

## TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

<b>TENSIONE NOMINALE:</b> Vn = 400V
<b>FREQUENZA:</b> f = 50Hz
<b>POTENZE E CORRENTI:</b> 630 kVA
<b>PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:</b> DA TRASFORMATORE MT/BT
<b>STRUTTURA DEL QUADRO:</b> ARMADIO IN LAMIERA D'ACCIAIO CON PORTE CIECHE
<b>GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:</b> IP31



# COMUNE DI PADOVA

## Settore Lavori Pubblici

### CASTELLO CARRARESI INTERVENTO DI RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE STRALCI

#### PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO: Euro 5.400.00,00

Progetto: LLPP\_EDP\_2018/137

Nome File: 18-008-E01

25 LUGLIO 2018

ELABORATO:

#### IMPIANTI ELETTRICI

SCHEMA QUADRO ELETT. GENERALE E01  
QEG BT

Scala	Fase progetto	Codice elaborato
1:100	DEF. 1.0	TAV. _EL_24

#### Progettisti e Collaboratori

Progettista e Coordinatore alla Prog.: Arch. Domenico Lo Bosco  
Collaboratori alla Progettazione: Arch. Giacomo Peruzzi  
Arch. Luisa Tonietto

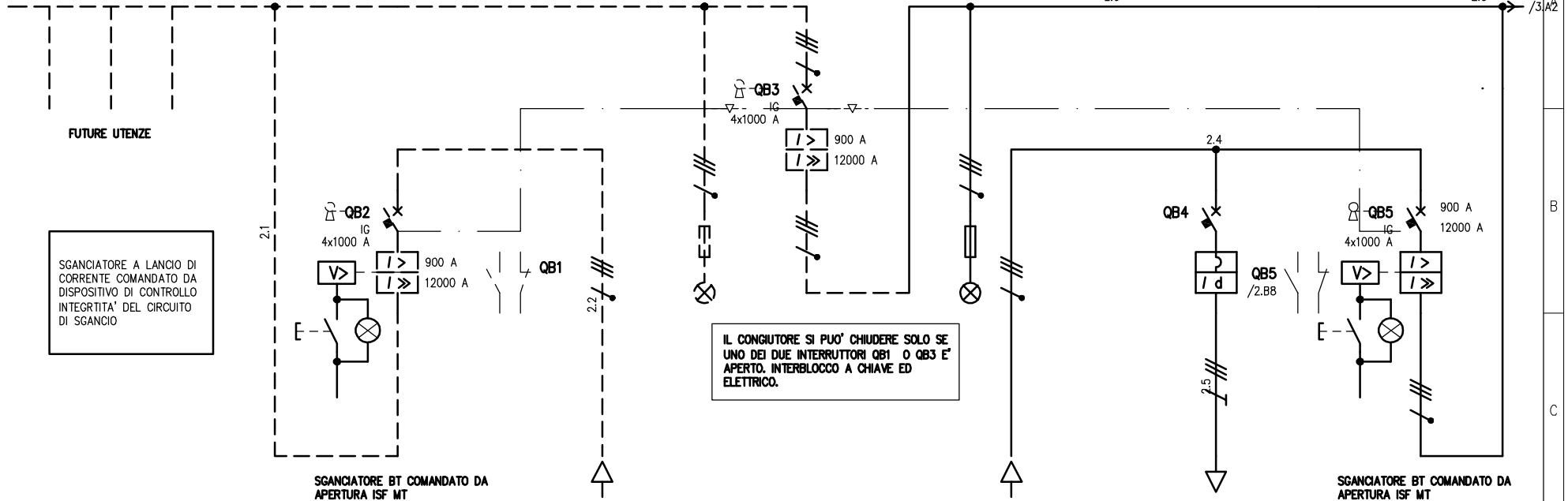
Progettazione specialistica:  
Arch. Arianna Garbin  
Per.Ind. Enrico Boscaro  
Per.Ind. Fabio Cappellato  
SM Ingegneria S.r.l. Prof. Ing. Claudio Modena

Capo Settore  
Arch. Luigino Gennaro

RUP

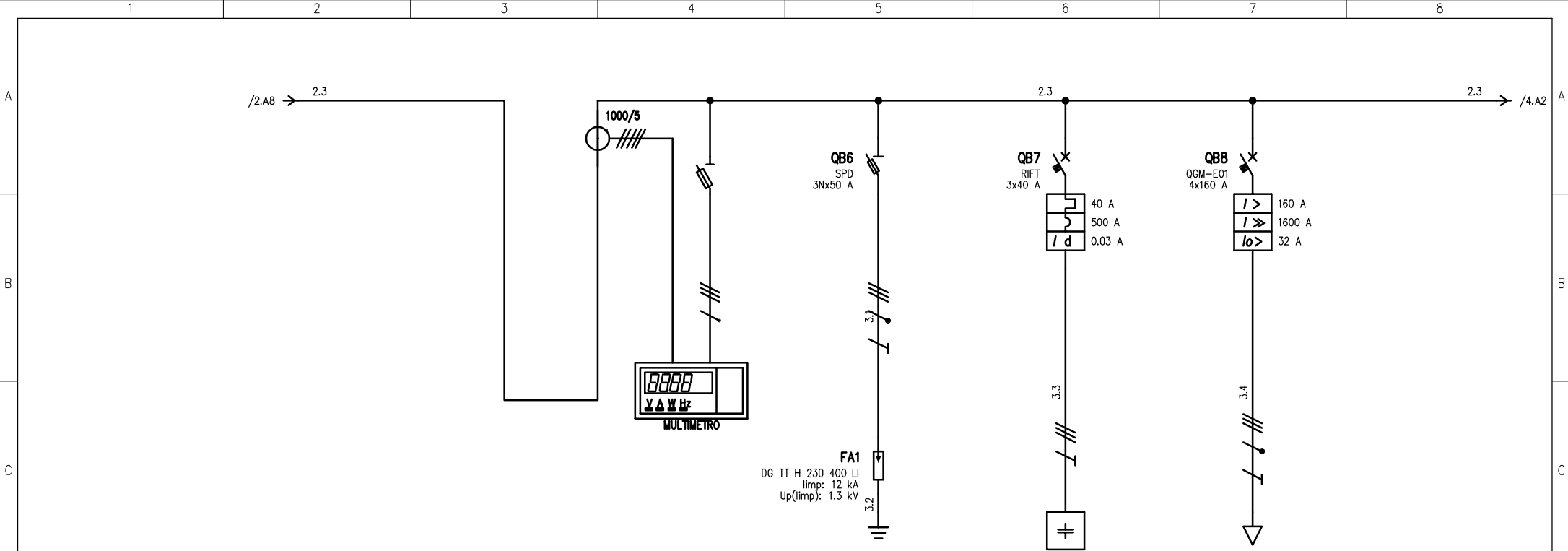
Arch. Stefano Benvegñù

# FUTURO AMPLIAMENTO QUADRO ELETTRICO



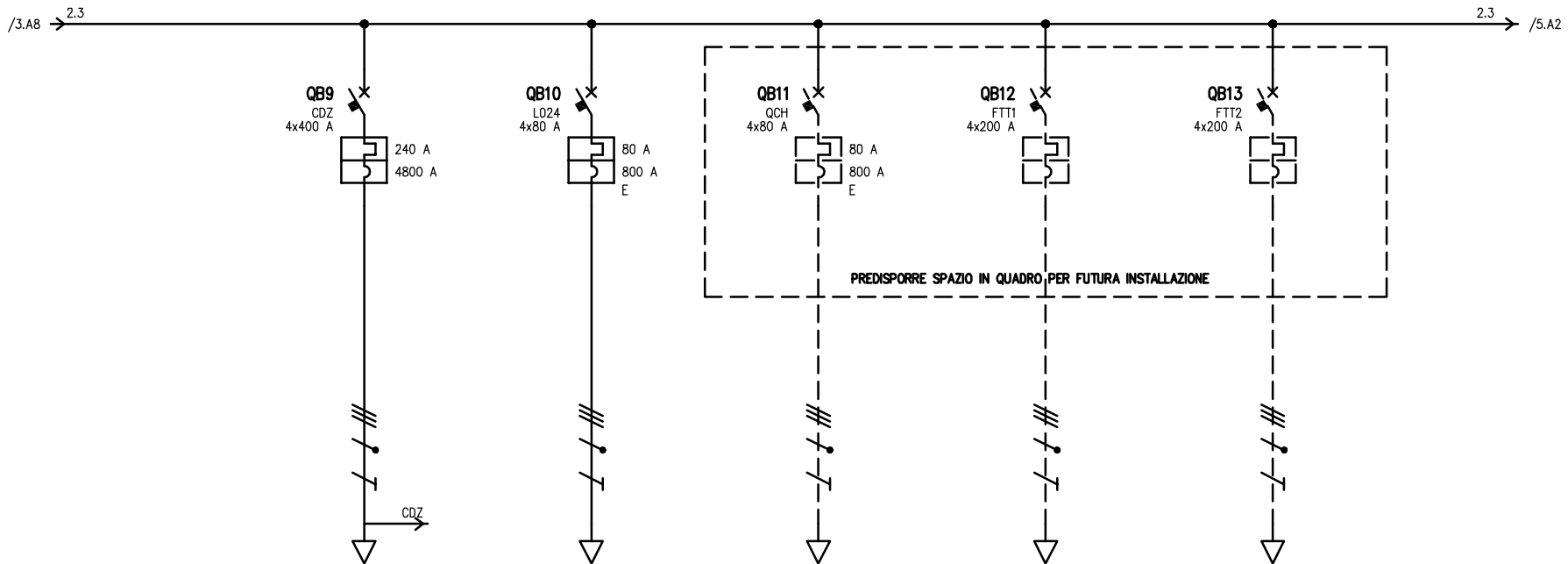
UTENZA	DENOMINAZIONE		INTERRUPTORE GENERALE		INTERRUPTORE GENERALE		INTERRUPTORE GENERALE		INTERRUPTORE GENERALE		ALIM. GRUPPO POMPE ANTINCENDIO		INTERRUPTORE GENERALE	
	SIGLA		IG		IG		IG		IG		PAC		IG	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S	623.5	TN-S	623.5	TN-S	623.5	TN-S	623.5	TN-S	623.5	TN-S	623.5
	POTENZA kW	lb	480.2	771.5	480.2	771.5	480.2	771.5	480.2	771.5	1	0.9	480.2	771.5
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUPTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa	
	TIPO		Tmax T7 H PR232/P LSI M		Tmax T7 H PR232/P LSI M		Tmax T7 H PR232/P LSI M		Tmax T7 H PR232/P LSI M		Tmax T3 N MA		Tmax T7 H PR232/P LSI M	
	N.POLI	In A	4	1000	4	1000	4	1000	4	1000	3	160	4	1000
	Ith A	I <sub>dn</sub> A	TIPO DIFF.	900		900		900		900			900	
	I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kW	5000	70	5000	70	5000	70	5000	70	960	36	5000	70
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	P <sub>n</sub> kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										FTG10M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE										3x(1x50)+1G25			
	LUNGHEZZA										95			
	I <sub>z</sub> A										168.8			
	C.d.T. a I <sub>n</sub> %	C.d.T. a I <sub>b</sub> %	0.243		0.243		0.243		0.243				0.243	
	Z <sub>k</sub> mΩ	Z <sub>s</sub> mΩ	15.3	14.8	15.3	14.8	15.3	14.8	15.3	14.8			15.3	14.8
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	15	15.7	15	15.7	15	15.7	15	15.7			15	15.7	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA	25/07/2018	Comune di Padova		Studio Cappellato Ponte San Nicolò		Castello Carraresi - ALA SUD		QUADRO QGBT E01		
DISEG.										
VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	18-008 E01	18-008 E01.DWG	FOGLIO 2 DI SEGUE



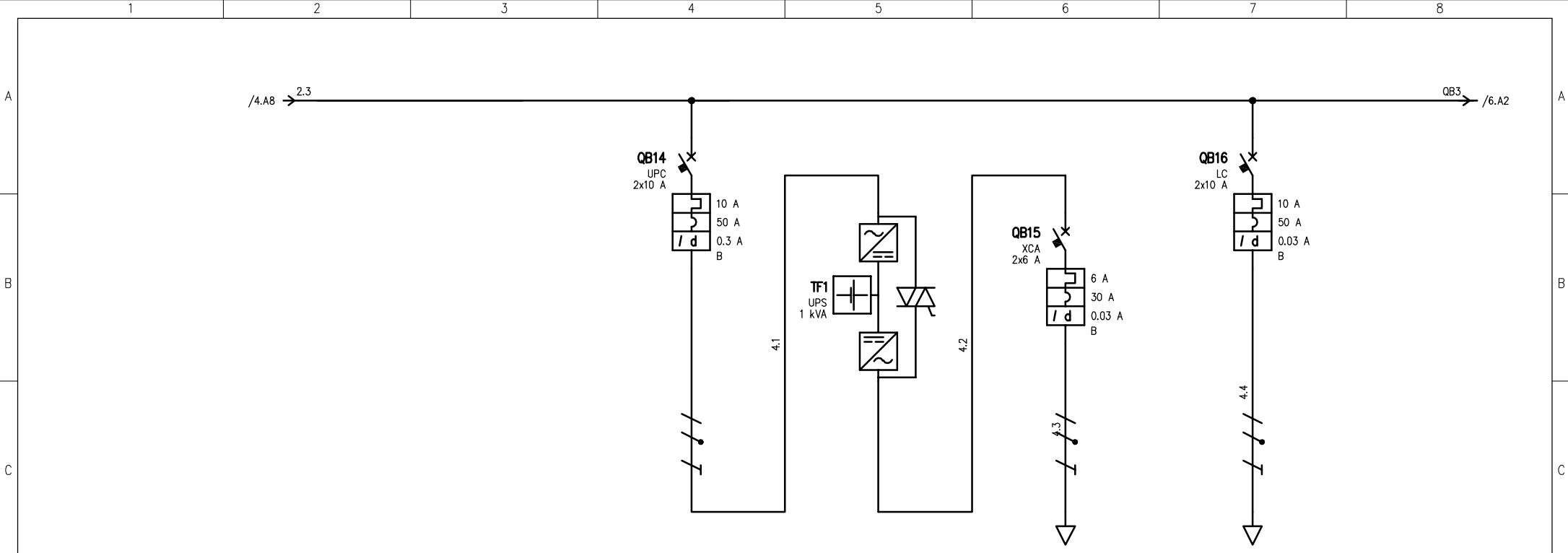
UTENZA	DENOMINAZIONE		RIFASAMENTO TRASFORMATORE		RIFASAMENTO TRASFORMATORE		RIFASAMENTO TRASFORMATORE		QUADRO GENERALE ALA SUD - E02		
	SIGLA		RIFT		SPD		RIFT		QGM-E01		
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S	27.7	TN-S	38.2	TN-S	27.7	TN-S	110.9	
	POTENZA kW	lb A	-15 kVAR	21.7			-15 kVAR	21.7	52.6	86.5	
COEF. CONTEMP.	COS φ	1		1	0.9	1		1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		
	TIPO		Tmax T1 C R40 + RC221		E933N/50		Tmax T1 C R40 + RC221		XT4N 160+XT4 Ekip LSIG el		
	N.POLI	In A	3	40	3N	50	3	40	4	160	
	Ith A	Idn A	40	0.03	Gen.		40	0.03	Gen.	160	32
Im (o curva) A	Pdi kA	500	25		50	500	25	1600	36		
FUSIBILE	TIPO			DIAZED D III-Rit 50A							
CALIBRO					50						
CONTATTORE	TIPO										
	In A	Pn kW									
RELE' TERMICO	TIPO				DEHN						
	TARATURA A				DG TT H 230 400 LI/3N/II						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV		FG7M1 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE		4G10		4x(1x10)+1G10		4G10		3x(1x95)+1x50+1G50		
	LUNGHEZZA m		5		0.3		5		70		
	Iz A		42		80		42		171.5		
	C.d.T. a In %	C.d.T. a lb %			0.258				1.52		0.711
	Zk mΩ	Zs mΩ			15.5		15.1		27.4		50.4
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA			14.9		15.3		8.41		4.58
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

DATA	25/07/2018	Comune di Padova	Studio Cappellato	FRONTE QUADRO	Castello Carraresi - ALA SUD
DISEG.			Ponte San Nicolò		
VISTO					
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:
					18-008 E01
					18-008 E01.DWG
					FOGLIO 3 DI SEGUE



UTENZA	DENOMINAZIONE		ALIM. QUADRO E05 CDZ ALA SUD		ALIM. LOCALE 024		ALIM. CHIESA		UTENZA FITTIZIA ALA EST		UTENZA FITTIZIA ALA NORD			
	SIGLA		CDZ		L024		QCH		FTT1		FTT2			
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S	166.3	TN-S	55.4	TN-S	55.4	TN-S	138.6	TN-S	138.6		
	POTENZA kW	lb	A	134.4	217.4	30	48.1	50	80.2	150	168.4	150	168.4	
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	0.7	0.9	0.7	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		BTICINO		BTICINO			
	TIPO		Tmax T5 S PR222DS/P-LSI		XT2L 160 TMA80		XTIN 160 TMD80							
	N.POLI	In	A	4	400	4	80	4	80	4	200	4	200	
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	240		80						
FUSIBILE	Im (o curva)		A	Pdi	kA	2000	50	800	120	800	36			
	TIPO													
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	Pn	kW										
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16M16 0.6/1 kV		FG16M16 0.6/1 kV		FG16M16 0.6/1 kV		FG7M1 0.6/1 kV		FG7M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3x(1x185)+1x95+1G95		3x(1x50)+1x25+1G25		3x(1x70)+1x35+1G35		3x(1x95)+1x50+1G50		3x(1x95)+1x50+1G50			
	LUNGHEZZA		m		70		70		70		1			
	Iz		A		274.6		97.5		119.6		217			
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	1.35	1.01	1.38	0.685	1.06	0.82	0.265	0.019	0.265	0.019
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	23.7	34.3	37.3	84.3	30.8	63.4	15.5	15	15.5	15
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	9.75	6.73	6.2	2.74	7.49	3.64	14.9	15.3	14.9	15.3	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA	25/07/2018	Comune di Padova		Studio Cappellato Ponte San Nicolò		Castello Carraresi - ALA SUD		QUADRO QGBT E01		
DISEG.										
VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	18-008 E01	18-008 E01.DWG	FOGLIO 4 DI SEGUE



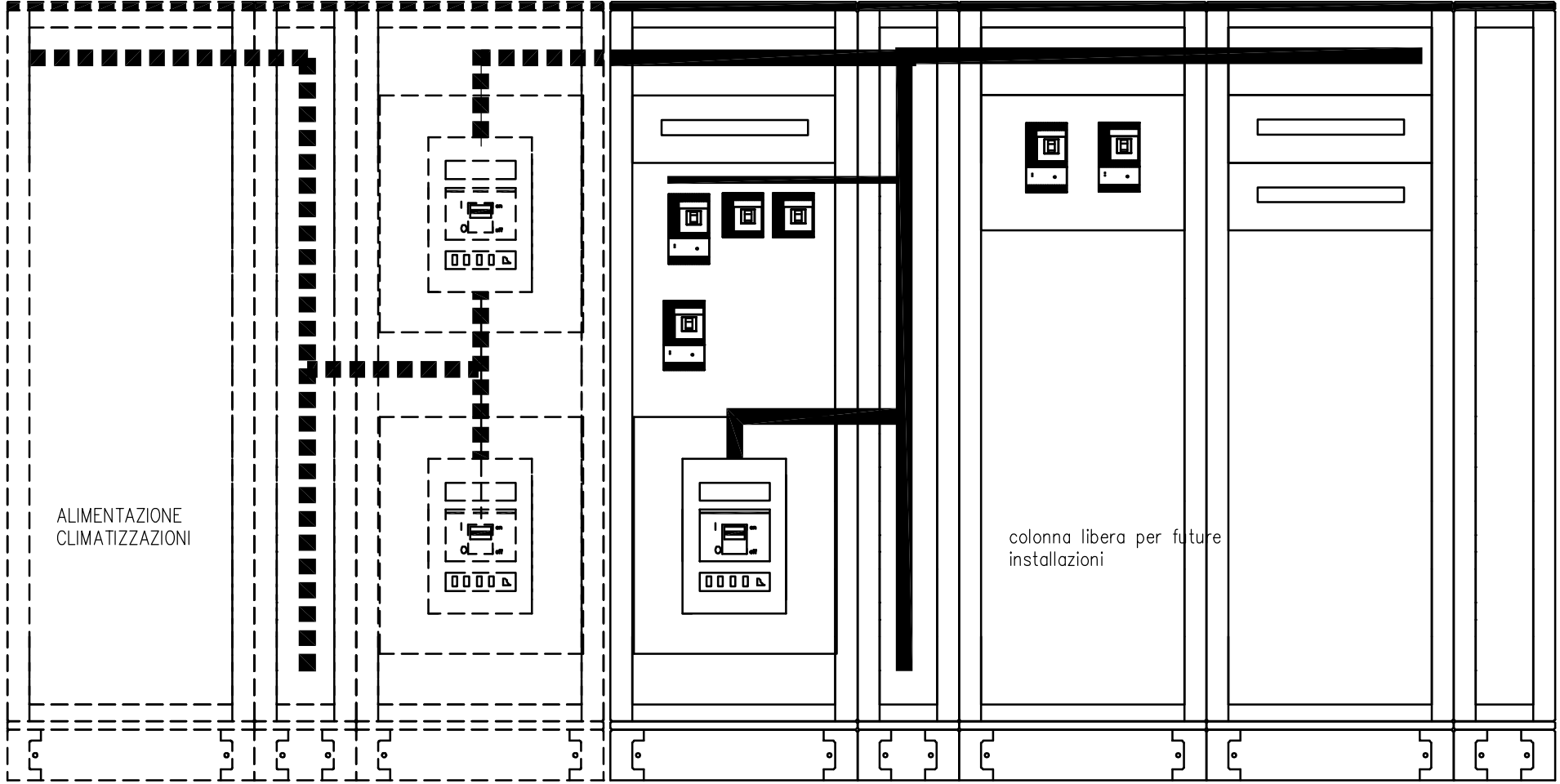
UTENZA	DENOMINAZIONE		UPS SERVIZI CABINA				AUSILIARI CABINA		LUCE CABINA		
	SIGLA		UPC				XCA		LC		
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TN-S/L1-N	2.31	TN-S/L1-N	1 kVA	TN-S/L1-N	1.1	TN-S/L2-N	2.31	
	POTENZA kW	lb A	0.333	1.6	0.333	1.6	0.3	1.44	0.6	2.89	
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa				ABB Spa		ABB Spa		
	TIPO		S 202 P-B + DDA				DS 202 M AC-B 0.03		S 202 P-B + DDA 0.03		
	N.POLI	In A	2	10	2	6	2	6	2	10	
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	10	0.3	Gen.	6	0.03	Gen.	10	0.03
Im (o curva) A	Pdi kA		50	40		30	15	50	40		
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO	A									
CONTATTORE	TIPO										
	In A	Pn kW									
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA	A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV				FG7M1 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE		3G4				2x(1x1.5)+1G1.5		3G1.5		
	LUNGHEZZA		10				10		10		
	Iz A		29.4				23		13		
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %	0.689	0.072			0.552	0.167	1.43	0.341	
	Zk mΩ	Zs mΩ	96.8	96.2	96.8	96.2	334.7	334.1	247.9	247.3	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA	2.39	2.4	2.39	2.4	0.69	0.691	0.932	0.934	
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

DATA	25/07/2018	Comune di Padova	Studio Cappellato	Castello Carraresi - ALA SUD
DISEG.			Ponte San Nicolò	QUADRO QGBT E01
VISTO				18-008 E01
REVISIONI	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.
SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	18-008 E01.DWG	
				FUOGI 5 DI
				SEGUE





CARPENTERIA DI FUTURO AMPLIAMENTO CON  
INSERIMENTO DEL SECONDO TRASFORMATORE



				DATA	25/07/2018	Comune di Padova		Studio Cappellato	FRONTE QUADRO	Castello Carraresi - ALA SUD		
				DISEG.				Ponte San Nicolò				
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		18-008 E01	18-008 E01.DWG	FOGLIO 8 DI SEGUE
1		2			3			5	6	7	8	



COLORE DI IDENTIFICAZIONE DEI CONDUTTORI RIGUARDANTI I CABLAGGI DI POTENZA, SECONDO LA NORMA CEI 16-4 E LA IEC 446	
COLORE	FUNZIONE
BLU CHIARO	PER IL NEUTRO "N" (PER IL CONDUTTORE MEDIANO)
GIALLO/VERDE	PER IL CONDUTTORE DI PROTEZIONE "PE"
NERO	CABLAGGI INTERNI DI APPARECCHI ED EQUIPAGGIAMENTI
MARRONE	COLORE PER INDIVIDUAZIONE DI UNA SEZIONE SEPARATA DEL CABLAGGIO
ALTRI COLORI	OVE NECESSARIO PER SCOPI DI COSTRUZIONE O MANUTENZIONE
NELLE SBARRE O NEI CONDUTTORI ISOLATI, AD ECCEZIONE PER L'IDENTIFICAZIONE DEL CONDUTTORE DI NEUTRO "N" E/O DI PROTEZIONE "PE", IL COLORE PREFERITO E' IL NERO.	

COLORE DI IDENTIFICAZIONE DEI CONDUTTORI RIGUARDANTI I CABLAGGI PER COMANDO E SEGNALAZIONE, SECONDO LA NORMA EN 60204-1	
COLORE	FUNZIONE
NERO	CIRCUITI DI POTENZA IN C.A. O C.C.
BLU CHIARO	CONDUTTORE DI NEUTRO "N"
GIALLO/VERDE	CONDUTTORE DI PROTEZIONE "PE"
ROSSO	CIRCUITI DI COMANDO IN CORRENTE ALTERNATA
BLU	CIRCUITI DI COMANDO IN CORRENTE CONTINUA
ARANCIO	CIRCUITI PARTICOLARI DI COMANDO O INTERBLOCCO (ES: CIRCUITI LA CUI RIMOZIONE PUO' METTERE IN BLOCCO L'IMPIANTO)

SALVO DIVERSE INDICAZIONI, PER IL CABLAGGIO DEI QUADRI DOVRANNO ESSERE RISPETTATE LE SEGUENTI SEZIONI DI CONDUTTORI E TAGLIE DI MORSETTI		
CORRENTE NOMINALE DISPOSITIVO (A)	SEZIONE CAVO (mmq)	MORSETTI PREVISTI (mmq)
6	2.5	6
10	2.5	6
16	4	6
20	6	10
25	10	25
32	16	25
40	16	25
50	25	35
63	25	35
80	35	70
100	50	70
125	50	70

Quadro BT conforme alle norme CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1)

C

NOME QUADRO

MATRICOLA  KW  IP

V  f  In  Icc

				DATA	25/07/2018	Comune di Padova		Studio Cappellato	FRONTE QUADRO	Castello Carraresi - ALA SUD	
				DISEG.				Ponte San Nicolò			
				VISTO						18-008 E01	18-008 E01.DWG
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				FOGLIO 9 DI SEGUE