

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

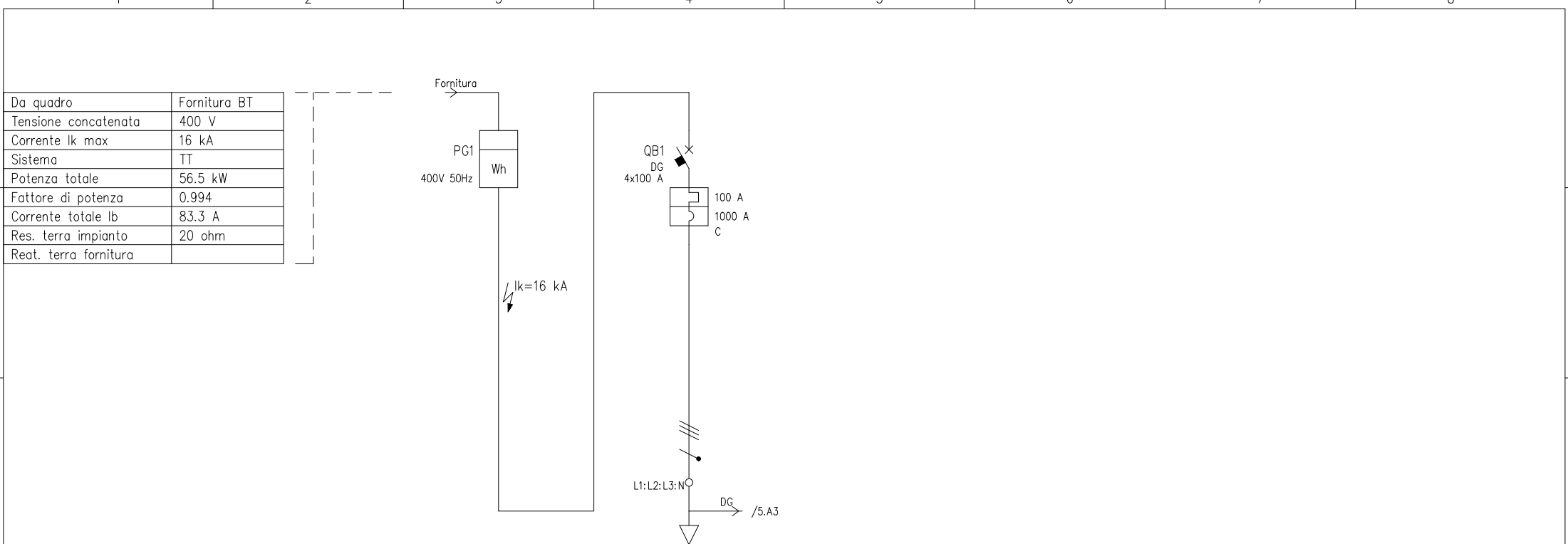
PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QG
QUADRO GENERALE

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.1	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

ZONA	A
QUADRO	QG
Potenza impiegata	55.7 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	0.818 %
Corrente di guasto (Ikmax)	16 kA

				DATA	21/01/2022			FRONTESPIZIO				
				DISEG.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02	FOGLIO 1 DI 5
1	2	3				4		5	6	7	8	2

MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdprojectsr.com
C.F./P.IVA: 04420510408



UTENZA	DENOMINAZIONE				DISPOSITIVO GENERALE							
	SIGLA		Fornitura BT		DG							
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA		TT	69.3						
	POTENZA	kW	I _b	A	56.5	83.3						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.994						
	COSTRUTTORE				ABB							
	TIPO				S 804 N-C							
	N.POLI	I _n	A		4	100						
FUSIBILE	I _{th}	A	I _{dn}	A	TIPO DIFF.		100					
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA			1000	25				
	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	I _n	A	P _n	kW								
	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160R16 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE				4x50							
	LUNGHEZZA		m		45							
	I _z		A		119.8							
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b	%	0.972	0.794						
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	27.9							
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra	kA	16	6	8.29						
	NUMERAZIONE MORSETTIERA											
F					DATA	21/01/2022						
					DISEG.							
					VISTO							
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			



MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdproject.it
C.F./P.IVA: 04420510408

SCHEMA ELETTRICO

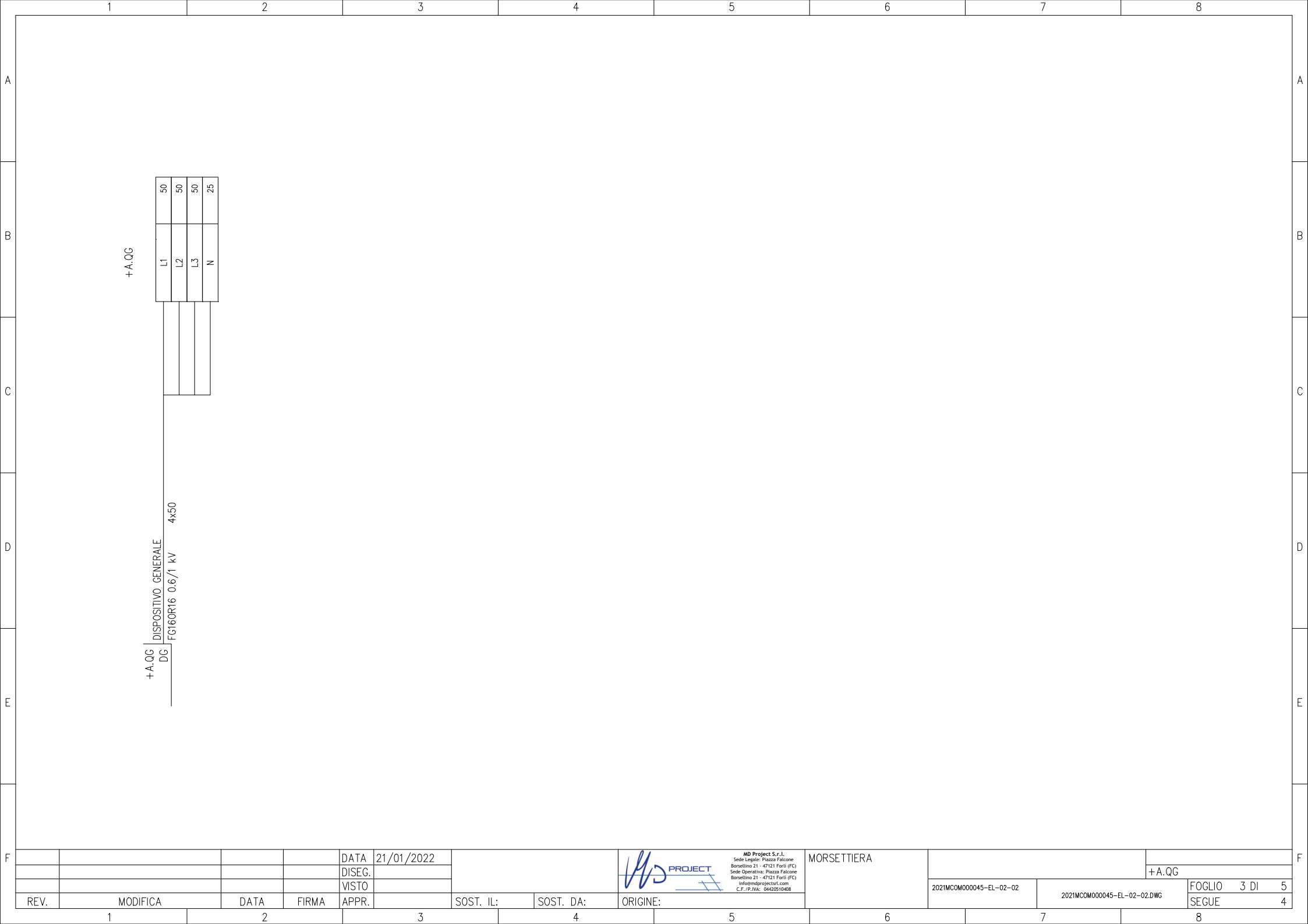
+A.QG

2021MCOM000045-EL-02-02

2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

FOGLIO 2 DI 5

SEGUE 3



+A.QG

L1	50
L2	50
L3	50
N	25

+A.QG DISPOSITIVO GENERALE

DG FGT60R16 0.6/1 kV 4x50

				DATA	21/01/2022			MORSETTIERA	+A.QG		FOGLIO 3 DI 5	
				DISEG.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	SEGUE	4

[illegible]

Aumento di temperatura

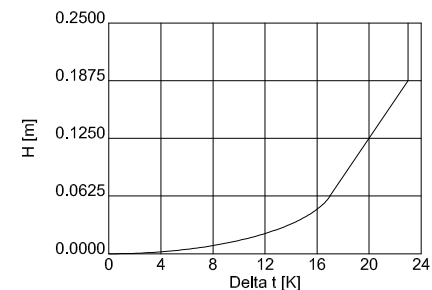
Ventilazione naturale

Quadro

Famiglia	Mistral					
Tipo	MISTRAL65, montaggio a muro, 12M					
Dimensioni	Altezza	250	Larghezza	320	Profondità	155
	65					
Area di ventilazione	0,0					
Telato orizzontale	0					
Nome del tipo di installazione	Quadro separato per montaggio a parete					

Perdite totali di potenza

Perdite di potenza nominali dispositivi	33,2
Fattore di contemporaneità	0,80
Perdite potenza dispositivi	21,2
Perdite di potenza conduttori	0,0
Perdite di potenze extra	0,0
Perdite di potenza totali	21,2
Massime perdite di potenza ammesse nel quadro	-
Potenza oera ammissibile	-



Area di raffreddamento effettiva (A_e)

		Superficie Ao [m2]	Fattore b'	Ao x b [m2]		
Superficie superiore	Esposto	0.05	1.40	0.07		
Superficie frontale	Esposto	0.08	0.90	0.07		
Superficie posteriore	Coperto	0.08	0.50	0.04		
Superficie laterale	Esposto	0.04	0.90	0.03		
	Esposto	0.04	0.90	0.03		
Area effettiva totale				0.25		
Fattori	3.102682	1.713671	1.000000	0.804	0.781250	1.151367

Valutazione aumento di temperatura

Temperatura ambiente	30,0
Delta t 0,5	20,0
Temperatura a metà altezza nel quadro	50,0
Delta t 1,0	23,0
Temperatura all'altezza massima	53,0

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

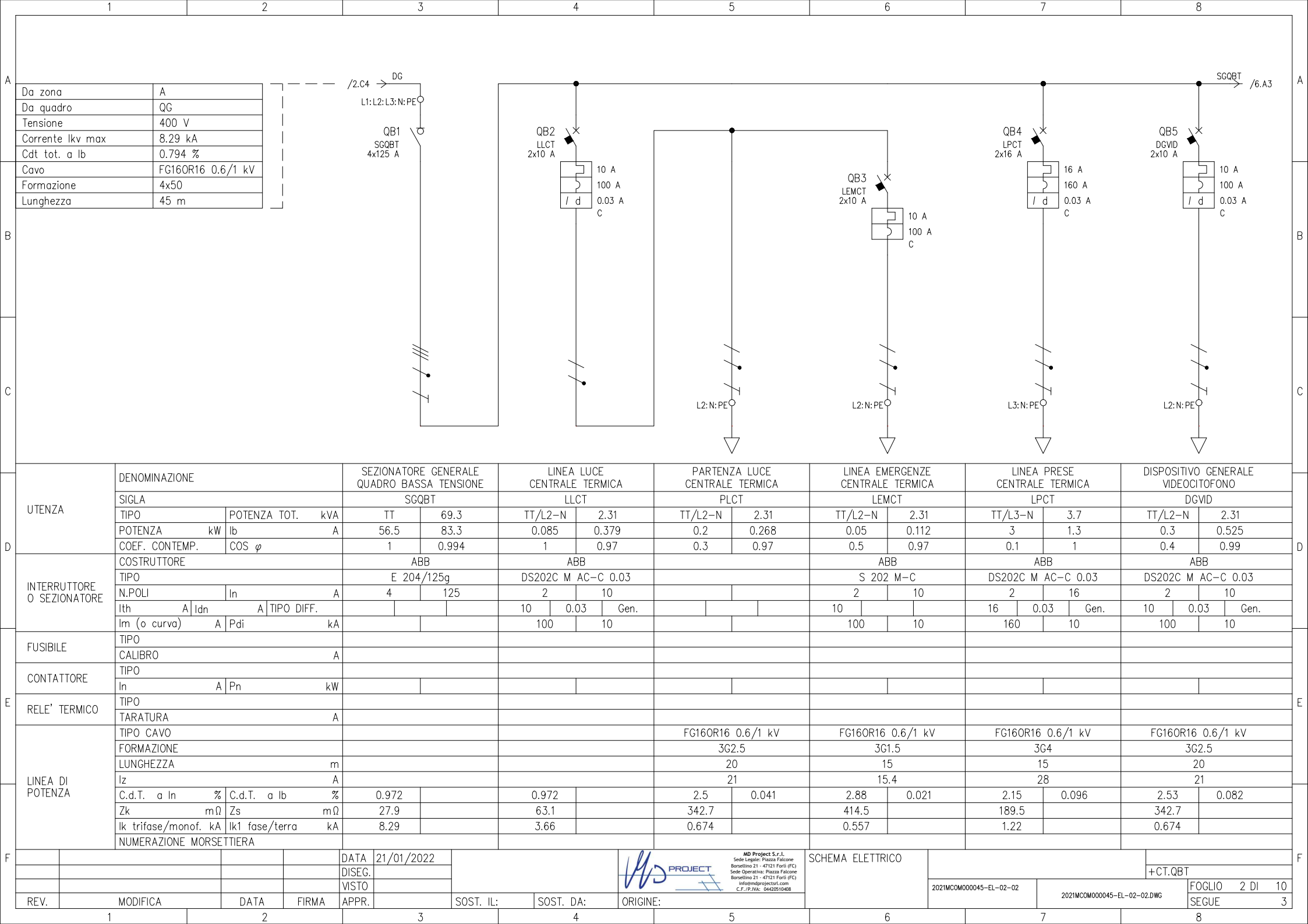
TITOLO ELABORATO:

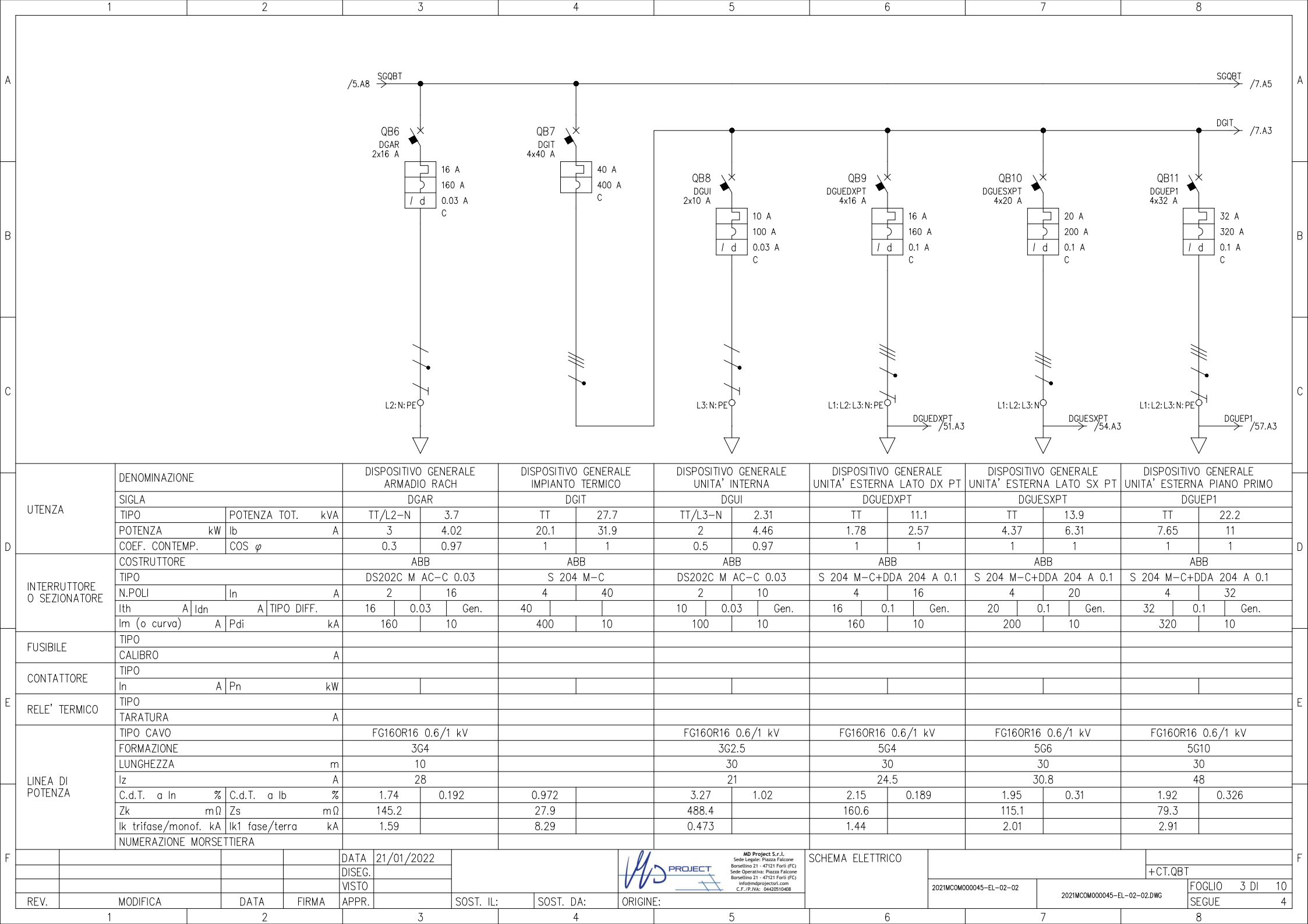
PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QBT
QUADRO BASSA TENSIONE

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.2	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

ZONA	CT
QUADRO	QBT
Potenza impiegata	55.7 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	0.818 %
Corrente di guasto (Ikmax)	8.29 kA

				DATA	21/01/2022			FRONTESPIZIO				
				DISEG.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	FOGLIO 1 DI 10	10
1	2	3				4		5	6	7	8	2





D	UTENZA	DENOMINAZIONE				DISPOSITIVO GENERALE ARMADIO RACH				DISPOSITIVO GENERALE IMPIANTO TERMICO				DISPOSITIVO GENERALE UNITA' INTERNA				DISPOSITIVO GENERALE UNITA' ESTERNA LATO DX PT				DISPOSITIVO GENERALE UNITA' ESTERNA LATO SX PT				DISPOSITIVO GENERALE UNITA' ESTERNA PIANO PRIMO															
		SIGLA				DGAR				DGIT				DGUI				DGUEDXPT				DGUESXPT				DGUEP1															
		TIPO		POTENZA TOT. kVA		TT/L2-N		3.7		TT		27.7		TT/L3-N		2.31		TT		11.1		TT		13.9		TT		22.2													
		POTENZA kW		Ib A		3		4.02		20.1		31.9		2		4.46		1.78		2.57		4.37		6.31		7.65		11													
	COEF. CONTEMP.		COS φ		0.3		0.97		1		1		0.5		0.97		1		1		1		1		1		1														
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	CONSTRUTTORE				ABB				ABB				ABB				ABB				ABB				ABB															
		TIPO				DS202C M AC-C 0.03				S 204 M-C				DS202C M AC-C 0.03				S 204 M-C+DDA 204 A 0.1				S 204 M-C+DDA 204 A 0.1				S 204 M-C+DDA 204 A 0.1															
		N.POLI		In A		2		16		4		40		2		10		4		16		4		20		4		32													
		Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16		0.03		Gen.		40				10		0.03		Gen.		16		0.1		Gen.		20		0.1		Gen.		32		0.1		Gen.	
		Im (o curva) A		Pdi A		kA		160		10		400		10		100		10		160		10		200		10		320		10											
E	FUSIBILE	TIPO																																							
		CALIBRO				A																																			
	CONTATTORE	TIPO																																							
		In A		Pn A		kW																																			
	RELE' TERMICO	TIPO																																							
		TARATURA				A																																			
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160R16 0.6/1 kV				FG160R16 0.6/1 kV				FG160R16 0.6/1 kV				FG160R16 0.6/1 kV				FG160R16 0.6/1 kV																			
		FORMAZIONE				3G4				3G2.5				5G4				5G6				5G10																			
LUNGHEZZA				m				10				30				30				30																					
Iz A				28				21				24.5				30.8				48																					
C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %		1.74		0.192		0.972				3.27		1.02		2.15		0.189		1.95		0.31		1.92		0.326															
Zk mΩ		Zs mΩ		145.2				27.9				488.4				160.6				115.1				79.3																	
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		1.59				8.29				0.473				1.44				2.01				2.91																	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																																									
F						DATA	21/01/2022						SCHEMA ELETTRICO				+CT.QBT				FOGLIO 3 DI 10																				
						DISEG.																																			
						VISTO																																			
	REV.	MODIFICA			DATA	FIRMA	APPR.			SOST. IL:	SOST. DA:		ORIGINE:	2021MCCM000045-EL-02-02				2021MCCM000045-EL-02-02.DWG				SEGUE 4																			
1		2		3		4		5		6		7		8																											



MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdproject.it
C.F./P.IVA: 04420510408

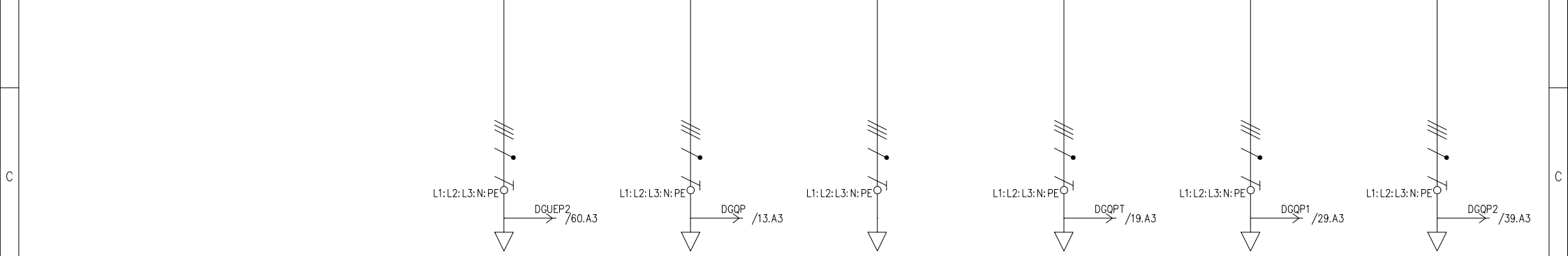
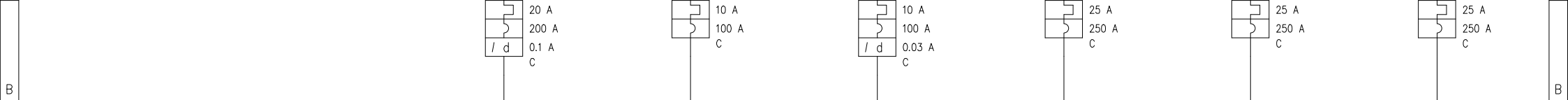
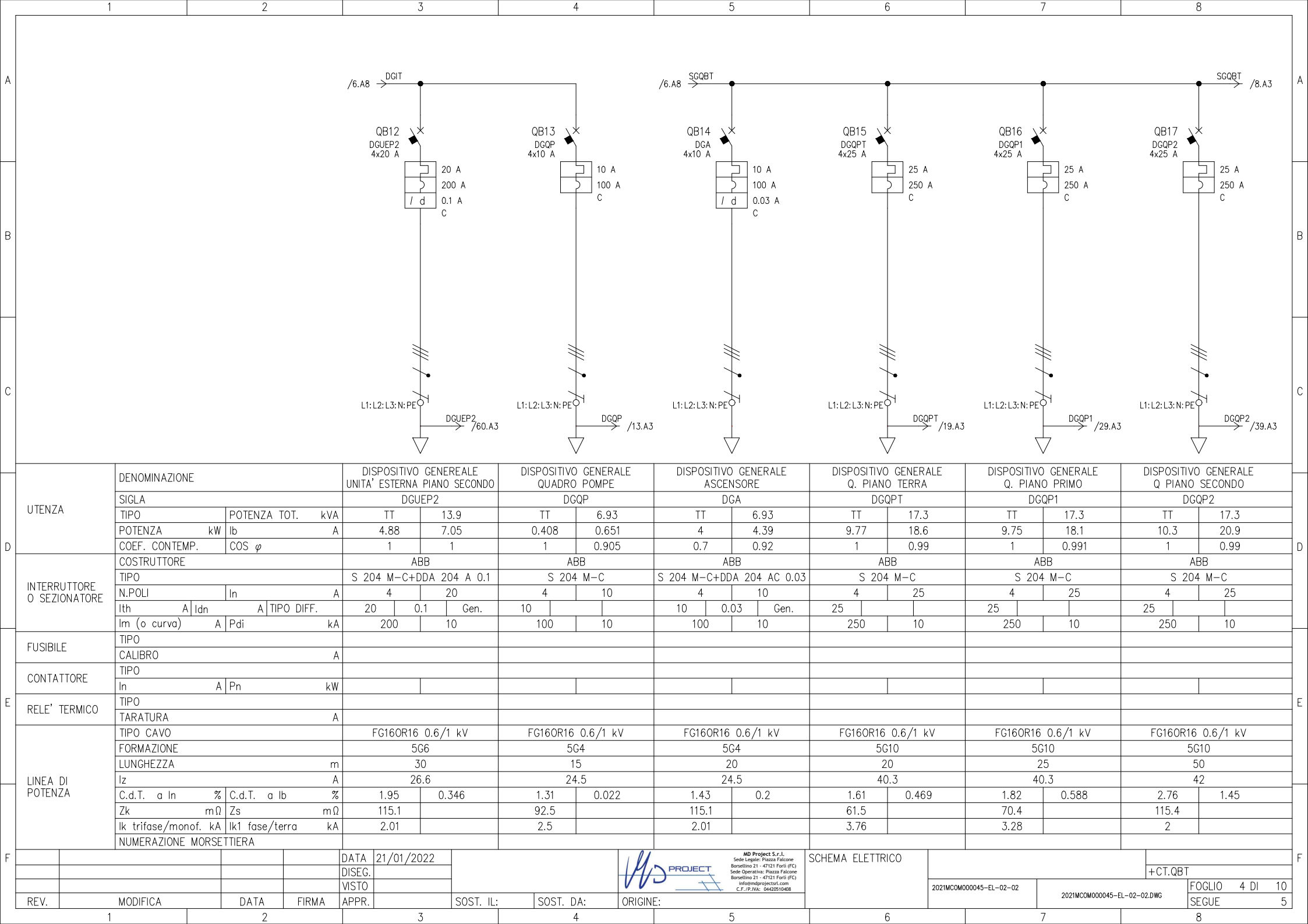
SCHEMA ELETTRICO

2021MCOM000045-EL-02-02

2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

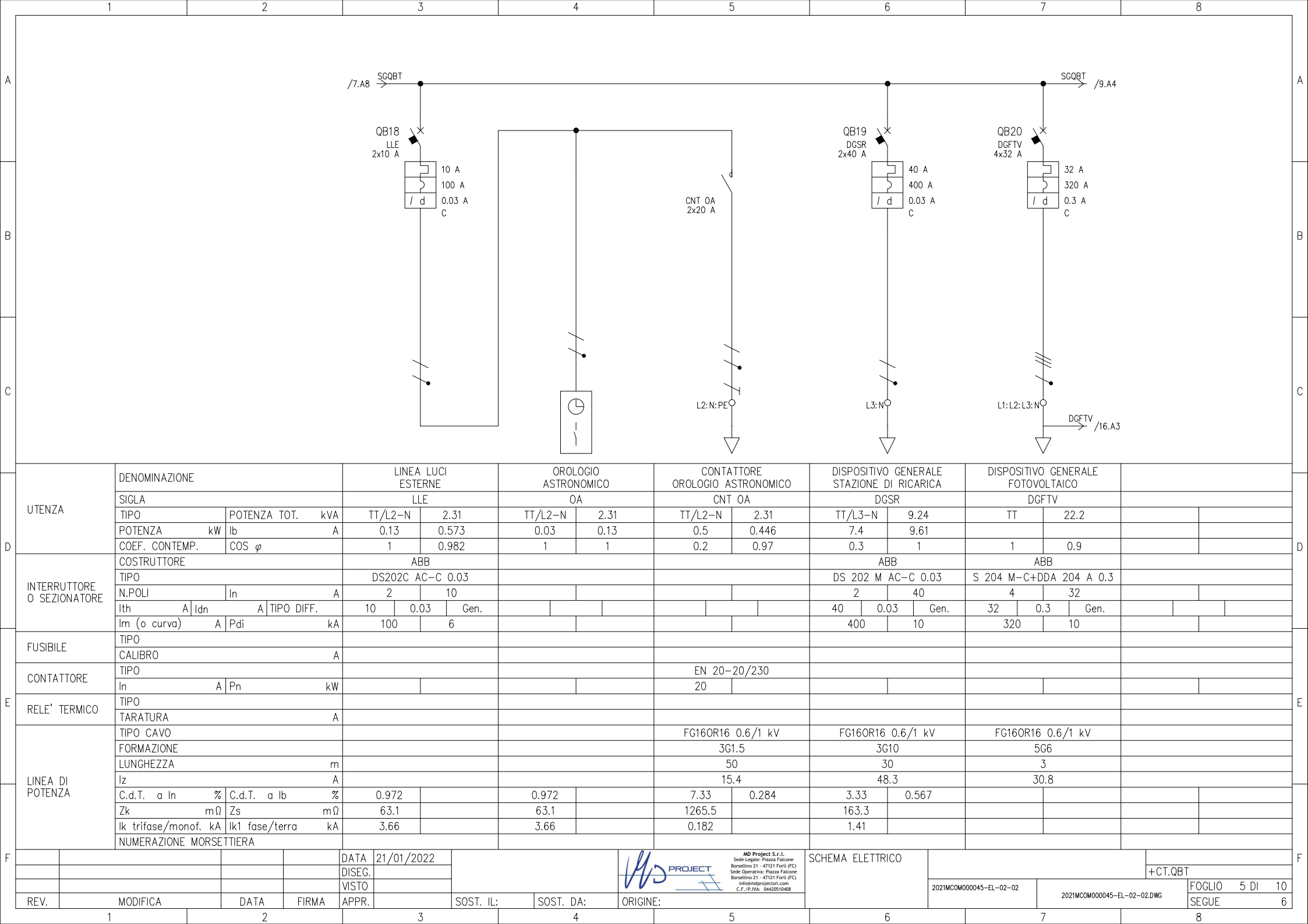
+CT.QBT

FOGLIO 3 DI 10
SEQUE 4



UTENZA	DENOMINAZIONE			DISPOSITIVO GENERALE UNITA' ESTERNA PIANO SECONDO			DISPOSITIVO GENERALE QUADRO POMPE			DISPOSITIVO GENERALE ASCENSORE			DISPOSITIVO GENERALE Q. PIANO TERRA			DISPOSITIVO GENERALE Q. PIANO PRIMO			DISPOSITIVO GENERALE Q. PIANO SECONDO		
	SIGLA			DGUEP2			DGQP			DGA			DGQPT			DGQP1			DGQP2		
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	13.9		TT	6.93		TT	6.93		TT	17.3		TT	17.3		TT	17.3	
	POTENZA	kW	lb	A	4.88	7.05	0.408	0.651		4	4.39		9.77	18.6		9.75	18.1		10.3	20.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	1		1	0.905		0.7	0.92		1	0.99		1	0.991		1	0.99	
	COSTRUTTORE			ABB			ABB			ABB			ABB			ABB			ABB		
	TIPO			S 204 M-C+DDA 204 A 0.1			S 204 M-C			S 204 M-C+DDA 204 AC 0.03			S 204 M-C			S 204 M-C			S 204 M-C		
	N.POLI	In	A	4	20		4	10		4	10		4	25		4	25		4	25	
FUSIBILE	lth	A	Idn	A	TIPO DIFF.		20	0.1	Gen.	10			10	0.03	Gen.	25			25		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA			200	10		100	10		100	10		250	10		250	10	
	TIPO																				
	CALIBRO			A																	
CONTATTORE	TIPO																				
	In	A	Pn	kW																	
	TIPO																				
	TARATURA			A																	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE			5G6			5G4			5G4			5G10			5G10			5G10		
	LUNGHEZZA			30			15			20			20			25			50		
	Iz			26.6			24.5			24.5			40.3			40.3			42		
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%			1.95	0.346		1.31	0.022		1.43	0.2		1.61	0.469		1.82	0.588	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ			115.1			92.5			115.1			61.5			70.4		
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA				2.01			2.5			2.01			3.76			3.28		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																				

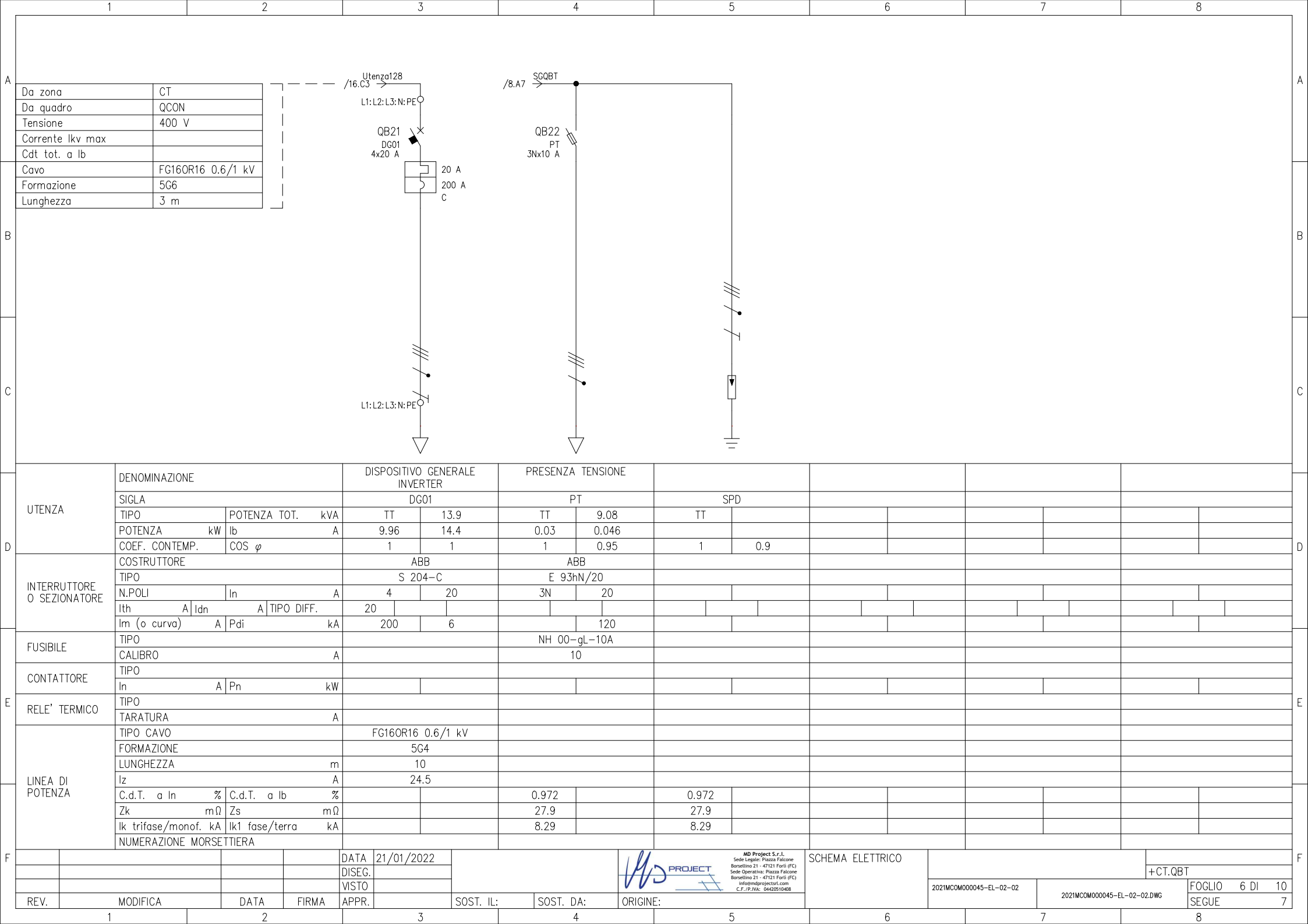
F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



D	UTENZA	DENOMINAZIONE			LINEA LUCI ESTERNE		OROLOGIO ASTRONOMICO		CONTATTORE OROLOGIO ASTRONOMICO		DISPOSITIVO GENERALE STAZIONE DI RICARICA		DISPOSITIVO GENERALE FOTOVOLTAICO							
		SIGLA			LLE		OA		CNT OA		DGSR		DGFTV							
		TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	9.24	TT	22.2						
		POTENZA kW	lb	A	0.13	0.573	0.03	0.13	0.5	0.446	7.4	9.61								
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.982	1	1	0.2	0.97	0.3	1	1	0.9						
		COSTRUTTORE			ABB						ABB		ABB							
		TIPO	DS202C AC-C 0.03							DS 202 M AC-C 0.03		S 204 M-C+DDA 204 A 0.3								
		N.POLI	In	A	2	10					2	40	4	32						
	FUSIBILE	lth	A	Idn	A	TIPO DIFF.	10	0.03	Gen.			40	0.03	Gen.	32	0.3	Gen.			
		Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	6					400	10	320	10					
		TIPO																		
		CALIBRO			A															
E	CONTATTORE	TIPO						EN 20-20/230												
		In	A	Pn	kW					20										
	RELE' TERMICO	TIPO																		
		TARATURA			A															
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV						
		FORMAZIONE						3G1.5			3G10			5G6						
		LUNGHEZZA			m			50			30			3						
		Iz	A			15.4			48.3			30.8								
F		C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	0.972		0.972		7.33	0.284	3.33	0.567							
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	63.1		63.1		1265.5		163.3								
		Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	3.66		3.66		0.182		1.41									
		NUMERAZIONE MORSETTIERA																		
					DATA	21/01/2022					SCHEMA ELETTRICO				+CT.QBT					
				DISEG.																
				VISTO																
	REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	FOGLIO 5 DI 10	6			



MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdprojectsril.com
C.F./P.IVA: 04420510408

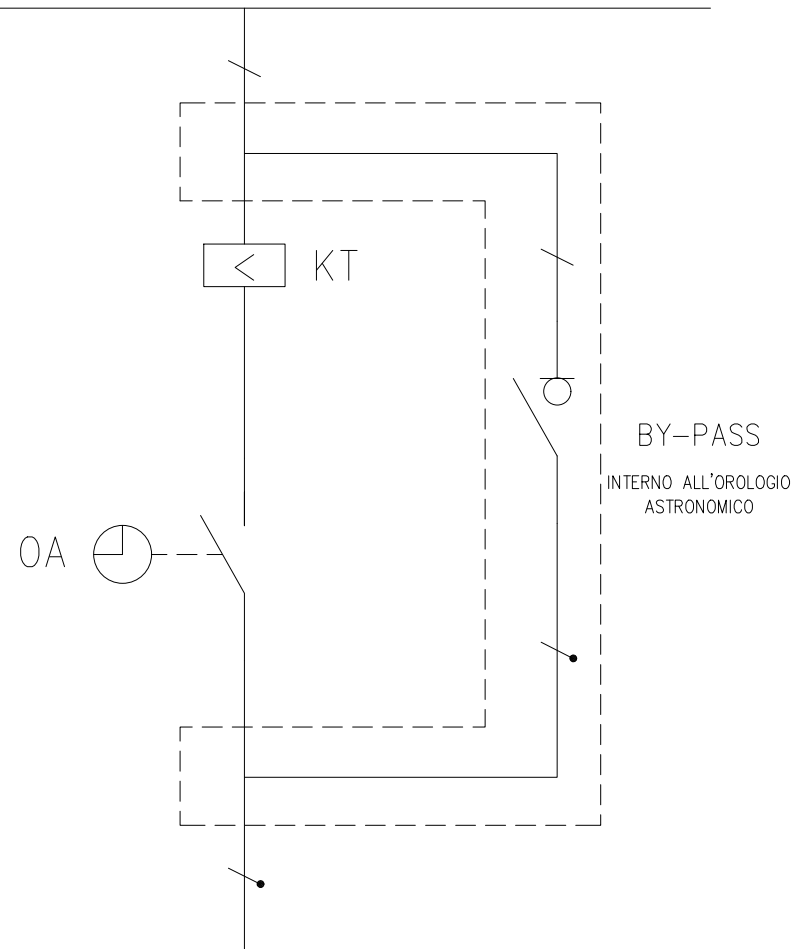


F

LINEA LUCE ESTERNE

F LLE

N LLE



+CT.QBT		L2	10
		L3	10
		N	10
		PE	10
		L2	1.5
		N	1.5
		PE	1.5
		L3	10
		N	10
		PE	10
		L1	6
		L2	6
		L3	6
		N	6
		PE	6
		L1	6
		L2	6
		L3	6
		N	6
		PE	6
		L1	4
		L2	4
		L3	4
		N	4
		PE	4

+CT.QBT
DGP2

DISPOSITIVO GENERALE
FG16OR16 0.6/1 kV

5G10

+CT.QBT
ONT OA

CONTATTORE

FG16OR16 0.6/1 kV

3G1.5

+CT.QBT
DGSR

DISPOSITIVO GENERALE
FG16OR16 0.6/1 kV

3G10

+CT.QBT
DGTV

DISPOSITIVO GENERALE
FG16OR16 0.6/1 kV

5G6

+CT.QCON
Utenza128

FG16OR16 0.6/1 kV

5G6

+CT.QBT
DGO1

DISPOSITIVO GENERALE
FG16OR16 0.6/1 kV

5G4

DATA 21/01/2022

DISEG.

VISTO

REV. MODIFICA

DATA

FIRMA

APPR.

SOST. IL:

SOST. DA:

ORIGINE:



MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdproject.it
C.F./P.IVA: 04420510408

MORSETTIERA
SCHEMA FUNZIONALE

2021MCOM000045-EL-02-02

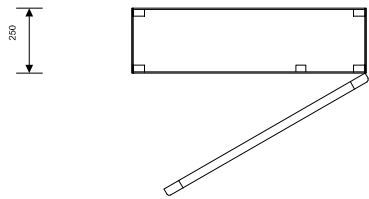
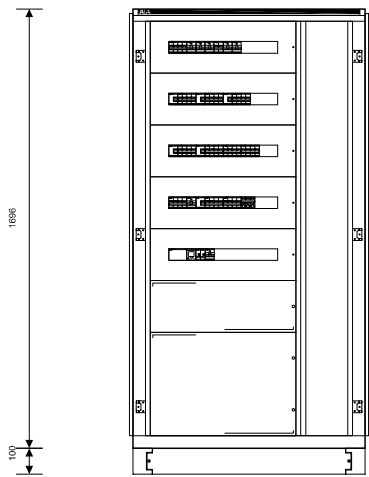
2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

+CT.QBT

FOGLIO 8 DI 10

SEGUE 9

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



				DATA	21/01/2022			 MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdproject.it C.F./P. IVA: 0442510428	FRONTE QUADRO			
			DISEG.							QBT		
			VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02	FOGLIO 9 DI 10
												SEGUE 10

1	2	3	4	5	6	7	8
Aumento di temperatura Ventilazione naturale							
Quadro FamigliaArTu M TipoArTu M a pavimento 1600x800x195 con vano cavi interno destro Dimensioni Altezza1696Larghezza896Profondità250 Area di ventilazione65 Telaio orizzontale0 Nome del tipo di installazioneQuadro separato per montaggio a parete Perdite totali di potenza Perdite di potenza nominali dispositivi217.5 Fattore di contemporaneità0.80 Perdite potenza dispositivi139.2 Perdite di potenza conduttori0.0 Perdite di potenze extra50.0 Perdite di potenza totali189.2 Massime perdite di potenza ammesse nel quadro- Potenza oersa ammissibile-							
Area di raffreddamento effettiva (Ae) Superficie Ao [m2] Fattore b' Ao x b [m2] Superficie superioreEsposto0.221.400.31 Superficie frontaleEsposto1.520.901.37 Superficie posterioreCoperto1.520.500.76 Superficie lateraleEsposto0.420.900.38 Esposto0.420.900.38 Area effettiva totale3.20 Fattori 9.1091300.2177441.0000000.8041.8928571.501066 Valutazione aumento di temperatura Temperatura ambiente30.0 Delta t 0.514.7 Temperatura a metà altezza nel quadro44.7 Delta t 1.022.1 Temperatura all'altezza massima52.1							
12345678							
2021MCOM000045-EL-02-02 2021MCOM000045-EL-02-02 FOGLIO 10 DI 10 SEGUE							

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

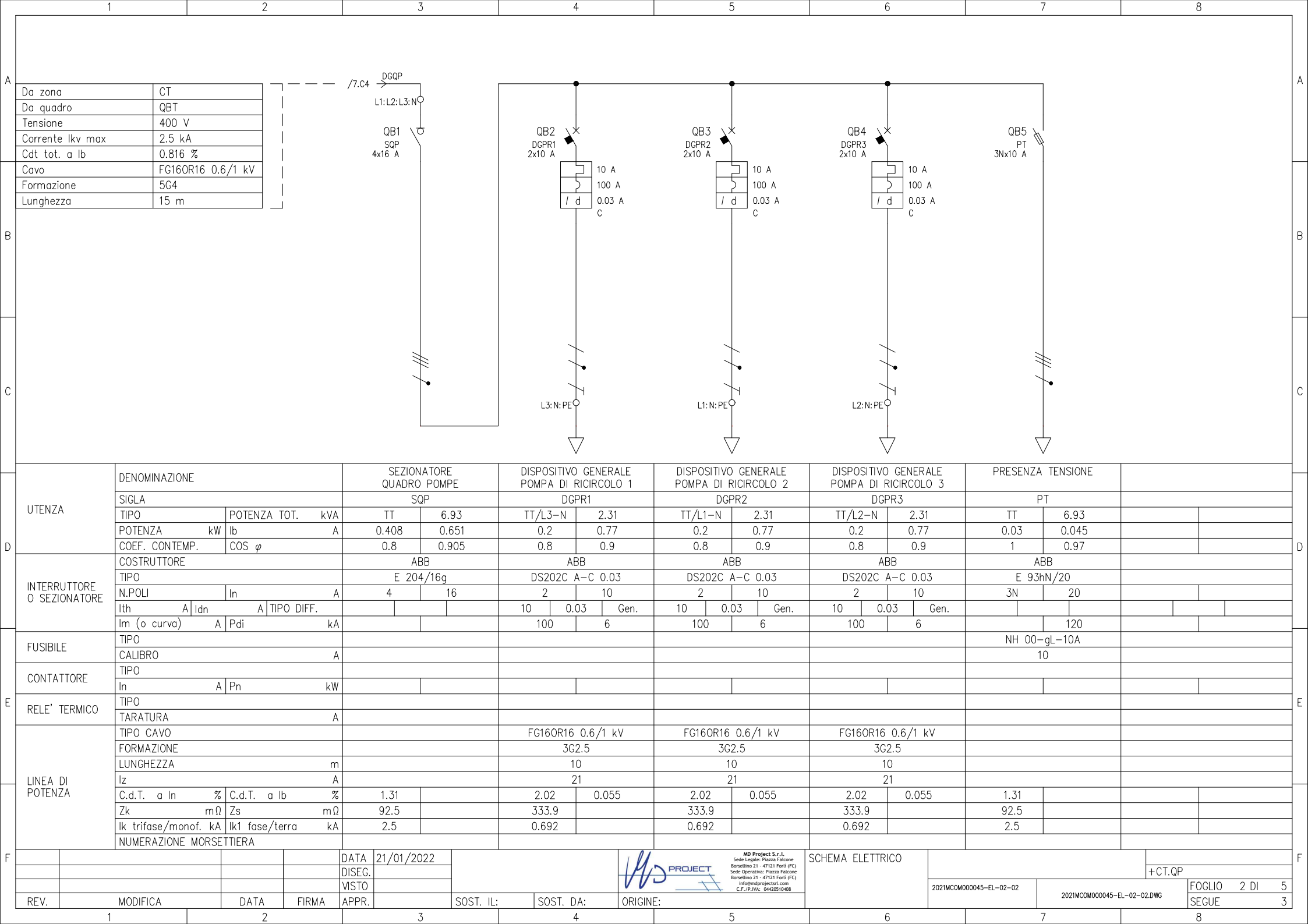
TITOLO ELABORATO:

PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QP
QUADRO POMPE

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.3	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

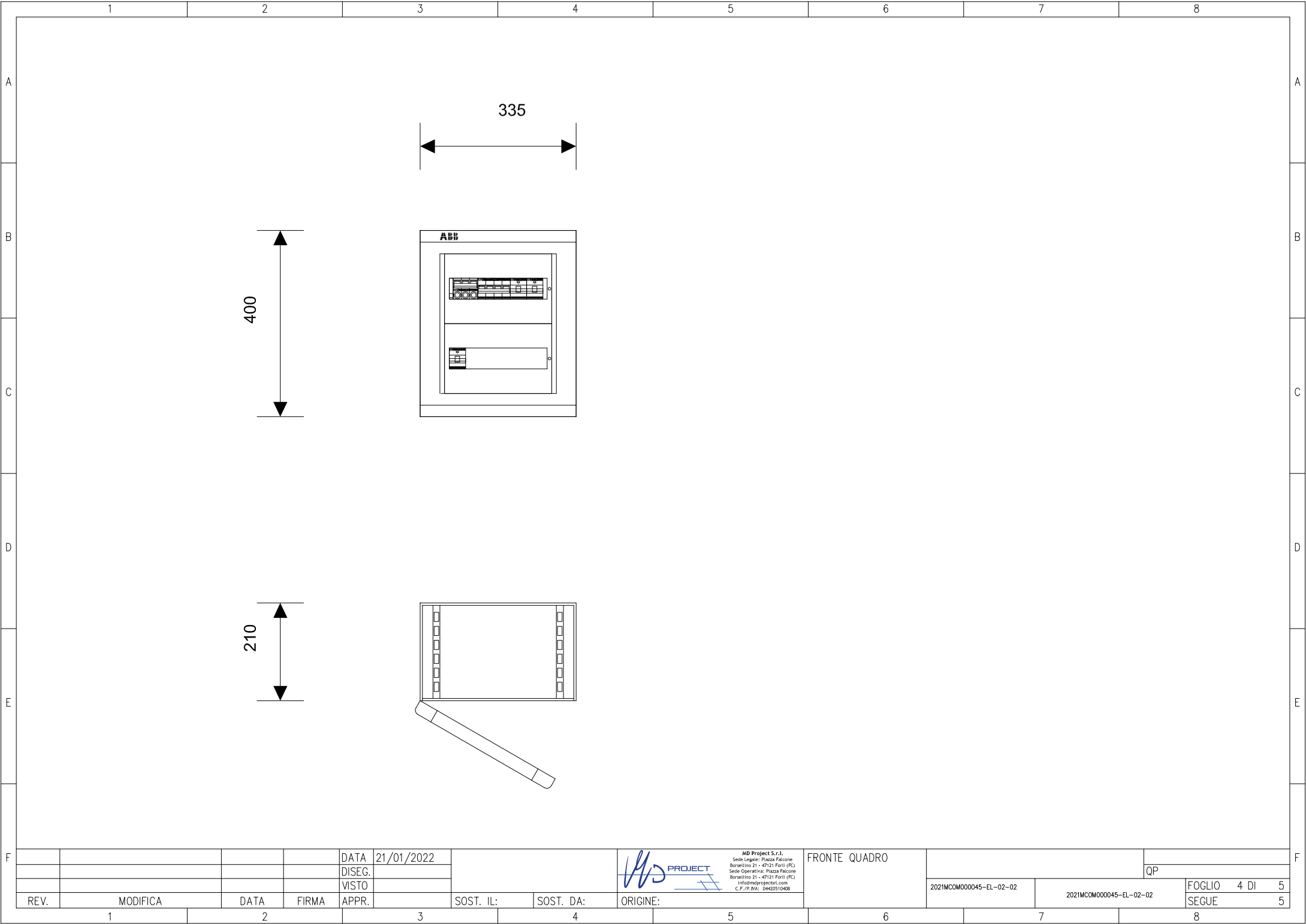
ZONA	CT
QUADRO	QP
Potenza impiegata	0.408 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	0.84 %
Corrente di guasto (Ikmax)	2.5 kA

				DATA	21/01/2022			FRONTESPIZIO	MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdprojectsr.com C.F./P.IVA: 04420510408			
				DISEG.							+CT.QP	
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	FOGLIO 1 DI 5	
											SEGUE 2	



+CT.QBT DGP1	DISPOSITIVO GENERALE FG160R16 0.6/1 kV	5G4		L1	4
				L2	4
				L3	4
				N	4
+CT.QP DQPR1	DISPOSITIVO GENERALE FG160R16 0.6/1 kV	3G2.5		L3	2.5
				N	2.5
				PE	2.5
				L1	2.5
+CT.QP DQPR2	DISPOSITIVO GENERALE FG160R16 0.6/1 kV	3G2.5		N	2.5
				PE	2.5
				L2	2.5
				N	2.5
+CT.QP DQPR3	DISPOSITIVO GENERALE FG160R16 0.6/1 kV	3G2.5		PE	2.5
				L2	2.5
				N	2.5
				PE	2.5

				DATA	21/01/2022			 MD PROJECT MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdproject.it C.F./P.IVA: 04429510408	MORSETTIERA			F
				DISEG.					+CT.QP			
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	FOGLIO 3 DI 5 SEGUE 4	



				DATA	21/01/2022		PROJECT MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdproject.it C.F./P. IVA: 0462510408	FRONTE QUADRO			
				DISEG.					QP		
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02	FOGLIO 4 DI 5 SEGUE 5

1	2	3	4	5	6	7	8
Aumento di temperatura Ventilazione naturale							
Quadro Famiglia Gemini Tipo Gemini 300x250x180 Taglia 1 Dimensioni Altezza 400 Larghezza 335 Profondità 210 Area di ventilazione 66 Telato orizzontale 0 Nome del tipo di installazione Quadro separato per montaggio a parete							
Perdite totali di potenza Perdite di potenza nominali dispositivi 29.0 Fattore di contemporaneità 0.80 Perdite potenza dispositivi 18.6 Perdite di potenza conduttori 0.0 Perdite di potenze extra 0.0 Perdite di potenza totali 18.6 Massime perdite di potenza ammesse nel quadro - Potenza oera ammissibile -							
H [m] 0.4 0.3 0.2 0.1 0.0 Delta t [K] 0 2 4 6 8 10 12 14 16							
Area di raffreddamento effettiva (Ae) Superficie Ao [m2] Fattore b' Ao x b [m2] Superficie superiore Esposto 0.07 1.40 0.10 Superficie frontale Esposto 0.13 0.90 0.12 Superficie posteriore Coperto 0.13 0.50 0.07 Superficie laterale Esposto 0.08 0.90 0.08 Esposto 0.08 0.90 0.08 Area effettiva totale 0.44 Fattori 4.125883 1.136469 1.000000 0.804 1.194030 1.209343							
Valutazione aumento di temperatura Temperatura ambiente 30.0 Delta t 0.5 11.9 Temperatura a metà altezza nel quadro 41.9 Delta t 1.0 14.4 Temperatura all'altezza massima 44.4							
DATA 21/01/2022 DISEG. VISTO REV. MODIFICA DATA FIRMA APPR. SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE: MD PROJECT S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdproject.it C.F./P. IVA: 0462510408 FRONTE QUADRO QP 2021MCOM000045-EL-02-02 2021MCOM000045-EL-02-02 FOGLIO 5 DI 5 SEGUE							
1	2	3	4	5	6	7	8

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

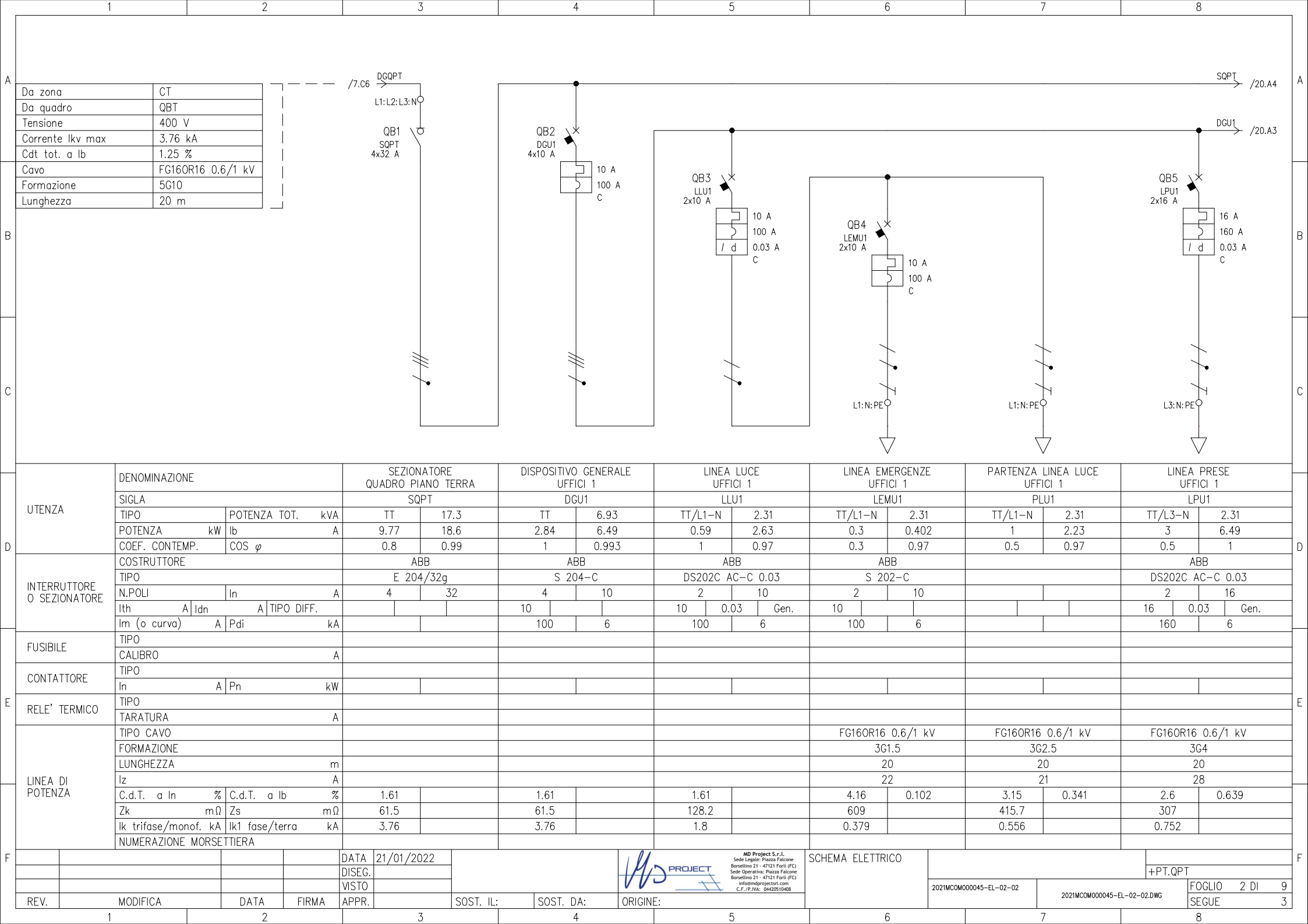
TITOLO ELABORATO:

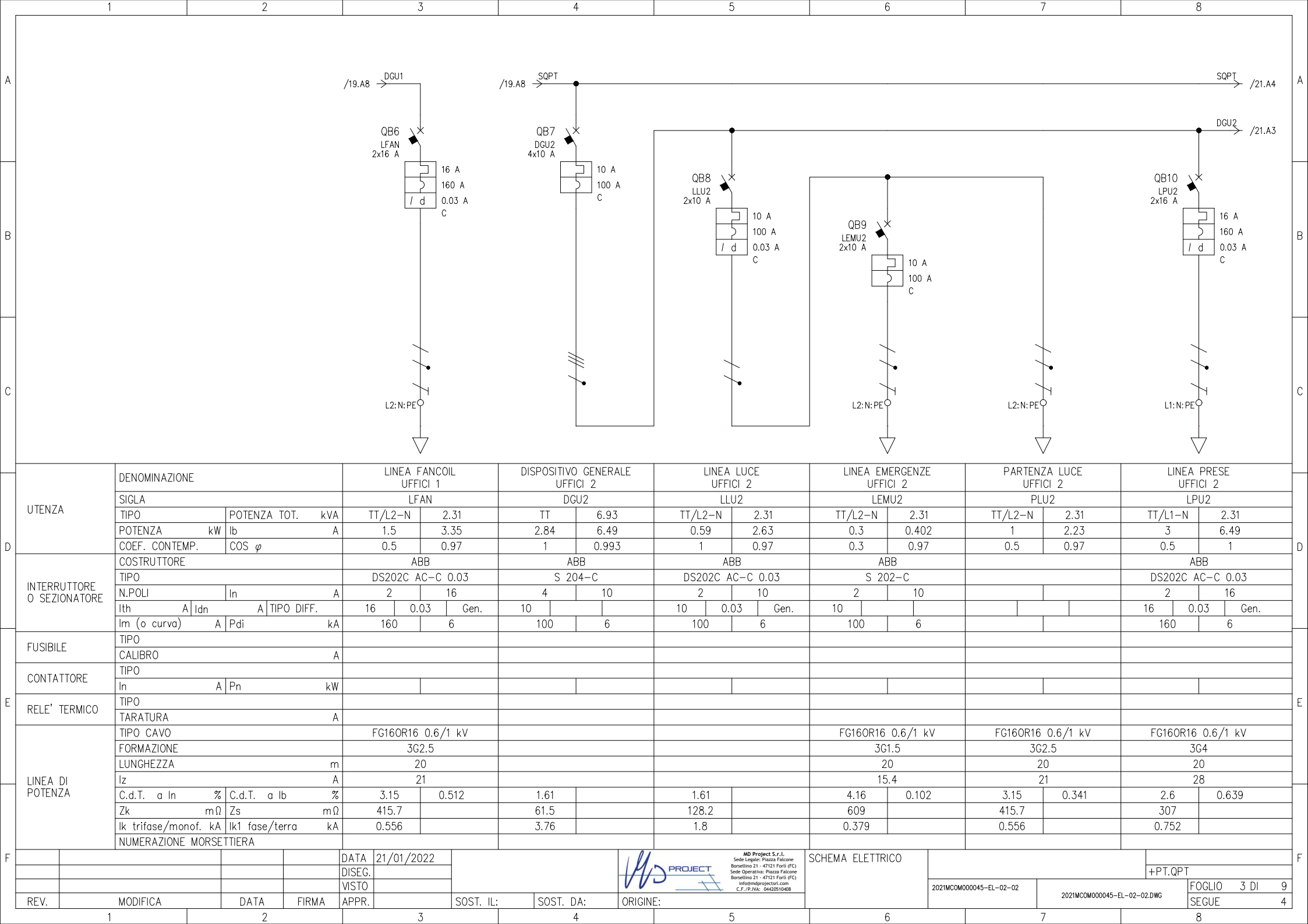
PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QPT
QUADRO PIANO TERRA

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.4	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

ZONA	PT
QUADRO	QPT
Potenza impiegata	9.77 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.29 %
Corrente di guasto (Ikmax)	3.76 kA

				DATA	21/01/2022			FRONTESPIZIO	2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02.DWG		FOGLIO 1 DI 9 SEGUE 2	
				DISEG.										
				VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:						
1		2				3		4	5	6	7	8		





D	UTENZA	DENOMINAZIONE			LINEA FANCOIL UFFICI 1		DISPOSITIVO GENERALE UFFICI 2		LINEA LUCE UFFICI 2		LINEA EMERGENZE UFFICI 2		PARTENZA LUCE UFFICI 2		LINEA PRESE UFFICI 2						
		SIGLA			LFAN		DGU2		LLU2		LEMU2		PLU2		LPU2						
		TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L2-N	2.31	TT	6.93	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L1-N	2.31					
		POTENZA	kW	Ib	A	1.5	3.35	2.84	6.49	0.59	2.63	0.3	0.402	1	2.23	3	6.49				
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.			COS φ		0.5	0.97	1	0.993	1	0.97	0.3	0.97	0.5	0.97	0.5	1			
		COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB				ABB						
		TIPO			DS202C AC-C 0.03		S 204-C		DS202C AC-C 0.03		S 202-C				DS202C AC-C 0.03						
		N.POLI	In	A	2	16	4	10	2	10	2	10			2	16					
	FUSIBILE	Ith	A	I _{dn}	A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	10			10	0.03	Gen.	10			16	0.03	Gen.
		I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	160	6	100	6	100	6	100	6				160	6			
		TIPO																			
		CALIBRO			A																
E	CONTATTORE	TIPO																			
		In	A	P _n	kW																
	RELE' TERMICO	TIPO																			
		TARATURA			A																
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG160R16 0.6/1 kV						FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV						
		FORMAZIONE			3G2.5						3G1.5		3G2.5		3G4						
		LUNGHEZZA			m		20				20		20		20						
		I _z			A		21				15.4		21		28						
		C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b	%	3.15	0.512	1.61		1.61		4.16	0.102	3.15	0.341	2.6	0.639				
		Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	415.7		61.5		128.2		609		415.7		307					
		I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.556		3.76		1.8		0.379		0.556		0.752						
F	NUMERAZIONE MORSETTIERA																				
				DATA	21/01/2022					SCHEMA ELETTRICO											
				DISEG.												+PT.QPT					
				VISTO								2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02.DWG		FOGLIO 3 DI 9					
REV.		MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:					SEGUE 4						



MD PROJECT

MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdprojectsl.com
C.F./P.IVA: 04420510408

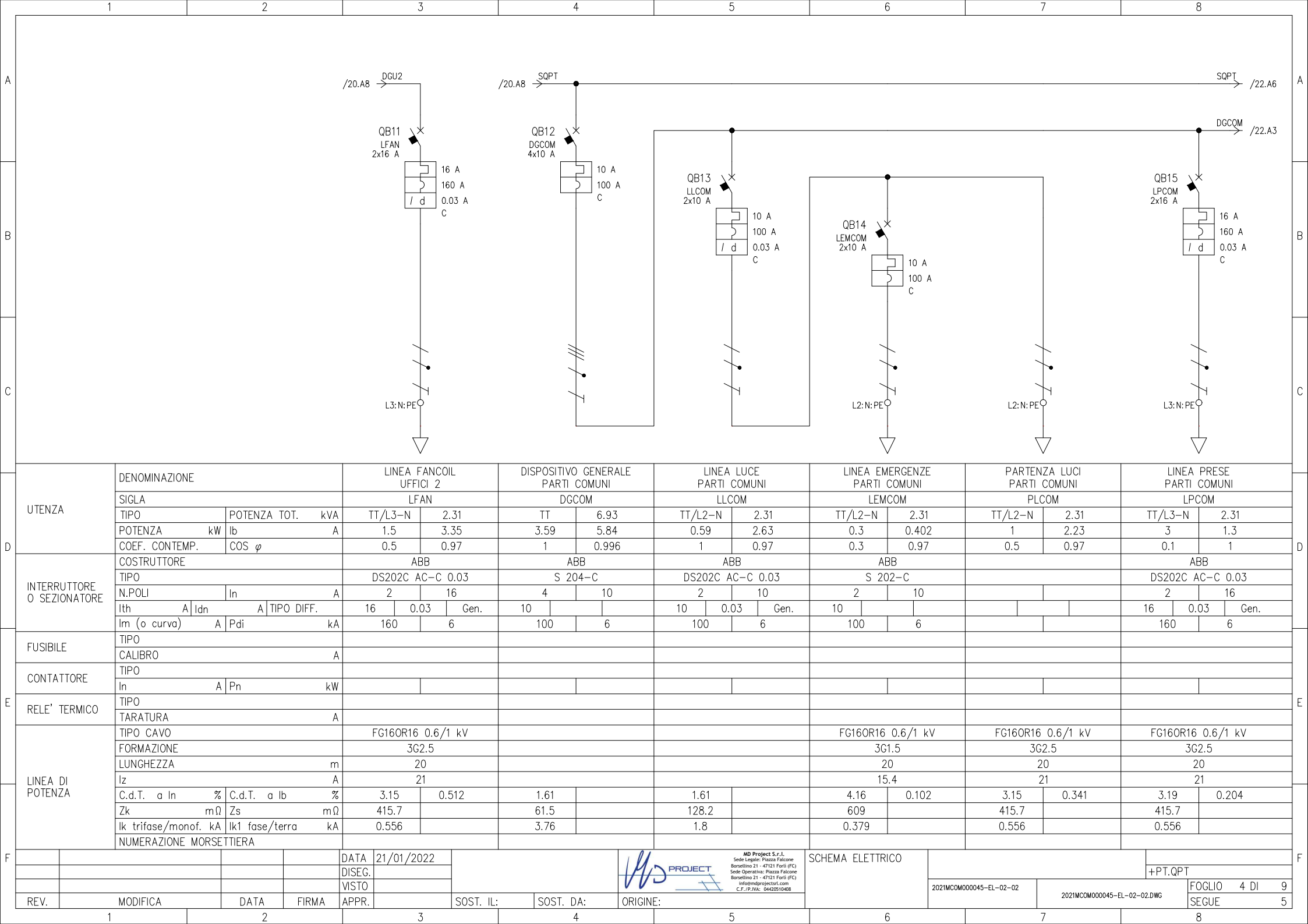
SCHEMA ELETTRICO

2021MCOM000045-EL-02-02

2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

+PT.QPT

FOGLIO 3 DI 9
SEGUE 4



UTENZA	DENOMINAZIONE				LINEA FANCOIL UFFICI 2			DISPOSITIVO GENERALE PARTI COMUNI			LINEA LUCE PARTI COMUNI			LINEA EMERGENZE PARTI COMUNI			PARTENZA LUCI PARTI COMUNI			LINEA PRESE PARTI COMUNI												
	SIGLA				LFAN			DGC0M			LLCOM			LEMCOM			PLCOM			LPCOM												
	TIPO		POTENZA TOT. kVA		TT/L3-N		2.31		TT		6.93		TT/L2-N		2.31		TT/L2-N		2.31		TT/L3-N		2.31									
	POTENZA kW		Ib A		1.5		3.35		3.59		5.84		0.59		2.63		0.3		0.402		1		2.23		3		1.3					
	COEF. CONTEMP.		COS φ		0.5		0.97		1		0.996		1		0.97		0.3		0.97		0.5		0.97		0.1		1					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB			ABB			ABB			ABB						ABB												
	TIPO				DS202C AC-C 0.03			S 204-C			DS202C AC-C 0.03			S 202-C						DS202C AC-C 0.03												
	N.POLI		In A		2		16		4		10		2		10		2		10						2		16					
	Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16		0.03		Gen.		10				10		0.03		Gen.		10				16		0.03		Gen.	
	Im (o curva) A		Pdi A		kA		160		6		100		6		100		6		100		6						160		6			
FUSIBILE	TIPO																															
	CALIBRO				A																											
CONTATTORE	TIPO																															
	In A		Pn A		kW																											
RELE' TERMICO	TIPO																															
	TARATURA				A																											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160R16 0.6/1 kV									FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV												
	FORMAZIONE				3G2.5									3G1.5			3G2.5			3G2.5												
	LUNGHEZZA				m			20						20			20			20												
	Iz A				21								15.4		21		21		21													
	C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %		3.15		0.512		1.61				1.61				4.16		0.102		3.15		0.341		3.19		0.204					
	Zk mΩ		Zs mΩ		415.7				61.5				128.2				609				415.7				415.7							
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		0.556				3.76				1.8				0.379				0.556				0.556							
NUMERAZIONE MORSETTIERA																																
						DATA	21/01/2022								SCHEMA ELETTRICO																	
						DISEG.																										
						VISTO																										
REV.	MODIFICA				DATA	FIRMA	APPR.			SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				2021MCOM000045-EL-02-02			2021MCOM000045-EL-02-02.DWG			FOGLIO 4 DI 9										
																									SEGUE			5				



MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdprojectsril.com
C.F./P.IVA: 04420510408

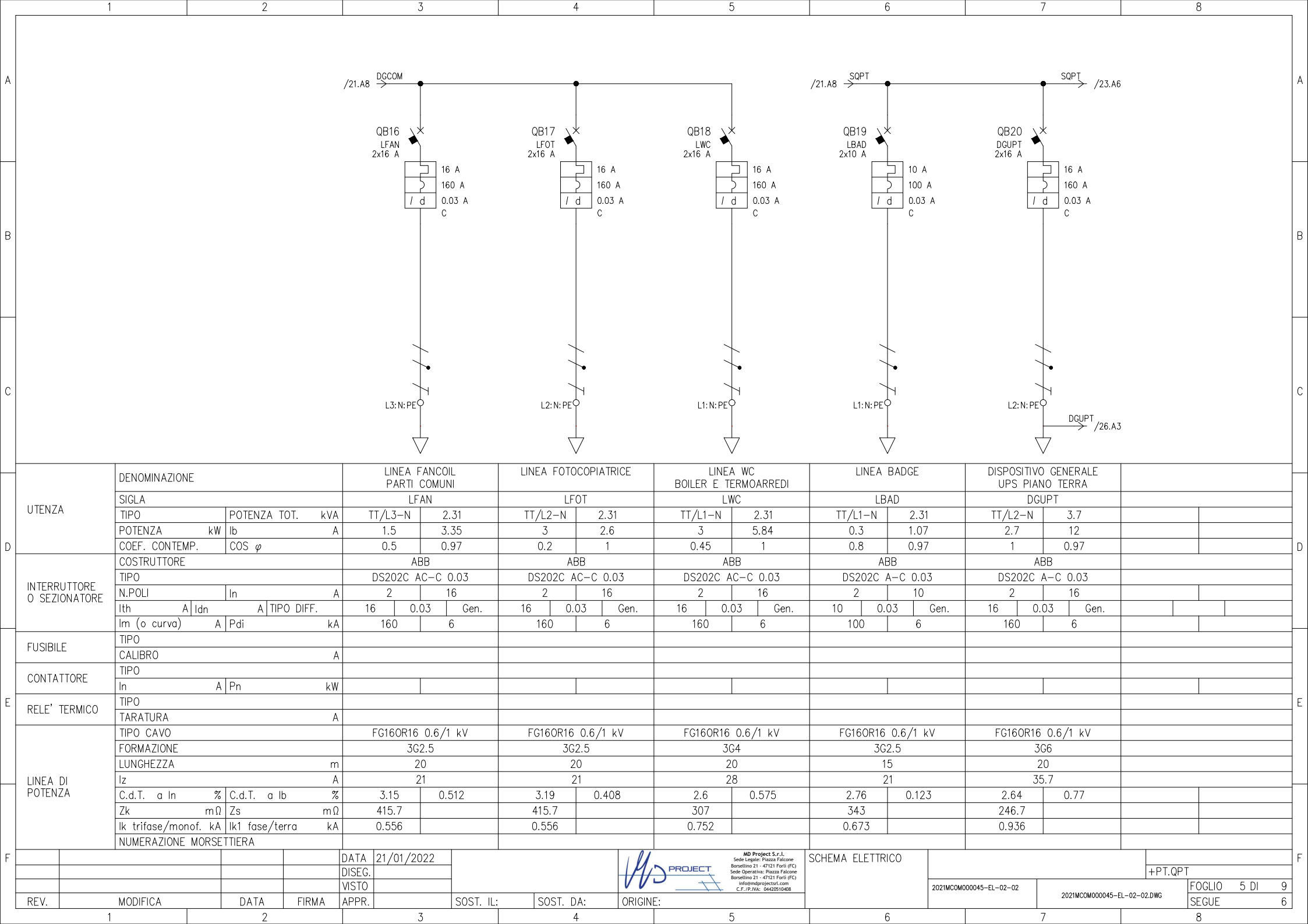
SCHEMA ELETTRICO

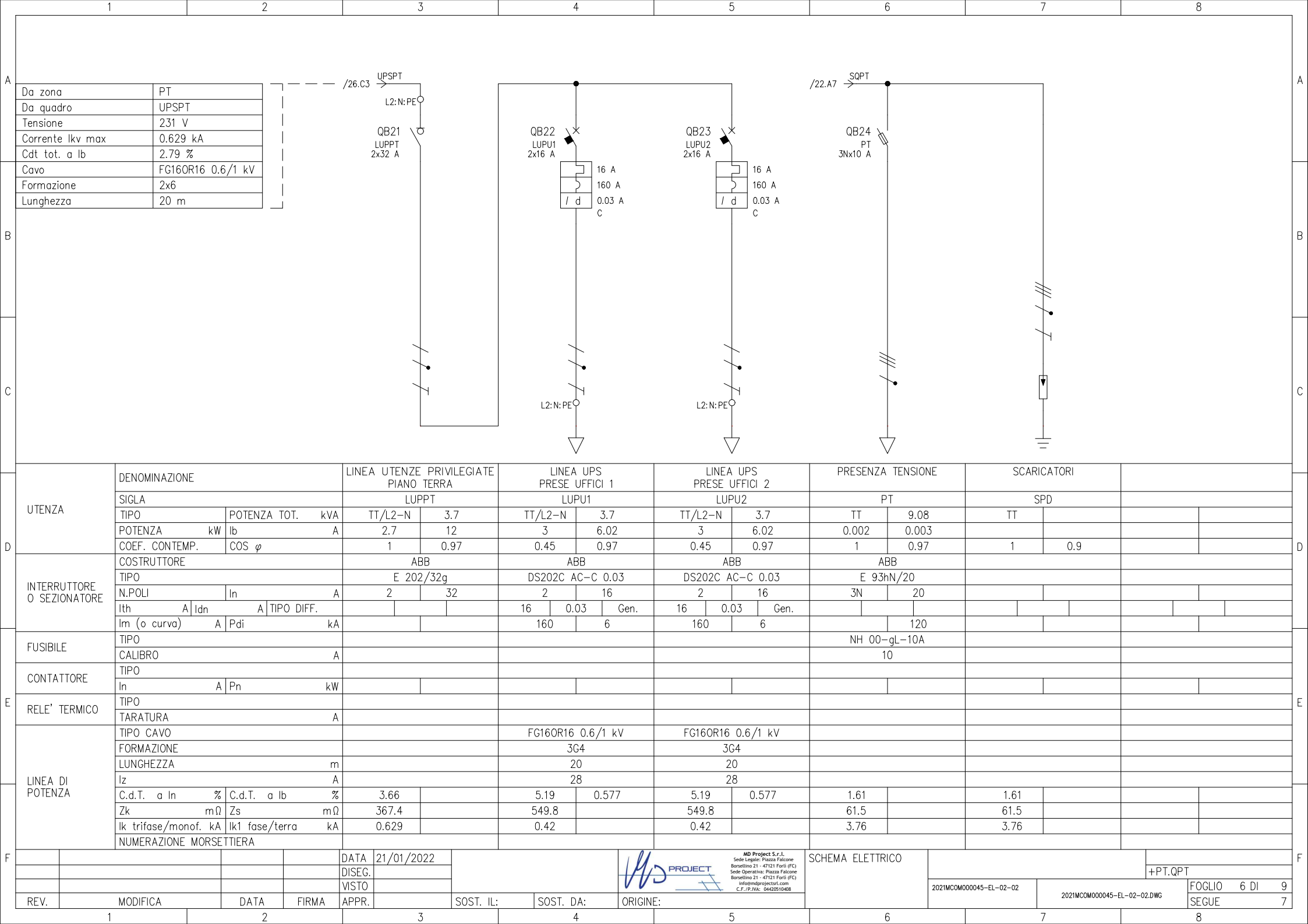
+PT.QPT

2021MCOM000045-EL-02-02

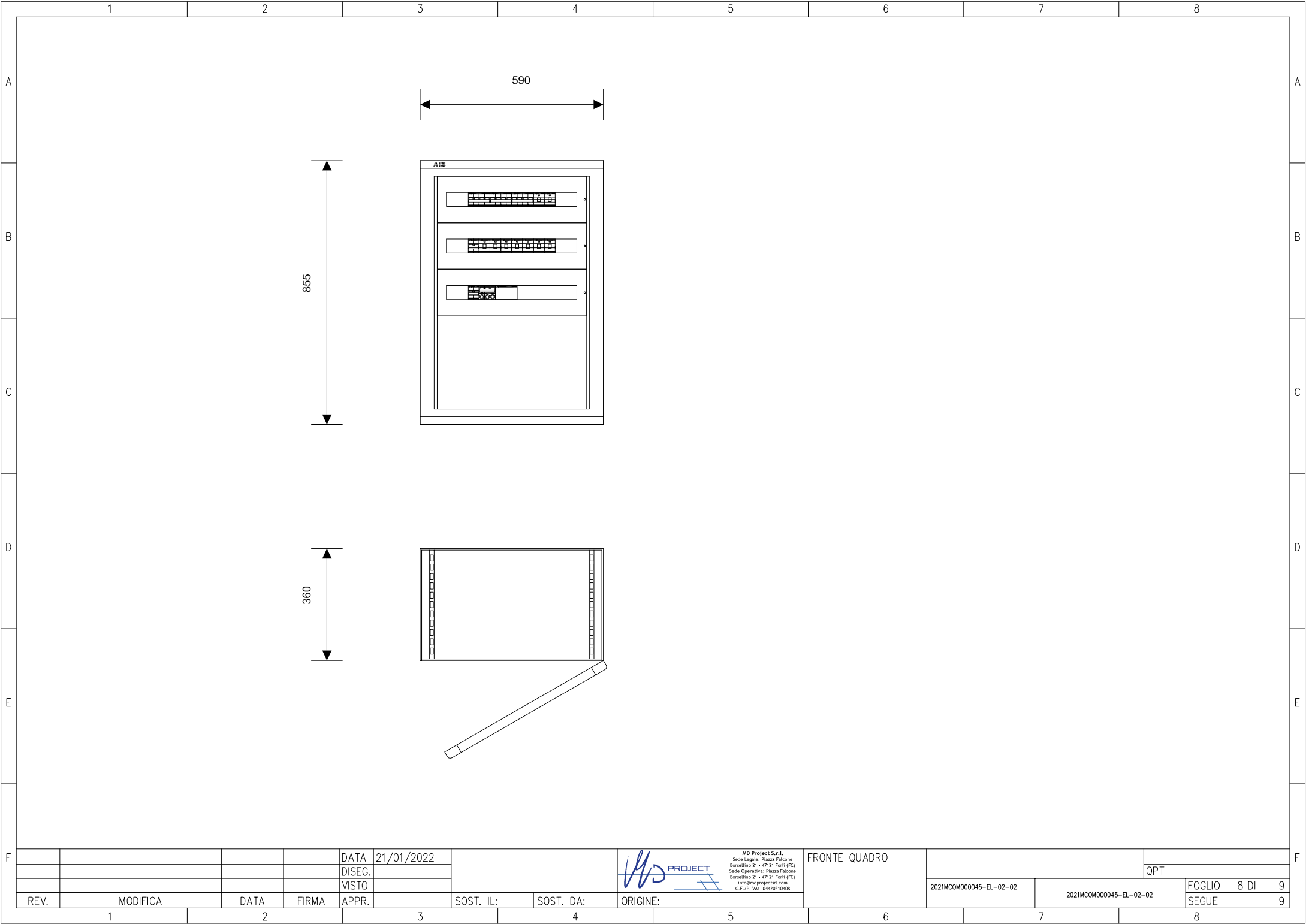
2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

FOGLIO 4 DI 9
SEGUE 5



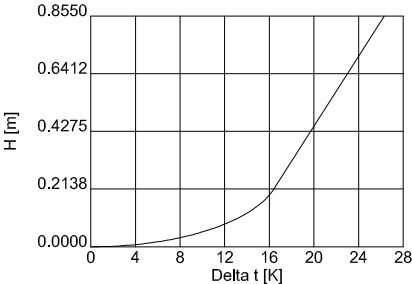


		1	2	3	4	5	6	7	8		
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F	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



				DATA	21/01/2022				FRONTE QUADRO			QPT	FOGLIO 8 DI 9			
				DISEG.										2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02	SEGUE 9
				VISTO												
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02		9		

1	2	3	4	5	6	7	8
Aumento di temperatura Ventilazione naturale							
Quadro Famiglia Gemini Tipo Gemini 750x500x330 Taglia 5 Dimensioni Altezza 855 Larghezza 590 Profondità 360 Area di ventilazione 66 Telato orizzontale 0 Nome del tipo di installazione Quadro separato per montaggio a parete							
Perdite totali di potenza Perdite di potenza nominali dispositivi 153.8 Fattore di contemporaneità 0.85 Perdite potenza dispositivi 111.1 Perdite di potenza conduttori 0.0 Perdite di potenze extra 0.0 Perdite di potenza totali 111.1 Massime perdite di potenza ammesse nel quadro - Potenza oera ammissibile -							
Area di raffreddamento effettiva (Ae) Superficie Ao [m2] Fattore b' Ao x b [m2] Superficie superiore Esposto 0.21 1.40 0.30 Superficie frontale Esposto 0.50 0.90 0.45 Superficie posteriore Coperto 0.50 0.50 0.25 Superficie laterale Esposto 0.31 0.90 0.28 Esposto 0.31 0.90 0.28 Area effettiva totale 1.56 Fattori 3.810656 0.447321 1.000000 0.804 1.449153 1.330703							
Valutazione aumento di temperatura Temperatura ambiente 25.0 Delta t 0.5 19.7 Temperatura a metà altezza nel quadro 44.7 Delta t 1.0 26.3 Temperatura all'altezza massima 51.3							
DATA 21/01/2022 DISEG. VISTO REV. MODIFICA DATA FIRMA APPR. SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE: MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdproject.it C.F./P. IVA: 0462510408 FRONTE QUADRO QPT 2021MCOM000045-EL-02-02 2021MCOM000045-EL-02-02 FOGLIO 9 DI 9							
1	2	3	4	5	6	7	8



RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

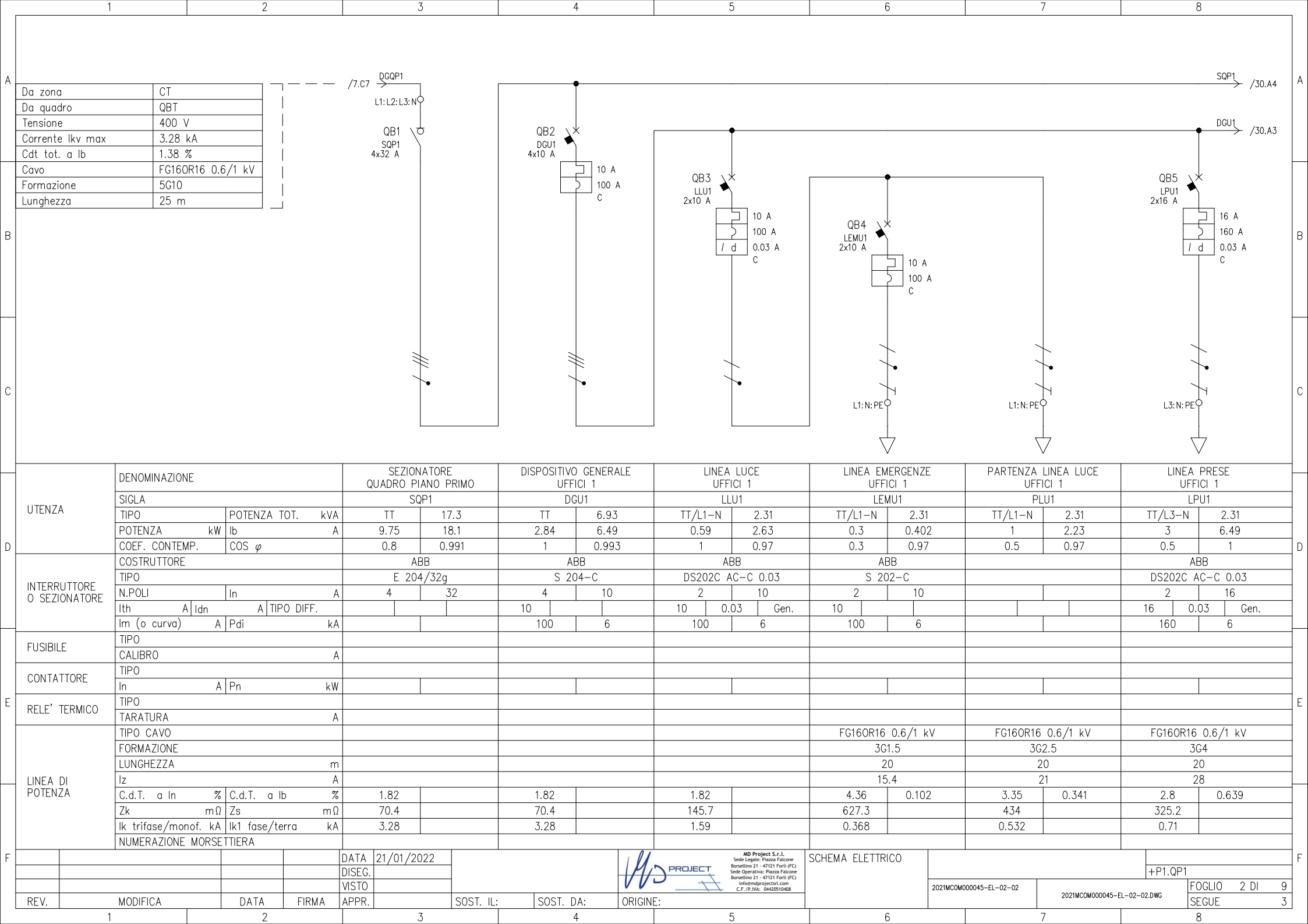
TITOLO ELABORATO:

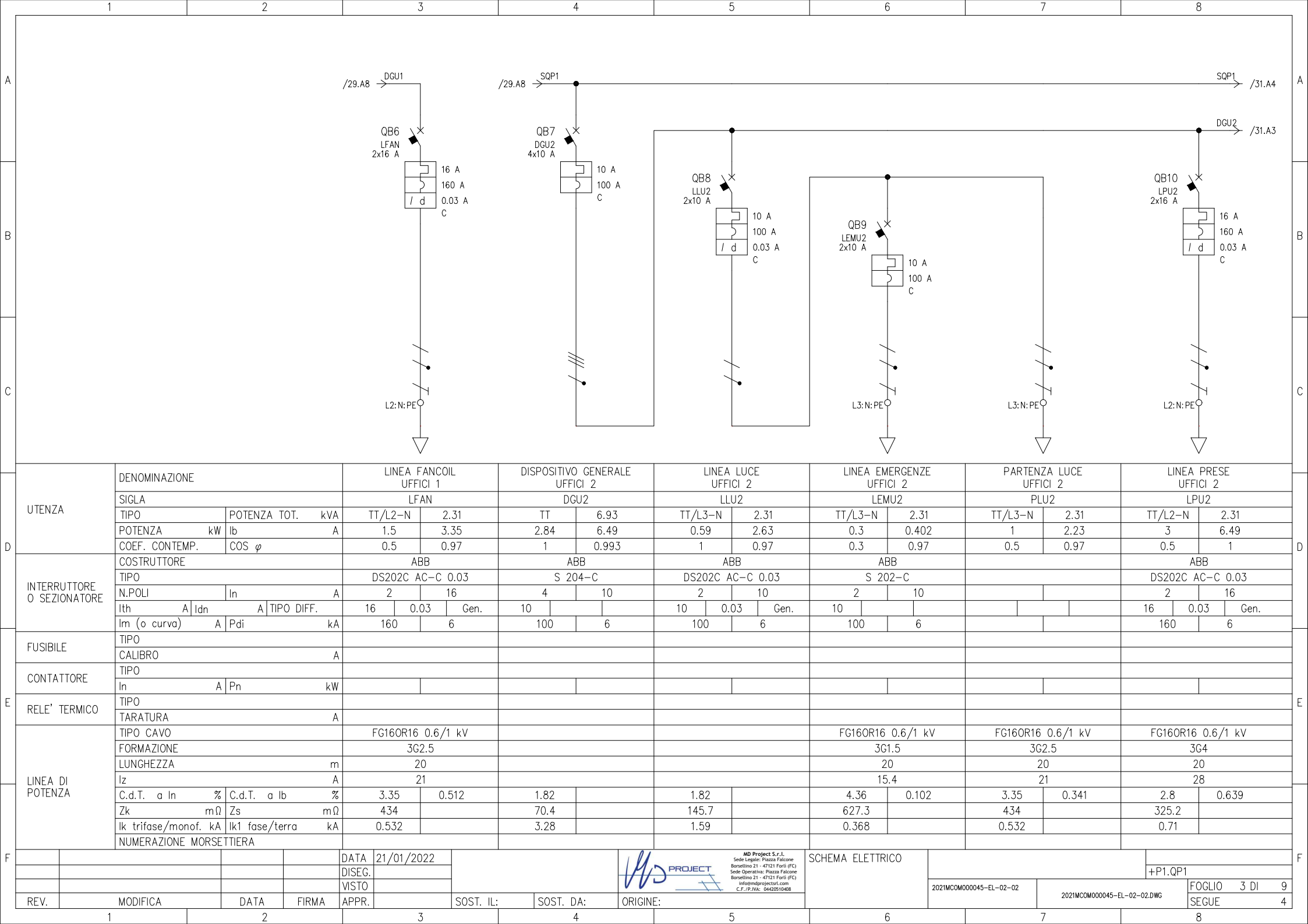
PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QP1
QUADRO PIANO PRIMO

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.5	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

ZONA	P1
QUADRO	QP1
Potenza impiegata	9.75 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.28 %
Corrente di guasto (Ikmax)	3.28 kA

				DATA	21/01/2022			FRONTESPIZIO	2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02.DWG		FOGLIO 1 DI 9 SEGUE 2	
				DISEG.										
				VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:						
1		2				3		4	5	6	7	8		





D	UTENZA	DENOMINAZIONE			LINEA FANCOIL UFFICI 1		DISPOSITIVO GENERALE UFFICI 2		LINEA LUCE UFFICI 2		LINEA EMERGENZE UFFICI 2		PARTENZA LUCE UFFICI 2		LINEA PRESE UFFICI 2				
		SIGLA			LFAN		DGU2		LLU2		LEMU2		PLU2		LPU2				
		TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L2-N	2.31	TT	6.93	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L2-N	2.31			
		POTENZA	kW	Ib	A	1.5	3.35	2.84	6.49	0.59	2.63	0.3	0.402	1	2.23	3	6.49		
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.			COS φ		0.5	0.97	1	0.993	1	0.97	0.3	0.97	0.5	0.97	0.5	1	
		COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		
		TIPO			DS202C AC-C 0.03		S 204-C		DS202C AC-C 0.03		S 202-C		DS202C AC-C 0.03		DS202C AC-C 0.03		DS202C AC-C 0.03		
		N.POLI		In	A	2	16	4	10	2	10	2	10			2	16		
		Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	10		10	0.03	Gen.	10		16	0.03	Gen.
		Im (o curva)		A	Pdi	kA	160	6	100	6	100	6	100	6			160	6	
F	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO			A														
	CONTATTORE	TIPO																	
		In		A	Pn	kW													
	RELE' TERMICO	TIPO																	
		TARATURA			A														
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG160R16 0.6/1 kV						FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		
		FORMAZIONE			3G2.5						3G1.5		3G2.5		3G4				
		LUNGHEZZA			m		20				20		20		20				
		Iz			A		21				15.4		21		28				
C.d.T. a In		%	C.d.T. a Ib	%	3.35	0.512	1.82		1.82		4.36	0.102	3.35	0.341	2.8	0.639			
Zk		mΩ	Zs	mΩ	434		70.4		145.7		627.3		434		325.2				
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra	kA	0.532		3.28		1.59		0.368		0.532		0.71				
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		
					DATA	21/01/2022					SCHEMA ELETTRICO				+P1.QP1				
					DISEG.														
				VISTO						2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02.DWG		FOGLIO 3 DI 9					
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:					SEGUE		4			



MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdprojectsl.com
C.F./P.IVA: 04420510408

SCHEMA ELETTRICO

2021MCOM000045-EL-02-02

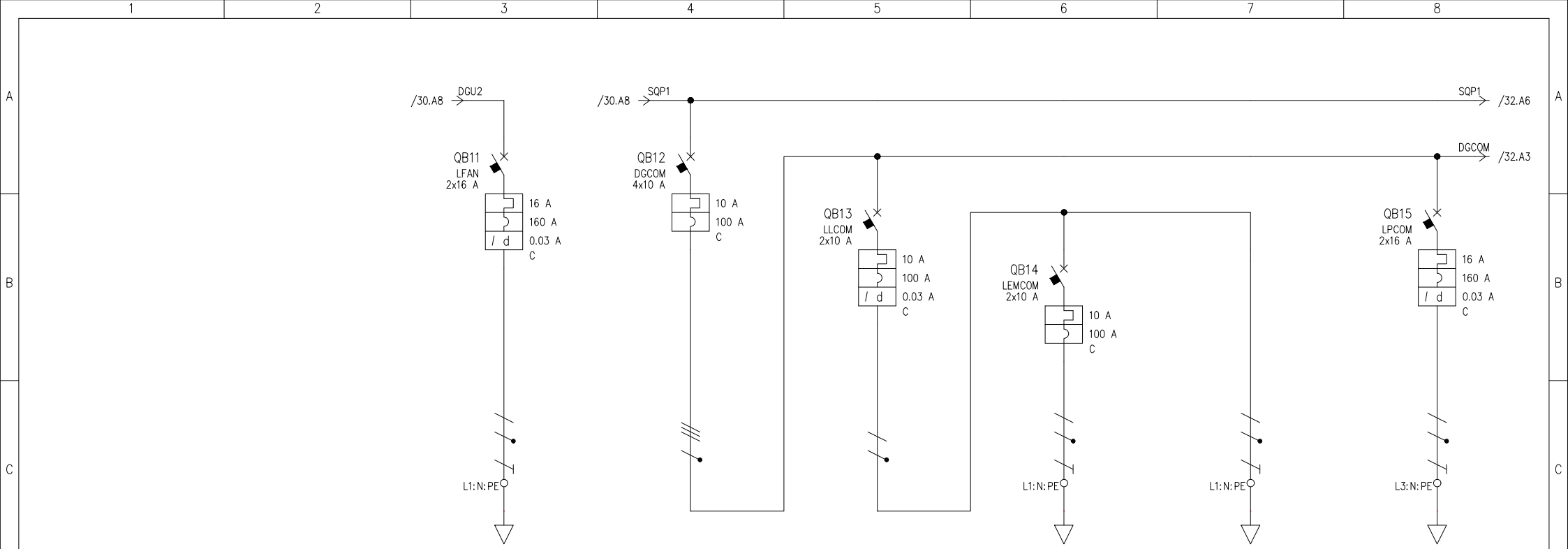
2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

+P1.QP1

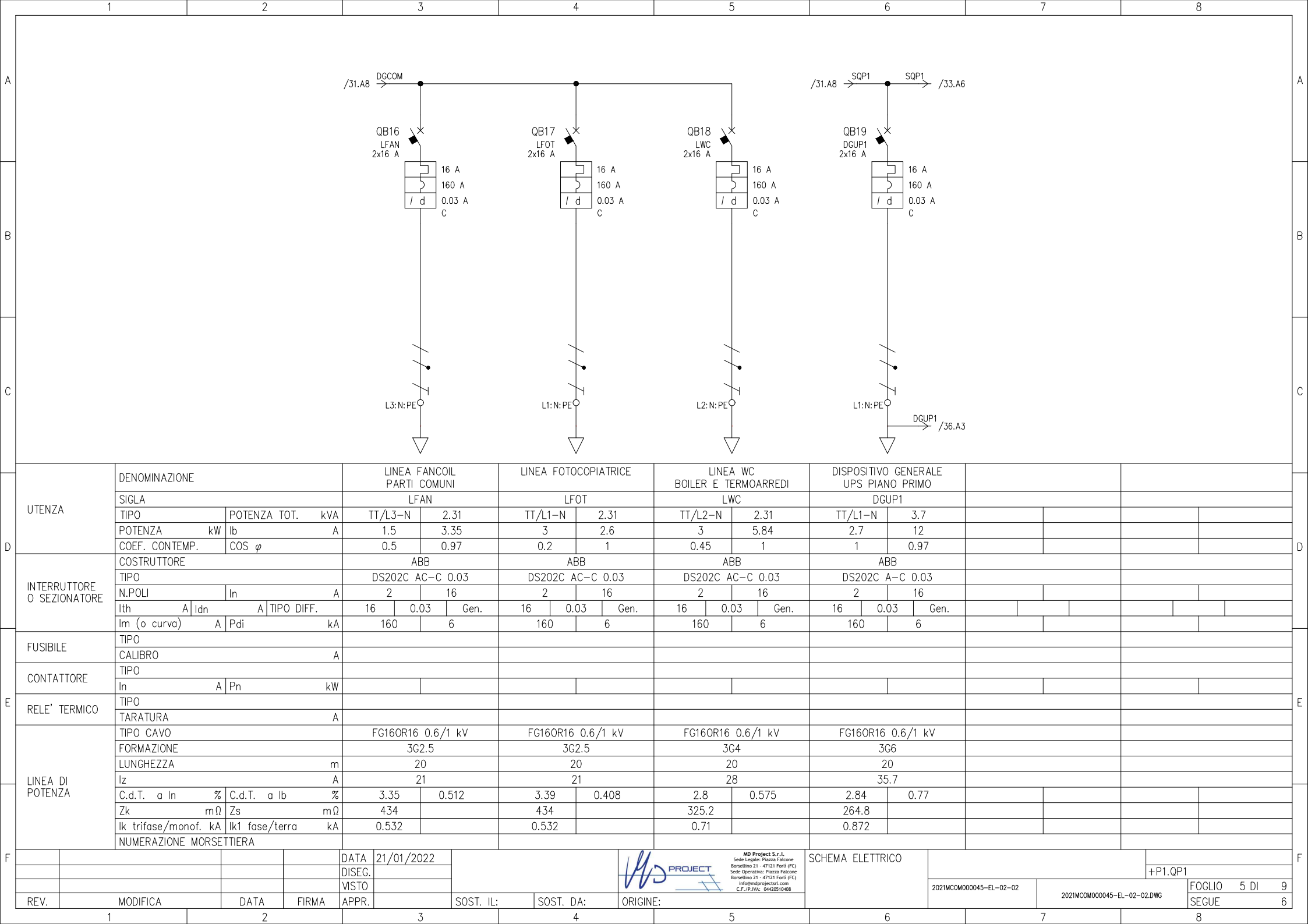
FOGLIO 3 DI 9

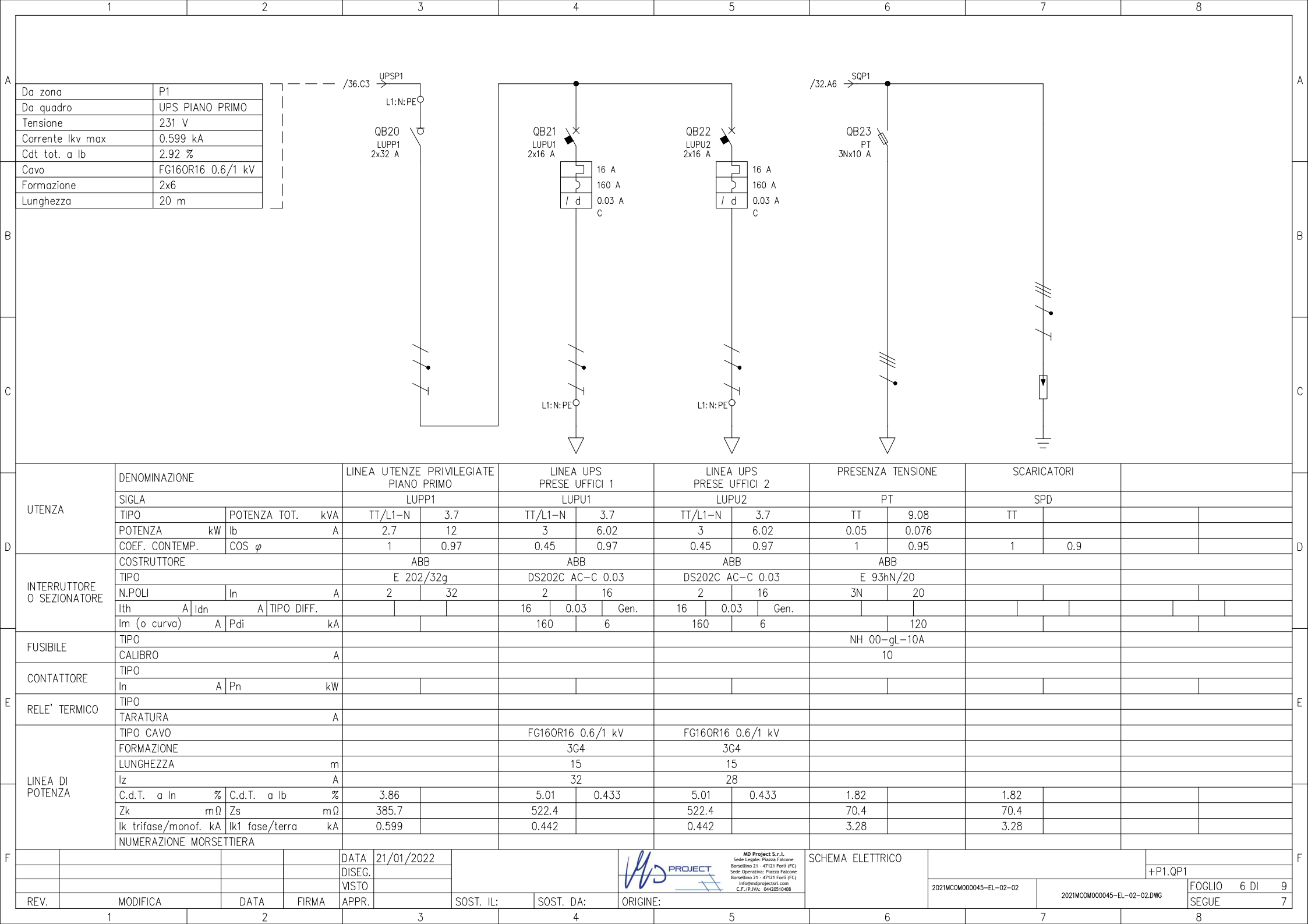
SEQUE

4



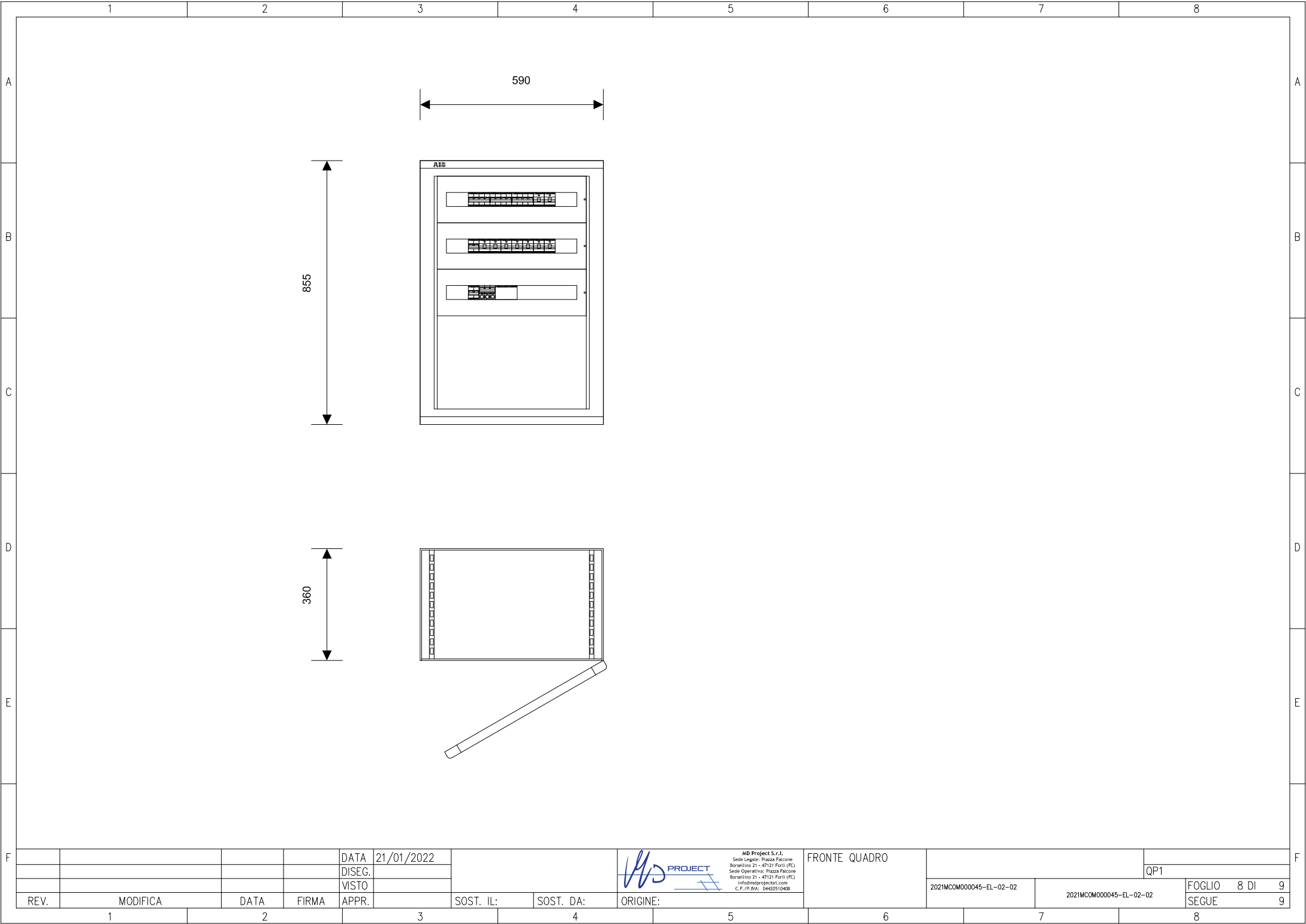
D	UTENZA	DENOMINAZIONE		LINEA FANCOIL UFFICI 2		DISPOSITIVO GENERALE PARTI COMUNI		LINEA LUCE PARTI COMUNI		LINEA EMERGENZE PARTI COMUNI		PARTENZA LUCI PARTI COMUNI		LINEA PRESE PARTI COMUNI			
		SIGLA		LFAN		DGCOM		LLCOM		LECOM		PLCOM		LPCOM			
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT/L1-N	2.31	TT	6.93	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L3-N	2.31		
		POTENZA kW	lb	A	1.5	3.35	3.76	5.9	0.46	2.05	0.3	0.268	1	1.79	3	2.6	
		COEF. CONTEMP.	COS φ	0.5	0.97	1	0.997	1	0.97	0.2	0.97	0.4	0.97	0.2	1		
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB		ABB		ABB		ABB				ABB			
		TIPO		DS202C AC-C 0.03		S 204-C		DS202C AC-C 0.03		S 202-C				DS202C AC-C 0.03			
		N.POLI	In	A	2	16	4	10	2	10	2	10			2	16	
		Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	10					16	0.03	Gen.
		Im (o curva)	A	Pdi	kA	160	6	100	6	100	6	100	6			160	6
E	FUSIBILE	TIPO															
		CALIBRO		A													
	CONTATTORE	TIPO															
		In	A	Pn	kW												
	RELE' TERMICO	TIPO															
		TARATURA		A													
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160R16 0.6/1 kV						FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV			
		FORMAZIONE		3G2.5						3G1.5		3G2.5		3G2.5			
		LUNGHEZZA		m		20				20		20		20			
		Iz		A		21				15.4		21		21			
C.d.T. a In		%	C.d.T. a lb	%	3.35	0.512	1.82		1.82		4.36	0.068	3.35	0.273	3.39	0.408	
Zk		mΩ	Zs	mΩ	434		70.4		145.7		627.3		434		434		
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		0.532				1.59				0.532				
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																
F					DATA	21/01/2022				SCHEMA ELETTRICO		+P1.QP1		FOGLIO 4 DI 9			
					DISEG.												
					VISTO												
	REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG		SEGUE 5		





--	--

F



				DATA	21/01/2022		 MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Piacere Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdprojectrl.com C.F./P. IVA: 04420510408		FRONTE QUADRO			
			DISEG.							QP1		
			VISTO					2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02	FOGLIO 8 DI 9	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE 9

Ventilazione naturale

The graph shows the relationship between H [m] and Δt [K]. The curve starts at the origin (0,0) and increases, passing through the points (16, 0.2138) and (24, 0.6412). The x-axis ranges from 0 to 28 with major ticks every 4 units. The y-axis ranges from 0.0000 to 0.8550 with major ticks every 0.2138 units.

153.8

0.85

111.1

0.0

0.0

111.1

•

$A_o \times b \text{ [m}^2\text{]}$

25.0

19.7

44.7

26.3

51.3

1.330703

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

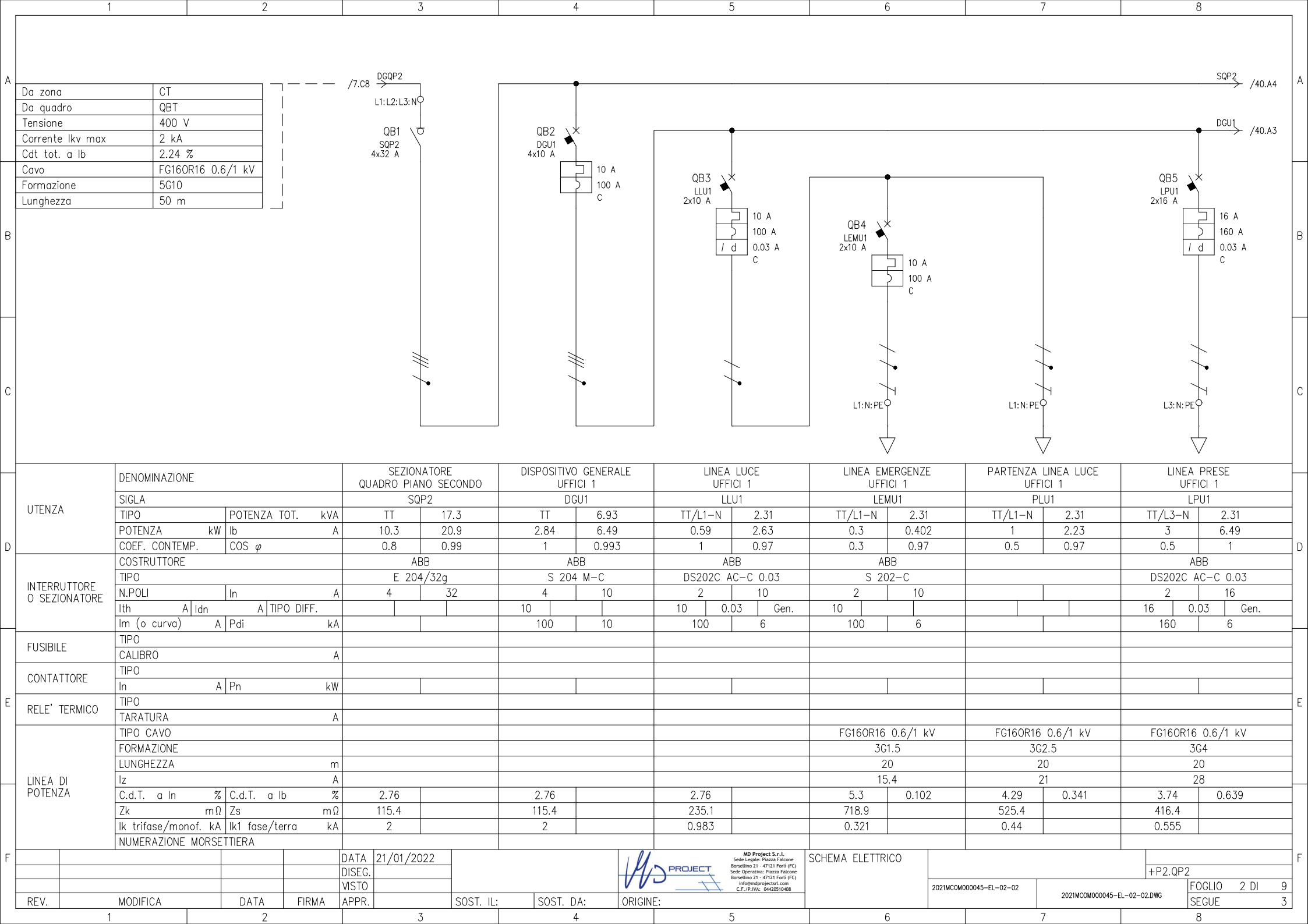
TITOLO ELABORATO:

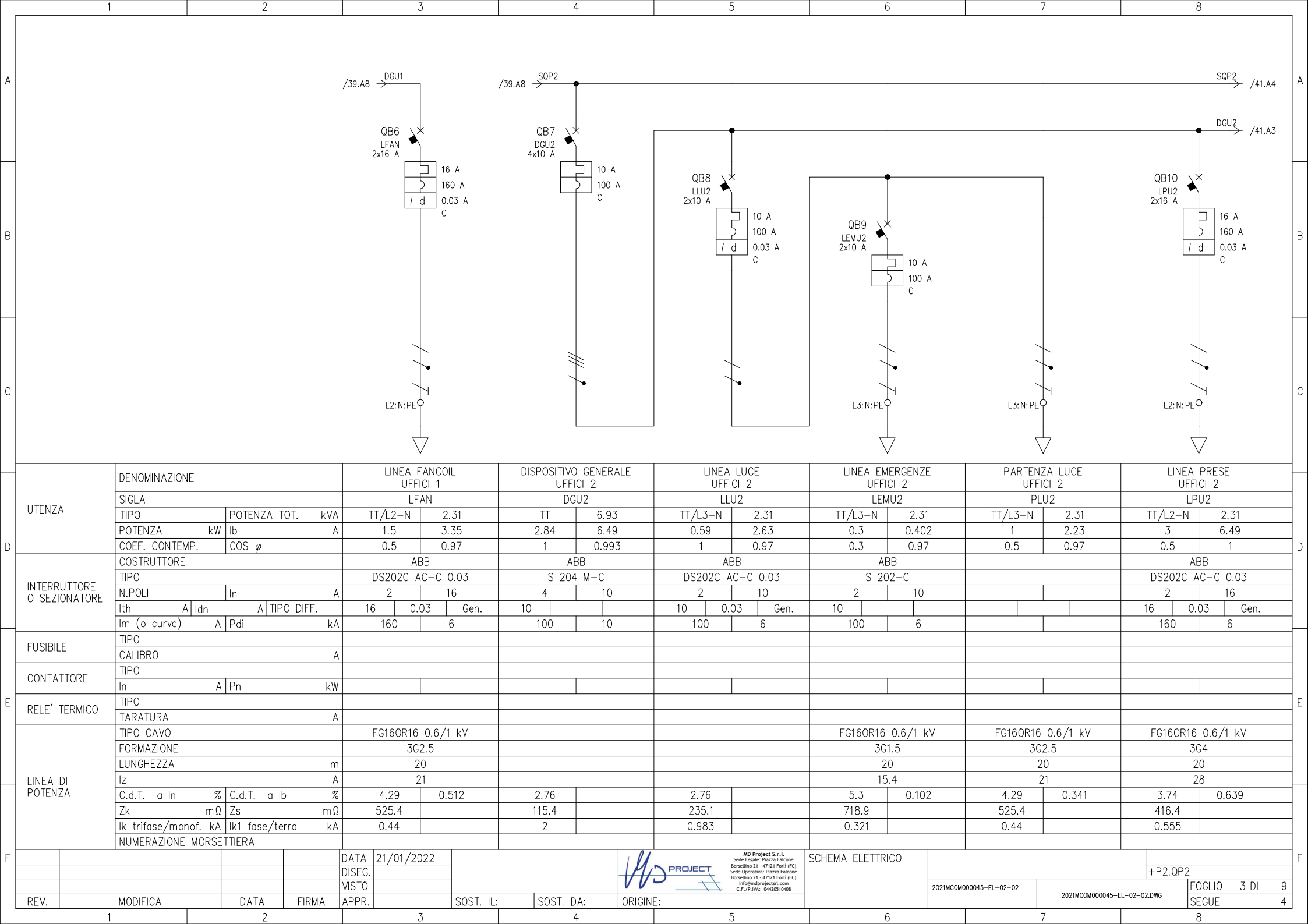
PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QP2
QUADRO PIANO SECONDO

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.6	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

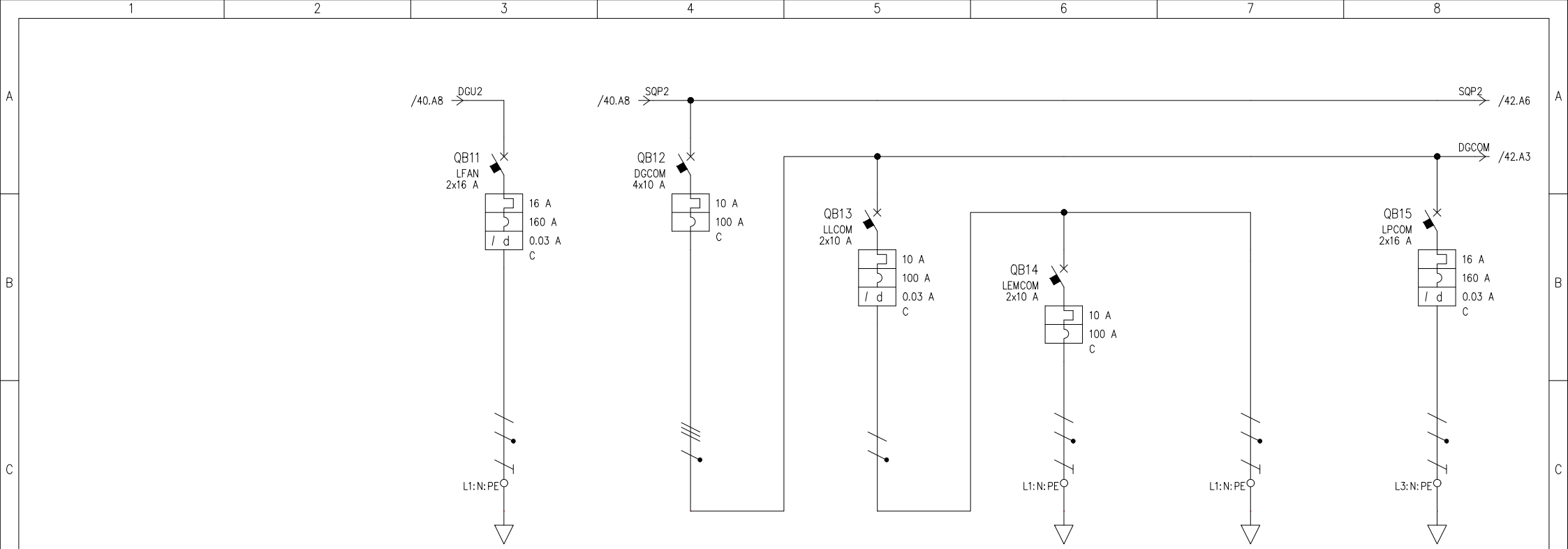
ZONA	P2
QUADRO	QP2
Potenza impiegata	9.54 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.79 %
Corrente di guasto (Ikmax)	2 kA

				DATA	21/01/2022			FRONTESPIZIO	2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02.DWG		FOGLIO 1 DI 9 SEGUE 2	
				DISEG.										
				VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:						
1		2				3		4	5		6		7	





D	UTENZA	DENOMINAZIONE				LINEA FANCOIL UFFICI 1		DISPOSITIVO GENERALE UFFICI 2		LINEA LUCE UFFICI 2		LINEA EMERGENZE UFFICI 2		PARTENZA LUCE UFFICI 2		LINEA PRESE UFFICI 2											
		SIGLA				LFAN		DGU2		LLU2		LEMU2		PLU2		LPU2											
		TIPO		POTENZA TOT. kVA		TT/L2-N 2.31		TT 6.93		TT/L3-N 2.31		TT/L3-N 2.31		TT/L3-N 2.31		TT/L2-N 2.31											
		POTENZA kW		Ib A		1.5 3.35		2.84 6.49		0.59 2.63		0.3 0.402		1 2.23		3 6.49											
		COEF. CONTEMP.		COS ϕ		0.5 0.97		1 0.993		1 0.97		0.3 0.97		0.5 0.97		0.5 1											
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB		ABB		ABB		ABB				ABB											
		TIPO				DS202C AC-C 0.03		S 204 M-C		DS202C AC-C 0.03		S 202-C				DS202C AC-C 0.03											
		N.POLI		In A		2 16		4 10		2 10		2 10				2 16											
		Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16 0.03 Gen.		10 10 Gen.		10 0.03 Gen.				16 0.03 Gen.											
		Im (o curva) A		Pdi kA		160 6		100 10		100 6		100 6				160 6											
E	FUSIBILE	TIPO																									
		CALIBRO				A																					
	CONTATTORE	TIPO																									
		In A		Pn kW																							
	RELE' TERMICO	TIPO																									
		TARATURA				A																					
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160R16 0.6/1 kV				FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV											
		FORMAZIONE				3G2.5				3G1.5		3G2.5		3G4													
		LUNGHEZZA				m		20		20		20		20													
		Iz				A		21		15.4		21		28													
C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %		4.29 0.512		2.76		2.76		5.3 0.102		4.29 0.341		3.74 0.639													
Zk mΩ		Zs mΩ		525.4		115.4		235.1		718.9		525.4		416.4													
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		0.44		2		0.983		0.321		0.44		0.555													
F	NUMERAZIONE MORSETTIERA																										
					DATA 21/01/2022				MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdprojectsl.com C.F./P.IVA: 0442019048		SCHEMA ELETTRICO																
					DISEG.																						
					VISTO																						
	REV.		MODIFICA		DATA		FIRMA		APPR.				SOST. IL:		SOST. DA:		ORIGINE:				2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02.DWG		FOGLIO 3 DI 9		
																								SEQUE		4	



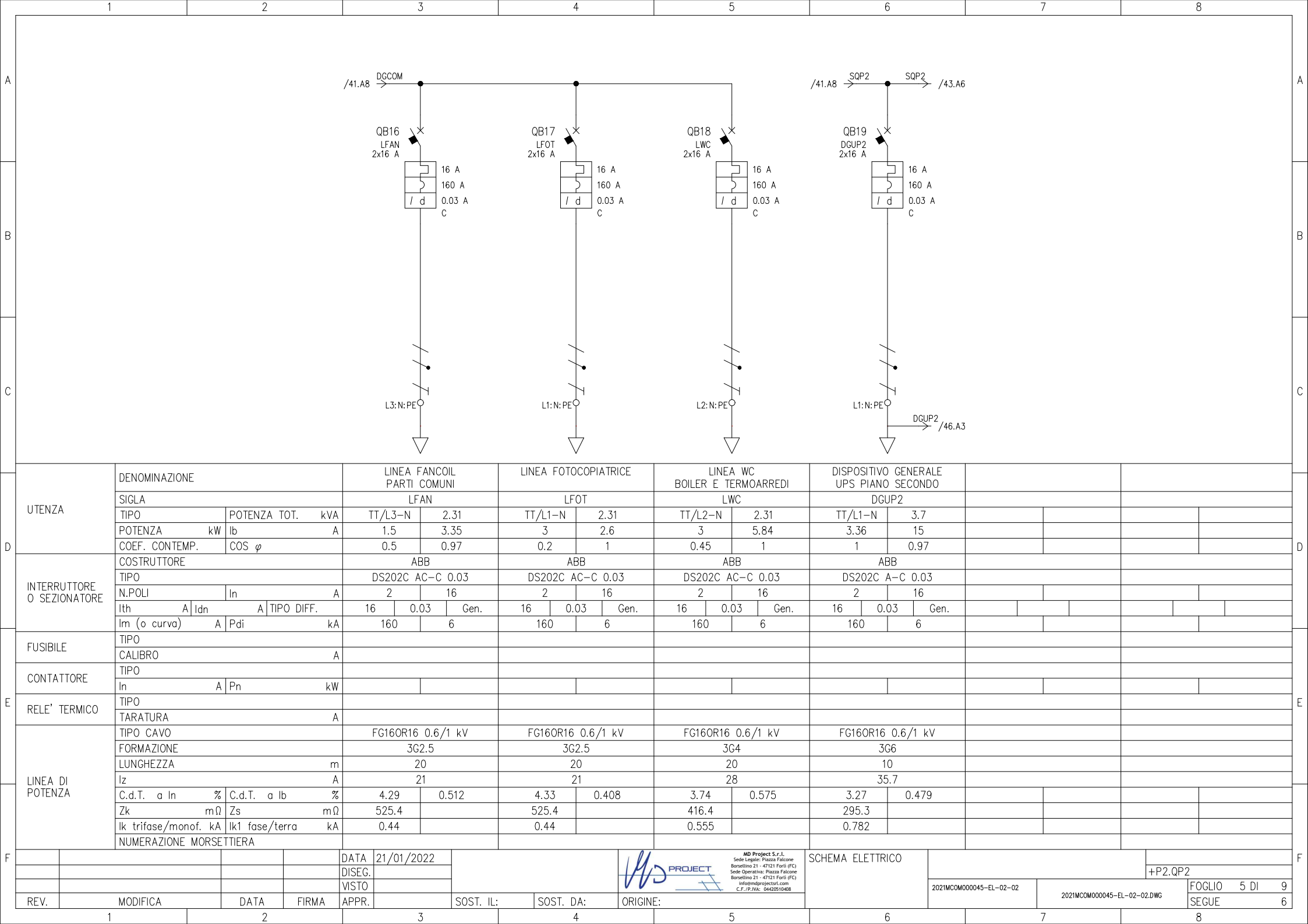
UTENZA	DENOMINAZIONE		LINEA FANCOIL UFFICI 2		DISPOSITIVO GENERALE PARTI COMUNI		LINEA LUCE PARTI COMUNI		LINEA EMERGENZE PARTI COMUNI		PARTENZA LUCI PARTI COMUNI		LINEA PRESE PARTI COMUNI	
	SIGLA		LFAN		DGC0M		LLCOM		LEMCOM		PLCOM		LPCOM	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT/L1-N	2.31	TT	6.93	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L3-N	2.31
	POTENZA kW	lb	A	1.5	3.89	5.9	0.59	2.63	0.3	0.402	1	2.23	3	2.6
	COEF. CONTEMP.	COS φ	0.5	0.97	1	0.996	1	0.97	0.3	0.97	0.5	0.97	0.2	1
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB		ABB		ABB		ABB				ABB	
	TIPO		DS202C AC-C 0.03		S 204 M-C		DS202C AC-C 0.03		S 202-C				DS202C AC-C 0.03	
	N.POLI	In A	2	16	4	10	2	10	2	10			2	16
	lth A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	10		10	0.03	Gen.	10		16
	Im (o curva) A	Pdi kA		160	6		100	10	100	6			160	6
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160R16 0.6/1 kV				FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3G2.5				3G1.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5	
	LUNGHEZZA		m		20		20		20		20		20	
	Iz A		21				15.4		21		21		21	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a lb %	4.29	0.512	2.76		2.76		5.3	0.102	4.29	0.341	4.33	0.408
	Zk m Ω	Zs m Ω	525.4		115.4		235.1		718.9		525.4		525.4	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA	0.44		2		0.983		0.321		0.44		0.44	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													
F	DATA		21/01/2022											
	DISEG.													
	VISTO													
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	SCHEMA ELETTRICO		+P2.QP2		FOGLIO 4 DI 9	SEQUE 5



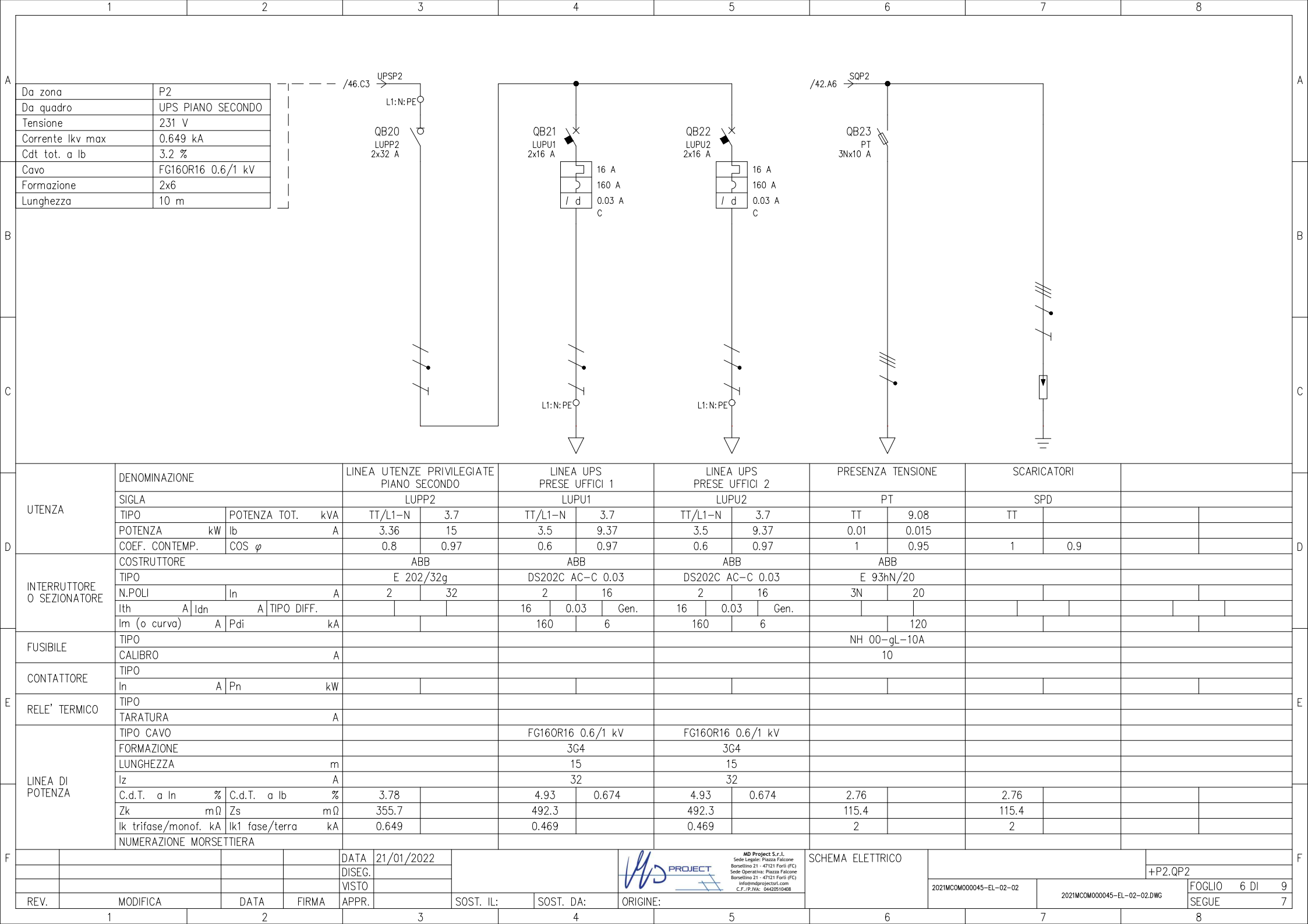
MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdproject.it
C.F./P.IVA: 04420510408

2021MCOM00045-EL-02-02

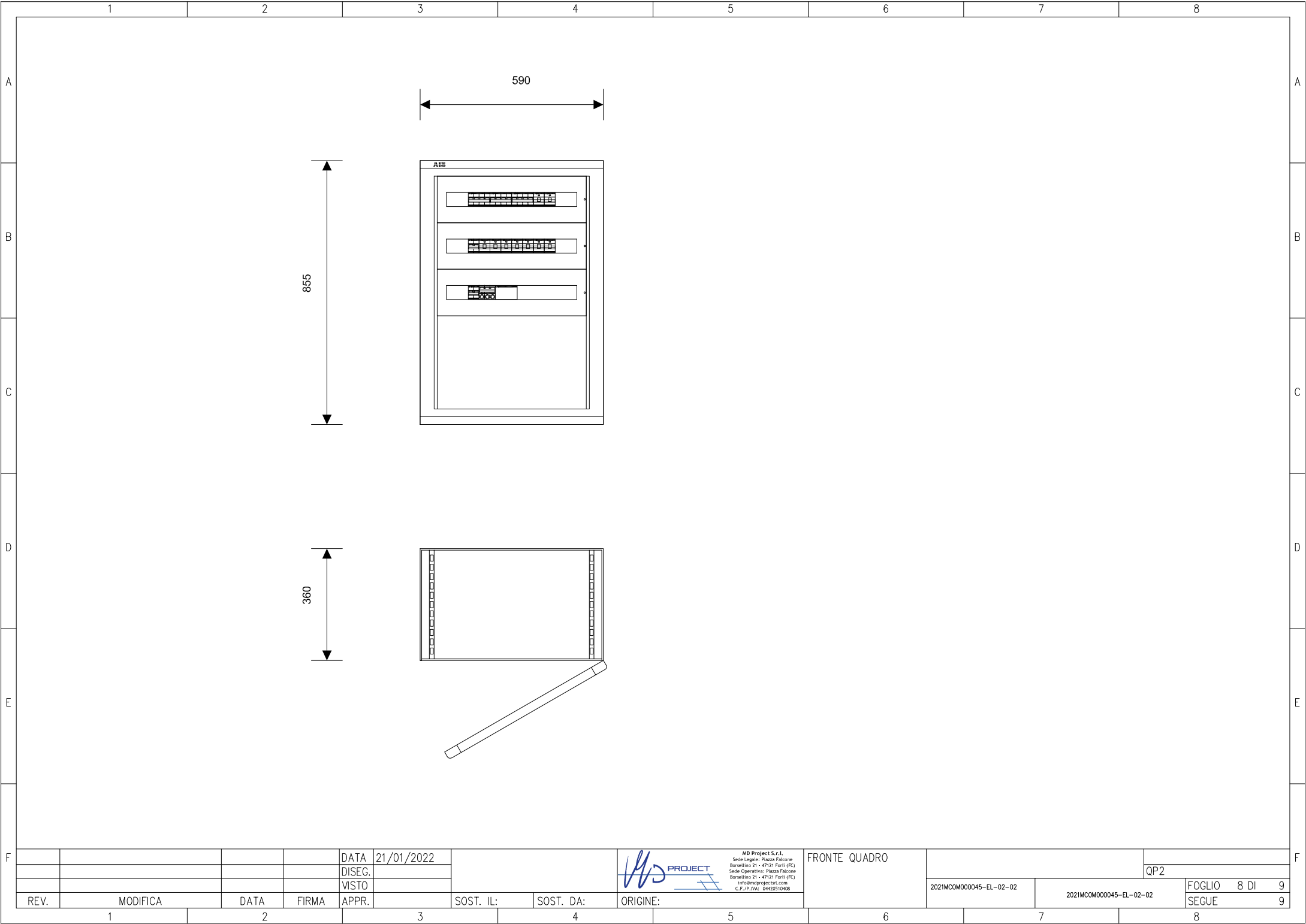
2021MCOM00045-EL-02-02.DWG



UTENZA	DENOMINAZIONE				LINEA FANCOIL PARTI COMUNI			LINEA FOTOCOPIATRICE			LINEA WC BOILER E TERMOARREDI			DISPOSITIVO GENERALE UPS PIANO SECONDO												
	SIGLA				LFAN			LFOT			LWC			DGUP2												
	TIPO		POTENZA TOT. kVA		TT/L3-N		2.31	TT/L1-N		2.31	TT/L2-N		2.31	TT/L1-N		3.7										
	POTENZA kW		Ib A		1.5		3.35	3		2.6	3		5.84	3.36		15										
	COEF. CONTEMP.		COS φ		0.5		0.97	0.2		1	0.45		1	1		0.97										
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB			ABB			ABB			ABB												
	TIPO				DS202C AC-C 0.03			DS202C AC-C 0.03			DS202C AC-C 0.03			DS202C A-C 0.03												
	N.POLI		In A		2		16	2		16	2		16	2		16										
	Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.											
	Im (o curva) A		Pdi kA		160		6	160		6	160		6	160		6										
FUSIBILE	TIPO																									
	CALIBRO				A																					
CONTATTORE	TIPO																									
	In A		Pn kW																							
RELE' TERMICO	TIPO																									
	TARATURA				A																					
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV			FG160R16 0.6/1 kV												
	FORMAZIONE				3G2.5			3G2.5			3G4			3G6												
	LUNGHEZZA				m			20			20			10												
	Iz A				21			21			28			35.7												
	C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %		4.29		0.512	4.33		0.408	3.74		0.575	3.27		0.479										
	Zk mΩ		Zs mΩ		525.4			525.4			416.4			295.3												
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		0.44			0.44			0.555			0.782												
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																									
						DATA	21/01/2022					MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdproject.it.com C.F./P. IVA: 04620510468			SCHEMA ELETTRICO			+P2.QP2								
REV.	MODIFICA				DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				2021MCOM000045-EL-02-02			2021MCOM000045-EL-02-02.DWG			FOGLIO	5 DI	9			
																						SEQUE			6	

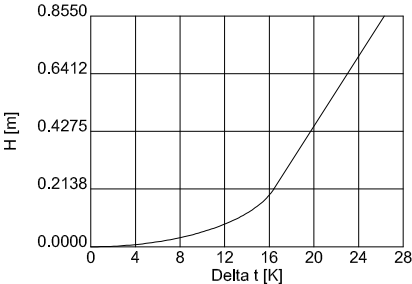


		1	2	3	4	5	6	7	8		
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F										F	
F	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



				DATA	21/01/2022				FRONTE QUADRO		2021MCOM000045-EL-02-02		2021MCOM000045-EL-02-02		FOGLIO 8 DI 9 SEGUE 9	
				DISEG.												
				VISTO												
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:								

1	2	3	4	5	6	7	8
Aumento di temperatura Ventilazione naturale							
Quadro Famiglia Gemini Tipo Gemini 750x500x330 Taglia 5 Dimensioni Altezza 855 Larghezza 590 Profondità 360 Area di ventilazione 66 Telato orizzontale 0 Nome del tipo di installazione Quadro separato per montaggio a parete							
Perdite totali di potenza Perdite di potenza nominali dispositivi 153.8 Fattore di contemporaneità 0.85 Perdite potenza dispositivi 111.1 Perdite di potenza conduttori 0.0 Perdite di potenze extra 0.0 Perdite di potenza totali 111.1 Massime perdite di potenza ammesse nel quadro - Potenza oera ammissibile -							
Area di raffreddamento effettiva (Ae) Superficie Ao [m2] Fattore b' Ao x b [m2] Superficie superiore Esposto 0.21 1.40 0.30 Superficie frontale Esposto 0.50 0.90 0.45 Superficie posteriore Coperto 0.50 0.50 0.25 Superficie laterale Esposto 0.31 0.90 0.28 Esposto 0.31 0.90 0.28 Area effettiva totale 1.56 Fattori 3.810656 0.447321 1.000000 0.804 1.449153 1.330703							
Valutazione aumento di temperatura Temperatura ambiente 25.0 Delta t 0,5 19.7 Temperatura a metà altezza nel quadro 44.7 Delta t 1.0 26.3 Temperatura all'altezza massima 51.3							
REV. MODIFICA DATA FIRMA APPR. DATA 21/01/2022 SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE: MD PROJECT S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdproject.it C.F./P. IVA: 0462510408 FRONTE QUADRO QP2 2021MCOM000045-EL-02-02 2021MCOM000045-EL-02-02 FOGLIO 9 DI 9 SEGUE							
1	2	3	4	5	6	7	8



RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QUEPT DX
QUADRO UNITA' ESTERNA LATO DESTRO
PIANO TERRA

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.7	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

Da zona

CT

Da quadro

QBT

Tensione

400 V

Corrente I_{kv} max

1.44 kA

Cdt tot. a I_b

0.983 %

Cavo

FG160R16 0.6/1 kV

Formazione

5G4

Lunghezza

30 m

DGUEDXPT

/6.06

L1:L2:L3:N:PE

QB1

SUEDXPT

4x16 A

L1:L2:L3:N:PE

UTENZA	DENOMINAZIONE		SEZIONATORE UNITA' ESTERNA LATO DX PT							
	SIGLA		SUEDXPT							
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	11.1						
	POTENZA kW	I _b A	3.95	2.57						
COEF. CONTEMP.	COS φ	0.45	1							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB							
	TIPO		OT16F4N2							
	N.POLI	I _n A	4	16						
	I _{th} A	I _{dn} A	TIPO DIFF.							
Im (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		FG160R16 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE		5G4							
	LUNGHEZZA		m							
	I _z		A							
	C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %	2.55	0.063						
	Z _k mΩ	Z _s mΩ	206.2							
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	1.12							
NUMERAZIONE MORSETTIERA										
				DATA	21/01/2022					
				DISEG.						
				VISTO						
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		

MD Project S.r.l.

Sede Legale: Piazza Falcone

Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)

Sede Operativa: Piazza Falcone

Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)

Info@mdprojectsril.com

C.F./P.IVA: 04420510408

PROJECT

SCHEMA ELETTRICO

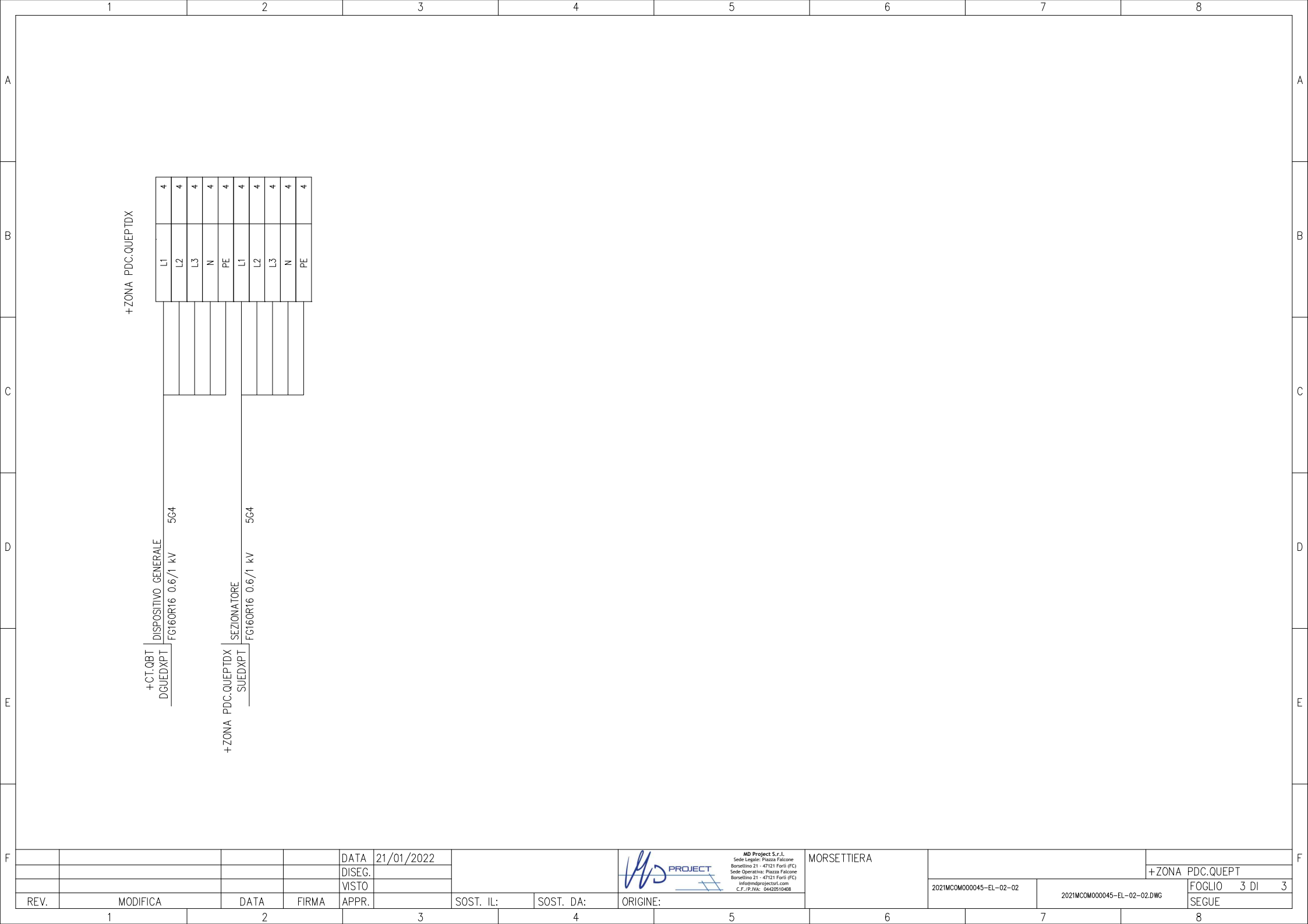
2021MCOM000045-EL-02-02

2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

FOGLIO 2 DI 3

SEGUE 3

+ZONA PDC.QUEPT



				DATA	21/01/2022			 MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdprojectsr.com C.F./P.IVA: 04420510408	MORSETTIERA				
				DISEG.						+ZONA PDC.QUEPT			
				VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	FOGLIO	3 DI 3
											SEGUE		

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QUEPT SX
QUADRO UNITA' ESTERNA LATO SINISTRO
PIANO TERRA

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.8	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

ZONA	ZONA PDC
QUADRO	QUEPTSX
Potenza impiegata	9.71 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.21 %
Corrente di guasto (Ikmax)	2.01 kA

				DATA	21/01/2022			FRONTESPIZIO			+ZONA PDC.QUEPT	
				DISEG.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	FOGLIO 1 DI 3	3
1	2	3				4		5	6	7	8	2

Da zona

CT

Da quadro

QBT

Tensione

400 V

Corrente I_{kv} max

2.01 kA

Cdt tot. a lb

1.1 %

Cavo

FG16OR16 0.6/1 kV

Formazione

5G6

Lunghezza

30 m

DGUESXPT

/6.C7

L1:L2:L3:N:PE

○

QB2

SUESXPT

4x25 A

L1:L2:L3:N:PE

○

⚡

L1:L2:L3:N:PE

○

⚡

UTENZA	DENOMINAZIONE		SEZIONATORE UNITA' ESTERNA LATO SX PT							
	SIGLA		SUESXPT							
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	13.9						
	POTENZA kW	lb A	9.71	6.31						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		COS φ		0.45	1				
	COSTRUTTORE		ABB							
	TIPO		OT25F4N2							
	N.POLI	I _n A	4	25						
FUSIBILE	I _{th} A		I _{dn} A	TIPO DIFF.						
	I _m (o curva) A		P _{di} kA							
	TIPO									
	CALIBRO		A							
CONTATTORE	TIPO									
	I _n A		P _n kW							
	TIPO									
	TARATURA		A							
RELE' TERMICO	TIPO CAVO		FG16OR16 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE		5G4							
	LUNGHEZZA		m		10					
	I _z		A		35					
	C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %	2.45	0.155						
	Z _k mΩ	Z _s mΩ	160.5							
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	1.44							
NUMERAZIONE MORSETTIERA										

MD Project S.r.l.
Sede Legale: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
Sede Operativa: Piazza Falcone
Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC)
info@mdprojectsril.com
C.F./P.IVA: 04420510408

MD PROJECT

MD PROJECT

MD PROJECT

SCHEMA ELETTRICO

2021MCOM000045-EL-02-02

2021MCOM000045-EL-02-02.DWG

+ZONA PDC.QUEPT

FOGLIO 2 DI 3

SEGUE 3

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

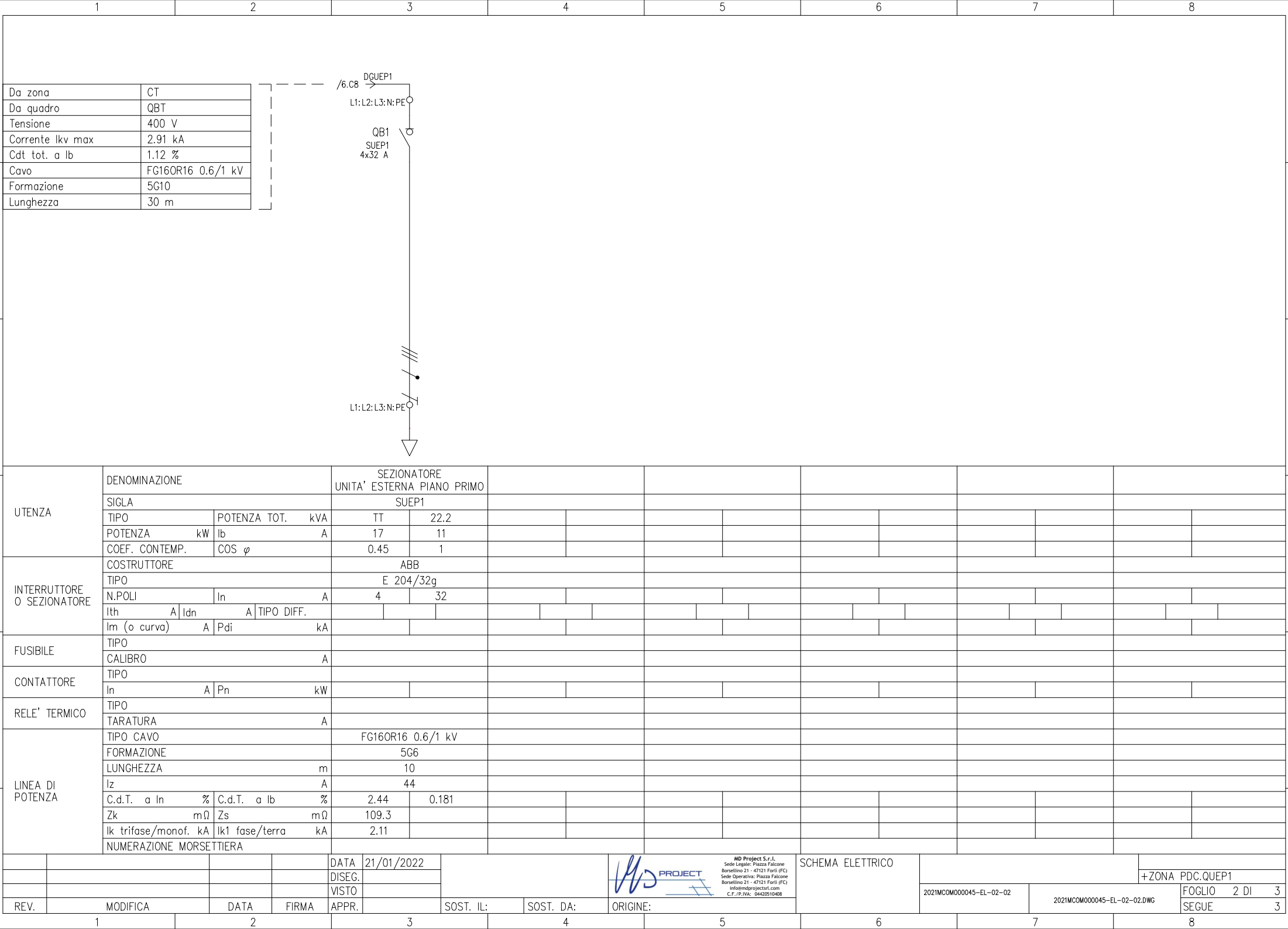
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QUEP1
QUADRO UNITA' ESTERNA PIANO PRIMO

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.9	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02



UTENZA	DENOMINAZIONE				SEZIONATORE		UNITA' ESTERNA PIANO PRIMO											
	SIGLA				SUEP1													
	TIPO		POTENZA TOT.	kVA	TT	22.2												
	POTENZA kW		lb	A	17	11												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.				COS φ		0.45	1										
	COSTRUTTORE				ABB													
	TIPO				E 204/32g													
	N.POLI		In	A	4	32												
FUSIBILE	I _{th}		A	I _{dn}	A	TIPO DIFF.												
	I _m (o curva)		A	P _{di}	kA													
	TIPO																	
	CALIBRO				A													
CONTATTORE	TIPO																	
	In		A	P _n	kW													
RELE' TERMICO	TIPO																	
	TARATURA				A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OR16 0.6/1 kV													
	FORMAZIONE				5G6													
	LUNGHEZZA				m				10									
	I _z				A				44									
	C.d.T. a In		%	C.d.T. a I _b	%	2.44	0.181											
	Z _k		mΩ	Z _s	mΩ	109.3												
	I _k trifase/monof.		kA	I _{k1} fase/terra	kA	2.11												
NUMERAZIONE MORSETTIERA																		
					DATA	21/01/2022												
					DISEG.													
					VISTO													
REV.	MODIFICA			DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:								
																		</

RECUPERO EX CASERMA CARABINIERI "P. RAGNI"
DA ADIBIRE A CENTRO PER L'IMPIEGO
E UFFICIO DI COLLOCAMENTO MIRATO
VIA DI ROMA, 167/169 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione-Edilizia Scolastica-Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE EDILE:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :					
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:	Per. Ind. Bondi Mirco	Firmato digitalmente			
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Drei Matteo	Firmato digitalmente			
COORDINATORE DELLA SICUREZZA:	Ing. Giulia Angeli	Firmato digitalmente			
0	EMISSIONE	MD	MD	MD	01/2022
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO ELETTRICO
SCHEMA QUEP2
QUADRO UNITA' ESTERNA PIANO SECONDO

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
Tav.E02.10	0	GENNAIO 2022		SCHEMI ELETTRICI QUADRI 2021MCOM000045-EL-02-02

ZONA	ZONA PDC
QUADRO	QUEP2
Potenza impiegata	10.8 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	1.28 %
Corrente di guasto (Ikmax)	2.01 kA

				DATA	21/01/2022		 MD Project S.r.l. Sede Legale: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) Sede Operativa: Piazza Falcone Borsellino 21 - 47121 Forlì (FC) info@mdprojectsr.com C.F./P.IVA: 04420510408	FRONTESPIZIO				
			DISEG.						+ZONA PDC.QUEP2			
			VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	2021MCOM000045-EL-02-02	2021MCOM000045-EL-02-02.DWG	FOGLIO 1 DI 3	3
											SEGUE	2

