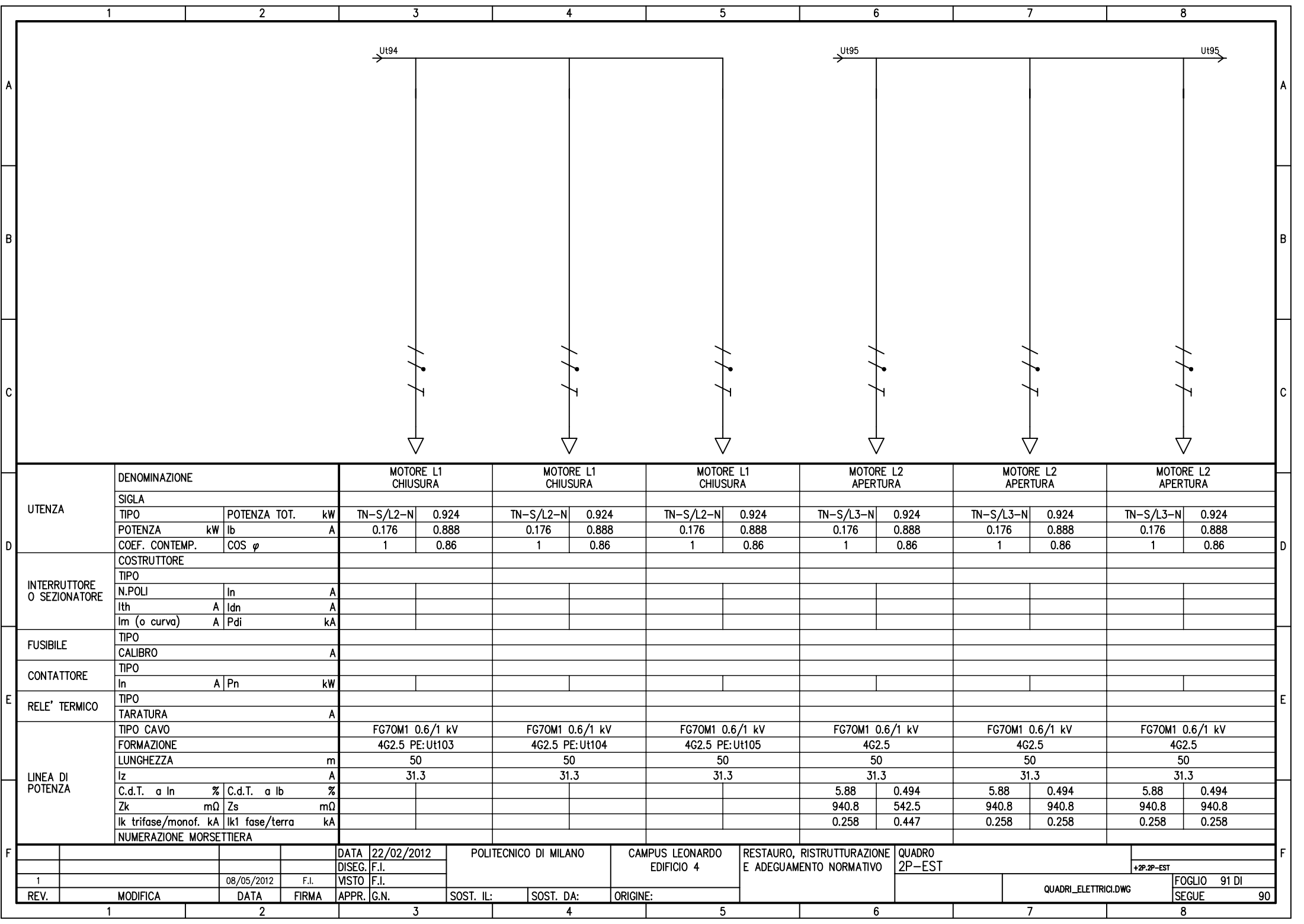


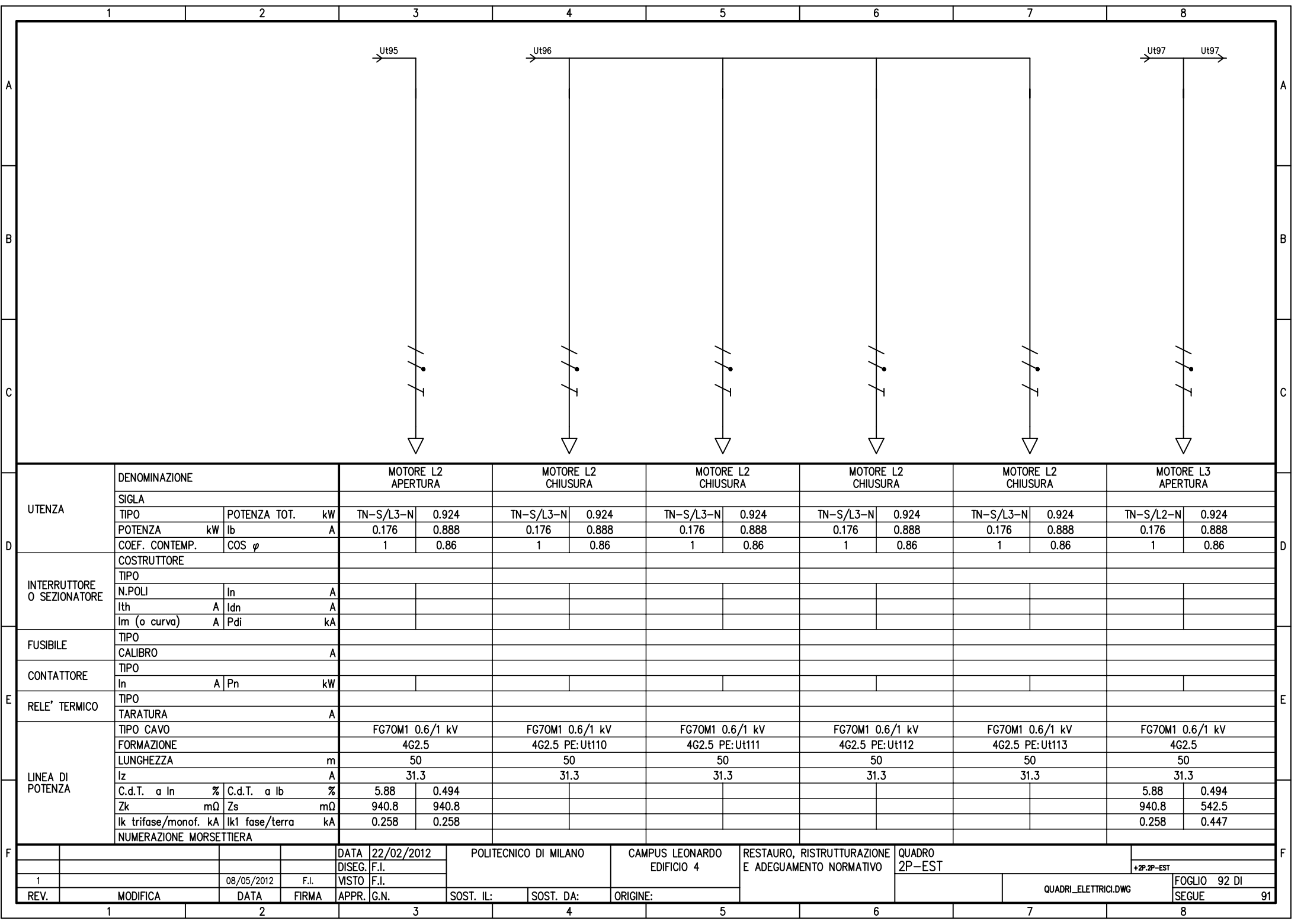


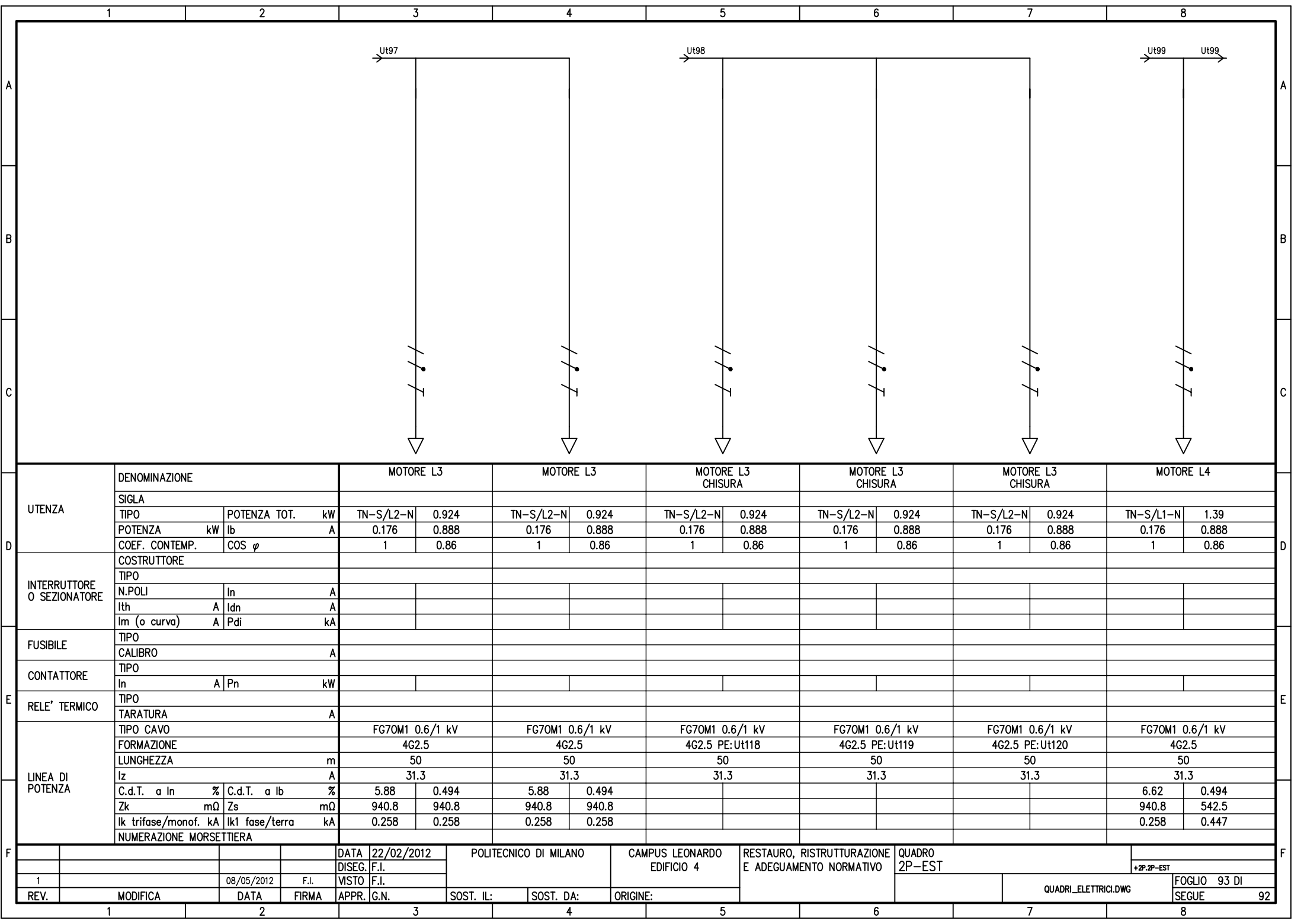


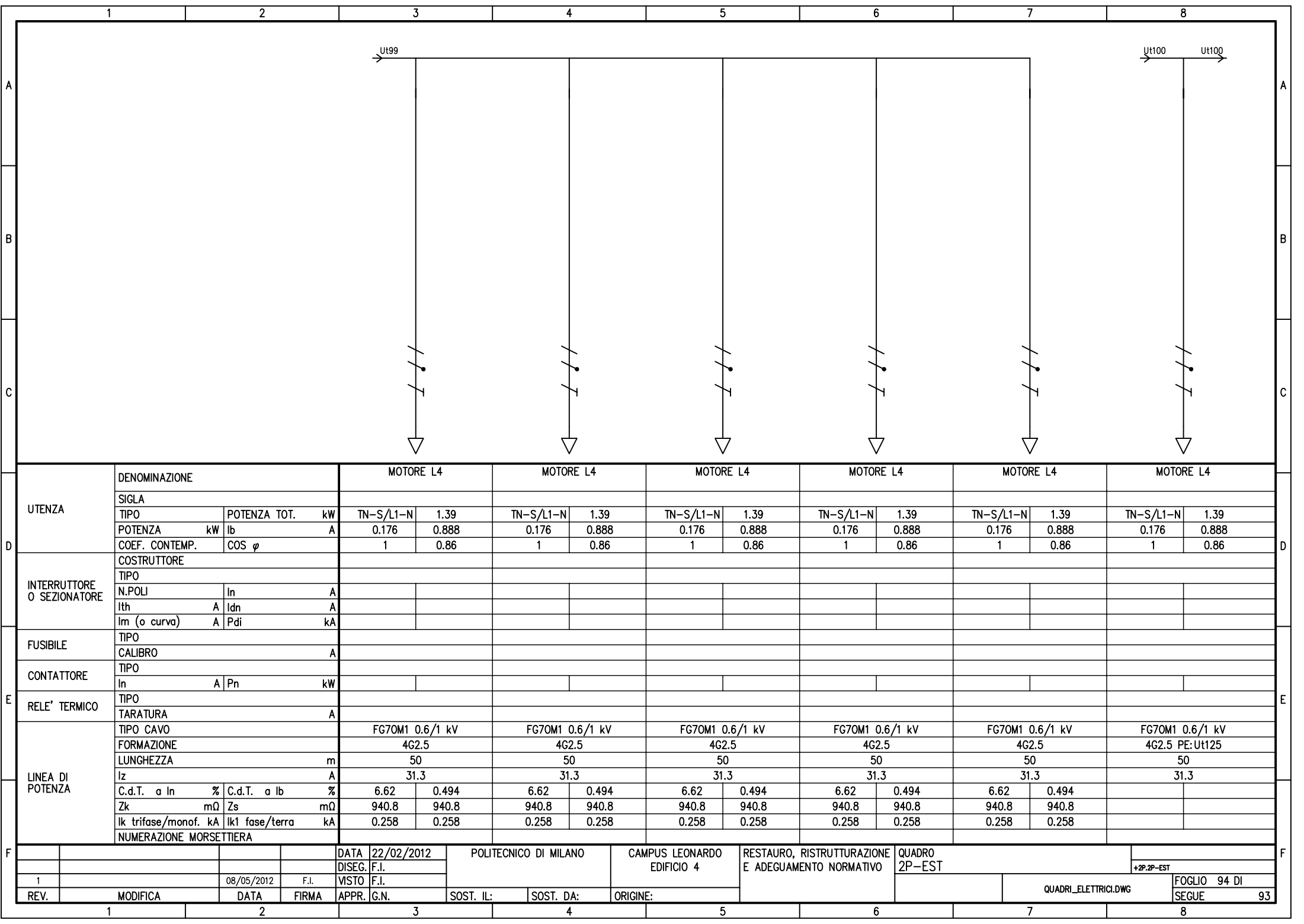


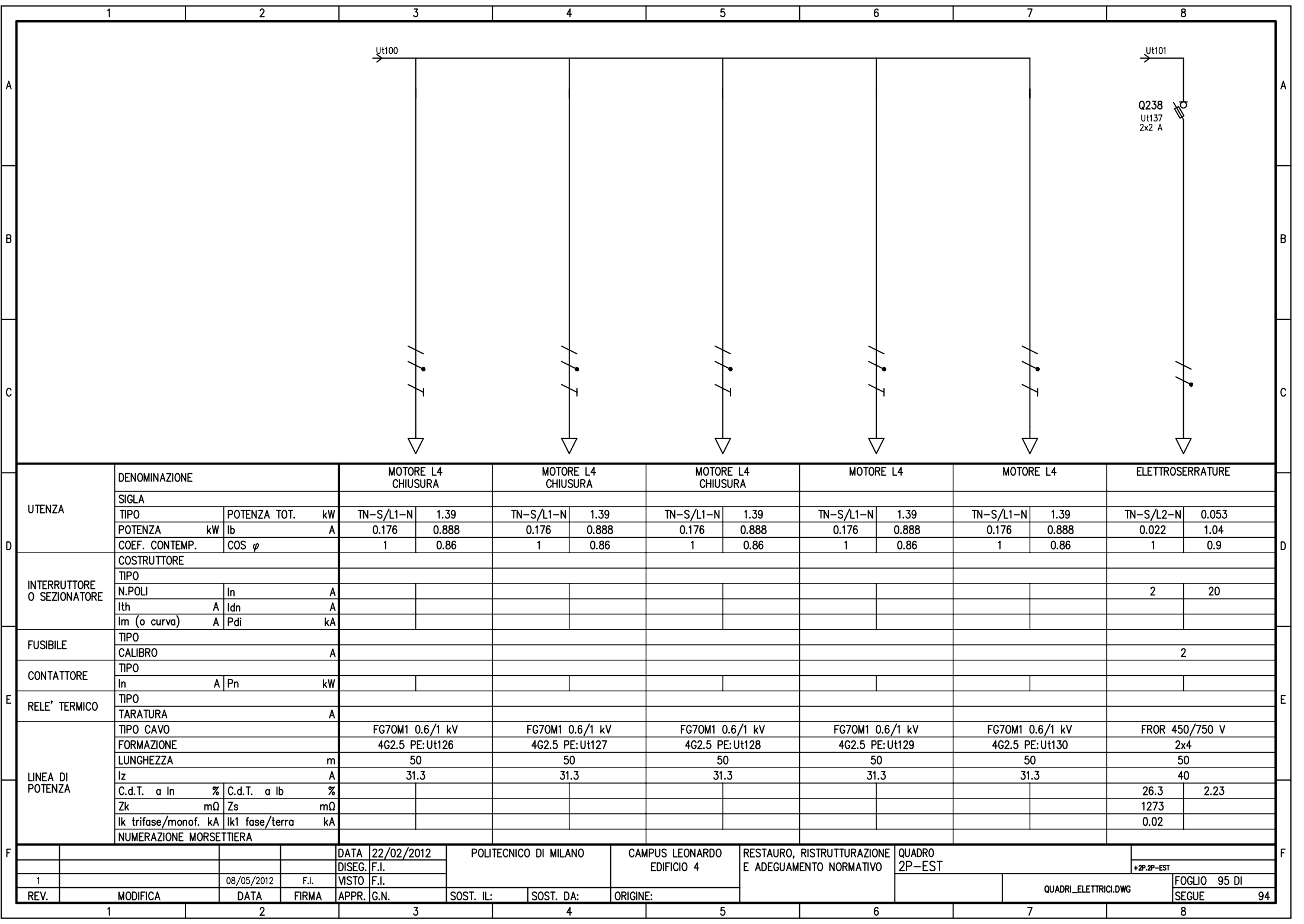


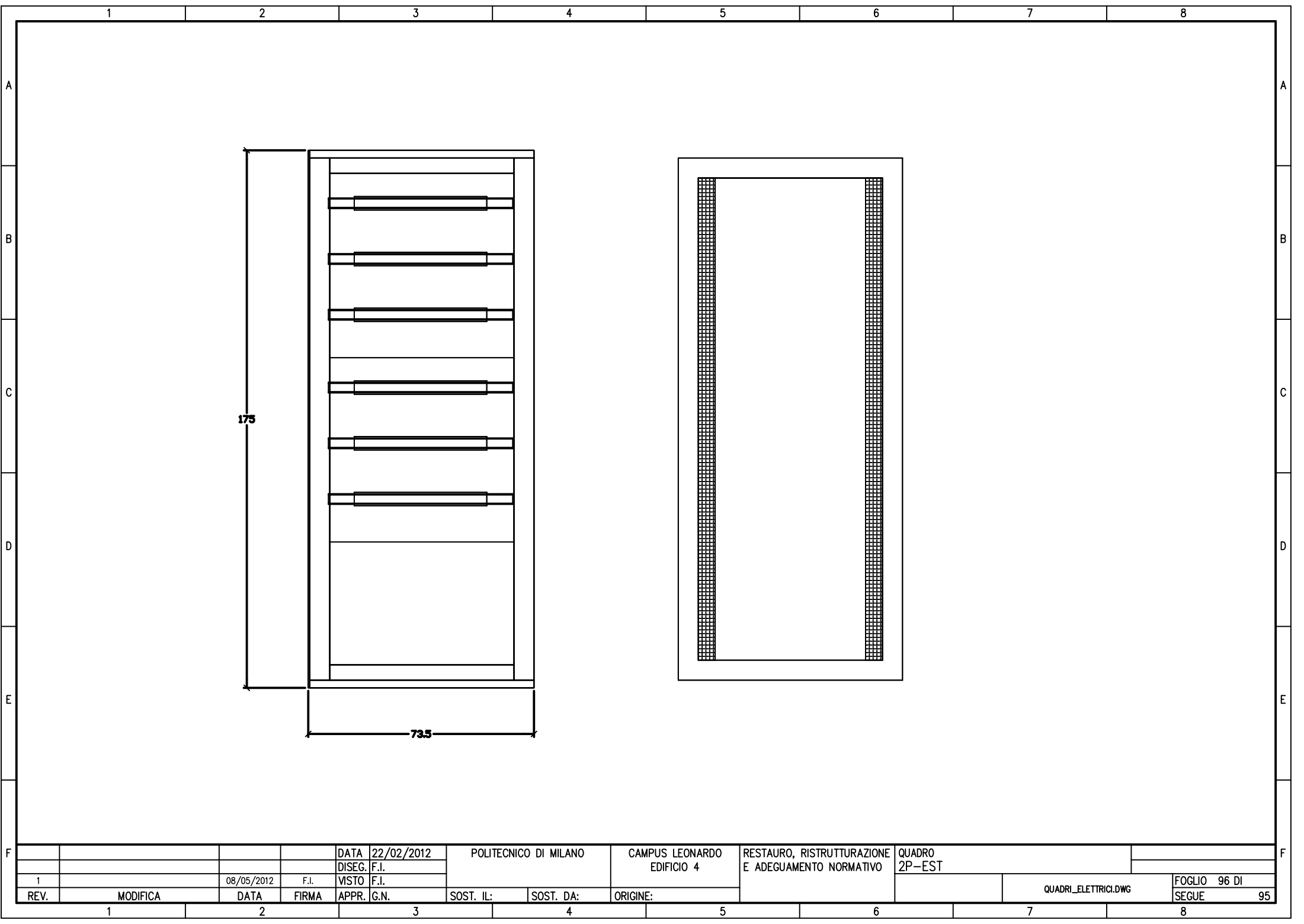






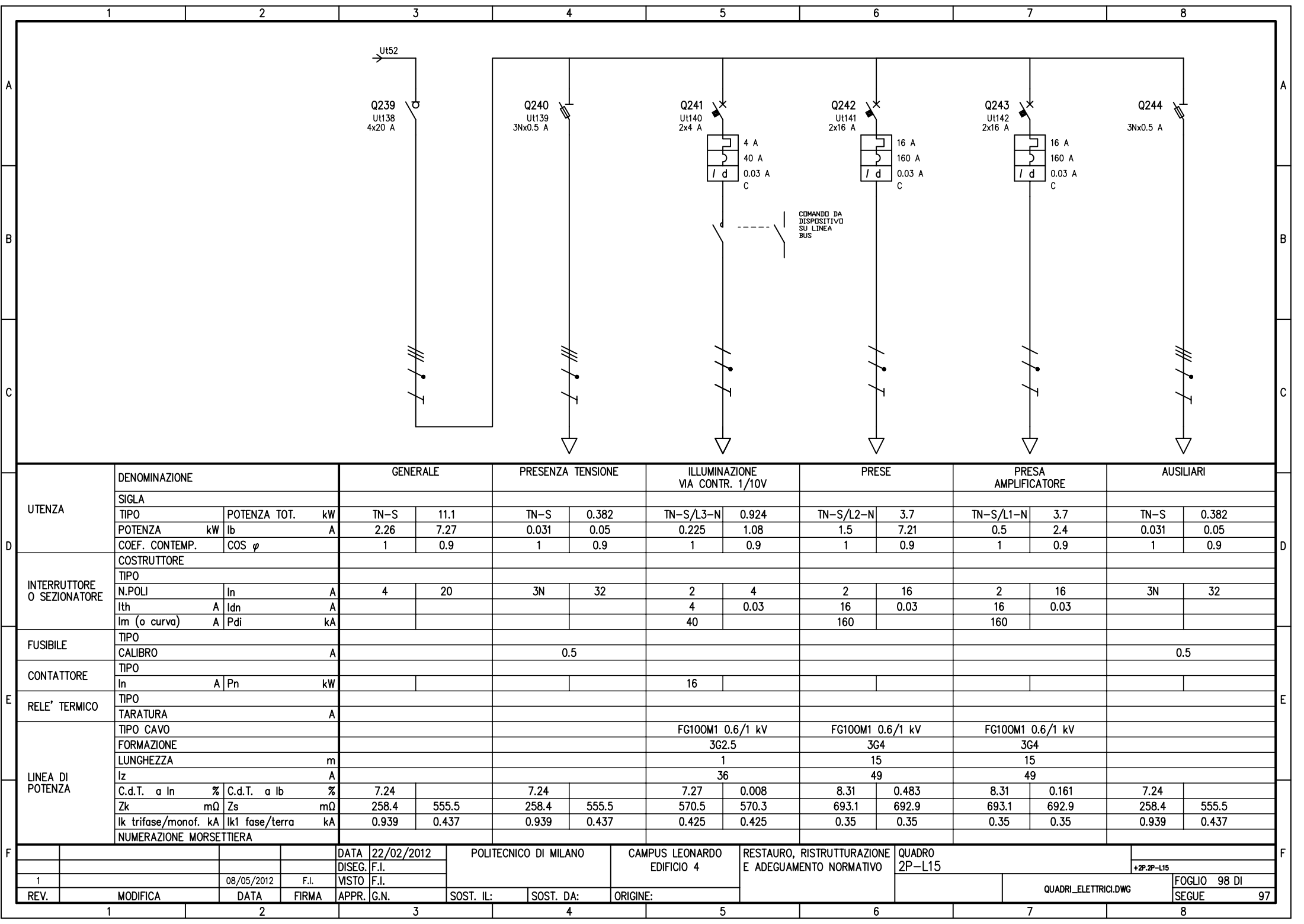






				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	E ADEGUAMENTO NORMATIVO	2P-EST		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO	96 DI
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	95

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																		
A										A																																																
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>2.26 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>5.2 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>0.939 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>2P</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>2P-L15</td></tr></table>									Potenza	2.26 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	5.2 %	Corrente di guasto (Ikmax)	0.939 kA	Zona	2P	Quadro	2P-L15	B																																						
Potenza	2.26 kW																																																									
Caduta di tensione (Tot. Ib)	5.2 %																																																									
Corrente di guasto (Ikmax)	0.939 kA																																																									
Zona	2P																																																									
Quadro	2P-L15																																																									
C	POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA									C																																																
	CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C																																																									
	CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A																																																									
D	GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 30									D																																																
	In= 20 A																																																									
E										E																																																
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4</td><td>RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO 2P-L15</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>+2P,2P-L15</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>FOGLIO 97 DI SEGUE 96</td></tr></table>													DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO 2P-L15						DISEG.	F.I.						+2P,2P-L15	1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 97 DI SEGUE 96	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO 2P-L15																																																
				DISEG.	F.I.						+2P,2P-L15																																															
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.																																																					
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 97 DI SEGUE 96																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																		



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

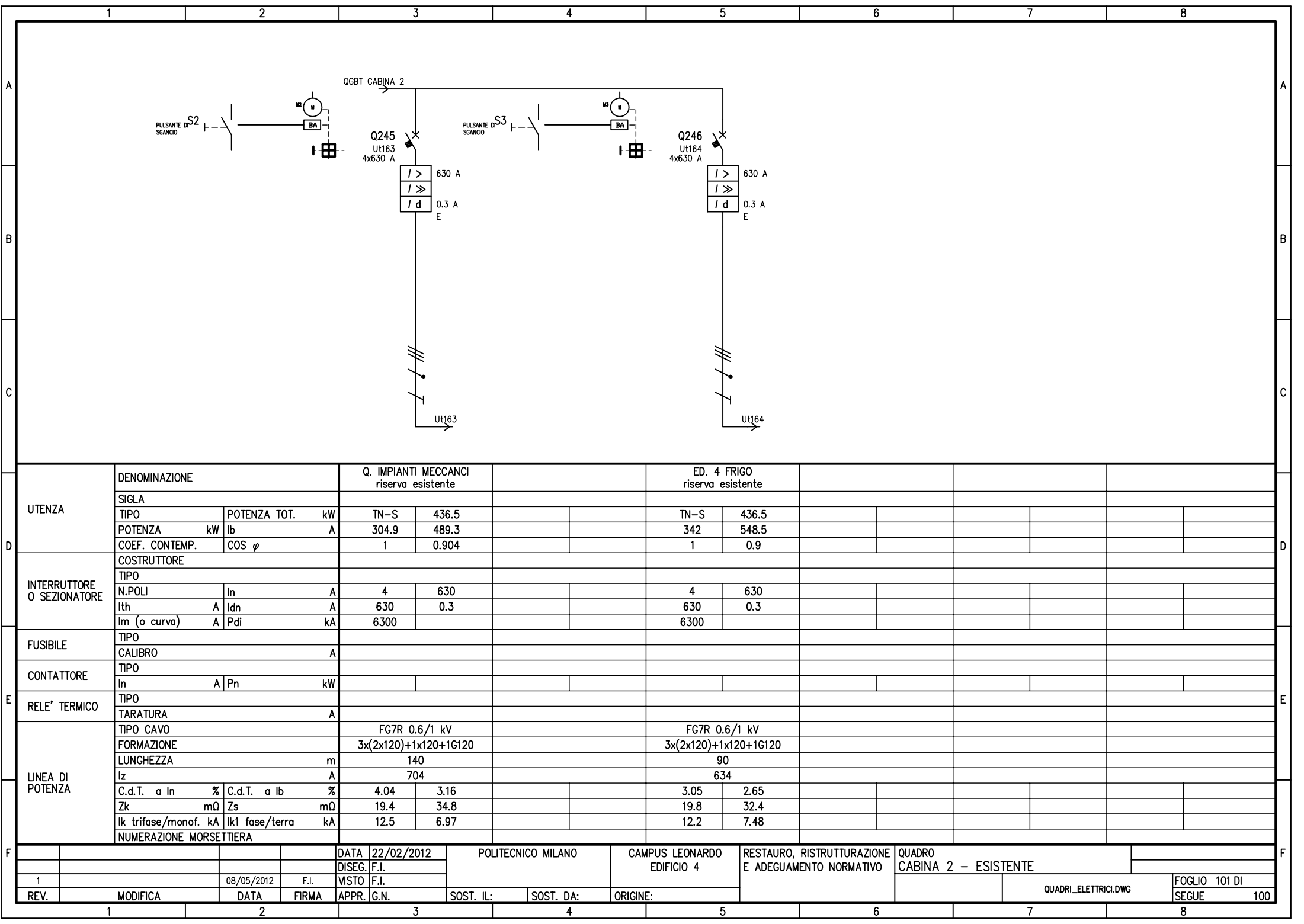
36 MODULI

				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		2P-L15		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 99 DI
	1	2			3		4	5	6	7		SEGUE 98

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

Potenza	
Caduta di tensione (Tot. Ib)	
Corrente di guasto (Ikmax)	25 kA
Zona	
Quadro	QGBT CABINA 2 - ESISTENTE

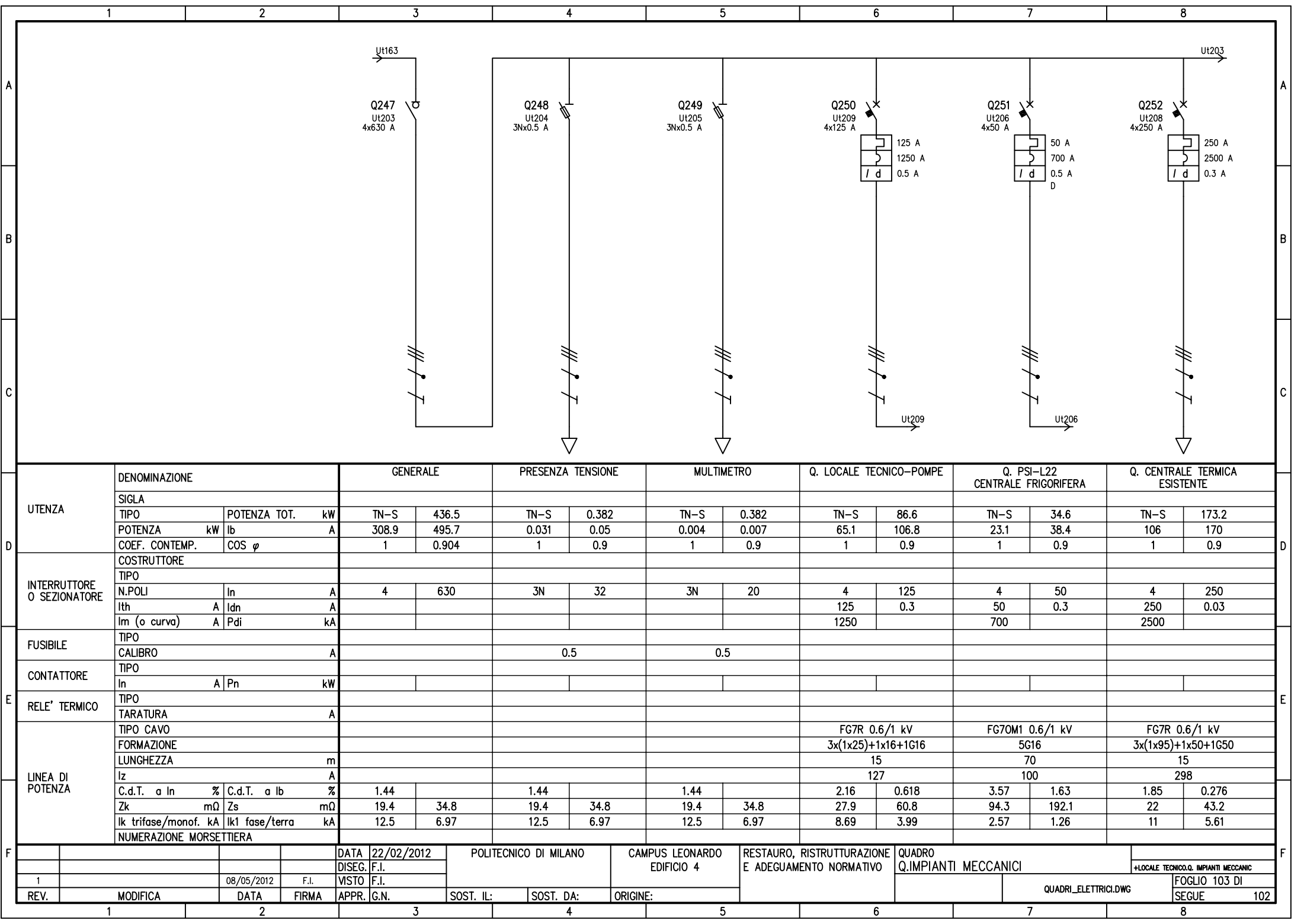
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO CABINA 2 - ESISTENTE		
				DISEG.	F.I.							
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 100 DI SEGUE 99
	1	2	3	4	5	6	7	8				

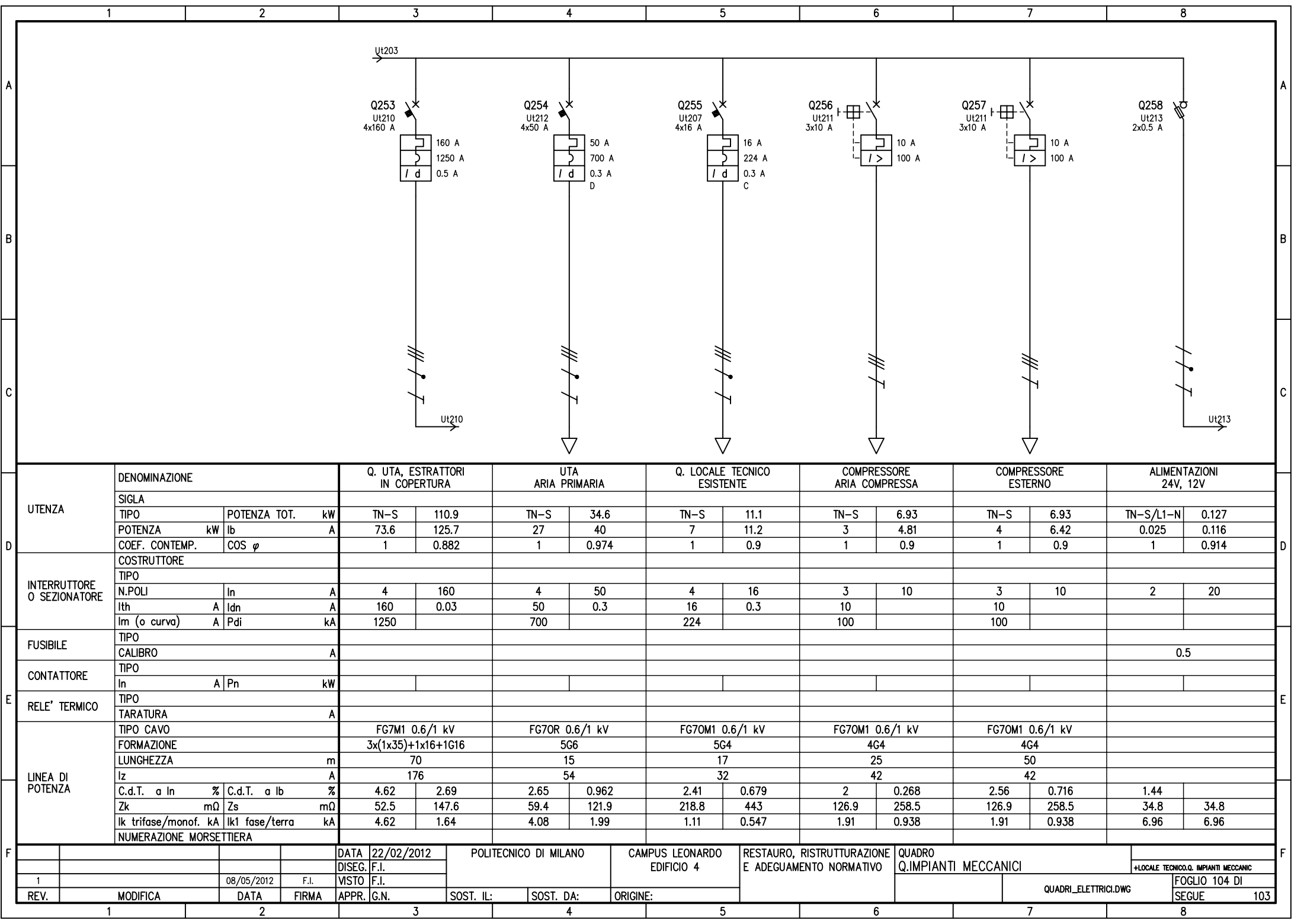


UTENZA	DENOMINAZIONE			Q. IMPIANTI MECCANCI riserva esistente		ED. 4 FRIGO riserva esistente					
	SIGLA										
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S	436.5			TN-S	436.5		
	POTENZA kW	lb	A	304.9	489.3			342	548.5		
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.904			1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE										
	TIPO										
	N.POLI	In	A	4	630			4	630		
	Ith A	Idn A		630	0.3			630	0.3		
	Im (o curva) A	Pdi kA		6300				6300			
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO A										
CONTATTORE	TIPO										
	In A	Pn kW									
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG7R 0.6/1 kV		FG7R 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE			3x(2x120)+1x120+1G120		3x(2x120)+1x120+1G120					
	LUNGHEZZA m			140		90					
	Iz A			704		634					
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		4.04	3.16			3.05	2.65		
	Zk mΩ	Zs mΩ		19.4	34.8			19.8	32.4		
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		12.5	6.97			12.2	7.48		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA										

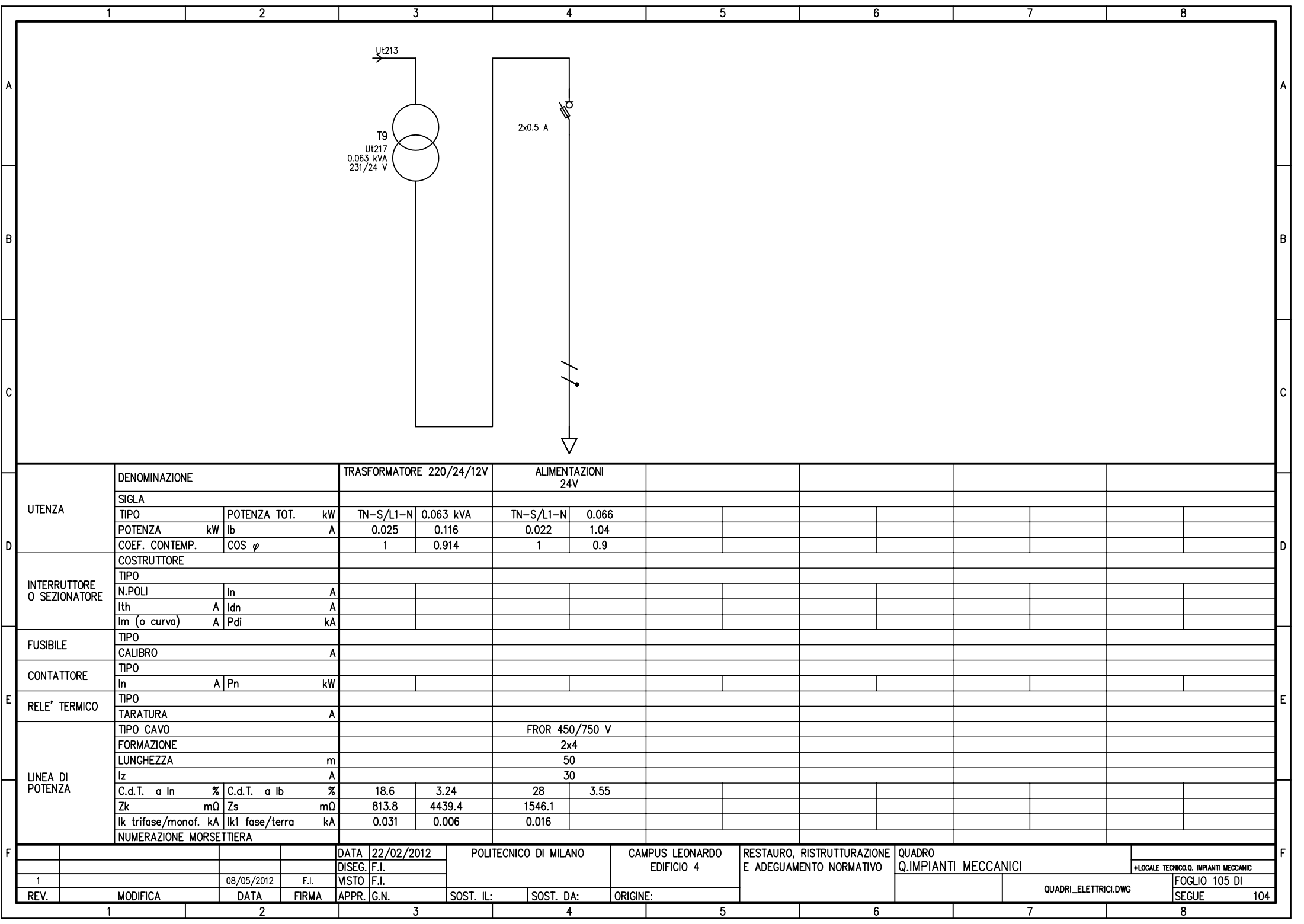
DATA	22/02/2012	POLITECNICO MILANO		CAMPUS LEONARDO		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE		QUADRO			
DISSEG.	F.I.			EDIFICIO 4		E ADEGUAMENTO NORMATIVO		CABINA 2 - ESISTENTE			
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

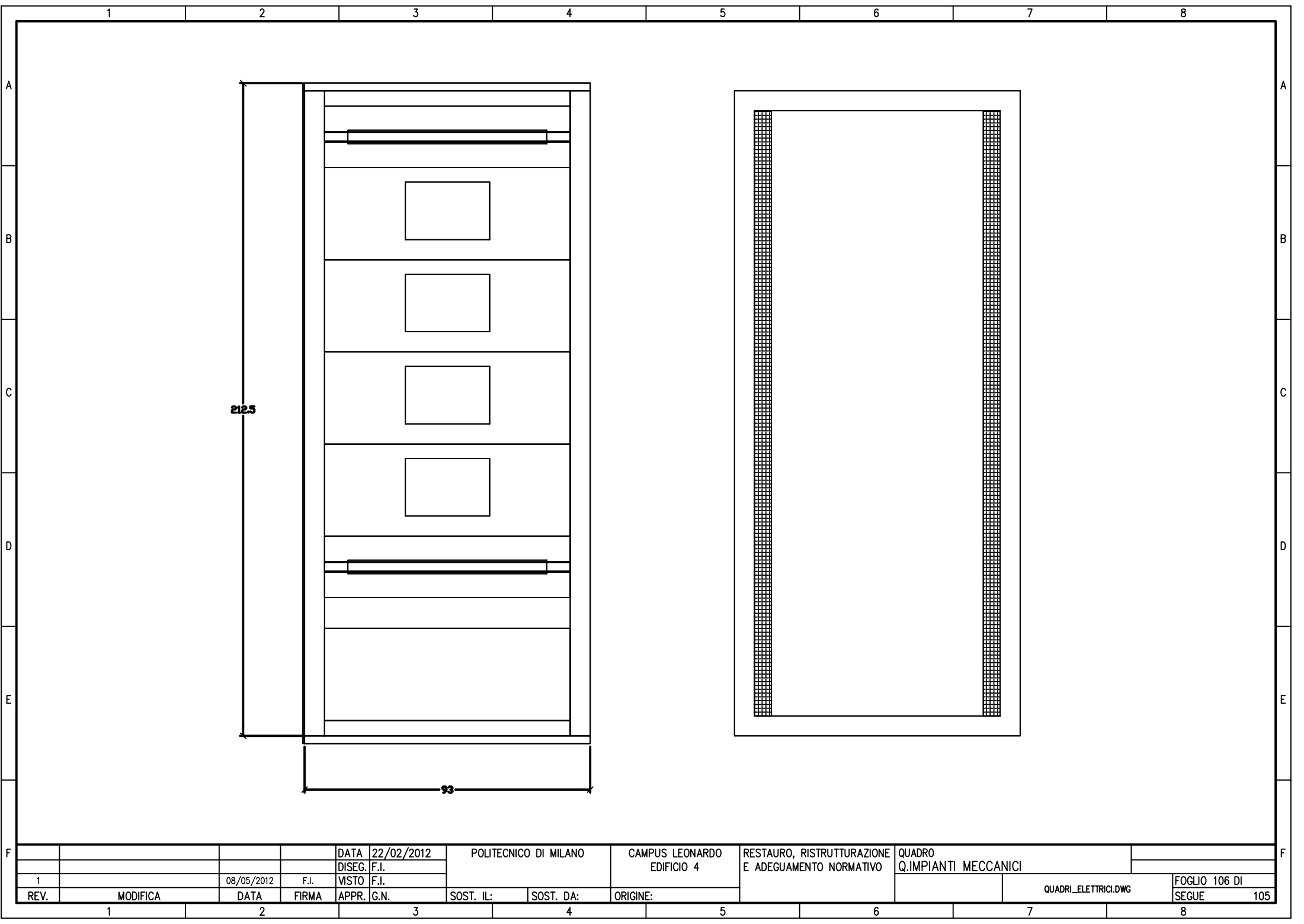
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																		
A									A																																																	
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>308.9 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>1.14 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>12.9 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>LOCALE TECNICO</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>Q. IMPIANTI MECCANICI</td></tr></table>								Potenza	308.9 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.14 %	Corrente di guasto (Ikmax)	12.9 kA	Zona	LOCALE TECNICO	Quadro	Q. IMPIANTI MECCANICI	B																																							
Potenza	308.9 kW																																																									
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.14 %																																																									
Corrente di guasto (Ikmax)	12.9 kA																																																									
Zona	LOCALE TECNICO																																																									
Quadro	Q. IMPIANTI MECCANICI																																																									
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 16 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 630 A</p>								C																																																	
D									D																																																	
E									E																																																	
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO Q.IMPIANTI MECCANICI</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="2">+LOCALE TECNICO.Q. IMPIANTI MECCANICI</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>FOGLIO 102 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE 101</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO Q.IMPIANTI MECCANICI						DISEG.	F.I.					+LOCALE TECNICO.Q. IMPIANTI MECCANICI		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 102 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 101	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO Q.IMPIANTI MECCANICI																																																
				DISEG.	F.I.						+LOCALE TECNICO.Q. IMPIANTI MECCANICI																																															
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 102 DI																																														
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 101																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																		





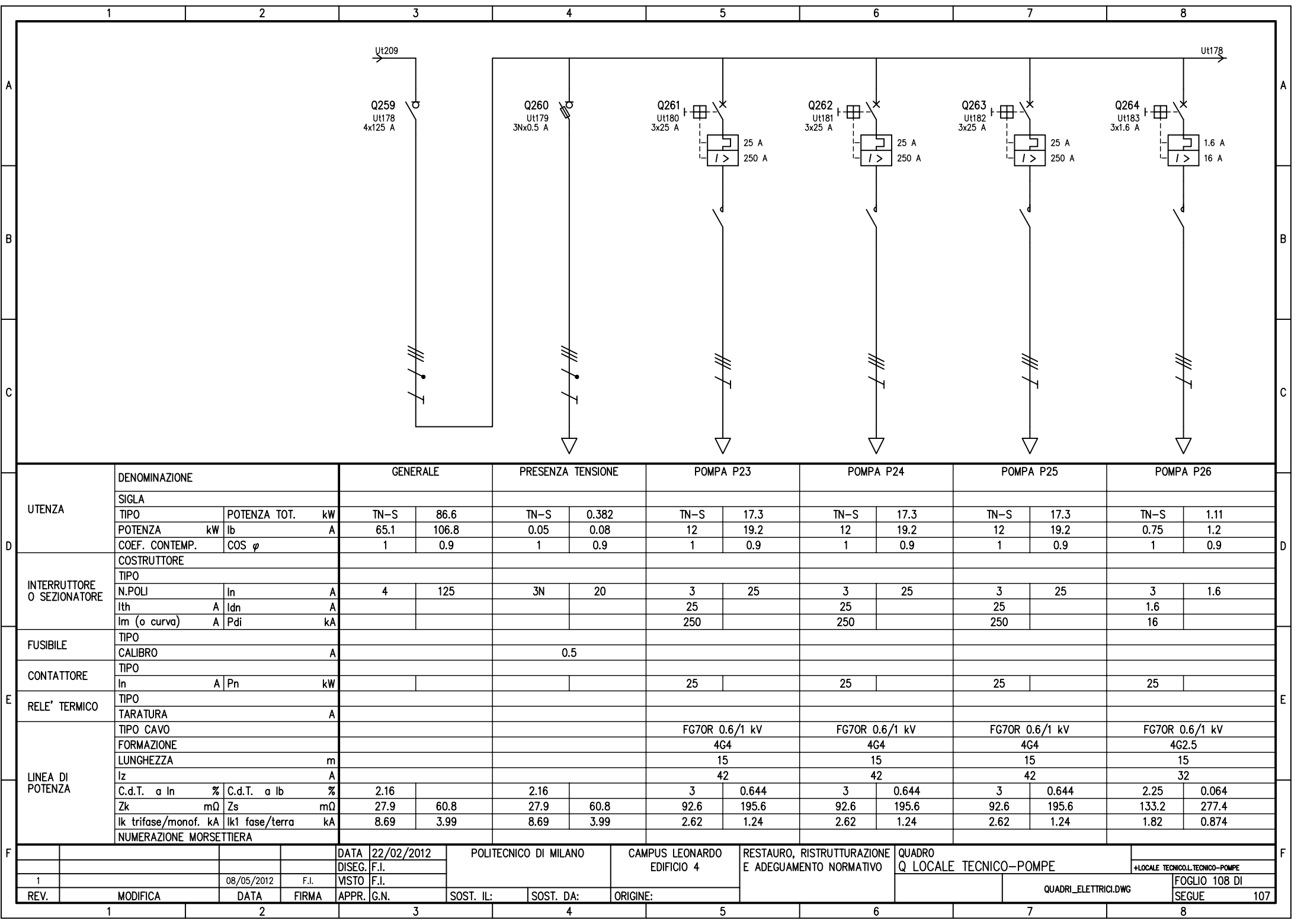
D	UTENZA	DENOMINAZIONE			Q. UTA, ESTRATTORI IN COPERTURA		UTA ARIA PRIMARIA		Q. LOCALE TECNICO ESISTENTE		COMPRESSORE ARIA COMPRESSA		COMPRESSORE ESTERNO		ALIMENTAZIONI 24V, 12V				
		SIGLA																	
		TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN-S	110.9	TN-S	34.6	TN-S	11.1	TN-S	6.93	TN-S	6.93	TN-S/L1-N	0.127			
		POTENZA kW	lb	A	73.6	125.7	27	40	7	11.2	3	4.81	4	6.42	0.025	0.116			
		COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.882	1	0.974	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.914			
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																	
		TIPO																	
		N.POLI	In	A	4	160	4	50	4	16	3	10	3	10	2	20			
		lth	A	Idn	A	160	0.03	50	0.3	16	0.3	10		10					
		Im (o curva)	A	Pdi	kA	1250		700		224		100		100					
E	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO			A										0.5				
	CONTATTORE	TIPO																	
		In	A	Pn	kW														
	RELE' TERMICO	TIPO																	
TARATURA			A																
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG7M1 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV						
		FORMAZIONE			3x(1x35)+1x16+1G16		5G6		5G4		4G4		4G4						
		LUNGHEZZA			m		70		15		17		25		50				
		Iz			A		176		54		32		42		42				
		C.d.T. a In		%	C.d.T. a Ib		%	4.62	2.69	2.65	0.962	2.41	0.679	2	0.268	2.56	0.716	1.44	
		Zk		mΩ	Zs		mΩ	52.5	147.6	59.4	121.9	218.8	443	126.9	258.5	126.9	258.5	34.8	34.8
		Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra		kA	4.62	1.64	4.08	1.99	1.11	0.547	1.91	0.938	1.91	0.938	6.96	6.96
		NUMERAZIONE MORSETTIERA																	
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO		QUADRO Q.IMPIANTI MECCANICI							
				DISEG.	F.I.											+LOCALE TECNICO.Q. IMPIANTI MECCANICI			
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.											FOGLIO 104 DI			
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:					QUADRI_ELETTRICI.DWG				SEGUE 103		
1		2		3		4		5		6		7		8					

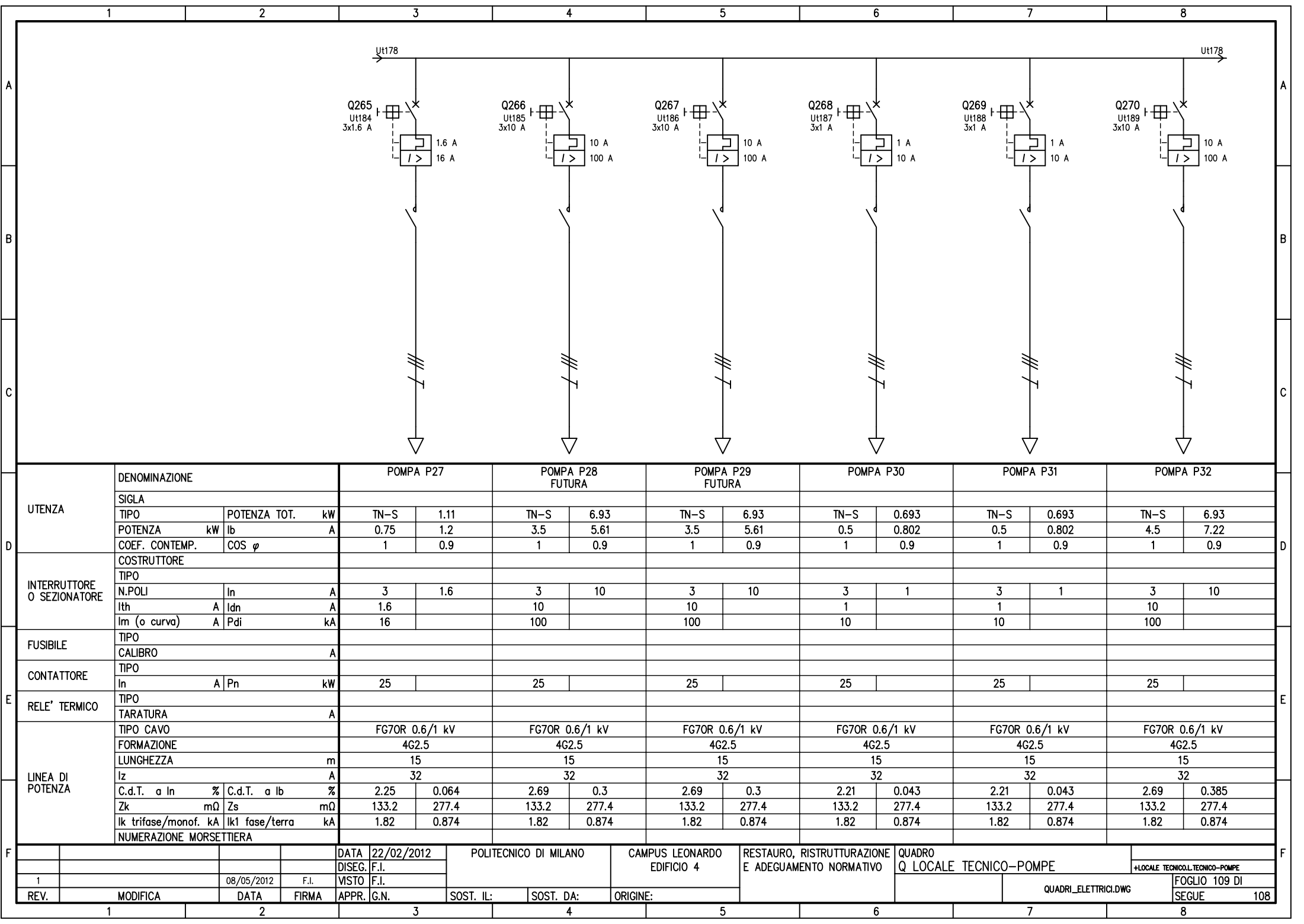


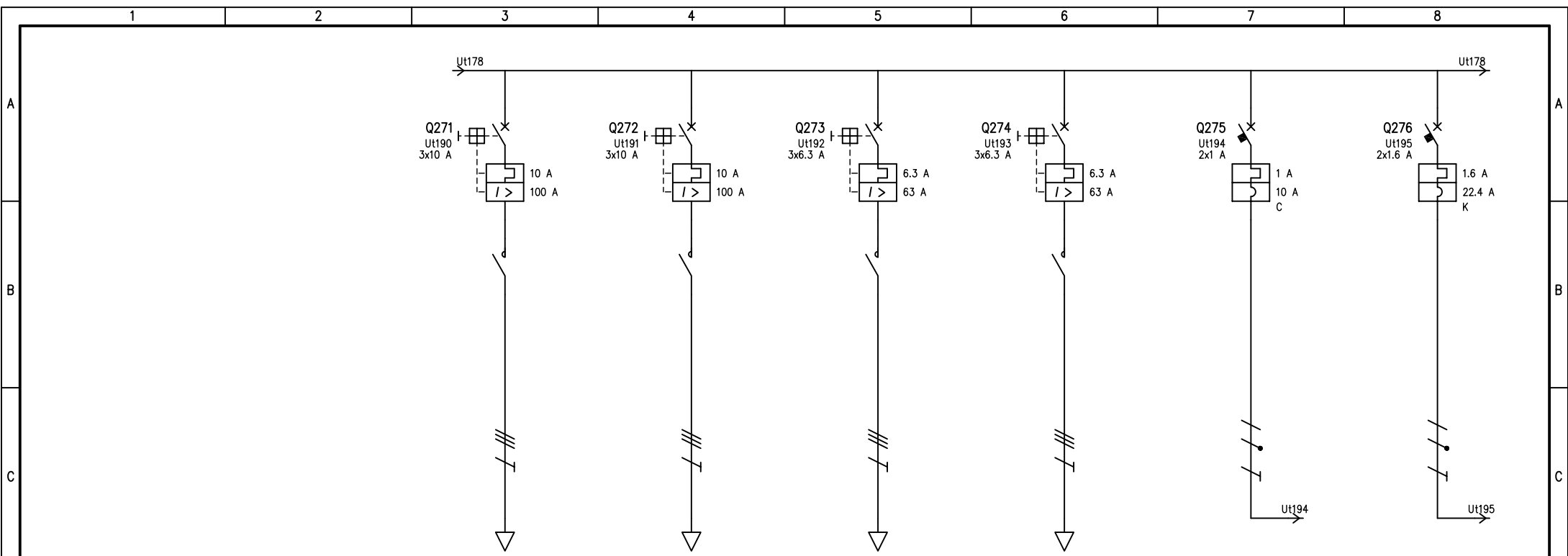


				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO		QUADRO Q.IMPIANTI MECCANICI			
				DISEG.	F.I.										
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				QUADRI_ELETTRICI.DWG		FOGLIO 106 DI	
1		2			3		4	5	6	7	8	SEGUE		105	

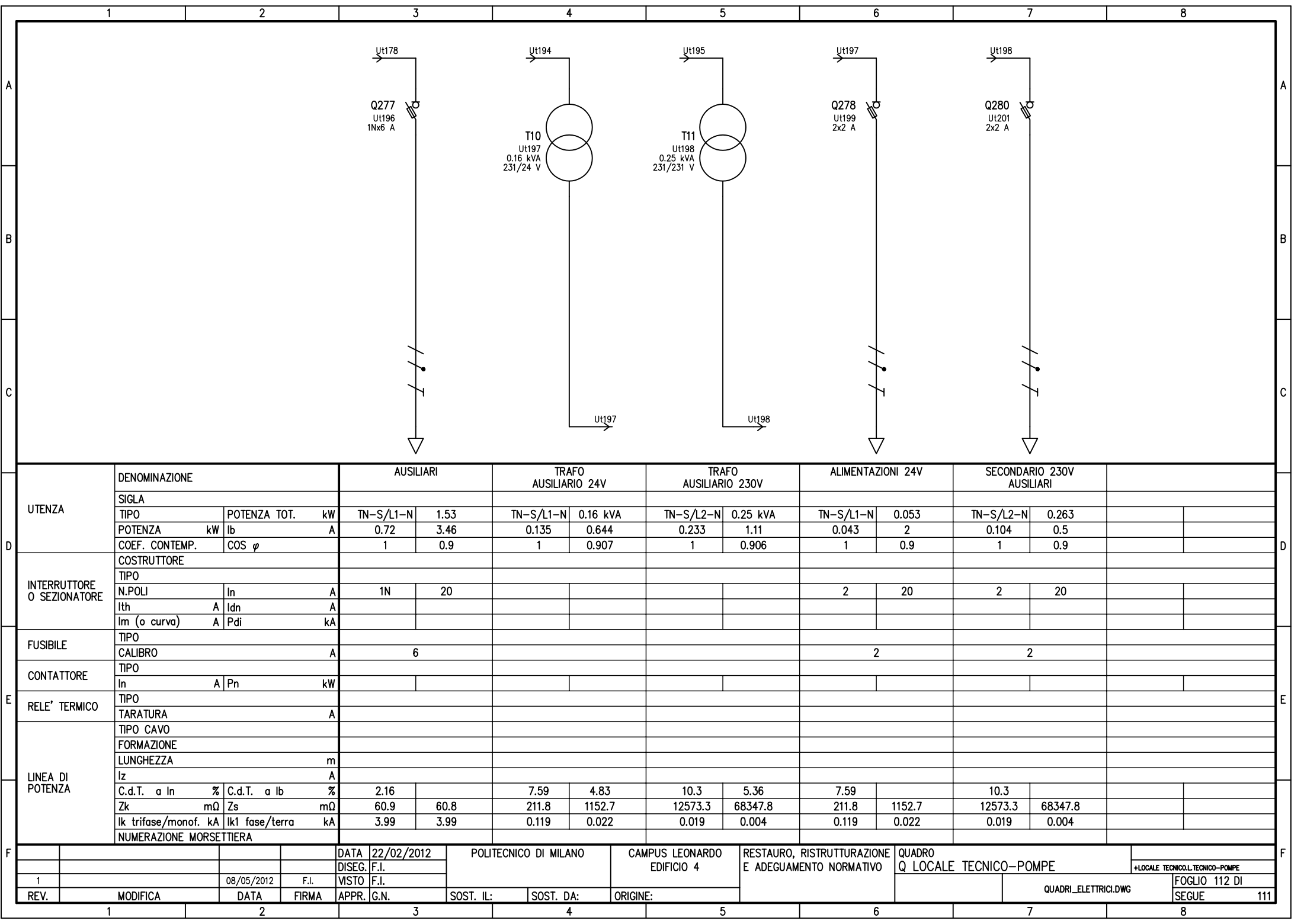
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																			
A									A																																																		
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>65.1 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>1.72 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>11.2 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>LOCALE TECNICO</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>L.TECNICO-POMPE</td></tr></table>								Potenza	65.1 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.72 %	Corrente di guasto (Ikmax)	11.2 kA	Zona	LOCALE TECNICO	Quadro	L.TECNICO-POMPE	B																																								
Potenza	65.1 kW																																																										
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.72 %																																																										
Corrente di guasto (Ikmax)	11.2 kA																																																										
Zona	LOCALE TECNICO																																																										
Quadro	L.TECNICO-POMPE																																																										
C	POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 16 kA MINIMO								C																																																		
	CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C																																																										
	CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A																																																										
D	GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43								D																																																		
	In= 125 A																																																										
E									E																																																		
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>Q LOCALE TECNICO-POMPE</td><td colspan="2">+LOCALE TECNICO L.TECNICO-POMPE</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>FOGLIO 107 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE 106</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	Q LOCALE TECNICO-POMPE	+LOCALE TECNICO L.TECNICO-POMPE		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 107 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 106	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																	
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		Q LOCALE TECNICO-POMPE	+LOCALE TECNICO L.TECNICO-POMPE																																																
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 107 DI																																															
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 106																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																			

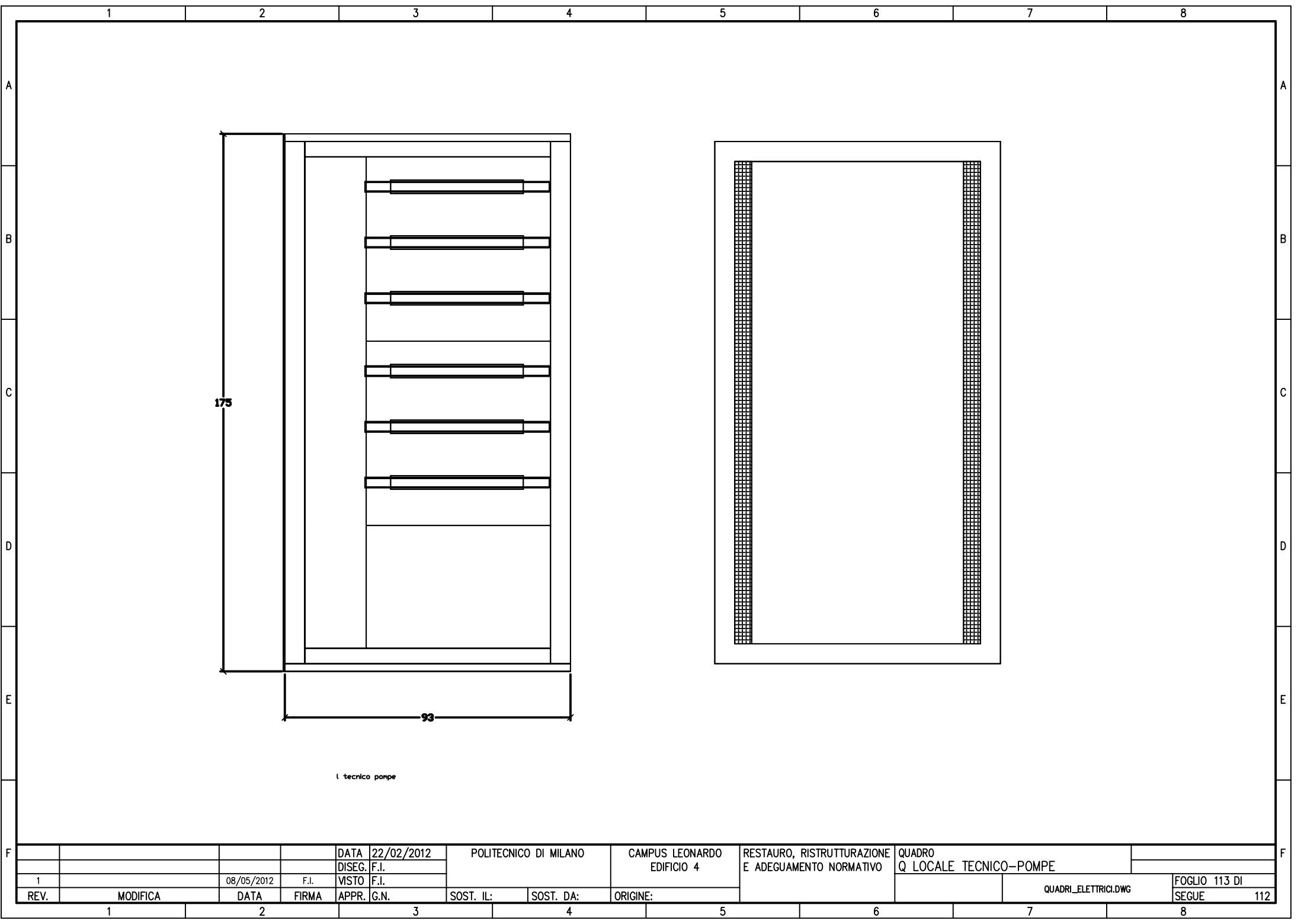






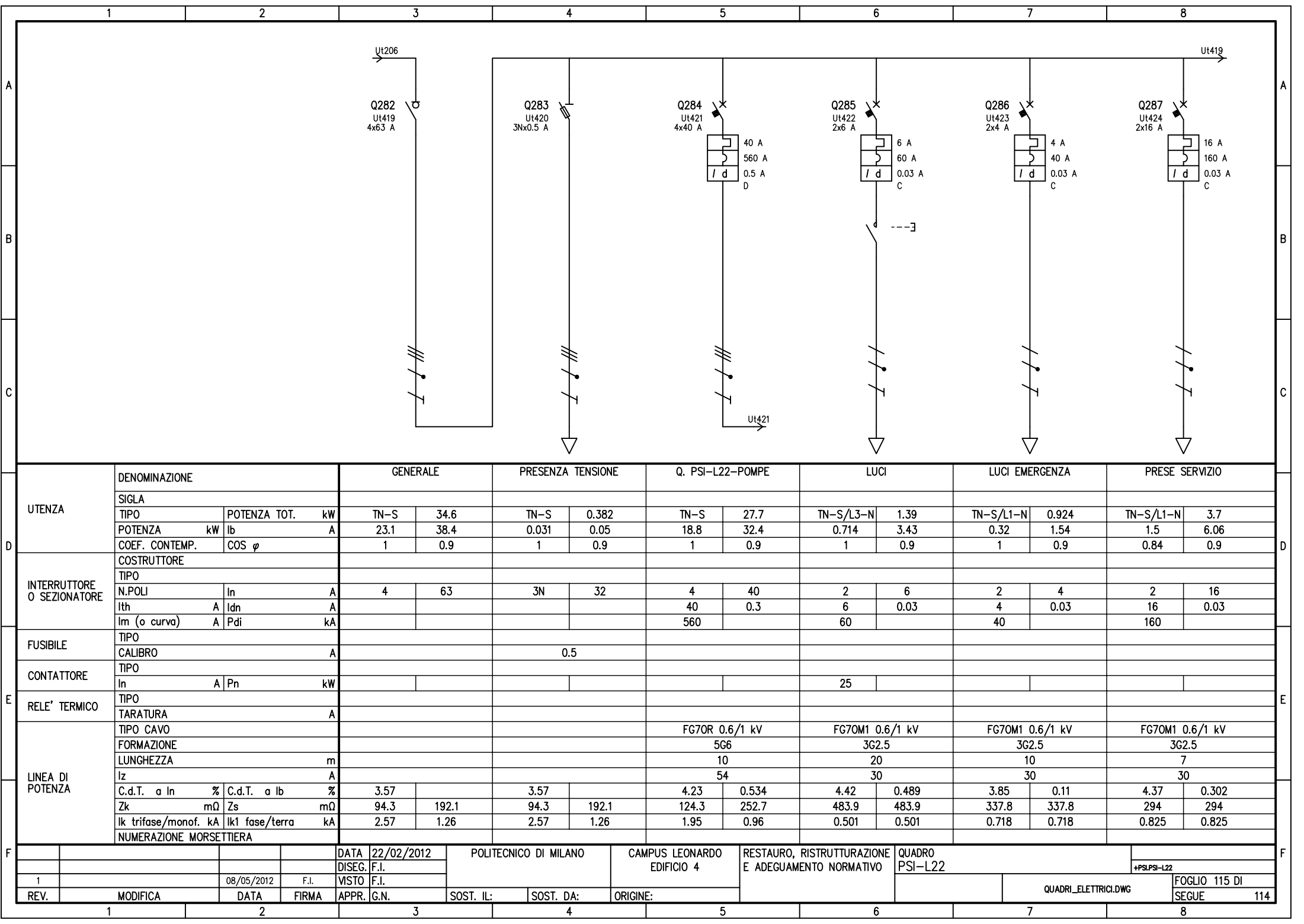
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		POMPA P33		POMPA P34		POMPA P35 FUTURA		POMPA P36 FUTURA		TRAFO 24V		TRAFO 230V					
		SIGLA																	
		TIPO	POTENZA TOT. kW	TN-S	6.93	TN-S	6.93	TN-S	4.36	TN-S	4.36	TN-S/L1-N	0.231	TN-S/L2-N	0.37				
		POTENZA kW	lb A	4.5	7.22	4.5	7.22	2.5	4.01	2.5	4.01	0.135	0.644	0.233	1.11				
		COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.907	1	0.906				
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																	
		TIPO																	
		N.POLI	In A	3	10	3	10	3	6.3	3	6.3	2	1	2	1.6				
		lth A	ldn A	10		10		6.3		6.3		1		1.6					
		Im (o curva) A	Pdi kA	100		100		63		63		10		22.4					
E	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO A																	
	CONTATTATORE	TIPO																	
		In A	Pn kW	25		25		25		25									
		RELE' TERMICO	TIPO																
TARATURA A																			
LINEA DI POTENZA		TIPO CAVO		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV									
		FORMAZIONE		4G2.5		4G2.5		4G2.5		4G2.5									
		LUNGHEZZA m		15		15		15		15									
	Iz A		32		32		32		32										
	C.d.T. a In %	C.d.T. a lb %	2.69	0.385	2.69	0.385	2.5	0.214	2.5	0.214	2.16		2.16						
	Zk mΩ	Zs mΩ	133.2	277.4	133.2	277.4	133.2	277.4	133.2	277.4	60.9	60.8	60.9	60.8					
F		Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		1.82		0.874		1.82		0.874		3.99		3.99		3.99	
		NUMERAZIONE MORSETTIERA																	
						DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4		RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO		QUADRO Q LOCALE TECNICO-POMPE					
						DISEG.	F.I.									+LOCALE TECNICO\LOCALE TECNICO-POMPE			
		1.		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.									FOGLIO 111 DI			
REV.		MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG		SEGUE		109		
1		2		3		4		5		6		7		8					

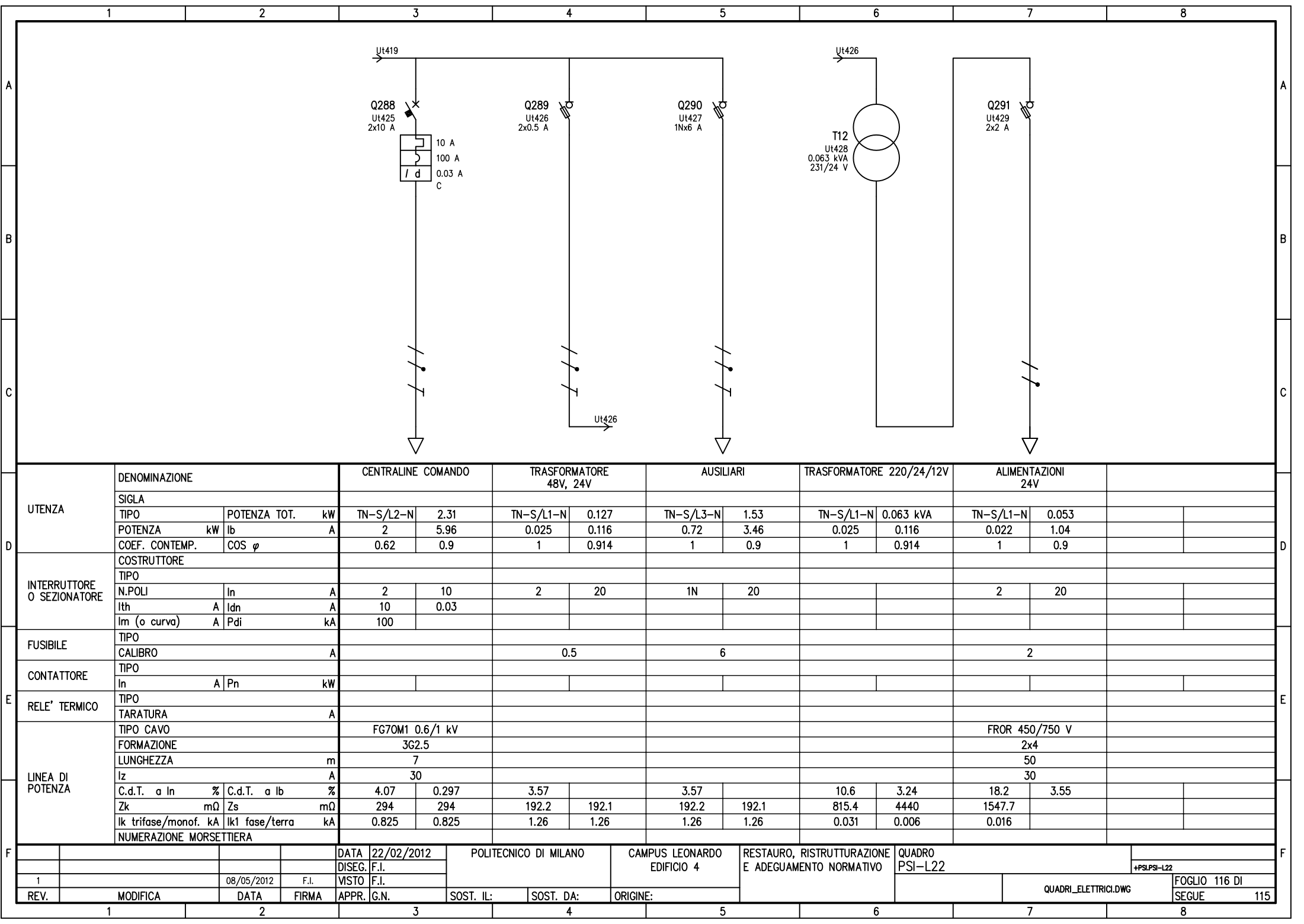




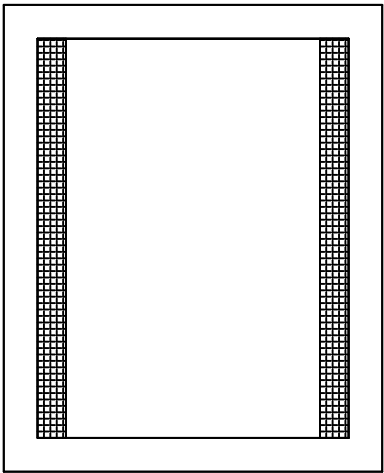
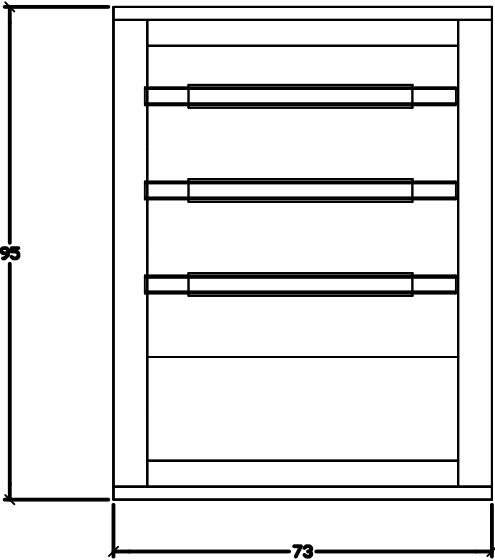
F				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO Q LOCALE TECNICO-POMPE				F	
				DISEG.	F.I.										
	1		08/05/2012	F.I.	VISTO					F.I.					
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 113 DI SEGUE	112		
1		2		3		4		5		6		7		8	

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																			
A									A																																																		
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>23.1 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>2.75 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>2.7 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PSI</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PSI-L22</td></tr></table>								Potenza	23.1 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	2.75 %	Corrente di guasto (Ikmax)	2.7 kA	Zona	PSI	Quadro	PSI-L22	B																																								
Potenza	23.1 kW																																																										
Caduta di tensione (Tot. Ib)	2.75 %																																																										
Corrente di guasto (Ikmax)	2.7 kA																																																										
Zona	PSI																																																										
Quadro	PSI-L22																																																										
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: C</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: A</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 63 A</p>								C																																																		
D									D																																																		
E									E																																																		
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>PSI-L22</td><td colspan="2">+PSI.L22</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>FOGLIO 114 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE</td><td>113</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	PSI-L22	+PSI.L22		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 114 DI	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	113	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																	
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PSI-L22	+PSI.L22																																																
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 114 DI																																															
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	113																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																			



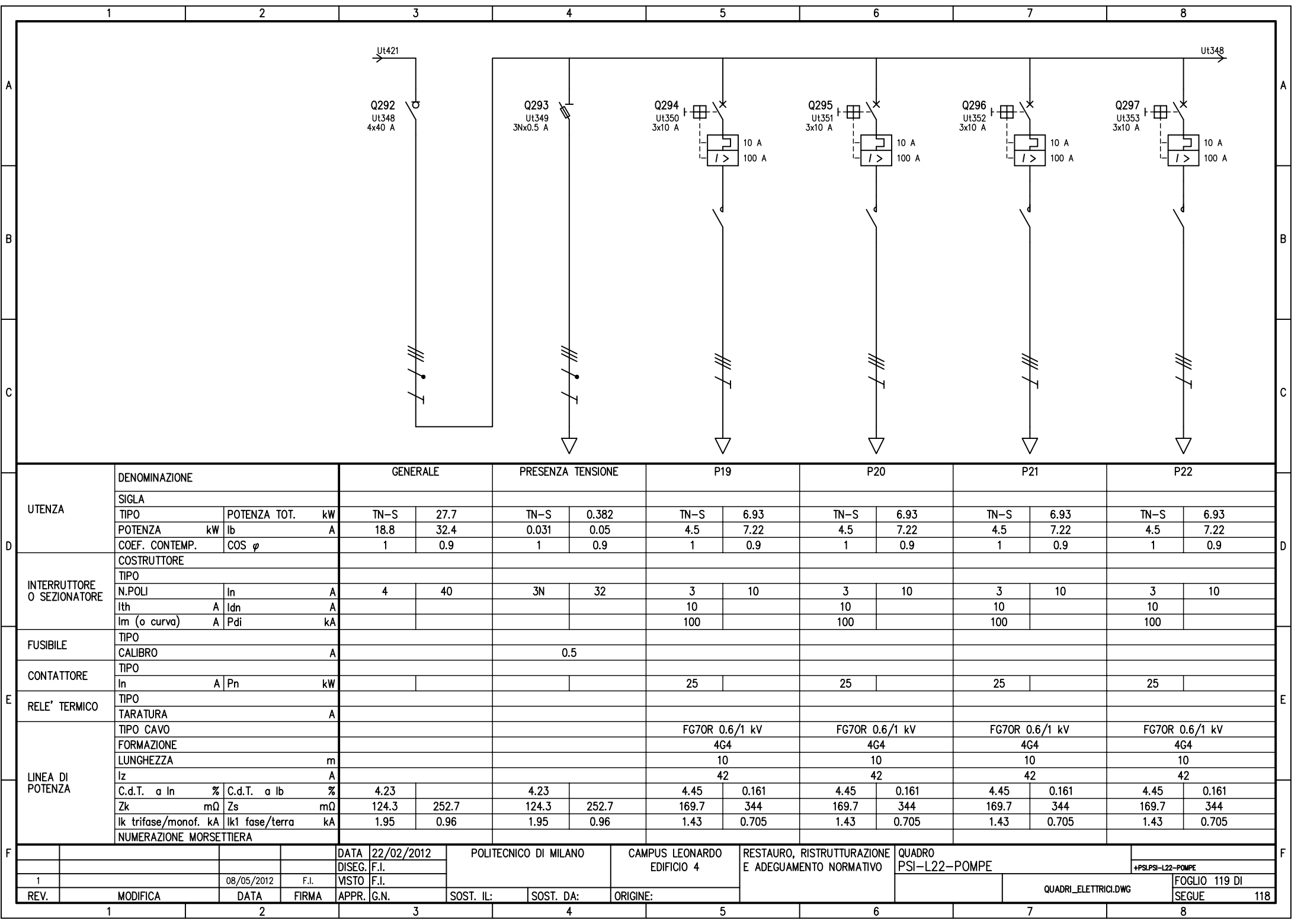


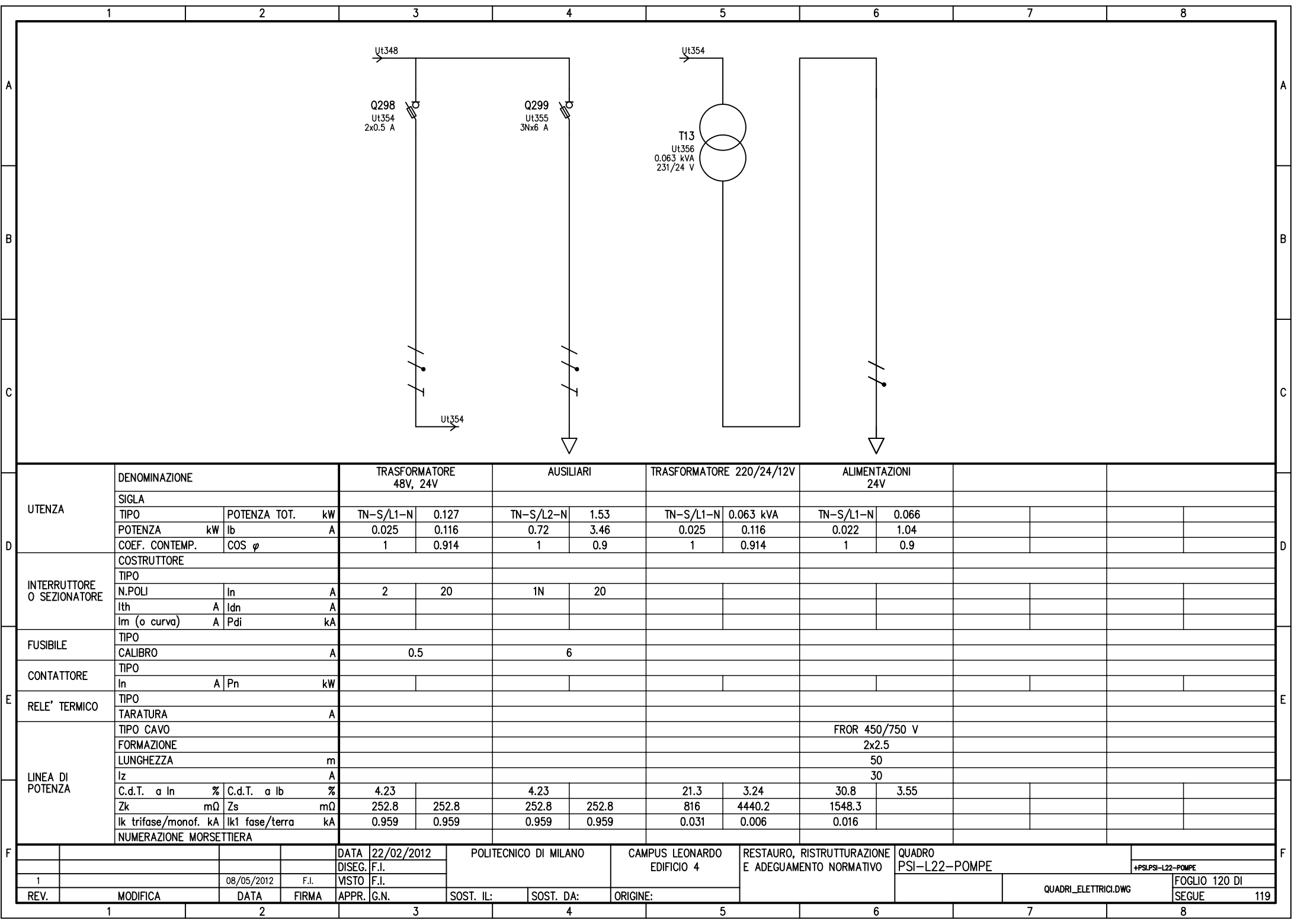
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

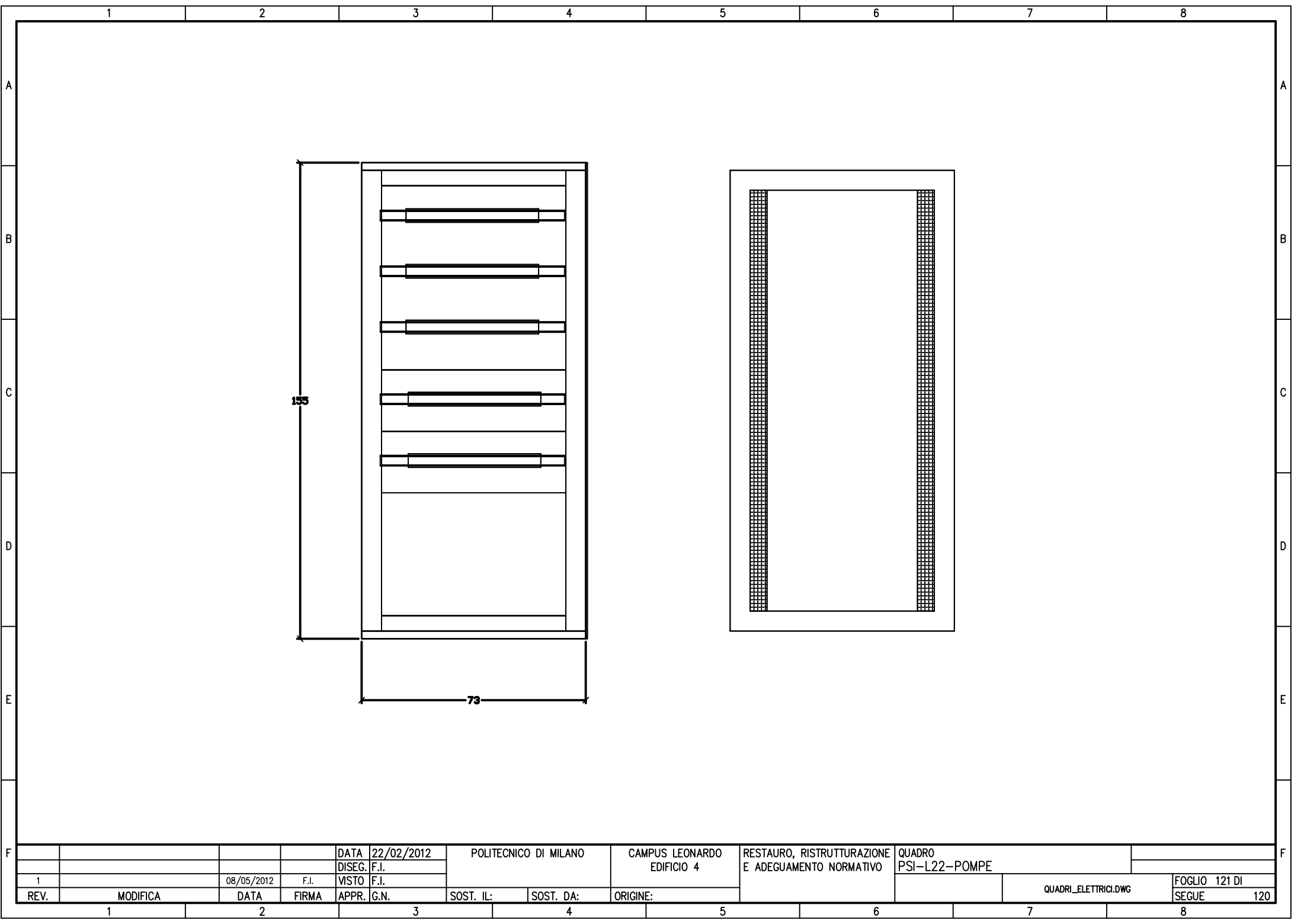


				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE	QUADRO	
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	E ADEGUAMENTO NORMATIVO	PSI-L22	
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 117 DI
1		2		3		4		5	6	7	116

	1	2	3	4	5	6	7	8											
A									A										
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>18.8 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3.29 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>2.02 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PSI</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>PSI-L22-POMPE</td></tr></table>								Potenza	18.8 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.29 %	Corrente di guasto (Ikmax)	2.02 kA	Zona	PSI	Quadro	PSI-L22-POMPE	B
Potenza	18.8 kW																		
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.29 %																		
Corrente di guasto (Ikmax)	2.02 kA																		
Zona	PSI																		
Quadro	PSI-L22-POMPE																		
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 6 kA MINIMO</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE:</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE:</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 40 A</p>								C										
D									D										
E									E										
F					DATA 22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO	CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO PSI-L22-POMPE		F								
					DISEG. F.I.					+PSI-PSI-L22-POMPE									
	1		08/05/2012	F.I.	VISTO F.I.														
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 118 DI SEGUE 117								
	1	2	3	4	5	6	7	8											

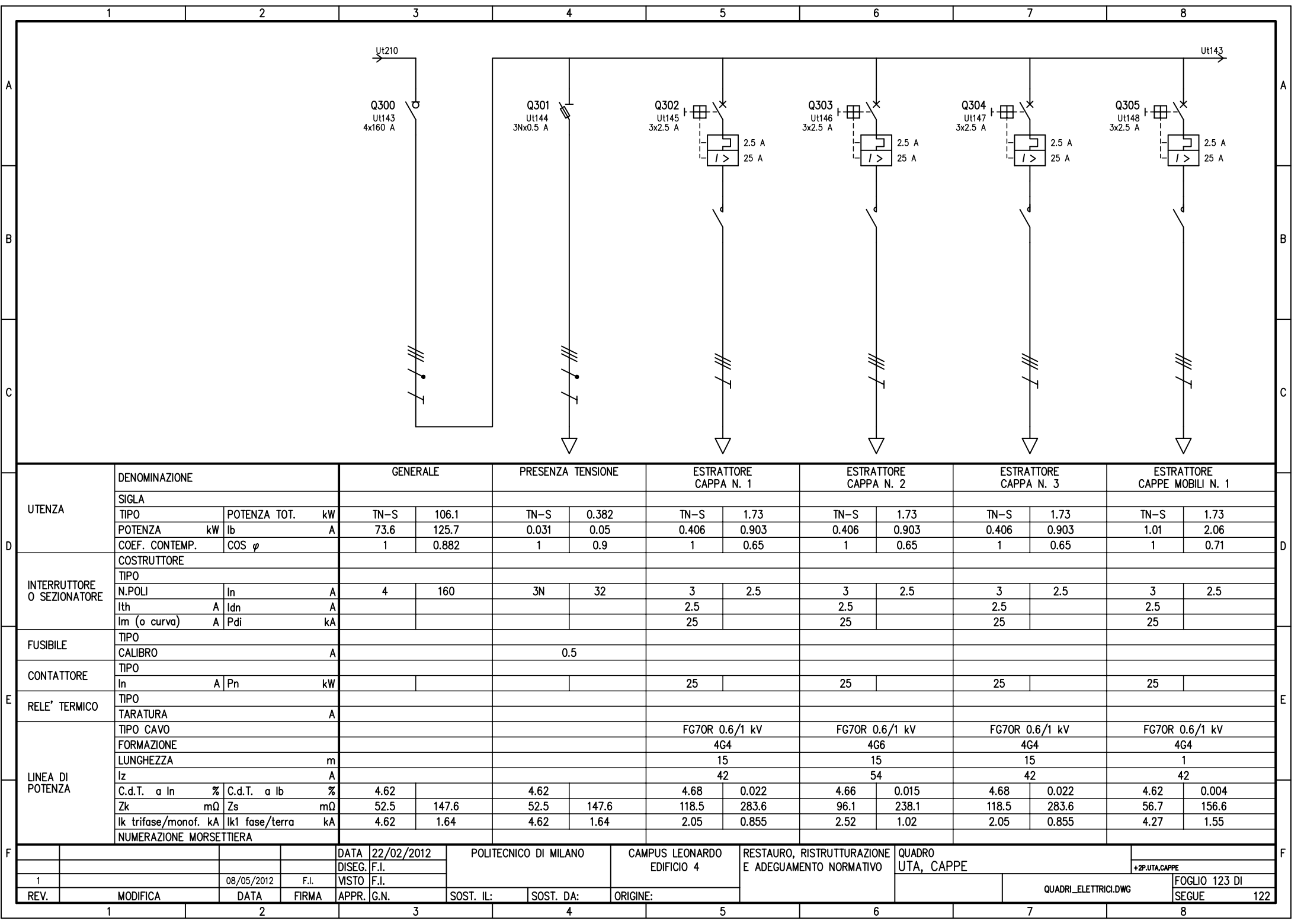


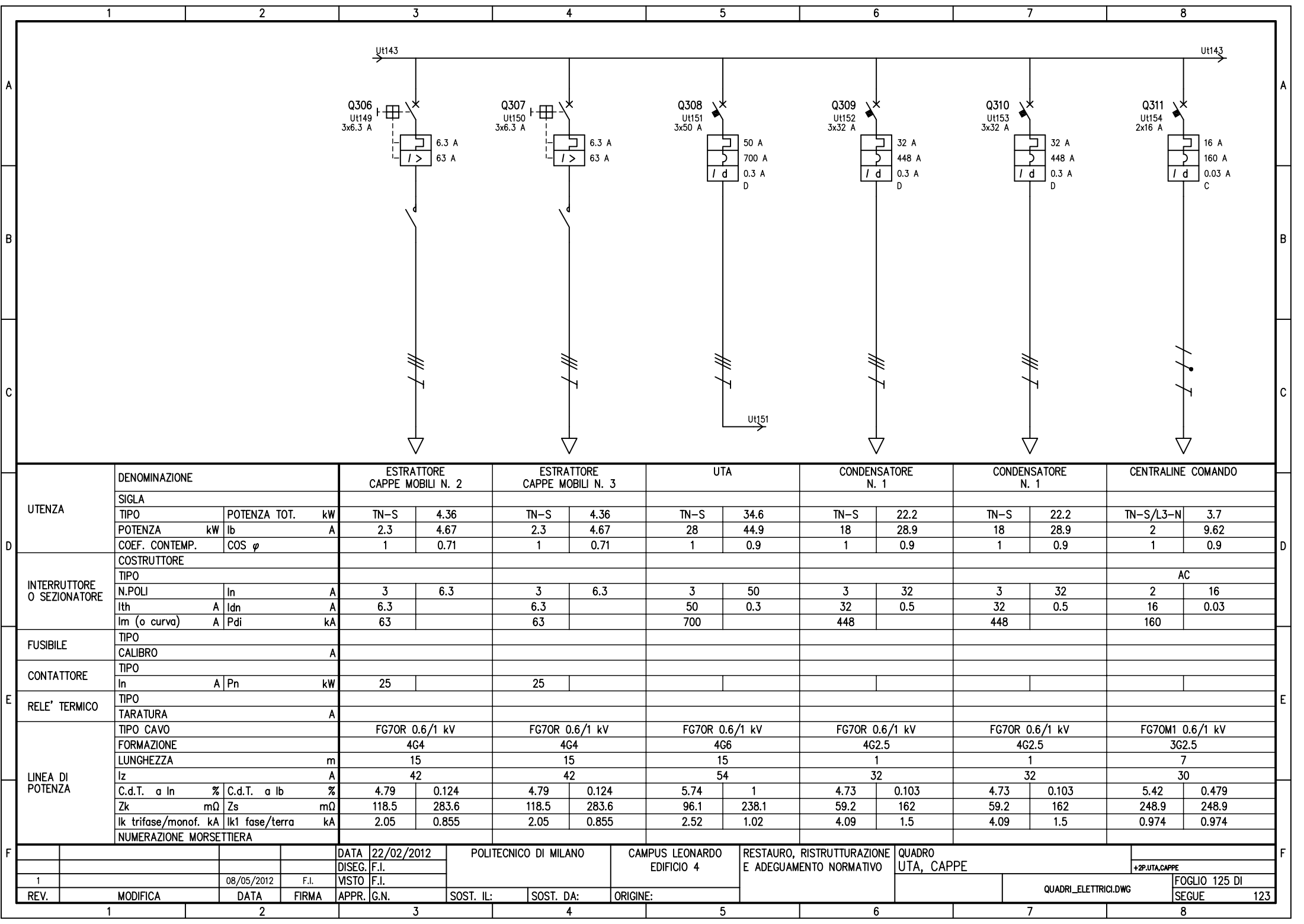


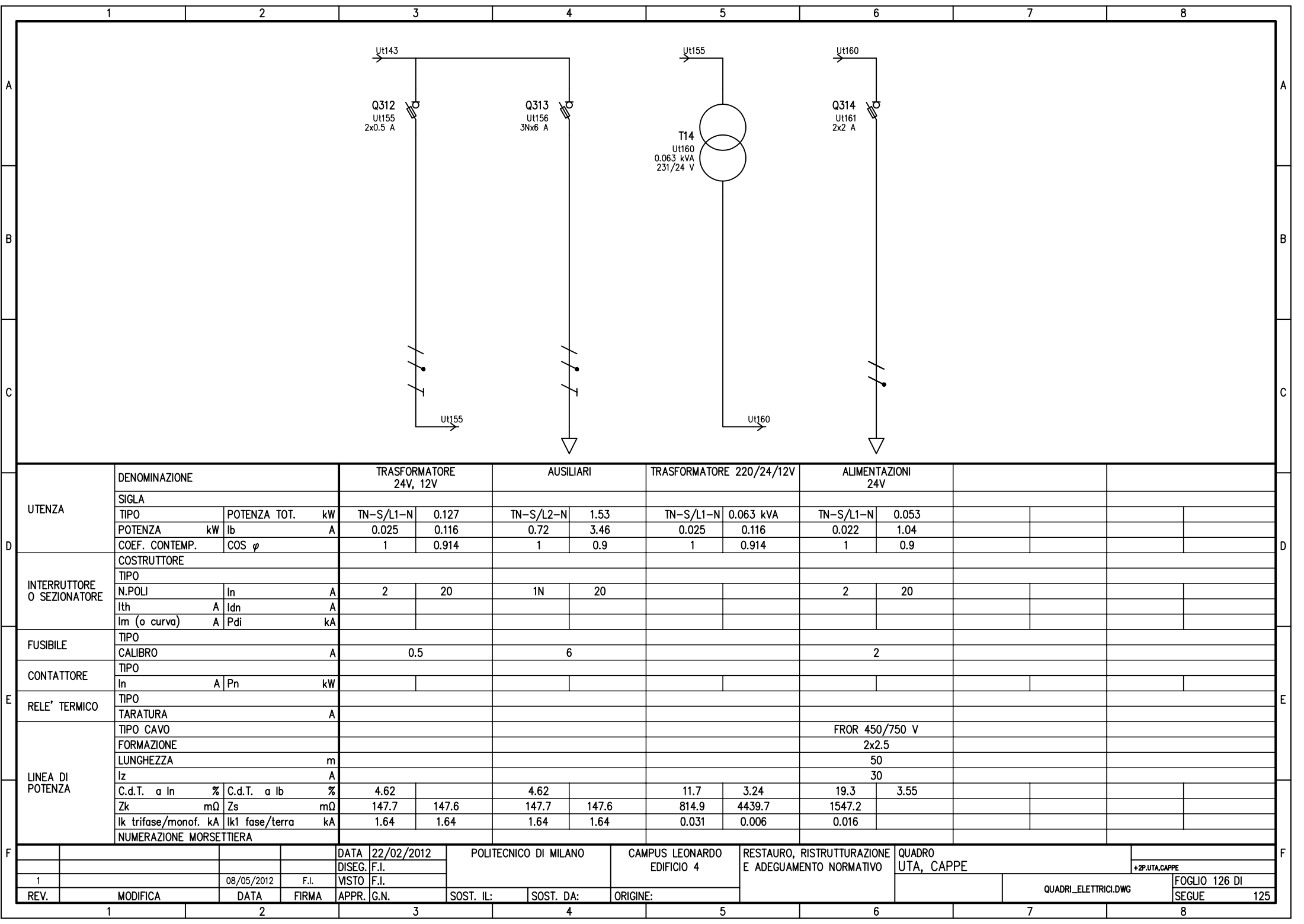


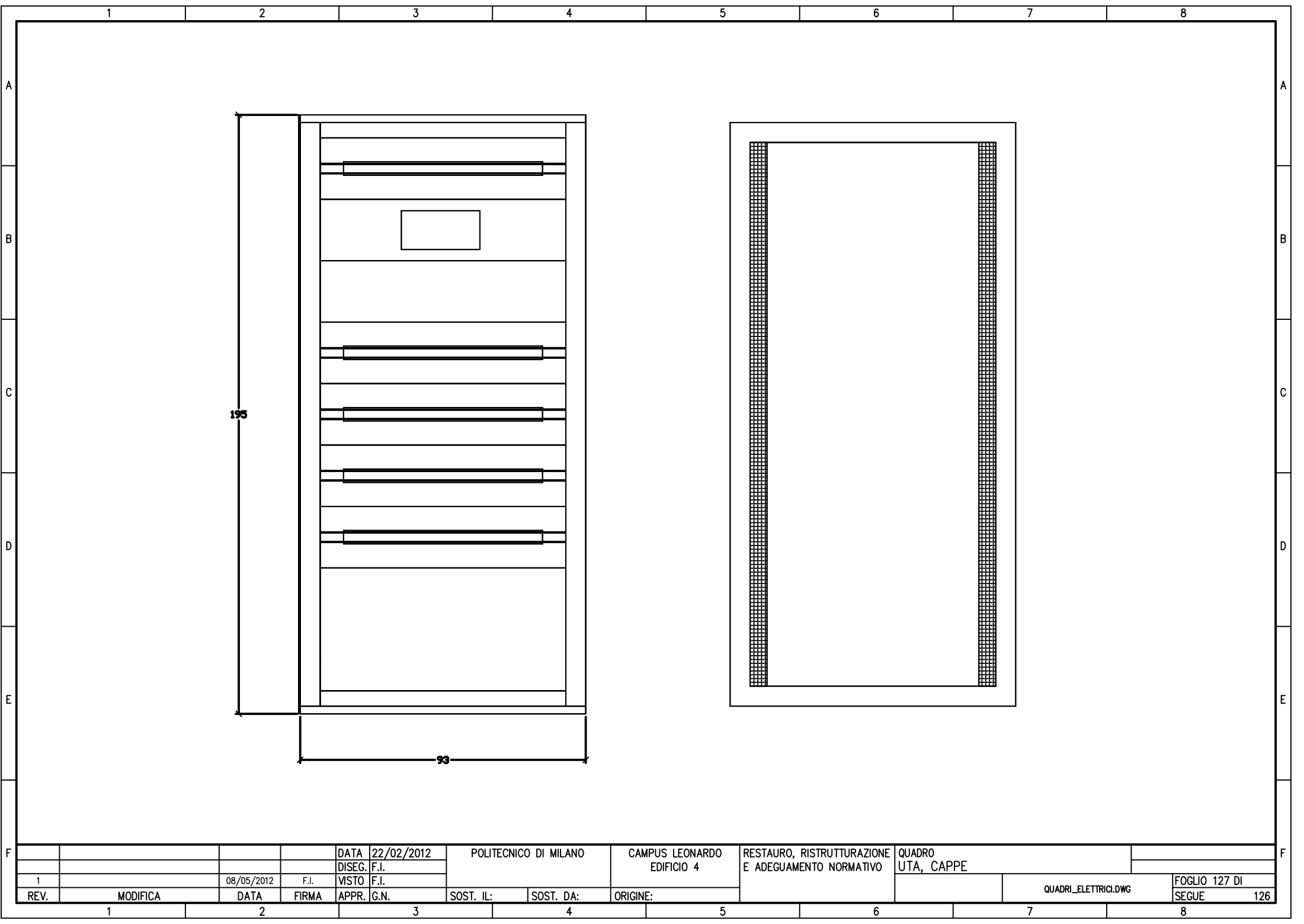
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		PSI-L22-POMPE		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 121 DI
1		2		3		4		5	6	7		SEGUE 120

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																
A									A																																																															
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>73.6 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3.83 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>5.01 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>2P</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>UTA,CAPPE</td></tr></table>								Potenza	73.6 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.83 %	Corrente di guasto (Ikmax)	5.01 kA	Zona	2P	Quadro	UTA,CAPPE	B																																																					
Potenza	73.6 kW																																																																							
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3.83 %																																																																							
Corrente di guasto (Ikmax)	5.01 kA																																																																							
Zona	2P																																																																							
Quadro	UTA,CAPPE																																																																							
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 10 kA MINIMO</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: D</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: AC</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 65</p> <p>In= 160 A</p>								C																																																															
D									D																																																															
E									E																																																															
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td>QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td>UTA, CAPPE</td><td>+2P,UTA,CAPPE</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td></td><td>QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>FOGLIO 122 DI</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>121</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO							DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	UTA, CAPPE	+2P,UTA,CAPPE		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 122 DI		1	2			3		4	5	6	7	8	121	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																														
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		UTA, CAPPE	+2P,UTA,CAPPE																																																													
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.																																																																			
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 122 DI																																																												
	1	2			3		4	5	6	7	8	121																																																												



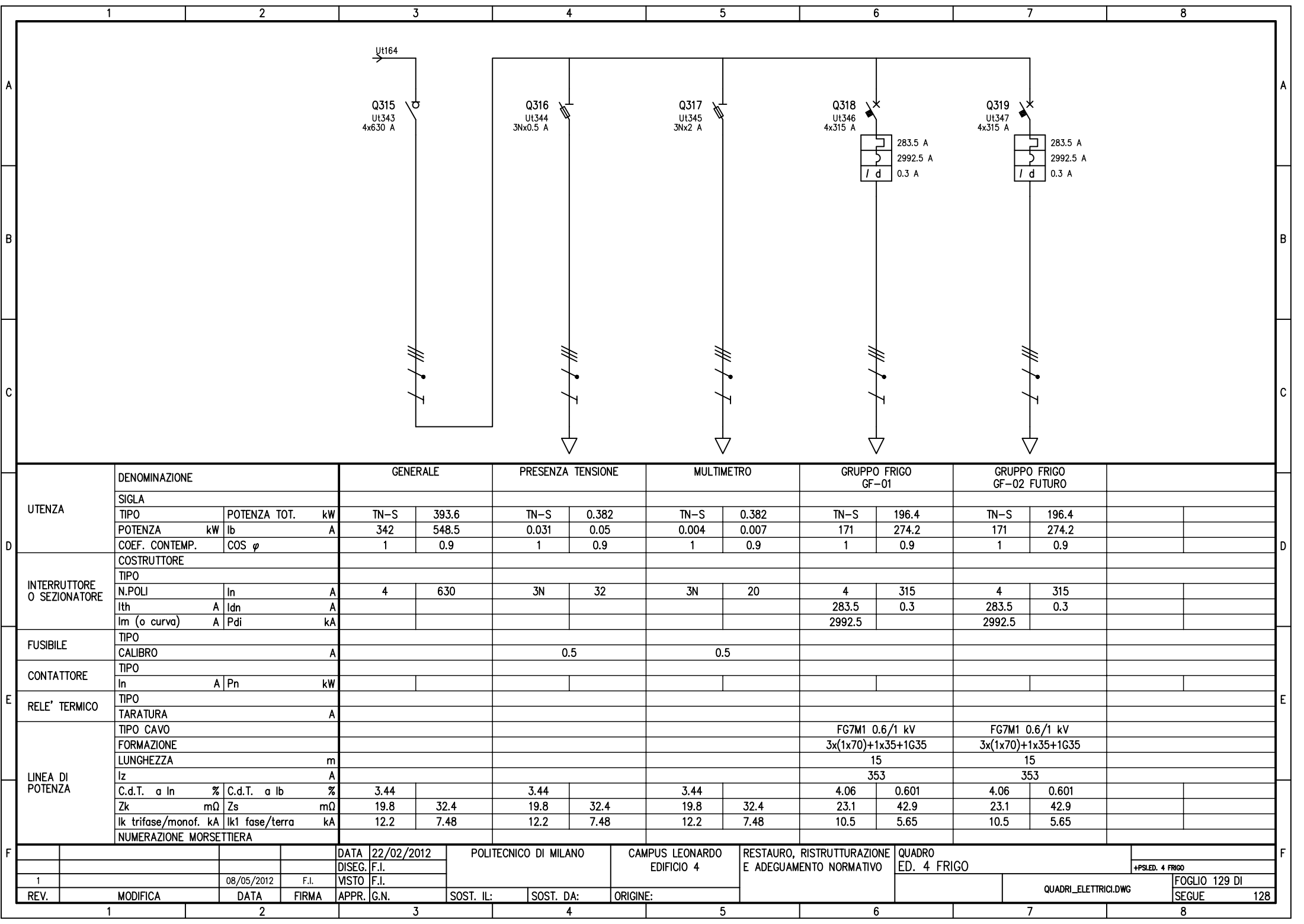






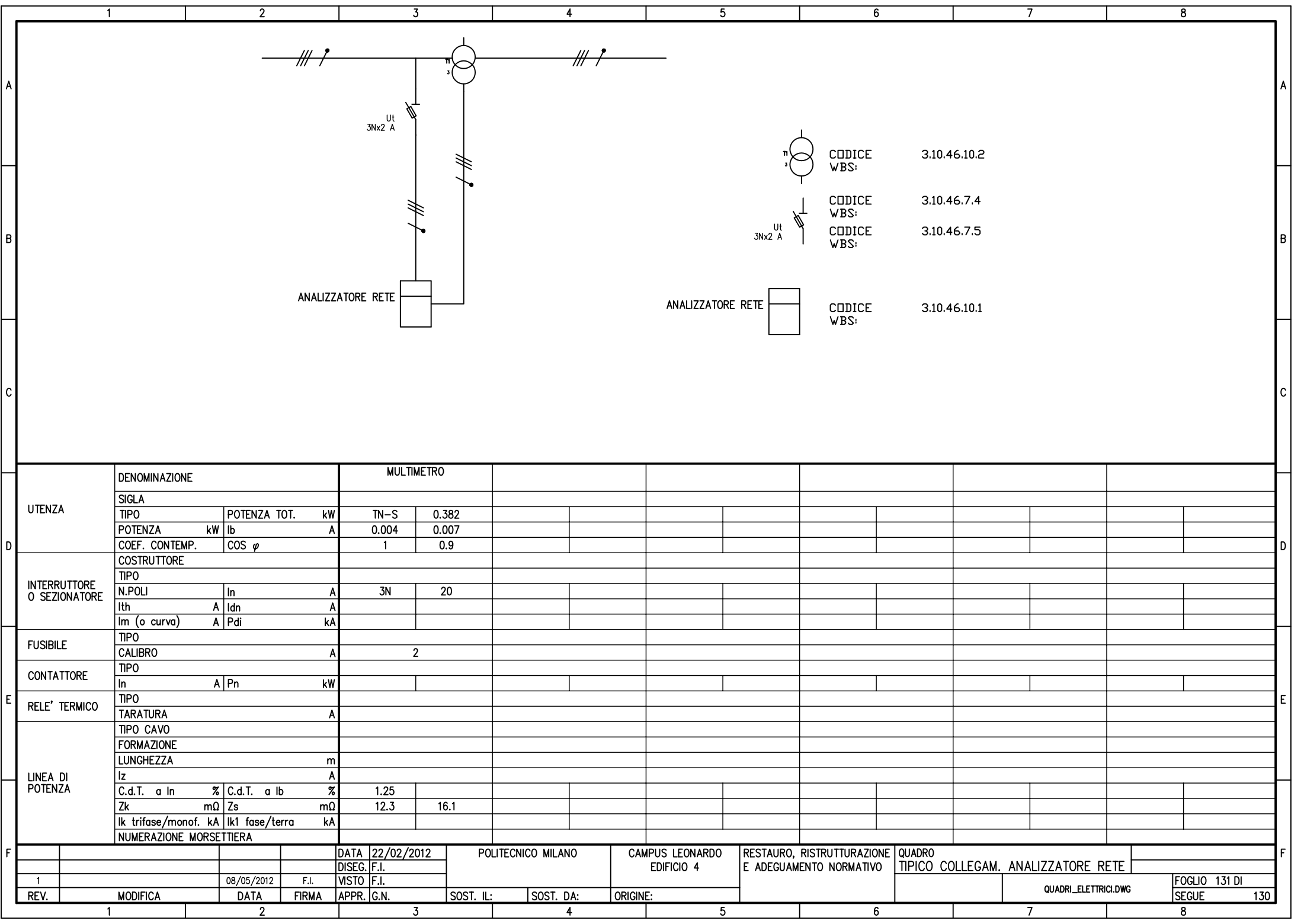
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		UTA, CAPPE		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 127 DI
1		2		3		4		5	6	7	8	126

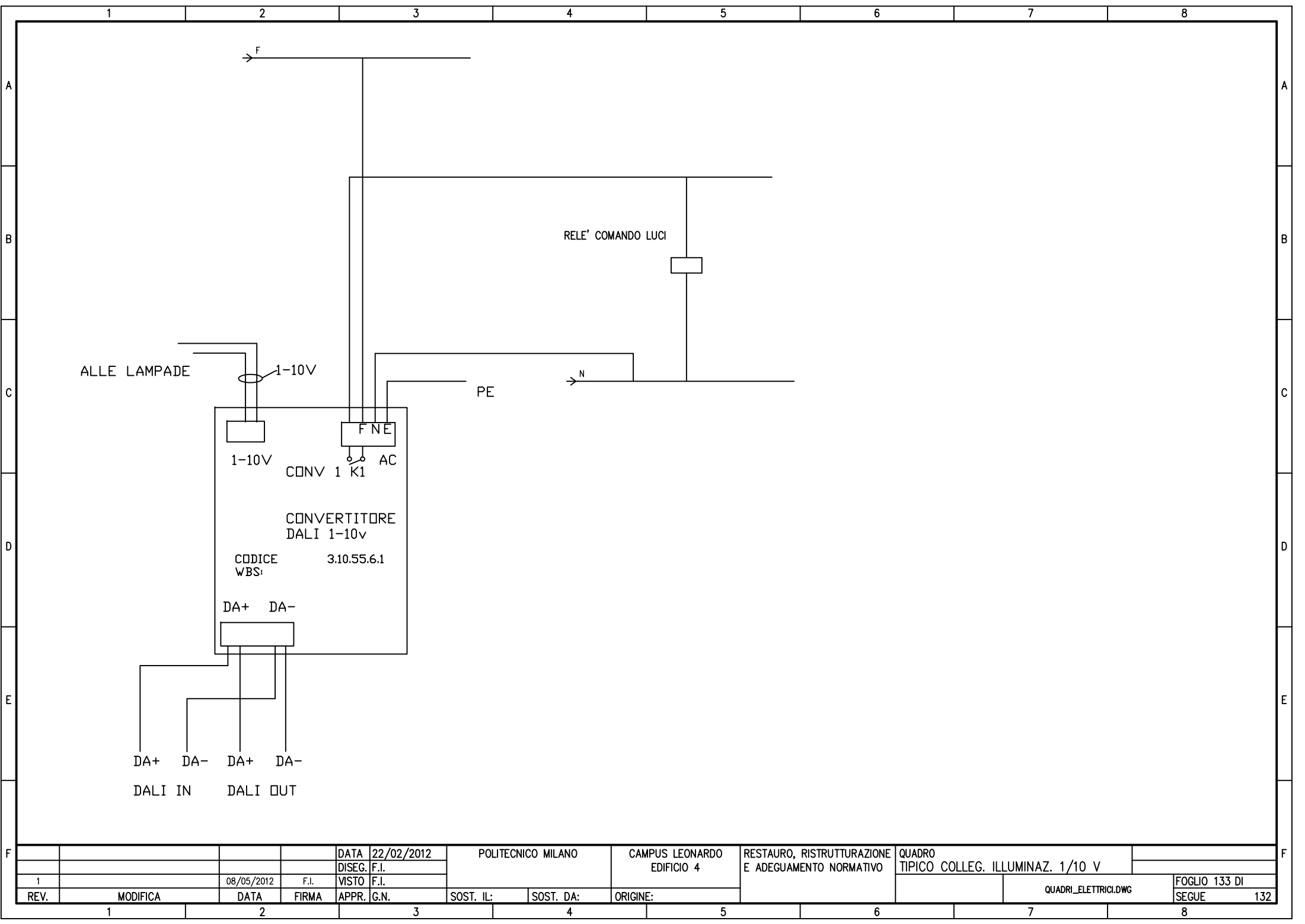
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																							
A									A																																																						
B	<table><tr><td>Potenza</td><td>342 kW</td></tr><tr><td>Caduta di tensione (Tot. Ib)</td><td>3 %</td></tr><tr><td>Corrente di guasto (Ikmax)</td><td>12.3 kA</td></tr><tr><td>Zona</td><td>PSI</td></tr><tr><td>Quadro</td><td>ED. 4 FRIGO</td></tr></table>								Potenza	342 kW	Caduta di tensione (Tot. Ib)	3 %	Corrente di guasto (Ikmax)	12.3 kA	Zona	PSI	Quadro	ED. 4 FRIGO	B																																												
Potenza	342 kW																																																														
Caduta di tensione (Tot. Ib)	3 %																																																														
Corrente di guasto (Ikmax)	12.3 kA																																																														
Zona	PSI																																																														
Quadro	ED. 4 FRIGO																																																														
C	<p>POTERE DI INTERRUZIONE, SALVO ALTRA INDICAZIONE: 16 kA MINIMO</p> <p>CURVA CARATTERISTICA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, SALVO ALTRA INDICAZIONE:</p> <p>CLASSE INTERRUTTORI DIFFERENZIALI, SALVO ALTRA INDICAZIONE: AC</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP 43</p> <p>In= 630 A</p>								C																																																						
D									D																																																						
E									E																																																						
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DATA</td><td>22/02/2012</td><td colspan="2">POLITECNICO DI MILANO</td><td>CAMPUS LEONARDO</td><td rowspan="3">RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO</td><td colspan="2">QUADRO</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DISEG.</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td>EDIFICIO 4</td><td colspan="2">ED. 4 FRIGO</td><td colspan="2">+PSI.ED. 4 FRIGO</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>08/05/2012</td><td>F.I.</td><td>VISTO</td><td>F.I.</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">FOGLIO 128 DI</td></tr><tr><td>REV.</td><td>MODIFICA</td><td>DATA</td><td>FIRMA</td><td>APPR.</td><td>G.N.</td><td>SOST. IL:</td><td>SOST. DA:</td><td>ORIGINE:</td><td></td><td colspan="2">QUADRI_ELETTRICI.DWG</td><td>SEGUE</td><td>127</td></tr></table>												DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO								DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	ED. 4 FRIGO		+PSI.ED. 4 FRIGO		1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						FOGLIO 128 DI		REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG		SEGUE	127	F
				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO																																																					
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		ED. 4 FRIGO		+PSI.ED. 4 FRIGO																																																			
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 128 DI																																																			
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG		SEGUE	127																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																							



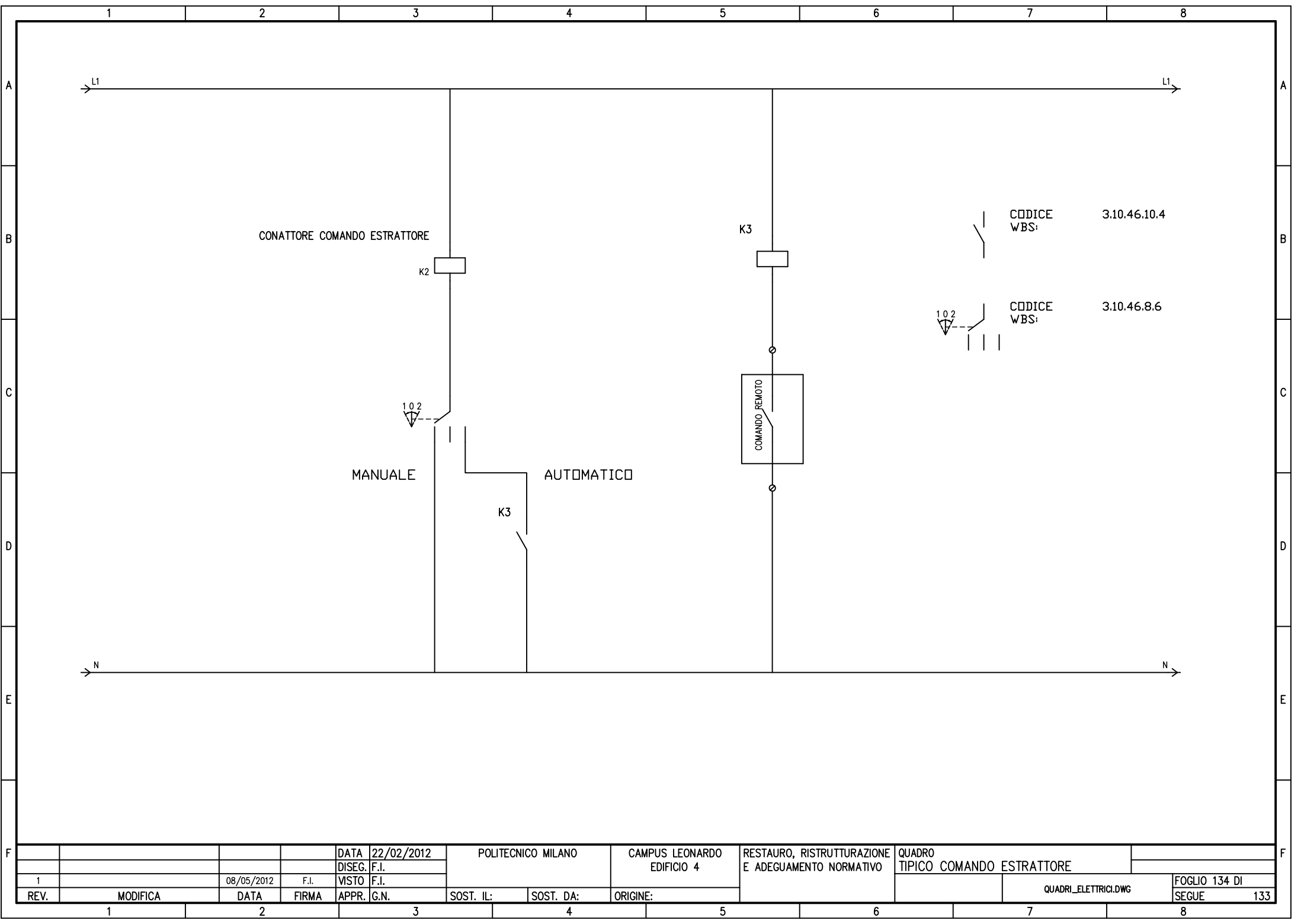
Technical drawing of a refrigerator, showing a front view and a side view. The front view is on the left, and the side view is on the right. The front view shows a refrigerator with a top freezer compartment, a middle door with two drawers, and a bottom freezer compartment. The side view shows the depth of the unit. The drawing is set within a grid with columns 1-8 and rows A-E. Below the drawing is a title block with project information.

				DATA	22/02/2012	POLITECNICO DI MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE	QUADRO	
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4	E ADEGUAMENTO NORMATIVO	ED. 4 FRIGO	
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	FOGLIO 130 DI SEGUE 129





F					DATA	22/02/2012	POLITECNICO MILANO		CAMPUS LEONARDO EDIFICIO 4	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		F		
					DISEG.	F.I.					TIPICO COLLEG. ILLUMINAZ. 1/10 V				
	1				VISTO	F.I.									
	REV.	MODIFICA		08/05/2012	F.I.					FOGLIO 133 DI					
			DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE	132		
1		2		3		4		5		6		7		8	



				DATA	22/02/2012	POLITECNICO MILANO		CAMPUS LEONARDO	RESTAURO, RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO	QUADRO		
				DISEG.	F.I.			EDIFICIO 4		TIPICO COMANDO ESTRATTORE		
1		08/05/2012	F.I.	VISTO	F.I.							FOGLIO 134 DI
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	G.N.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QUADRI_ELETTRICI.DWG	SEGUE 133

