

Comune di Montale (PT)



NUOVA SEDE DI PROTEZIONE CIVILE E NUOVO MAGAZZINO COMUNALE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

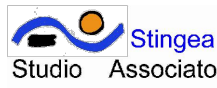
COMMITTENTE:

COMUNE DI MONTALE (PT)

PROGETTO ARCHITETTONICO:

METROOFFICE ARCHITETTI

PROGETTO STRUTTURALE:



IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI:



INDAGINI GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI:



OPERE IDRICHE:



OGGETTO DELL'ELABORATO:

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Raccolta schemi unifilari quadri elettrici

TAVOLA:

2025-PFTE-IE-PR-03-00

Scala: /

Formato tavola: **ISO A4**

REV. **00**

Data: **09-09-2025**

Rev.	Data	Emissione
0	09-09-2025	Prima emissione

ELENCO QUADRI ELETTRICI

- 1. QVC QUADRO ELETTRICO VANO CONTATORE
- 3. QGE QUADRO ELETTRICO GRUPPO ELETTROGENO
- 4. QEG QUADRO ELETTRICO GENERALE
- 5. QPFV QUADRO ELETTRICO PARALLELO INVERTER FOTOVOLTAICO

L2i Engineering & Consulting S.r.l. - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

TITOLO

RACCOLTA QUADRI ELETTRICI

Elenco quadri elettrici

PROGETTO



COMMITTENTE

FILE

FOGLIO 1 | SEGUE 2

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfimetra	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero
B									
	Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra
C									
	Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di apertura	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza
D									
	Interruttore automatico	Interruttore automatico 50V51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Apparecchio integrato di manovra e protezione magnetoTermico
E									
	Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD
F	<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> F - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normale aperti NC - Contatti normale chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa 								

TITOLO
RACCOLTA QUADRI ELETTRICI
Legenda simboli grafici



COMMITTENTE

FILE	FOGLIO	SEGUE
ELAB.	2	3
CONTR.	APPR.	
DISEGNO		

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
B										
C										
D										
E									<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> FU - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normale aperti NC - Contatti normale chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa 	
F	Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II	

Legenda codifica cavi - Pose dei cavi multipolari secondo CEI UNEL 35024/1 e 35026/1

MULTIPOLARI		
Tipo di posa	Descrizione	Metodo d'installazione
2	in tubi circolari entro muri isolanti	1M
3A	in tubi circolari su o distanziati da pareti	2M
4A	in tubi non circolari su pareti	2M
5A	in tubi annessi nella muratura	2M
11	con o senza armatura su o distanziati da pareti	4M
11A	con o senza armatura fissati su soffitti	4M
11B	con o senza armatura distanziati da soffitti	
12	con o senza armatura su passerelle non perforate	
13	con o senza armatura su passerelle perforate	3M
14	con o senza armatura su mensole distanziati da pareti	3M
15	con o senza armatura fissati da collari	3M
16	con o senza armatura su passerelle a traversini	3M
17	con guaina sospesi a od incorporati in fili o corde	3M
21	in cavità di strutture	2M
22A	in tubi in cavità di strutture	2M
24A	in tubi non circolari annessi in muratura	
25	in controsoffitti o pavimenti sopraelevati	2M
31	in canali orizzontali su pareti	2M
32	in canali verticali su pareti	2M
33A	in canali incassati nel pavimento	2M
34A	in canali sospesi	2M
43	in cunicoli aperti o ventilati	2M
51	entro pareti termicamente isolanti	1M
52	in muratura senza protezione meccanica	4M
53	in muratura con protezione meccanica	4M
61	in tubi o cunicoli interrati	
62	interrati senza protezione meccanica	
63	interrati con protezione meccanica	
73	posati in stipiti di porte	1M
74	posati in stipiti di finestre	1M
81	immersi in acqua	

La tabella riporta la corrispondenza esistente tra le tipologie di posa della norma CEI 64-8 (tabella 52 C) e la tabella di portata dei cavi della norma UNEL 35024/1.

Il contenuto delle colonne è il seguente:

Tipo posa: riferimento numerico della posa secondo la Tabella 52 C

Descrizione: descrizione della posa secondo la Tabella 52 C della norma CEI 64-8/5

Metodo di installazione: è la tipologia di posa prevista dalla norma UNEL 35024/1 in corrispondenza della quale è possibile ricavare la portata del cavo. Il metodo viene indicato con il riferimento della tabella delle portate e un numero progressivo.

Il numero progressivo rappresenta la posizione della metodologia di posa prevista nella tabella.

Esempio modalità di posa

stringa codificata di quattro elementi es. 143/3M13_/30/0,8

143= Tipo isolante (115=PVC, 143=EPR)

3M13= Rif. metodo d'installazione Rif. tipo di posa secondo 64-8

30= Temperatura di esercizio

0,8= Coefficiente correttivo di portata

Legenda codifica cavi - Pose dei cavi unipolari secondo CEI UNEL 35024/1 e 35026/1

UNIPOLARI		
Tipo di posa	Descrizione	Metodo d'installazione
1	senza guaina in tubi circolari entro muri isolanti	1U
3	senza guaina in tubi circolari su o distanziati da pareti	2U
4	senza guaina in tubi non circolari su pareti	2U
5	senza guaina in tubi annegati nella muratura	2U
11	con o senza armatura su o distanziati da pareti	4U
11A	con o senza armatura fissati su soffitti	
11B	con o senza armatura distanziati da soffitti	
12	con o senza armatura su passerelle non perforate	4U
13	con o senza armatura su passerelle perforate	5U
14	con o senza armatura su mensole distanziati dalle pareti	5U
14	con guaina a contatto fra loro su mensole	5U, 6U, 7U
15	con o senza armatura fissati da collari	5U, 6U, 7U
16	con o senza armatura su passerelle a traversini	5U, 6U, 7U
17	con guaina sospesi a od incorporati in fili o corde	5U
18	conduttori nudi o cavi senza guaina su isolatori	3U
21	con guaina in cavità di strutture	4U
22	senza guaina in tubi in cavità di strutture	2U
22A	con guaina in tubi in cavità di strutture	
23	senza guaina in tubi non circolari in cavità di strutture	2U
24	senza guaina in tubi non circolari annegati nella muratura	2U
24A	con guaina in tubi non circolari annegati nella muratura	
25	con guaina in controsoffitti o pavimenti sopraelevati	4U
31	con guaina in canali orizzontali su pareti	2U
32	con guaina in canali verticali su pareti	2U
33	senza guaina in canali incassati nel pavimento	2U
34	senza guaina in canali sospesi	2U
34A	con guaina in canali sospesi	
41	senza guaina in tubi in cunicoli chiusi orizzontali o verticali	2U
42	senza guaina in tubi in cunicoli ventilati in pavimento	2U
43	con guaina in cunicoli aperti o ventilati	4U
51	con guaina entro pareti termicamente isolanti	1U
52	con guaina in muratura senza protezione meccanica	4U
53	con guaina in muratura con protezione meccanica	4U
61	con guaina in tubi o cunicoli interrati	
62	con guaina interrati senza protezione meccanica	
63	con guaina interrati con protezione meccanica	
71	senza guaina in elementi scanalati	1U
72	senza guaina in canali provvisti di separatori	2U
73	senza/con guaina posati in stipiti di porte	1U
74	senza/con guaina posati in stipiti di finestre	1U

La tabella riporta la corrispondenza esistente tra le tipologie di posa della norma CEI 64-8 (tabella 52 C) e la tabella di portata dei cavi della norma UNEL 35024/1.

Il contenuto delle colonne è il seguente:

Tipo posa: riferimento numerico della posa secondo la Tabella 52 C

Descrizione: descrizione della posa secondo la Tabella 52 C della norma CEI 64-8/5

Metodo di installazione: è la tipologia di posa prevista dalla norma UNEL 35024/1 in corrispondenza della quale è possibile ricavare la portata del cavo. Il metodo viene indicato con il riferimento della tabella delle portate e un numero progressivo. Il numero progressivo rappresenta la posizione della metodologia di posa prevista nella tabella.

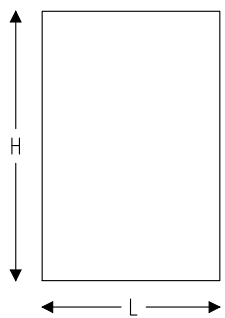

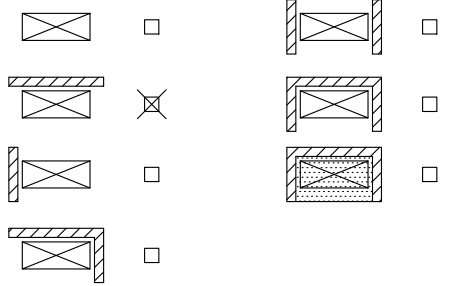

Esempio modalità di posa
stringa codificata di quattro elementi es.143/3M13_/30/0,8

143= Tipo isolante (115=PVC, 143=EPR)

3M13= Rif. metodo d'installazione Rif. tipo di posa secondo 64-8

30= Temperatura di esercizio

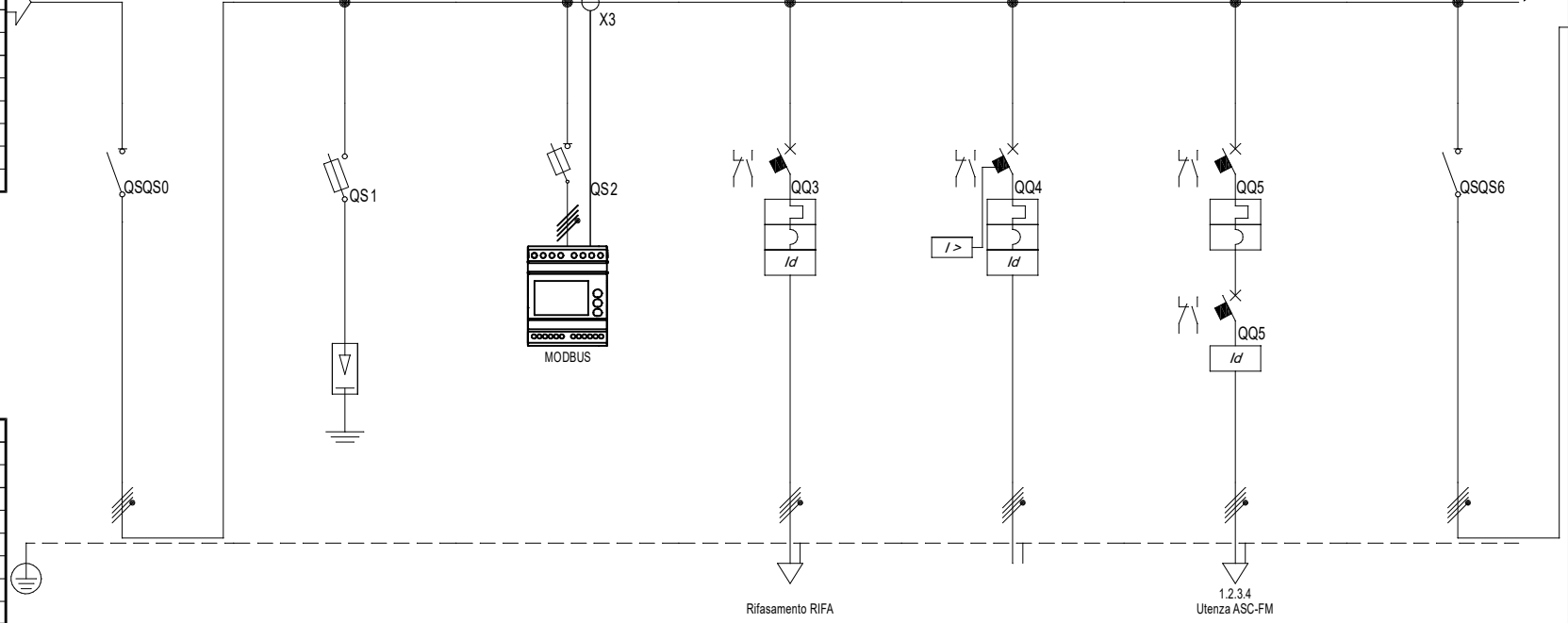
0,8= Coefficiente correttivo di portata

1	2	3	4	5	6	7	8	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE <i>ELECTRICAL CHARACTERISTICS</i>				INFLUENZE ESTERNE <i>EXTERNAL INFLUENCES</i>				
A	Tensione nominale (Un) <i>Nominal voltage (Un)</i>	400 V	UBICAZIONE DEL QUADRO <i>BOARD PLACEMENT</i>		CONDIZIONI AMBIENTALI <i>LOCATION CONDITIONS</i>			
	Tensione nominale di tenuta a impulso (Uimp) <i>Pulse resistant voltage (Uimp)</i>	1 kV	INTERNO <i>INSIDE BUILDING</i>	ESTERNO <i>OUTSIDE BUILDING</i>	Temp. min./max. all'interno di edifici : <i>Min./Max. internal temperature</i>		-5°C/+35°C	
B	Tensione nominale di isolamento (Ui) <i>Insulation voltage (Ui)</i>	690 V	GRADO DI INQUINAMENTO <i>POLLUTION DEGREE</i>			Temp. interna media nelle 24h : <i>24h internal average temperature</i>		+35°C
	Corrente nominale del Quadro (InA) <i>Nominal current (InA)</i>	vedere schema				Umidità interna relativa a 40°C : <i>Internal relative humidity at 40°C</i>		50%
	Corrente ammissibile di breve durata (Icc) <i>Maximum short duration current (Icc)</i>	<50 kA	GRADO <i>DEGREE</i>	PRESENZA DI : <i>PRESENCE OF</i>		Temp. min./max all'esterno : <i>Min./Max. external temperature</i>		-25°C/+35°C
C	Numero delle fasi <i>Phases number</i>	3	1	INTERNO MOLTO PULITO <i>CLEAN LOCATION</i>		Temp. esterna media nelle 24h: <i>24h external average temperature</i>	+35°C	
	Identificazione delle fasi <i>Phases identification</i>	L1 L2 L3	2	POLVERE SECCA NON CONDUTTRICE <i>DRY DUSTY WITHOUT CONDUCTION</i>	×	Umidità esterna relativa a 25°C <i>External relative humidity at 25°C</i>	50%	
	Sistema di messa a terra <i>Earthing system</i>	TN	3	POLVERE PERSISTENTE CONDUTTRICE <i>HEAVY DUSTY WITH CONDUCTION</i>		Formazione di condensa: <i>Presence of condensation</i>	NO	
	Normativa di riferimento <i>Reference standard</i>	CEI EN 61439-1-2	4	INQUINAMENTO PERSISTENTE <i>PERSISTANT POLLUTION</i>		Altezza sul livello del mare: <i>Altitude</i>	< 1000 m	
NOTE <i>NOTE</i>								
D								
CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO <i>ENCLOSURE CHARACTERISTICS</i>								
Vista frontale Front view  Vista laterale Side view  Altezza (H) vedere fronte <i>Height</i> Larghezza (L) vedere fronte <i>Width</i> Profondità (P) vedere fronte <i>Depth</i>			Ostruzioni alla ventilazione <i>Ventilation obstructions</i> 			Tipo <i>Type</i> QUADRO / ARMADIO		
			Materiale <i>Material</i> POLIESTERE / METALLO					
			Grado di protezione <i>Protection degree</i> IP40 / IP66					
			Forma di segregazione <i>Segregation form</i> 1					
			Altitudine s.l.m. <i>Elevation</i> < 1000 m					
			Posa <i>Installation</i> A PARETE / PAVIMENTO					
TITOLO QUADRI ELETTRICI QUADRO ELETTRICI ELETTRICI - Dati di progetto				PROGETTO 		COMMITTENTE		
FILE				FOGLIO		SEGUE		
ELAB.				CONTR.		APPR.		
DISEGNO								
1	2	3	4	5	6	7	8	

Non è permesso copiare o riprodurre questo documento, né utilizzarlo, il contenuto o renderlo comunemente a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Da Quadro:	QGE
Partenza:	QEG
Cavo [mm²]:	3(1x95)+(1x50)+(1PE50)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 10,119 kA - Id: 1 A



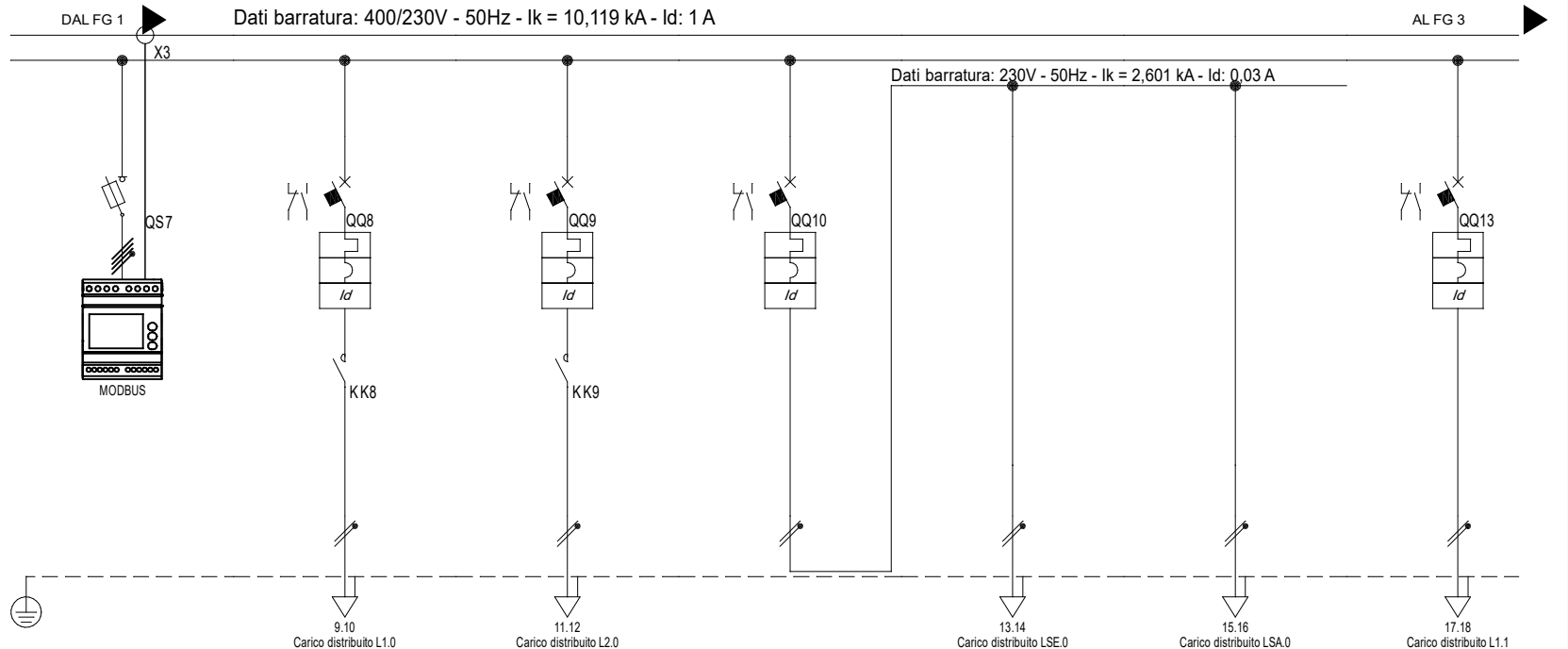
Prefisso quadro:	QEG
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	10,141
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	15
Grado di protezione IP:	--
Codice:	QEG

Sigla utenza	G1	SPD	MIS	RIFA	QFV	ASC-FM	GLU	
Descrizione	GENERALE QUADRO	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	MULTIMETRO COMUNICANTE	PREDISP. RIFASAMENTO AUTOMATICO	QUADRO ELET. PARALLELO INVERTER FOTOVOLTAICO	ALIM. MOTORE ASCENSORE	GENERALE ILLUMINAZIONE	
Potenza Contemporanea [kW]	54	0	0	0	0	5	6,535	
Corrente (Ib) [A]	79	0	0	22	0	7,597	20	
CosFi	0,998	---	---	0	---	0,95	0,95	
Coeff. di Contemporaneita' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello	3KA71224AA00	---	---	5SY44637+5SM26456	3VA11 L/T TM240 ATAM+Dif. RCD520	5SY44407+5SV36444	3KA71214AA00
	Tipo / Esecuzione	--- / Esecuzione Fissa	--- / Esecuzione Fissa	--- / ---	MODULARE / Esecuzione Fissa	SCATOLATO / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	--- / Esecuzione Fissa
	Im (max/min/reg.) [A]	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/630	1.600/800/1.200	---/---/400	---/---/---
	In (max/min/reg.) [A]	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/63	160/112 / 112	---/---/140	---/---/---
	Poli / Curva	4 x 200	---	---	4 x 63 / C	3P x 160 + N / N.C.	4 x 40 / C	4 x 160
	P.d.l. [kA]	0	---	---	15	25	15	0
I differenziale [A]	---	---	---	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. B	---	
Coeff. Utilizzazione Ku [%]	100	100	100	100	100	70	100	
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t. Linea (Ib) [%]	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
	Sigla	---	---	---	---	FG16M16/FG17 PE	FG160M16	---
	Lunghezza/L. max [m]	---/---	0/---	0/---	---/---	5/99999	15/338	---/---
	Posa	---	143/3M13_30/0	143/3M13_30/0	---	143/5U13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	---
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)	1(5G6)	---
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	173	43	---	

Data: 14/07/2025		Impianto:		QEG		QEG		
Disegn.:		Note:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO				
Contr.:				Nome File:		Committente:		
Visto:				U_QEG_00001				
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Visto:	Foglio: 1	Segue: 10	Nr. Disegno:



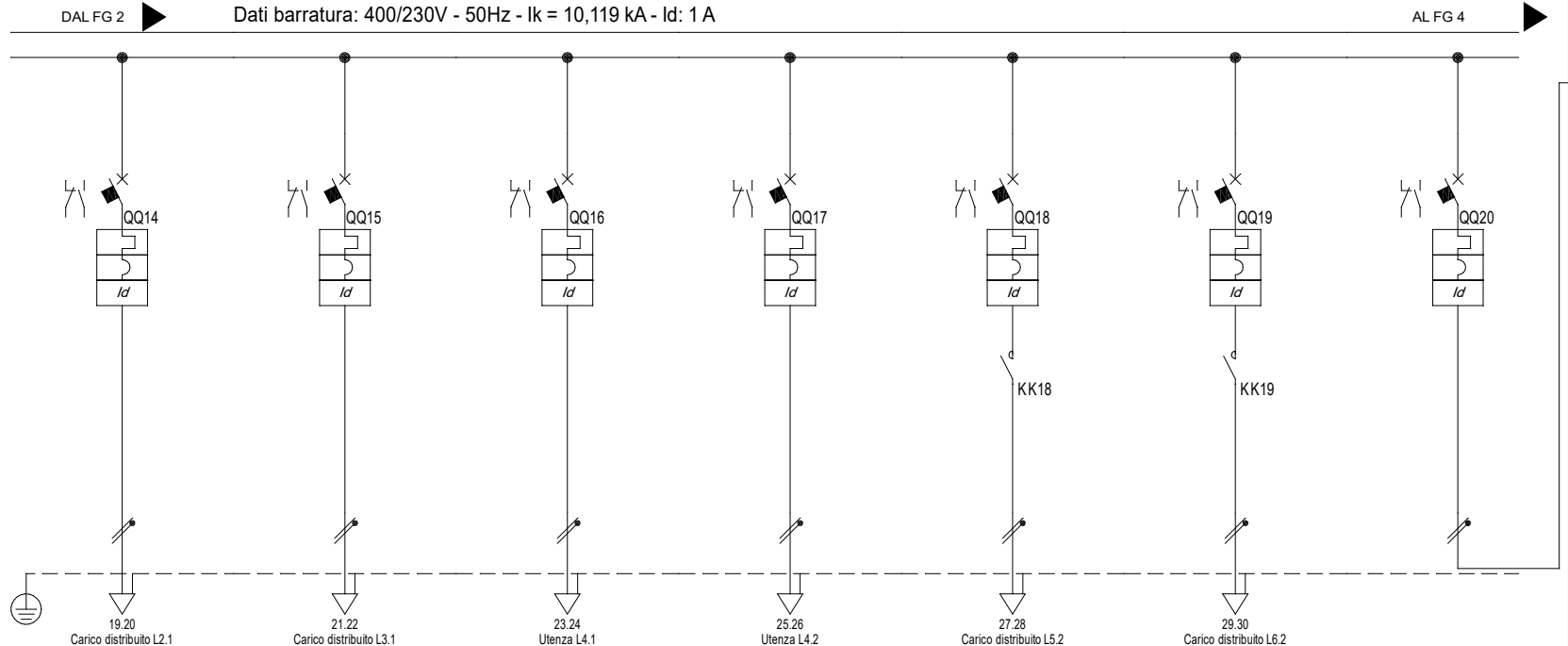
Non è permesso copiare o trarre o riprodurre questo documento, né utilizzarlo, il contenuto o renderlo pubblico o comunicarlo a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.




Sigla utenza		MIS	L1.0	L2.0	LSE.0	LSA.0	L1.1		
Descrizione		MULTIMETRO COMUNICANTE	LUCE DEPOSITI P.TERRA	LUCE PERIMETRO ESTERNO EDIFICIO	LUCE SICUREZZA P.TERRA	LUCE SICUREZZA (S.E.) P.TERRA	LUCE SICUREZZA (S.A.) P.TERRA	LUCE CORRIDOI / SCALE P.PRIMO	
Potenza Contemporanea	[kW]	0	0,84	0,63	0,325	0,175	0,15	0,32	
Corrente (Ib)	[A]	0	3,829	2,872	1,481	0,798	0,684	1,459	
CosFi		---	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	
Schema Funzionale									
PROTEZIONE	Marca	---	5SL62107BB+5SM23236+5TT58600	5SL62107BB+5SM23236+5TT58600	5SL62107BB+5SM23236	---	---	5SL62107BB+5SM23236	
	Modello	---	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	---	---	MODULARE / Esecuzione Fissa	
	Tipo / Esecuzione	---	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	---	---	MODULARE / Esecuzione Fissa	
	Im (max/min/reg.)	[A]	---/---/---	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/---	---/---/---	---/---/100
	In (max/min/reg.)	[A]	---	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---	---	---/--- / 10
	Poli / Curva		---	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	---	---	2 x 10 / C
P.d.l.	[kA]	---	6	6	6	---	---	6	
I differenziale	[A]	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	---	0,03 - Cl. A	
Coeff. Utilizzazione Ku		100	100	100	100	100	100	100	
Contattore Tipo			2 NA 20A / AC7A	2 NA 20A / AC7A	2 NA 20A / AC7A				
NOTE						SERIE S.R. / LUCE ORD.			
LINEA	C.d.t. Linea (Ib)	0,35	1,39	1,24	0,37	0,58	0,56	0,51	
	Sigla	---	FG16OM16	FG16OM16	---	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	
	Lunghezza/L. max	[m]	0/---	65/137	75/184	---	70/670	80/782	25/366
	Posa		143/3M13 /30/0	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8	---	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8
	Sezione	[mmq]	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)
Portata (Iz)	[A]	---	29	29	---	29	29	29	

Data: 14/07/2025		Impianto:		QEG		QEG	
Disegn.:		Note:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO			
Contr.:				Nome File:		Foglio:	
Visto:				U_QEG_00002		Segue: 10	
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Committente:	Nr. Disegno:	

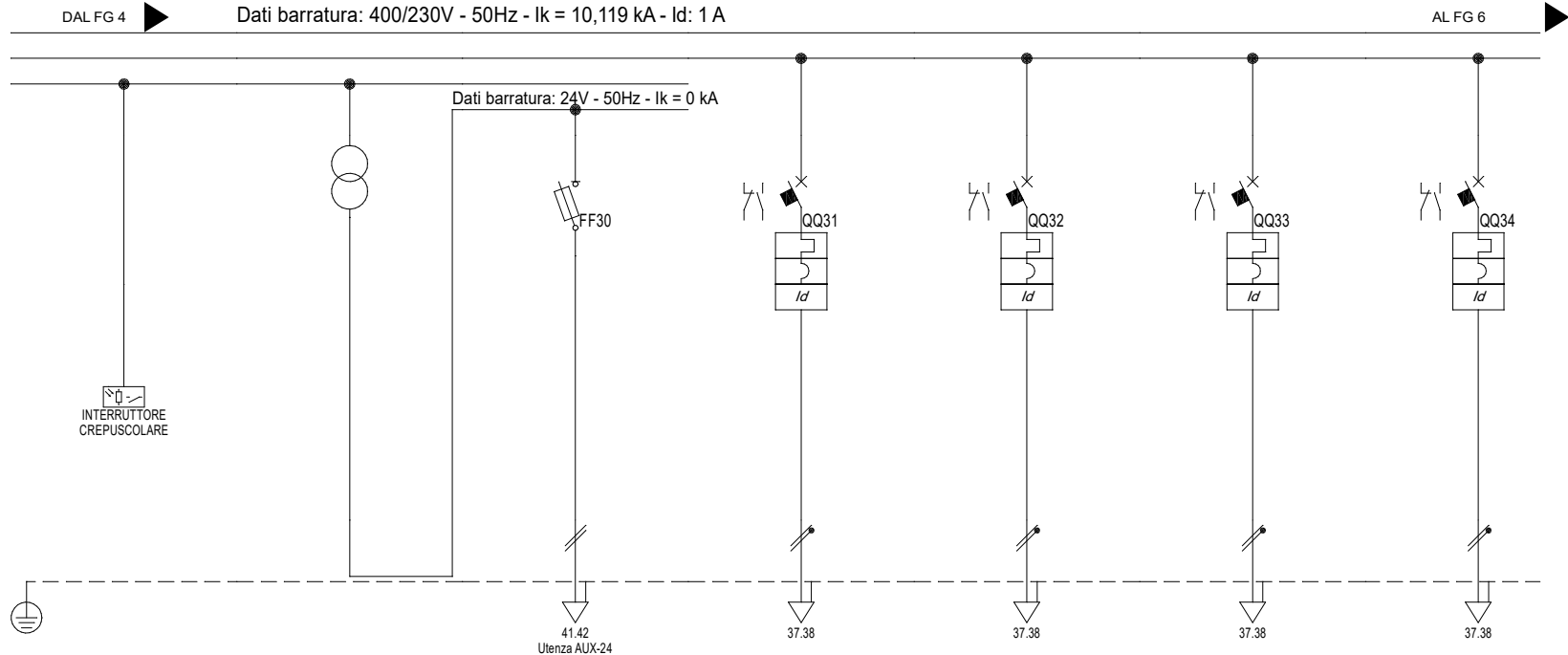
Non è permesso copiare o trarre o riprodurre questo documento, né utilizzarlo, il contenuto o
 renderlo comunicabile a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta
 il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.




Sigla utenza		L2.1	L3.1	L4.1	L4.2	L5.2	L6.2	
Descrizione		LUCE UFFICI P.PRIMO	LUCE SALE RIUNIONI P.PRIMO	LUCE A. RICREATIVA + CUCINAP.1	LUCE CAMERE + BAGNI P.PRIMO	LUCE TERRAZZE P.PRIMO	LUCE DEPOSITI ESTERNI	LUCE SICUREZZA P.PRIMO
Potenza Contemporanea	[kW]	0,36	0,36	0,4	0,3	0,56	0,28	0,25
Corrente (Ib)	[A]	1,641	1,641	1,823	1,367	2,552	1,276	1,14
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello	5SL62107BB+5SM23236	5SL62107BB+5SM23236	5SU13247FA10	5SU13247FA10	5SU13247FA10+5TT58600	5SU13247FA10+5TT58600	5SL42107+5SM23230
	Tipo / Esecuzione	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa
	Im (max/min/reg.)	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100
	In (max/min/reg.)	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Poli / Curva	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C
P.d.l.	[kA]	6	6	10	10	10	10	10
I differenziale	[A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. AC
Coeff. Utilizzazione Ku		100	100	100	100	100	100	100
Contattore Tipo						2 NA 20A / AC7A	2 NA 20A / AC7A	
NOTE								
LINEA	C.d.t. Linea (Ib)	0,66	0,79	0,93	0,83	1,2	0,95	0,36
	Sigla	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	---
	Lunghezza/L. max	40/325	50/325	45/293	50/391	75/208	75/419	---
	Posa	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	---
	Sezione	[mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---
Portata (Iz)	[A]	29	29	29	29	29	---	

Data: 14/07/2025		Impianto:		QEG		QEG		
Disegn.:		Note:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO				
Contr.:				Nome File:		Committente:		
Visto:				U_QEG_00003				
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Visto:	Foglio: 3	Segue: 10	Nr. Disegno:

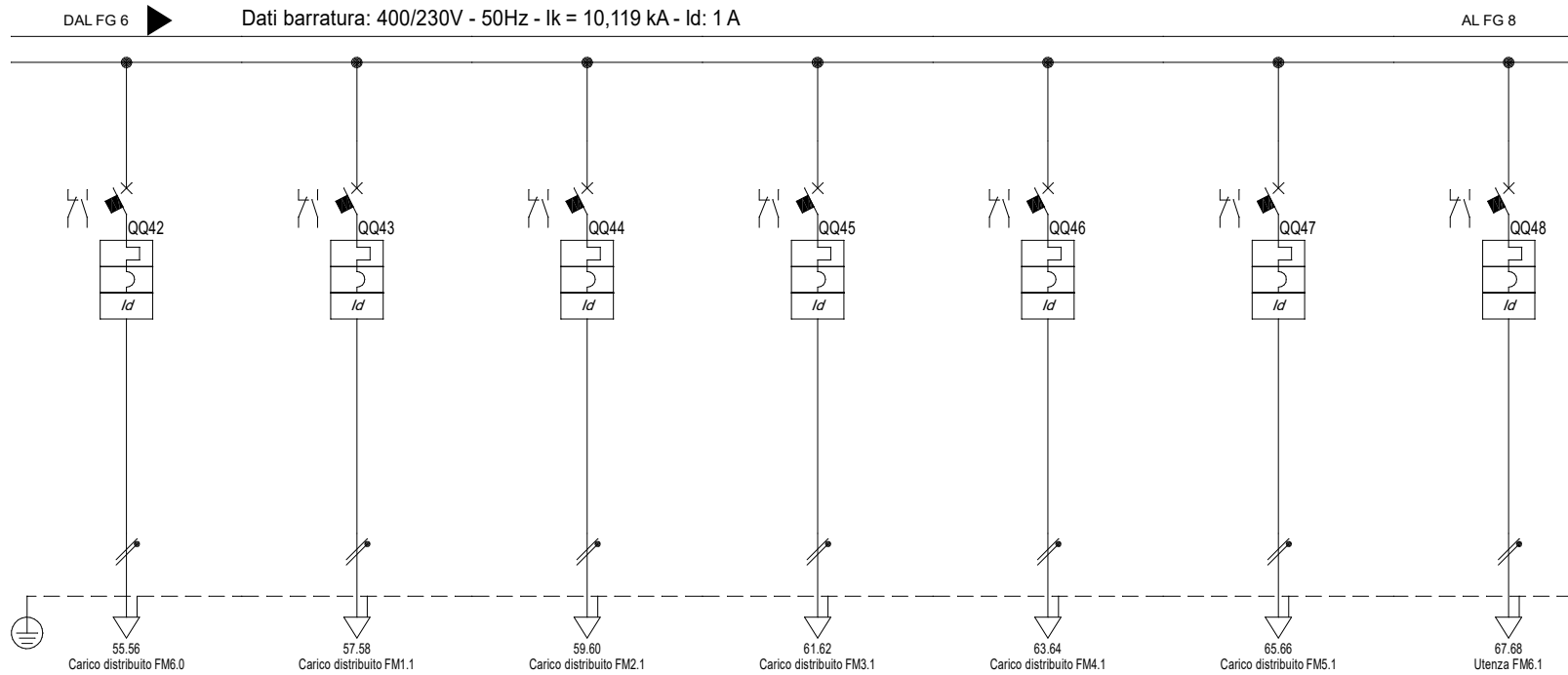
Non è permesso copiare o trarre o riprodurre, questo documento, né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque pubblico o trarre senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.



Sigla utenza		CR	TR	AUX-24	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA	
Descrizione		CREPUSCOLARE PROGRAMMABILE	TRAF0 230/24 VAC 300 VA	AUSILIARI 24 VAC					
Potenza Contemporanea	[kW]	0		0,25	0	0	0	0	
Corrente (Ib)	[A]	0		11	0	0	0	0	
CosFi		---		0,95	---	---	---	---	
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100		100	100	100	100	100	
Schema Funzionale									
PROTEZIONE	Marca	---							
	Modello	---		3NW6 Gr. 8.5x31.5 Ridotto	5SL62107BB+5SM23236	5SL62107BB+5SM26236	5SL62167BB+5SM23236	5SL62167BB+5SM26236	
	Tipo / Esecuzione	--- / ---		MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	
	Im (max/min/reg.)	[A]	---/---/---		---/---/38	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/160
	In (max/min/reg.)	[A]	---/--- / ---		---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 16
	Poli / Curva		---		2 x 16 / gL	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 16 / C	2 x 16 / C
	P.d.l.	[kA]	---		20	6	6	6	6
I differenziale	[A]	---		---	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
Coeff. Utilizzazione Ku	[%]	100		100	100	100	100	100	
Contattore Tipo									
NOTE		SERIE S.R. / LUCE ORD.							
LINEA	C.d.t. Linea (Ib)	[%]	0,38	2,65	0,35	0,35	0,35	0,35	
	Sigla		---	FG160M16	---	---	---	---	
	Lunghezza/L. max	[m]	---/---	5/8	---/---	---/---	---/---	---/---	
	Posa		---	143/3M13 /30/0,8	---	---	---	---	
	Sezione	[mmq]	---	1(3G4)	---	---	---	---	
Portata (Iz)	[A]	---	---	39	---	---	---	---	

Data: 14/07/2025		Impianto:		QEG		QEG	
Disegn.:		Note:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO			
Contr.:				Nome File:		Committente:	
Visto:				U_QEG_00005		Foglio: 5	
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Nr. Disegno:		

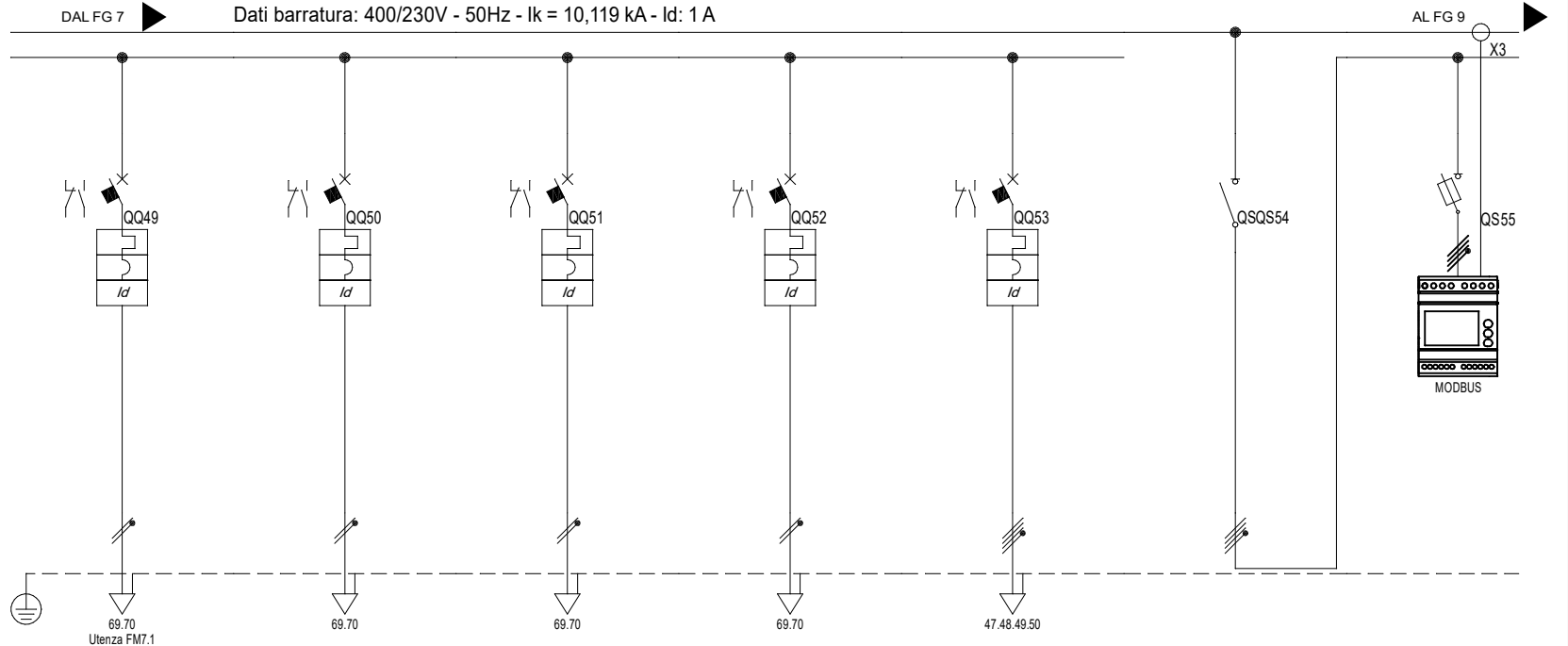
Non è permesso copiare o riprodurre questo documento, né utilizzarlo, il contenuto o le informazioni contenute in esso, senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.




Sigla utenza	FM6.0	FM1.1	FM2.1	FM3.1	FM4.1	FM5.1	FM6.1	
Descrizione	ALIM. AUTOMAZIONI PORTONI / CANCELLO	PRESE DI SERVIZIO N.1 P.PRIMO	PRESE DI SERVIZIO N.2 P.PRIMO	PRESE P.D.L. N.1 FRONT OFFICE - P.1	PRESE P.D.L. N.2 UFFICI - P.1	PRESE P.D.L. N.3 SALE RIUNIONI - P.1	PRESE CUCINA - FRIGO P.PRIMO	
Potenza Contemporanea [kW]	0,8	2,4	2,4	0,5	2	1,5	1	
Corrente (Ib) [A]	3,646	11	11	2,279	9,116	6,837	4,558	
CosFi	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
Coeff. di Contemporaneita' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca	5SL62167BB+5SM23236						
	Modello	5SL62167BB+5SM23236						
	Tipo / Esecuzione	MODULARE / Esecuzione Fissa						
	Im (max/min/reg.) [A]	---/---/160						
	In (max/min/reg.) [A]	---/--- / 16						
	Poli / Curva	2 x 16 / C						
	P.d.l. [kA]	6						
I differenziale [A]	0,03 - Cl. A							
Coeff. Utilizzazione Ku [%]	80	70	70	80	80	80	80	
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t. Linea (Ib) [%]	1,23	2,61	2,61	0,51	1,49	1,57	1,26
	Sigla	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16
	Lunghezza/L. max [m]	80/235	85/76	85/76	15/378	35/92	45/124	45/187
	Posa	143/3M13_300,8	143/3M13_300,8	143/3M13_300,8	143/3M13_300,8	143/3M13_300,8	143/3M13_300,8	143/3M13_300,8
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)
Portata (Iz) [A]	39	39	39	39	39	39	39	

Data: 14/07/2025		Impianto:		QEG		QEG	
Disegn.:		Note:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO			
Contr.:				Nome File:		Foglio:	
Visto:				U_QEG_00007		7	
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Committente:	Segue:	Nr. Disegno:
						10	

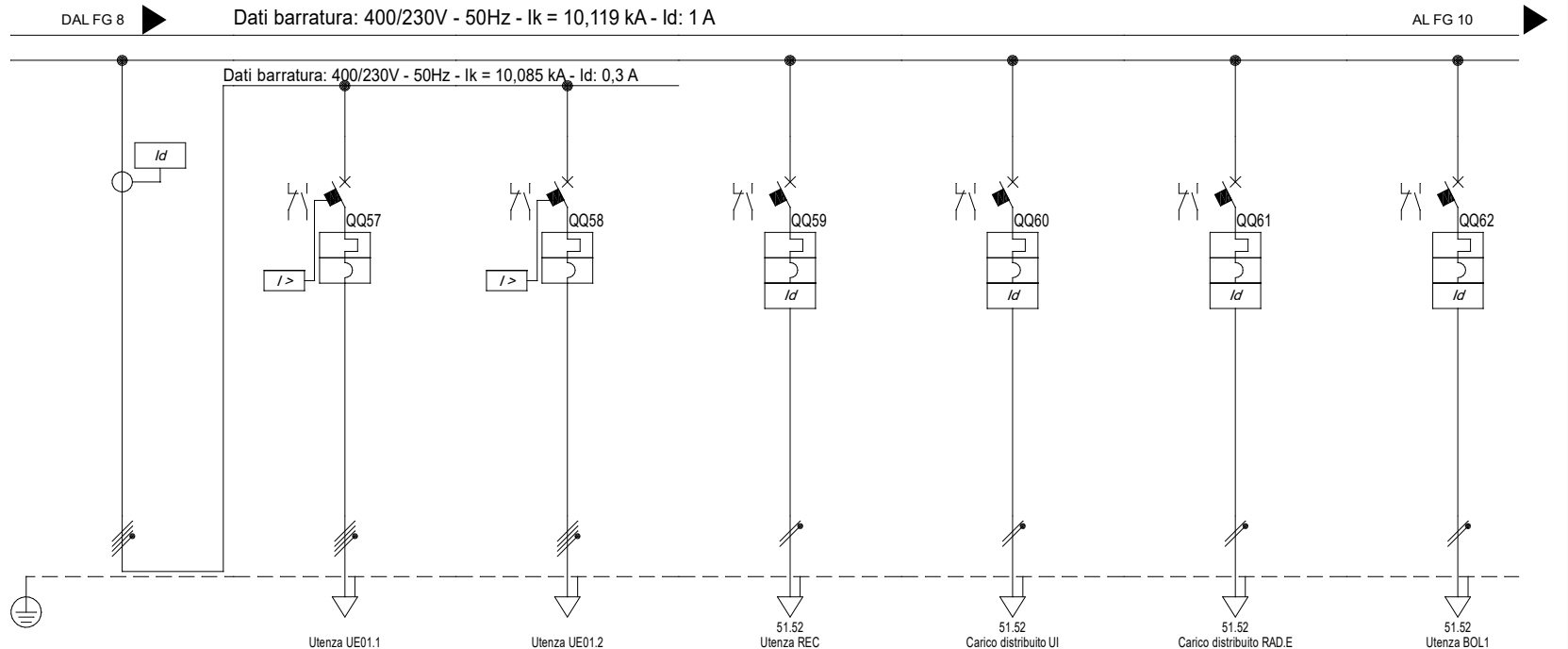
Non è permesso copiare o riprodurre questo documento, né utilizzarlo, il contenuto o
 renderlo comunicabile a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta
 il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.



Sigla utenza		FM7.1					GUM	MIS
Descrizione		PRESE CUCINA - FORNO P.PRIMO	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA	GENERALE UTENZE TECNOLOGICHE	MULTIMETRO COMUNICANTE
Potenza Contemporanea	[kW]	2	0	0	0	0	15	0
Corrente (Ib)	[A]	9,116	0	0	0	0	29	0
CosFi		0,95	---	---	---	---	0,872	---
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100	100	100	100	100	90	100
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello	5SL62167BB+5SM23236	5SL62167BB+5SM23236	5SL62167BB+5SM23236	5SL62167BB+5SM26236	5SY64167+5SM26426	3KA71214AA00	---
	Tipo / Esecuzione	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	--- / Esecuzione Fissa	--- / ---
	Im (max/min/reg.)	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/---	---/---/---
	In (max/min/reg.)	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / ---	---/--- / ---
	Poli / Curva	2 x 16 / C	2 x 16 / C	2 x 16 / C	2 x 16 / C	4 x 16 / C	4 x 160	---
P.d.l.	[kA]	6	6	6	6	15	0	---
I differenziale	[A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	---	---
Coeff. Utilizzazione Ku	[%]	80	100	100	100	100	100	100
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t. Linea (Ib)	[%]	2,18	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	Sigla		FG16OM16	---	---	---	---	---
	Lunghezza/L. max	[m]	45/92	---/---	---/---	---/---	---/---	0/---
	Posa		143/3M13_30/0,8	---	---	---	---	143/3M13_30/0
	Sezione	[mmq]	1(3G4)	---	---	---	---	---
Portata (Iz)	[A]	39	---	---	---	---	---	---

Data: 14/07/2025		Impianto:		QEG		QEG		
Disegn.:		Note:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO				
Contr.:				Nome File:		Committente:		
Visto:				U_QEG_00008				
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Visto:	Foglio: 8	Segue: 10	Nr. Disegno:

Non e' permesso copiare o trarre o riprodurre questo documento, ne utilizzare il contenuto o renderlo comunque pubblico senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

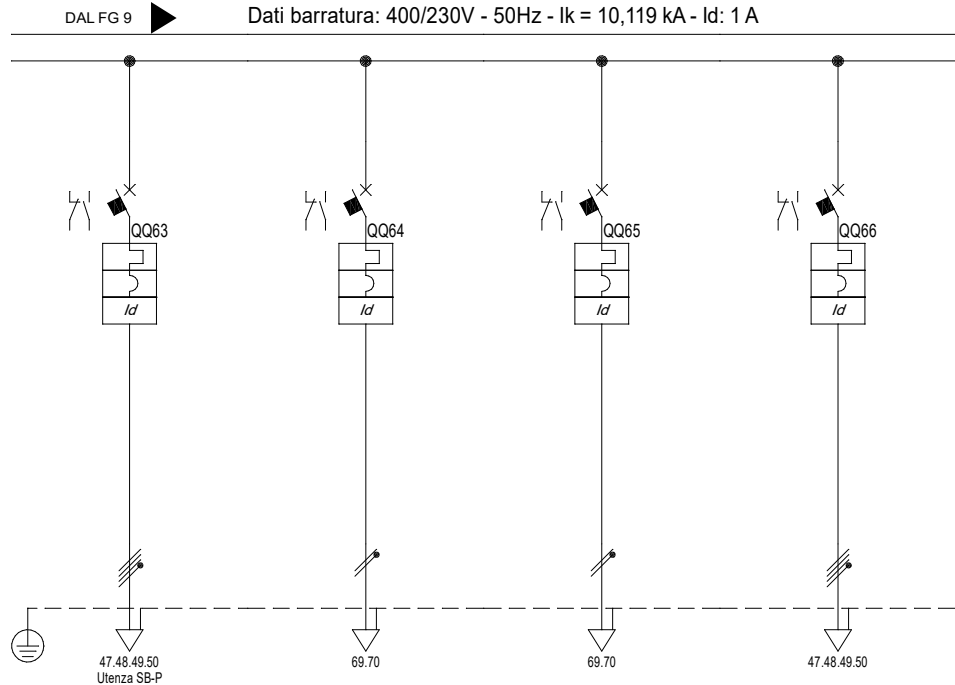


Sigla utenza		UE01.1	UE01.2	REC	UI	RAD.E	BOL1
Descrizione		UNITA' ESTERNA VRF	ALIM. UNITA' ESTERNA VRF - MODULO 01	ALIM. UNITA' ESTERNA VRF - MODULO 02	ALIM. RECUPERATORE DI CALORE P.PRIMO	ALIM. UNITA' INTERNE VRF - P.T E P.1	ALIM. SISTEMI DI PROD. ACS BAGNI P.PRIMO
Potenza Contemporanea	[kW]	13	8	8	0,8	0,9	1,3
Corrente (Ib)	[A]	22	14	14	3,849	4,33	5,925
CosFi		0,85	0,85	0,85	0,9	0,95	0,95
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100	100	100	100	100	100
Schema Funzionale							
PROTEZIONE	Marca						
	Modello	Digitale tipo B.d35 Ch.	5SY64327	5SY64327	5SL62167BB+5SM23236	5SL62167BB+5SM23236	5SL62167BB+5SM23236
	Tipo / Esecuzione	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa
	Im (max/min/reg.)	---/---/---	---/---/320	---/---/320	---/---/160	---/---/160	---/---/160
	In (max/min/reg.)	---/---/---	---/---/32	---/---/32	---/---/16	---/---/16	---/---/16
	Poli / Curva	4 x 80	4 x 32 / C	4 x 32 / C	2 x 16 / C	2 x 16 / C	2 x 16 / C
P.d.l.	[kA]	---	15	15	6	6	6
I differenziale	[A]	0,3 - Cl. B	---	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A
Coeff. Utilizzazione Ku		100	80	80	100	100	100
Contattore Tipo							
NOTE							
LINEA	C.d.t. Linea (Ib)	0,35	0,52	0,52	1,07	1,01	1,25
	Sigla	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16
	Lunghezza/L. max	---/---	15/358	15/358	45/235	70/209	55/188
	Posa	---	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8
	Sezione	[mmq]	---	1(5G10)	1(5G10)	1(3G4)	1(3G4)
Portata (Iz)	[A]	---	41	41	39	39	39

Data: 14/07/2025		Impianto:		QEG		QEG	
Disegn.:		Note:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO			
Contr.:				Nome File:		Foglio:	
Visto:				U_QEG_00009		9	
Nr.		Data		Descrizione		Disegno:	
						10	



Non è permesso copiare, o parte o riprodurre, questo documento, né utilizzarne il contenuto o renderlo comunicabile a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.



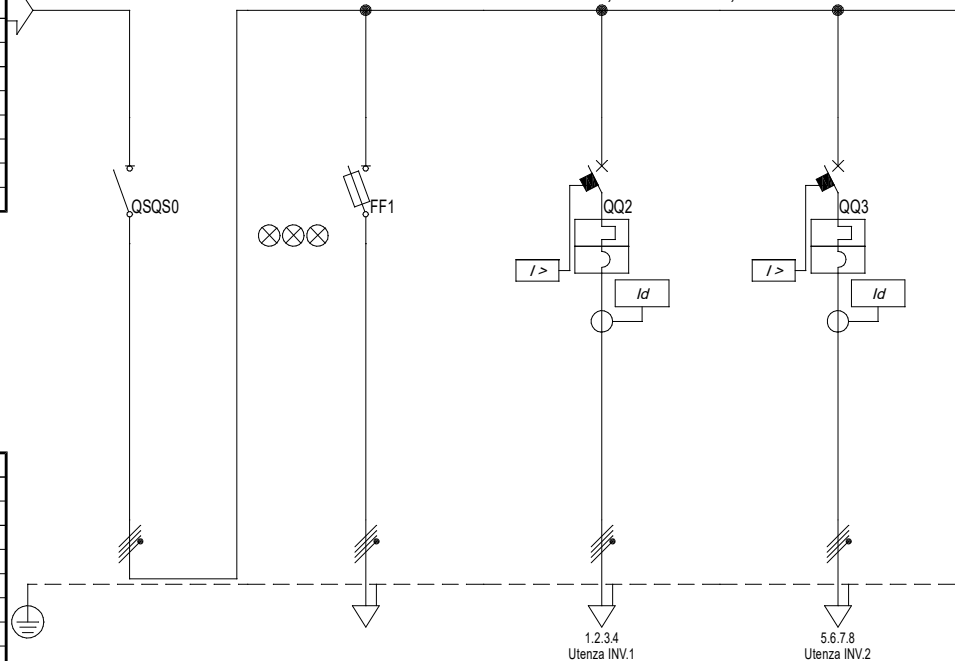
Sigla utenza		SB-P						
Descrizione		ALIM. Q.ELET. ELET.PE SERBATOIO H2O PIOV.	RISERVA	RISERVA	RISERVA			
Potenza Contemporanea	[kW]	0,5	0	0	0			
Corrente (I_b)	[A]	0,76	0	0	0			
CosFi		0,95	---	---	---			
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100	100	100	100			
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello	5SY64167+5SM26426	5SL62167BB+5SM23236	5SL62167BB+5SM26236	5SY64167+5SM26426			
	Tipo / Esecuzione	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa			
	I_m (max/min/reg.)	[A]	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160		
	I_n (max/min/reg.)	[A]	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16		
	Poli / Curva		4 x 16 / C	2 x 16 / C	2 x 16 / C	4 x 16 / C		
P.d.l.	[kA]	15	6	6	15			
I differenziale	[A]	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A			
Coeff. Utilizzazione Ku	[%]	80	100	100	100			
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t. Linea (I_b)	[%]	0,45	0,35	0,35	0,35		
	Sigla		FG16OR16	---	---	---		
	Lunghezza/L. max	[m]	60/2,277	---/---	---/---	---/---		
	Posa		143/8M61_30/0,744	---	---	---		
	Sezione	[mmq]	1(5G4)	---	---	---		
Portata (I_z)	[A]	24	---	---	---			

				Data: 14/07/2025	Impianto:	QEG	QEG		
				Disegn.:		Q. ELET. GENERALE EDIFICIO			
				Contr.:		Nome File:	Committente:	Foglio: 10	
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Visto:	U_QEG_00010		Segue: 10	Nr. Disegno:

Non è permesso copiare o trarre o riprodurre questo documento, né utilizzarne il contenuto o renderlo comunemente a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Da Quadro:	QEG
Partenza:	QPFV
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)
Lunghezza [m]:	5
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 9,329 kA - Id: 0,3 A



Prefisso quadro:	QPFV
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	9,361
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QPFV

Sigla utenza	GEN	PT	INV.1	INV.2				
Descrizione	GENERALE QUADRO	SPIE PRESENZA TENSIONE	INVERTER FV N.1 33 kW	INVERTER FV N.2 PREDISPOSIZIONE				
Potenza Contemporanea [kW]	0	0	33	33				
Corrente (Ib) [A]	0	0	48	48				
CosFi	---	---	1	1				
Coeff. di Contemporaneita' [%]	100	100	100	100				
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello	3KA71214AA00	3NW6 Gr. 8.5x31.5 Ridotto	5SY44637+Digitale tipo B.d35 Ch.	5SY44637+Digitale tipo B.d35 Ch.			
	Tipo / Esecuzione	--- / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa	MODULARE / Esecuzione Fissa			
	Im (max/min/reg.) [A]	---/---/---	---/---/27	---/---/630	---/---/630			
	In (max/min/reg.) [A]	---/--- / ---	---/--- / 10	---/--- / 63	---/--- / 63			
	Poli / Curva	4 x 160	3P x 10 + N / gL	4 x 63 / C	4 x 63 / C			
P.d.l. [kA]	0	20	15	15				
I differenziale [A]	---	---	0,3 - Cl. B	0,3 - Cl. B				
Coeff. Utilizzazione Ku [%]	100	100	0	0				
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t. Linea (Ib) [%]	0,35	0,35	2,05				
	Sigla	---	---	FG160M16				
	Lunghezza/L. max [m]	---/---	---/---	60/130				
	Posa	---	---	143/3M13 /30/0,8				
	Sezione [mmq]	---	---	1(5G16)				
Portata (Iz) [A]	---	---	80					

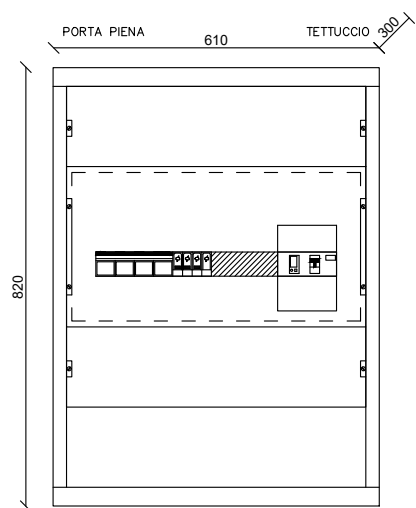
Nr.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Visto:
-----	------	-------------	------	--------	--------

Data:	14/07/2025	Impianto:	
Disegn.:		Note:	
Contr.:			



QPFV	QPFV								
Q. ELET. PARALLELO INVERTER FV									
Nome File:	U_QPFV_00001	Committente:		Foglio:	1	Segue:	1	Nr. Disegno:	

L2i Engineering & Consulting S.r.l. - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



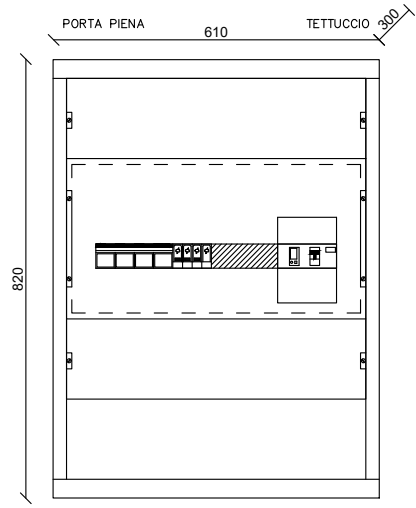
Nome del quadro	QVC
Indice di protezione IP	IP66_IK10_(POLIESTERE)
Icw max [kA]	VEDERE_SCHEMA
Forma di segregazione	1
Dimensioni totali (HxLxP) [mm]	820*610*300

TITOLO
QVC
 QUADRO ELET. VANO CONTATORE - Fronte quadro



COMMITTENTE

FILE	FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO		



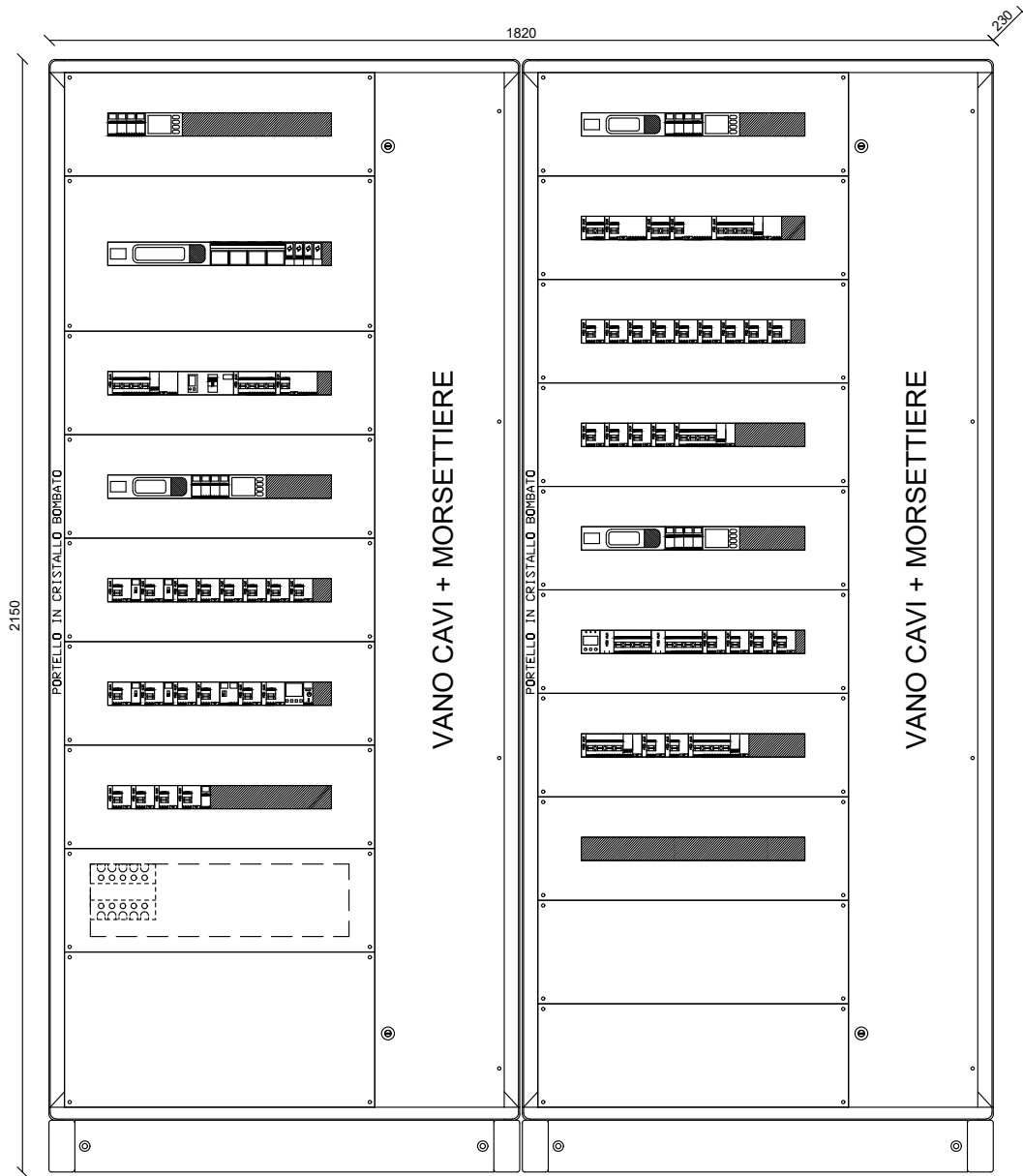
Nome del quadro	QGE
Indice di protezione IP	IP66_IK10_(POLIESTERE)
Icw max [kA]	VEDERE_SCHEMA
Forma di segregazione	1
Dimensioni totali (HxLxP) [mm]	820*610*300

TITOLO	QGE
QUADRO ELET. GRUPPO ELETTROGENO - Fronte quadro	



COMMITTENTE	
-------------	--

FILE	FOGLIO	SEGUE
ELAB.	2	3
CONTR.		APPR.
DISEGNO		



Nome del quadro	QEG
Indice di protezione IP	IP40_(METALLO)
Icw max [kA]	VEDERE_SCHEMA
Forma di segregazione	1
Dimensioni totali (HxLxP) [mm]	2150*1820*230

TITOLO	FILE	FOGLIO	SEGUE
QEG		3	4
QUADRO ELET. GENERALE - Fronte quadro	ELAB.	CONTR.	APPR.
	DISEGNO		



COMMITTENTE

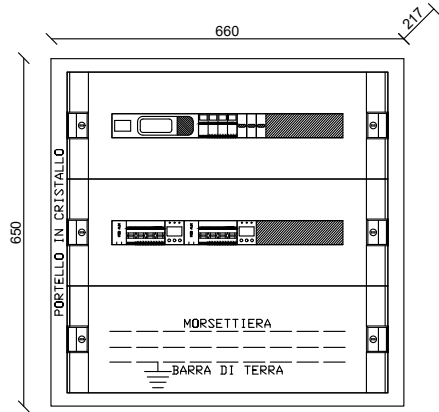
FILE

FOGLIO 3

SEGUE 4

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO



Nome del quadro	QPFV
Indice di protezione IP	IP40_(METALLO)
Icw max [kA]	VEDERE_SCHEMA
Forma di segregazione	1
Dimensioni totali (HxLxP) [mm]	650*660*217

TITOLO							
QPFV							
QUADRO ELET. PARALLELO INVERTER FV - Fronte quadro							

PROGETTO							
							

COMMITTENTE							
-------------	--	--	--	--	--	--	--

FILE	FOGLIO	SEGUE
ELAB.	4	5
CONTR.		APPR.
DISEGNO		

