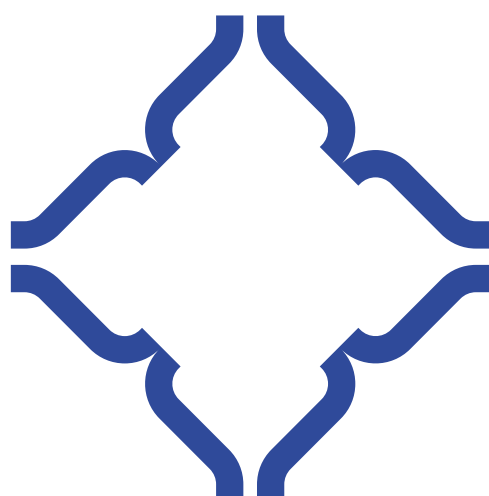




MINISTERO DELLA CULTURA

DIREZIONE REGIONALE MUSEI VENETO



GALLERIA
GIORGIO FRANCHETTI
ALLA **CA'D'ORO**

PROGETTO	Progettazione impiantistica finalizzata all'adeguamento impiantistico e normativo impianti elettrici, speciali ed antincendio per ottenimento CPI - I° Stralcio CUP: F76D14009710001 - F76D19000030005 Venezia - Galleria Giorgio Franchetti alla Ca' d'Oro
COMMITTENTE	MINISTERO DELLA CULTURA Direzione regionale Musei Veneto RUP: arch. Annunziata Genchi
PROGETTAZIONE	Responsabile del progetto: arch. Annunziata Genchi Collaboratori al progetto: arch. Roberta Bartolone Impianti: ing. Luciano Viero (Prisma Engineering) Sicurezza: arch. Vincenzo Casali (Vincenzo Casali Studio)
FASE PROGETTUALE	PROGETTO ESECUTIVO AI SENSI DEL D.LGS N. 50/2016
CODICE	EG-IES.10
OGGETTO	SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE
FILE	04920PG010
DATA	31-01-2024



Ministero della cultura
DIREZIONE GENERALE MUSEI
DIREZIONE REGIONALE MUSEI VENETO



SEDE PRINCIPALE
San Marco, 63 - 30124 VENEZIA
tel. 041 2967611
drm-ven@pec.cultura.gov.it
drm-ven@cultura.gov.it

UFFICIO TECNICO
Palazzo Grimani
Castello, 4858 - 30122 VENEZIA
tel. 041 2411507
fax. 041 2411507

VENEZIA - GALLERIA GIORGIO FRANCHETTI ALLA CA' D'ORO

ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO E NORMATIVO DEGLI IMPIANTI
ELETTRICI, SPECIALI E ANTINCENDIO FINALIZZATO ALL'OTTENIMENTO
DEL CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI
I° STRALCIO

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
I° STRALCIO PRIMO LIVELLO ESPOSITIVO

ELABORATO

E-EE010

SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI DI
BASSA TENSIONE

CODICE FILE 04920PG010	PROGETTO ESECUTIVO	Progettista ing. Luciano Viero
DATA Giugno 2023	15/06/2023 Prima emissione REV. DATA DESCRIZIONE	
Direzione regionale musei Veneto Direttore dott. Daniele Ferrara RUP del finanziamento CUP F76D14009710001 arch. Annunziata Genchi RUP del finanziamento CUP F76D19000030005 arch. Giulia Passante	 P.IVA/C.F. 01944500287 Via XI Febbraio 2/a - 35020 Villatora di Saonara (PD) tel. +39 049 8798500 e-mail: prisma@prismaengineering.it PEC: prisma@pec.prismaengineering.it	

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

QEP1

00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE	M.S.
REV.	DATA	MODIFICA	FIRMA



DITTA	Ministero della Cultura
SCHEMA	QEP1

DATA	12/06/2023
N. DIS.	QEP1
FOGLIO	1 DI 6

QEP1

TUTTI I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEL PRESENTE QUADRO ELETTRICO DOVRANNO AVERE UN POTERE DI INTERRUZIONE DI SERVIZIO I_{cs} SECONDO LA NORMA CEI EN 60947-2 MAGGIORE DEL VALORE DI I_{cc} INDICATO SULLE SBARRE DELLE VARIE SEZIONI (N, CA, GE)

LEGENDA SIMBOLI

	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Spie di presenza rete		Bobina di sgancio a lancio di corrente
	Multimetro digitale		Bobina di sgancio a massima tensione
	Amperometro completo di relativi TA .../5A		Bobina di sgancio a minima tensione
	Voltmetro completo di fusibili di protezione e commutatore		Sganciatore differenziale con toroide separato
	Conduttura monofase con conduttore neutro		Contattore (contatti normalmente aperti)
	Conduttura monofase con conduttore di neutro e di protezione		Contattore (contatti normalmente chiusi)
	Conduttura trifase		Trasformatore di isolamento
	Conduttura trifase con conduttore di protezione		Fusibile
	Conduttura trifase con conduttore di protezione e neutro		Contatto ausiliario normalmente aperto
	Terminale o morsetto		Contatto ausiliario normalmente chiuso
	Partenza linea		Bobina, contattore o rele' ausiliario
	Interruttore di manovra-sezionatore		Contatto di chiusura, con comando a pulsante con ritorno automatico
	Sezionatore		Contatto di apertura, con comando a pulsante con ritorno automatico
	Interruttore di manovra con fusibili estraibili		Contatto di chiusura, con comando di sicurezza
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico		Contatto di apertura, con comando di sicurezza
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico differenziale		Commutatore a 3 posizioni rotazione nei due sensi
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, differenziale		Spia di segnalazione
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, salvamatore		Orologio, GIORNALIERO / SETTIMANALE
	Scaricatori di sovratensione		Interruttore crepuscolare

00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE	M.S.
REV.	DATA	MODIFICA	FIRMA

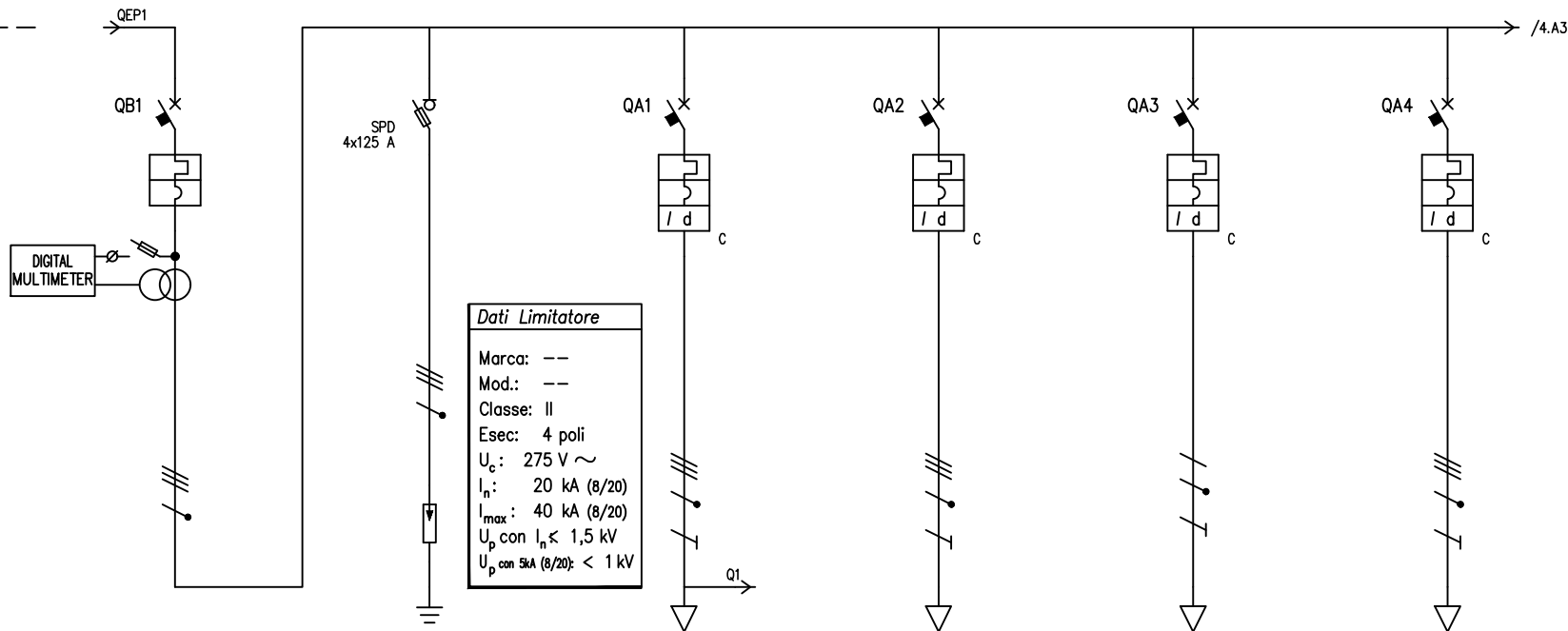


DITTA
Ministero della Cultura
SCHEMA
QEP1

DATA 12/06/2023
N. DIS. QEP 1
FOGLIO 2 DI 6

QEP 1

Da zona	EDIFICIO
Da quadro	SALA REGIA
Tensione	400 V
Corrente I _{kv} max	8.46 kA
Cdt tot. a lb	0.367 %
Cavo	N1VV-K
Formazione	3x(1x50)+1x25+1G25
Lunghezza	8 m



Dati Limitatore	
Marca:	--
Mod.:	--
Classe:	II
Esec:	4 poli
U _c :	275 V ~
I _n :	20 kA (8/20)
I _{max} :	40 kA (8/20)
U _p con I _n < 1,5 kV	
U _p con 5kA (8/20):	< 1 kV

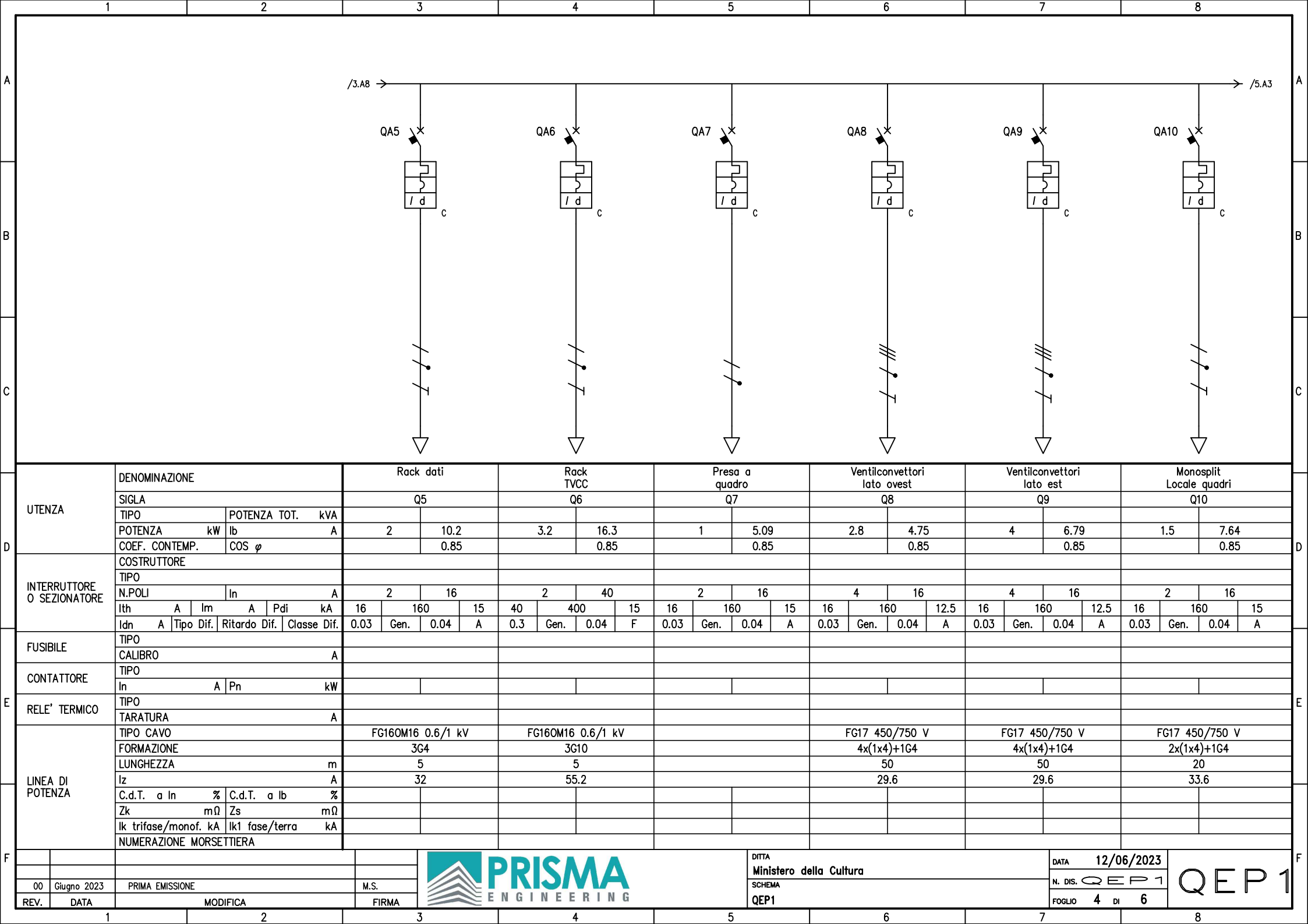
UTENZA	DENOMINAZIONE					Interruttore Generale			SPD classe II			Alimentazione QEP1_JLL			Quadretti prese OR-P1.3-4-5			Quadretti prese OR-P1.7-2a			Preso 32A OR-P1.2a					
	SIGLA					IG			SPD			Q1			Q2			Q3			Q4					
	TIPO		POTENZA TOT. kVA																							
	POTENZA kW	lb	A			32.3	55.5				6.1	10.1		3	5.09		2	10.2		14	23.8					
	COEF. CONTEMP.		COS φ						0.858		0.9					0.85					0.85					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																									
	TIPO																									
	N.POLI		In A			4	100		4	125		4	32		4	16		2	16		4	32				
	Ith A	Im	A	Pdi	kA	100	1000	12		120	32	320	10	16	160	12.5	16	160	15	32	320	10				
	I _{dn} A	Tip	Dif.	Ritardo Dif.	Classe Dif.						0.3	Sel.	0.04	A	0.03	Gen.	0.04	A	0.03	Gen.	0.04	A	0.03	Gen.	0.04	A
FUSIBILE	TIPO																									
	CALIBRO A								125																	
CONTATTORE	TIPO																									
	In A		Pn kW																							
RELE' TERMICO	TIPO																									
	TARATURA A																									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO											FG17 450/750 V			FG17 450/750 V			FG17 450/750 V			FG17 450/750 V					
	FORMAZIONE											4x(1x6)+1G6			4x(1x4)+1G4			2x(1x4)+1G4			4x(1x10)+1G10					
	LUNGHEZZA m											1			35			15			15					
	Iz A											38.4			29.6			28.8			43.2					
	C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %																							
	Zk mΩ		Zs mΩ																							
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA																							
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																									
								PRISMA ENGINEERING										DITTA Ministero della Cultura						DATA 12/06/2023		QEP1
00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE					M.S.												SCHEMA		N. DIS. QEP1					
REV.	DATA	MODIFICA					FIRMA												QEP1		FOGLIO 3 DI 6					



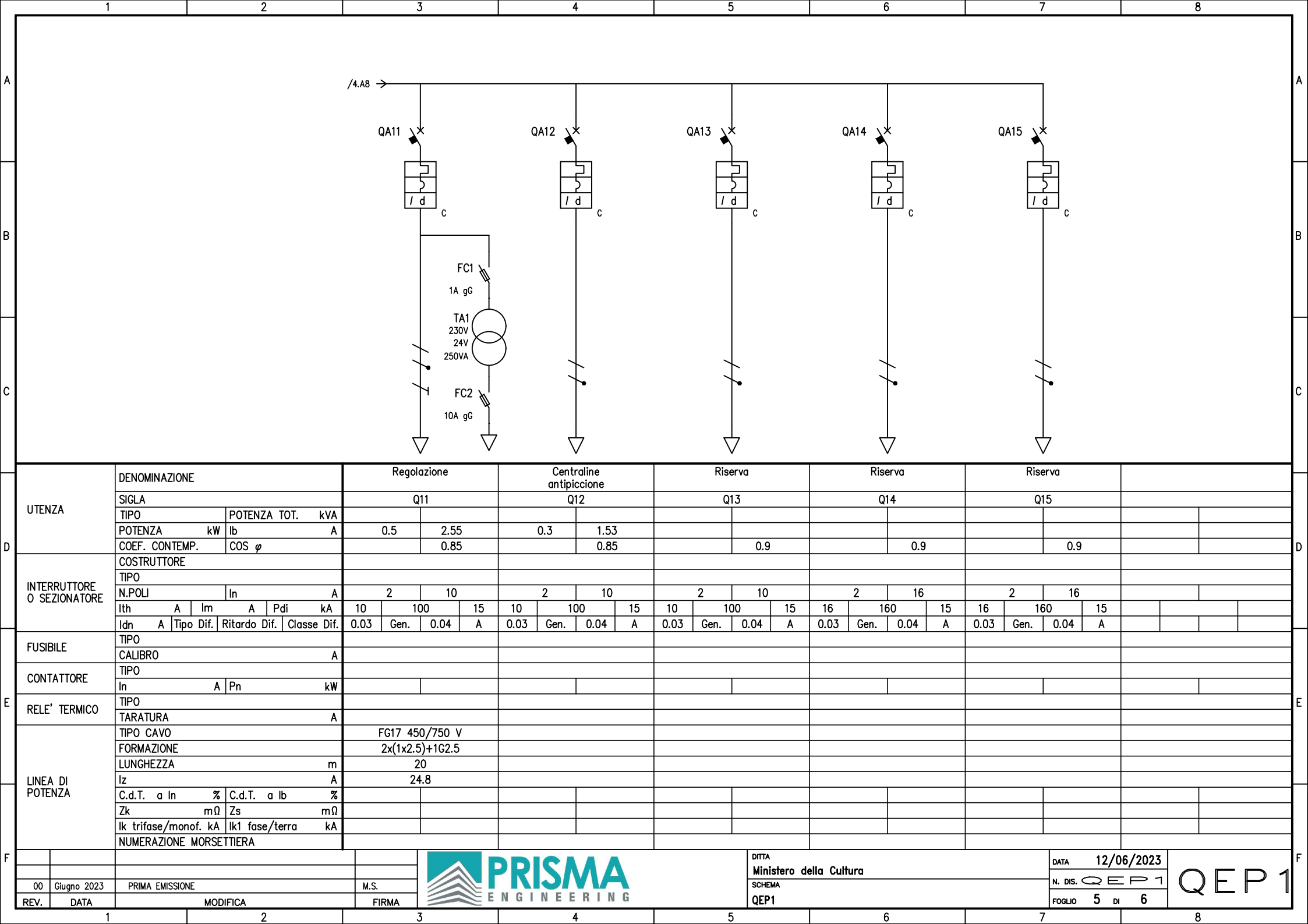
DITTA
Ministero della Cultura
SCHEMA
QEP1

DATA
12/06/2023
N. DIS. QEP1
FOGLIO 3 DI 6

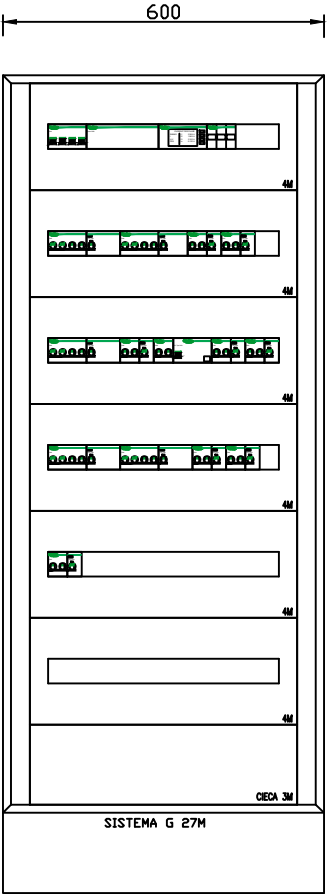
QEP1



D	UTENZA	DENOMINAZIONE					Rack dati				Rack TVCC				Presa a quadro				Ventilconvettori lato ovest				Ventilconvettori lato est				Monosplit Locale quadri																						
		SIGLA					Q5				Q6				Q7				Q8				Q9				Q10																						
		TIPO		POTENZA TOT. kVA																																													
		POTENZA kW		lb A			2 10.2				3.2 16.3				1 5.09				2.8 4.75				4 6.79				1.5 7.64																						
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP. COS φ					0.85				0.85				0.85				0.85				0.85				0.85																						
		COSTRUTTORE																																															
		TIPO																																															
		N.POLI		In A			2 16				2 40				2 16				4 16				4 16				2 16																						
		lth A		Im A		Pdi kA		16 160 15		40 400 15		16 160 15		16 160 15		16 160 12.5		16 160 12.5		16 160 12.5		16 160 15		16 160 15																									
		Idn A		Tipo Dif.		Ritardo Dif.		Classe Dif.		0.03 Gen. 0.04 A		0.3 Gen. 0.04 F		0.03 Gen. 0.04 A		0.03 Gen. 0.04 A		0.03 Gen. 0.04 A		0.03 Gen. 0.04 A		0.03 Gen. 0.04 A																											
	FUSIBILE	TIPO																																															
		CALIBRO A																																															
	CONTATTORE	TIPO																																															
		In A		Pn kW																																													
E	RELE' TERMICO	TIPO																																															
		TARATURA A																																															
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO					FG160M16 0.6/1 kV				FG160M16 0.6/1 kV								FG17 450/750 V				FG17 450/750 V				FG17 450/750 V																						
		FORMAZIONE					3G4				3G10								4x(1x4)+1G4				4x(1x4)+1G4				2x(1x4)+1G4																						
LUNGHEZZA m					5				5								50				50				20																								
Iz A					32				55.2								29.6				29.6				33.6																								
C.d.T. a In %		C.d.T. a lb %																																															
Zk mΩ		Zs mΩ																																															
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA																																															
NUMERAZIONE MORSETTIERA																																																	
F																																																	
	00	Giugno 2023		PRIMA EMISSIONE			M.S.																																										
	REV.	DATA		MODIFICA			FIRMA																																										
																				DITTA Ministero della Cultura										DATA 12/06/2023																			
																				SCHEMA QEP1										N. DIS. QEP 1																			
																				FOGLIO 4 DI 6																													



FRONTE QUADRO INDICATIVO



FORMA: 1
GRADO DI PROTEZIONE IP40
ALTEZZA(mm): 1530
LARGHEZZA(mm): 600
PROFONDITA'(mm): 257

00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE	M.S.
REV.	DATA	MODIFICA	FIRMA



DITTA	Ministero della Cultura
SCHEMA	QEP1
FOGLIO	6 DI 6

DATA	12/06/2023
N. DIS.	QEP 1
FOGLIO	6 DI 6

QEP 1

QEP1_ILL

00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE	M.S.
REV.	DATA	MODIFICA	FIRMA



DITTA	Ministero della Cultura
SCHEMA	QEP1_ILL
FOGLIO	1 DI 8

DATA	12/06/2023
N. DIS.	QEP1_ILL
FOGLIO	1 DI 8

QEP1_ILL

TUTTI I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEL PRESENTE QUADRO ELETTRICO DOVRANNO AVERE UN POTERE DI INTERRUZIONE DI SERVIZIO I_{cs} SECONDO LA NORMA CEI EN 60947-2 MAGGIORE DEL VALORE DI I_{cc} INDICATO SULLE SBARRE DELLE VARIE SEZIONI (N, CA, GE)

LEGENDA SIMBOLI

	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Spie di presenza rete		Bobina di sgancio a lancio di corrente
	Multimetro digitale		Bobina di sgancio a massima tensione
	Amperometro completo di relativi TA .../5A		Bobina di sgancio a minima tensione
	Voltmetro completo di fusibili di protezione e commutatore		Sganciatore differenziale con toroide separato
	Conduttura monofase con conduttore neutro		Contattore (contatti normalmente aperti)
	Conduttura monofase con conduttore di neutro e di protezione		Contattore (contatti normalmente chiusi)
	Conduttura trifase		Trasformatore di isolamento
	Conduttura trifase con conduttore di protezione		Fusibile
	Conduttura trifase con conduttore di protezione e neutro		Contatto ausiliario normalmente aperto
	Terminale o morsetto		Contatto ausiliario normalmente chiuso
	Partenza linea		Bobina, contattore o rele' ausiliario
	Interruttore di manovra-sezionatore		Contatto di chiusura, con comando a pulsante con ritorno automatico
	Sezionatore		Contatto di apertura, con comando a pulsante con ritorno automatico
	Interruttore di manovra con fusibili estraibili		Contatto di chiusura, con comando di sicurezza
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico		Contatto di apertura, con comando di sicurezza
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico differenziale		Commutatore a 3 posizioni rotazione nei due sensi
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, differenziale		Spia di segnalazione
	Interruttore di potenza ad apertura automatica, salvamatore		Orologio, GIORNALIERO / SETTIMANALE
	Scaricatori di sovratensione		Interruttore crepuscolare

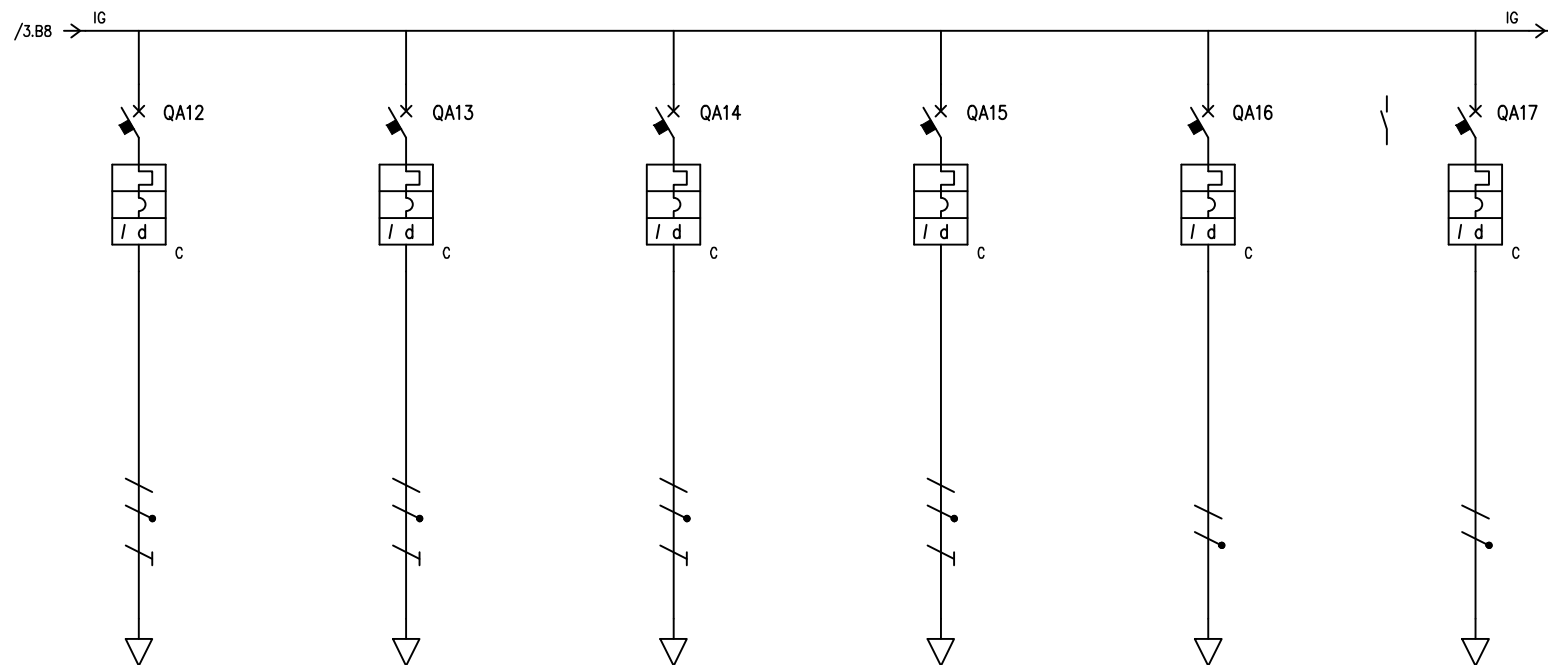
00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE	M.S.
REV.	DATA	MODIFICA	FIRMA



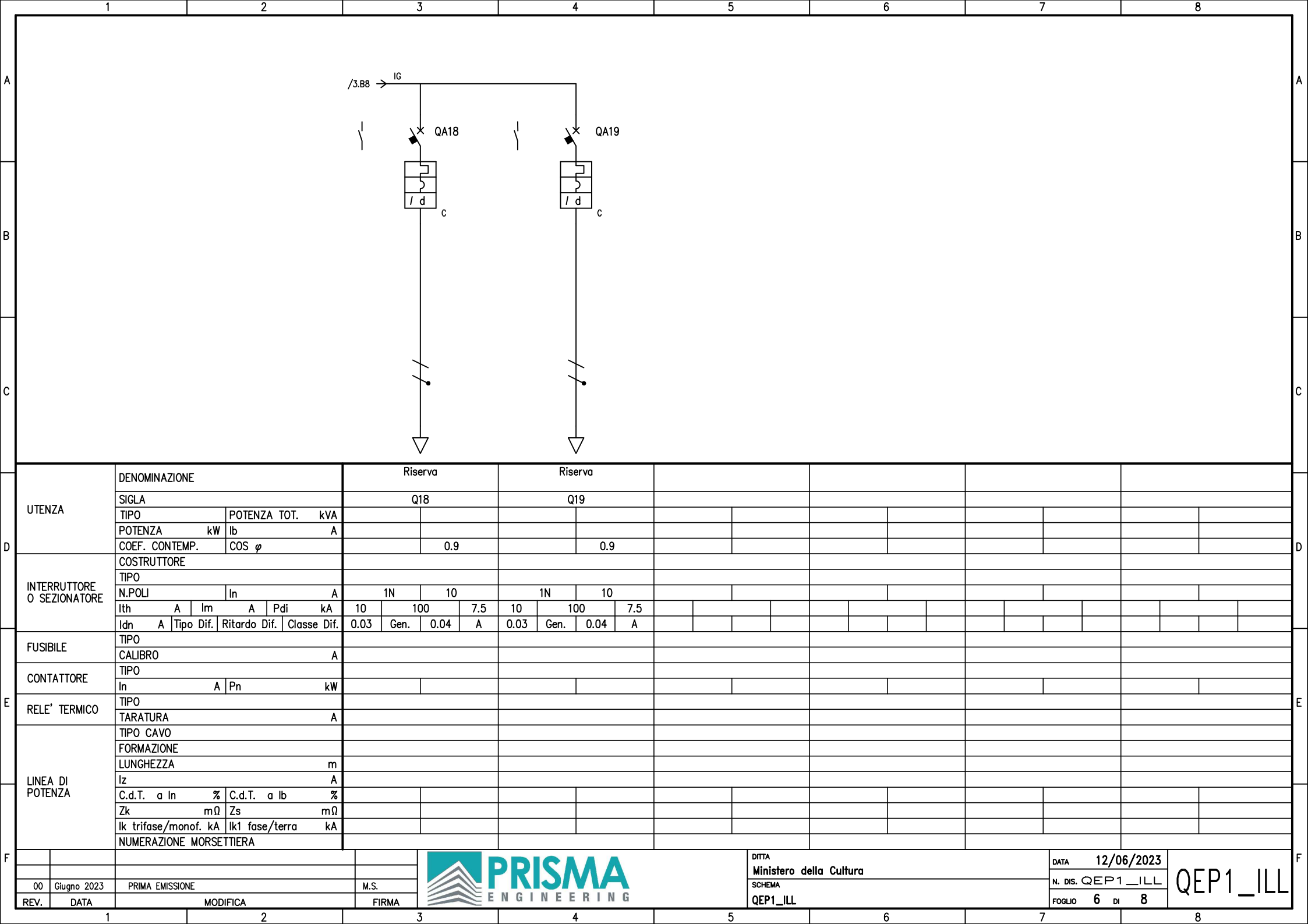
DITTA
Ministero della Cultura
SCHEMA
QEP1_ILL

DATA 12/06/2023
N. DIS. QEP1_ILL
FOGLIO 2 DI 8

QEP1_ILL



UTENZA	DENOMINAZIONE				Luce N+EM OR–P1.2b Salita da biglietteria				Luce N+EM OR–P1.1 Terrazza				Luce N+EM DU–P1.4 Book shop				Luce N+EM Locale quadri				Aux 230V				Riserva																								
	SIGLA				Q12				Q13				Q14				Q15				Q16				Q17																								
	TIPO		POTENZA TOT. kVA																																														
	POTENZA kW		lb A		0.4		1.92		0.5		2.41		0.3		1.44		0.2		0.962																														
	COEF. CONTEMP.		COS φ				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9																										
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																																																
	TIPO																																																
	N.POLI		In A		1N		10		1N		10		1N		10		1N		10		1N		10																										
	Ith A	Im A	Pdi A	kA	10	100	7.5		10	100	7.5		10	100	7.5		10	100	7.5		10	100	7.5																										
	Idn A	Tipo Dif.	Ritardo Dif.	Classe Dif.	0.03	Gen.	0.04	A	0.03	Gen.	0.04	A	0.03	Gen.	0.04	A	0.03	Gen.	0.04	A	0.03	Gen.	0.04	A																									
FUSIBILE	TIPO																																																
	CALIBRO				A																																												
CONTATTORE	TIPO																																																
	In A		Pn kW																																														
RELE' TERMICO	TIPO																																																
	TARATURA				A																																												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG17 450/750 V				FG17 450/750 V				FG17 450/750 V				FG17 450/750 V																																
	FORMAZIONE				2x(1x2.5)+1G2.5				2x(1x2.5)+1G2.5				2x(1x2.5)+1G2.5				2x(1x2.5)+1G2.5																																
	LUNGHEZZA				m				40				40				50				10																												
	Iz A				24.8				24.8				24.8				24.8																																
	C.d.T. a In %		C.d.T. a lb %																																														
	Zk mΩ		Zs mΩ																																														
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA																																														
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																																																
00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE				M.S.																																											
REV.	DATA	MODIFICA				FIRMA																																											
																				DITTA Ministero della Cultura SCHEMA QEP1_ILL										DATA 12/06/2023 N. DIS. QEP1_ILL FOGLIO 5 DI 8										QEP1_ILL									



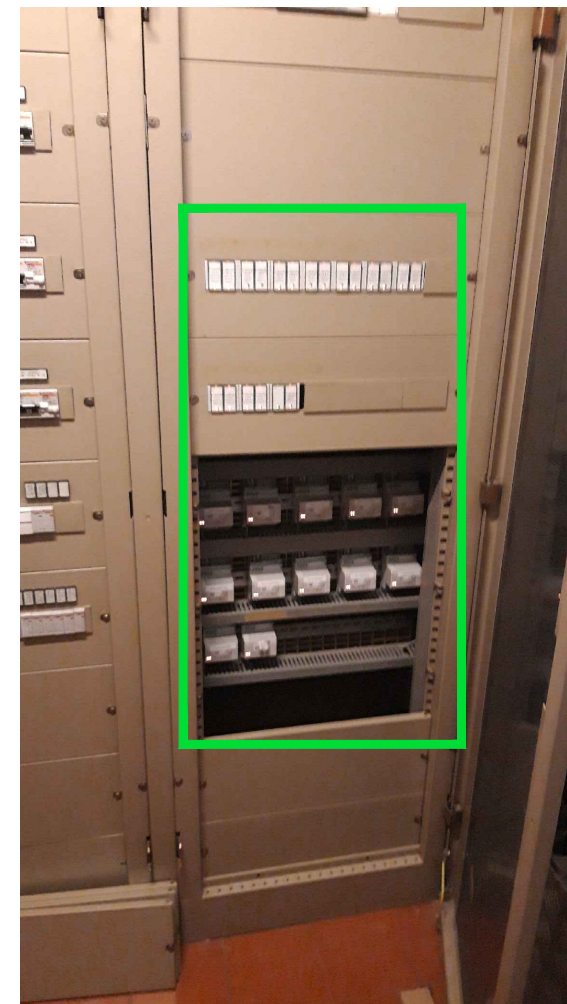
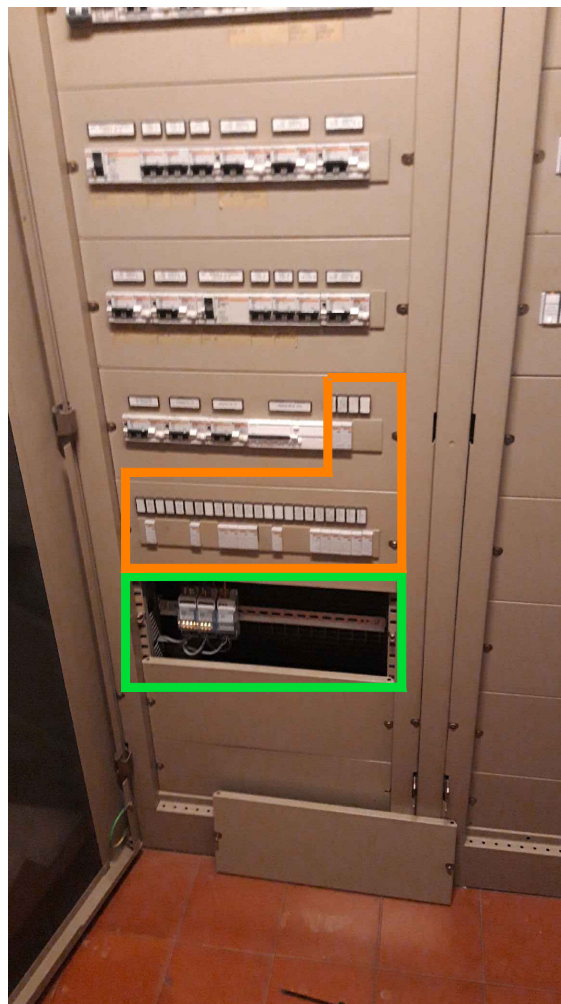
D	UTENZA	DENOMINAZIONE					Riserva				Riserva																			
		SIGLA					Q18				Q19																			
		TIPO		POTENZA TOT. kVA																										
		POTENZA kW		Ib A																										
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP. COS φ					0.9				0.9																			
		COSTRUTTORE																												
		TIPO																												
		N.POLI		In A			1N 10				1N 10																			
		Ith A		Im A		Pdi kA		10 100 7.5		10 100 7.5																				
		Idn A		Tipo Dif.		Ritardo Dif.		Classe Dif.		0.03 Gen. 0.04 A		0.03 Gen. 0.04 A																		
F	FUSIBILE	TIPO																												
		CALIBRO A																												
	CONTATTORE	TIPO																												
		In A		Pn kW																										
	RELE' TERMICO	TIPO																												
		TARATURA A																												
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO																												
		FORMAZIONE																												
		LUNGHEZZA m																												
		Iz A																												
C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %																												
Zk mΩ		Zs mΩ																												
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA																												
NUMERAZIONE MORSETTIERA																														
00		Giugno 2023		PRIMA EMISSIONE			M.S.																							
REV.		DATA		MODIFICA			FIRMA																							
											DITTA Ministero della Cultura				SCHEMA QEP1_ILL				DATA 12/06/2023				FOGLIO 6 DI 8				QEP1_ILL			

QUADRO ESISTENTE PIANO PRIMO
DA SMANTELLARE

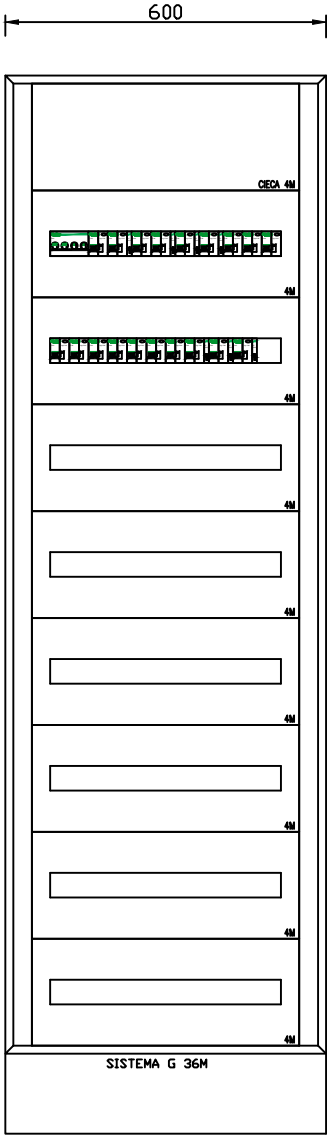


RECUPERO, RIPOSIZIONAMENTO E RICOLLEGAMENTO DELLE APPARECCHIATURE DEL
SISTEMA DI GESTIONE LUCI ESISTENTI BTICINO ALL'INTERNO DEL QUADRO QEP1_ILL

VERIFICA DI QUALI TELERUTTORI ESISTENTI SONO NECESSARI NELLA NUOVA
CONFIGURAZIONE E INSTALLAZIONE DI NUOVI TELERUTTORI ALL'INTERNO DEL QEP1_ILL
E COLLEGAMENTO DEL COMANDO DAL SISTEMA DI GESTIONE LUCI



FRONTE QUADRO INDICATIVO



FORMA: 1
GRADO DI PROTEZIONE IP40
ALTEZZA(mm): 2030
LARGHEZZA(mm): 600
PROFONDITA'(mm): 257

00	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE	M.S.
REV.	DATA	MODIFICA	FIRMA



DITTA	Ministero della Cultura
SCHEMA	QEP1_ILL

DATA	12/06/2023
N. DIS.	QEP1_ILL
FOGLIO	8 DI 8

QEP1_ILL