REVISIONE	DATA	FIRMA	DESCRIZIONE
03	23-05-2022	M.M.	INSERITE PRESE MOBILE OFFICE E MODIFICATE LINEE ALIMENTAZIONE ARMADI SURGELATI.
04	10-10-2022	M.M.	ELIMINATO 2° SPLIT IN LOCALE IT.
05	07-11-2022	M.M.	INSERITE NUOVE COPPIE ARMADI/VASCHE MURALI SURGELATI.
06	21-11-2022	M.M.	MODIFICATI INTERRUTTORI DI ALIMENTAZIONE BANCHI CARNI PER CAMBIO TIPOLOGIA BANCHI.
07	06-02-2023	M.M.	INSERITA ALIMENTAZIONE "QE XWEB" IMPIANTO BANCHI FRIGO; AGGIORNATA RAPPRESENTAZIONE FRONTE QUADRI.

E13-IE-03.1 QUADRO ELETTRICO GENERALE (BANCHI FRIGO AHT)

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 1 SEGUE 2 TOT. FOGLI 23

NORME E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

APPARECCHIATURE ASSIEMATE:

☒ CEI EN 61439–1 *Regole generali*
☐ CEI EN 61439–2 *Quadri di potenza*
☒ CEI EN 61439–3 *Quadri di distribuzione*
☐ CEI EN 61439–4 *Quadri per cantiere*
☐ CEI EN 61439–5 *Quadri per reti pubbliche*
☐ CEI 23–51 *Centralini per uso domestico e similare (In<125A – Ik<10kA)*

INTERRUTTORI AUTOMATICI:

☐ CEI EN 60947–2 *Applicazioni industriali*
☒ CEI EN 60898–1 *Applicazioni civili*

DATI ELETTRICI PRINCIPALI

SISTEMA ELETTRICO:	3FASE/I ☒ NEUTRO – ☐ TT ☒ TN ☐ IT
TENSIONE NOMINALE (Un):	*400* V
TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI (Ue):	*230* V
TENSIONE NOMINALE DI ISOLAMENTO (Ui):	*690* V
TENSIONE NOMINALE DI TENUTA AD IMPULSO (Uimp):	*4000* V
FREQUENZA NOMINALE (f):	*50* Hz
CORRENTE NOMINALE (Ina):	*630* A
CORRENTE NOMINALE DI BREVE DURATA 1s (Icw):	*7.8* kA
NOTE:	

MATERIALI E SISTEMI DI CABLAGGIO

CABLAGGIO CON FILO:	*FS17 450/750V*
MORSETTERIA TIPO:	*COMPONIBILE IN POLIAMMIDE*
SISTEMA DI NUMERAZIONE E SIGLATURA:	*GRAFOPLAST*

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

TIPOLOGIA COSTRUTTIVA:
☒ CHIUSO ☐ APERTO

CARPENTERIA ESTERNA:
☒ AD ARMADIO ☐ A BANCO ☐ A CASSETTA ☐ A CASSETTE MULTIPLE

CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE:
☒ PER INTERNO ☐ PER ESTERNO ☒ FISSO ☐ MOBILE

DESTINAZIONE D'USO:
☐ QUADRI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE
☒ QUADRI SECONDARI DI DISTRIBUZIONE
☐ QUADRI DI MANOVRA MOTORI
☐ QUADRI DI COMANDO, MISURA E PROTEZIONE
☐ QUADRI A BORDO MACCHINA
☐ QUADRI PER CANTIERE

DIMENSIONI MASSIME DEL QUADRO:
ALTEZZA mm. *2231* LARGHEZZA mm. *2788* PROFONDITA' mm. *437*

GRADO DI PROTEZIONE:
ESTERNO *IP65* INTERNO *IP2XB* FRONTE E RETRO *IPXXB*

SEGREGAZIONE INTERNA:
FORMA ☒ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 3a ☐ 3b ☐ 4a ☐ 4b

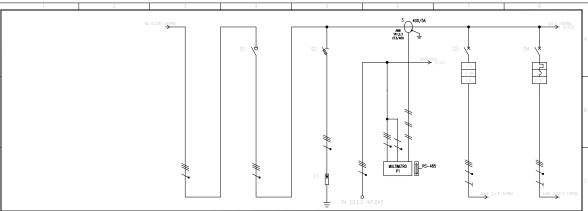
SPAZIO LIBERO DISPONIBILE: *20%*

NOTE: *QUADRO ASSEMBLATO IN CARPENTERIA METALLICA CON PORTE FRONTALI IN VETRO.*

N.B.!
LE CORDE UNIPOLARI DI TERRA FG16R16 0,6/1kV O FG21M21 (1500V cc) INDICATI A SCHEMA, SONO DA CONSIDERARSI DI TIPO FS17 450/750V
LE CORDE UNIPOLARI DI TERRA FG16M16 0,6/1kV INDICATI A SCHEMA, SONO DA CONSIDERARSI DI TIPO H07Z1-K 450/750V

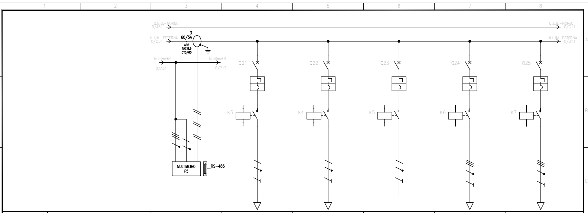
N.B.!
VERIFICARE LE REALI TENSIONI DI ALIMENTAZIONE E ASSORBIMENTI ELETTRICI DELLE APPARECCHIATURE EFFETTIVAMENTE INSTALLATE

N.B.!
INSTALLARE AI CAPI DI OGNI LINEA POSATA, TARGHETTA TIPO GRAFOPLAST RIPORTANTE SIGLA IDENTIFICATIVA DELLA LINEA E INDICAZIONE DEI METRI STAMPATI SUL CAVO IN CORRISPONDENZA DELL'INIZIO E DELLA FINE DELLA LINEA



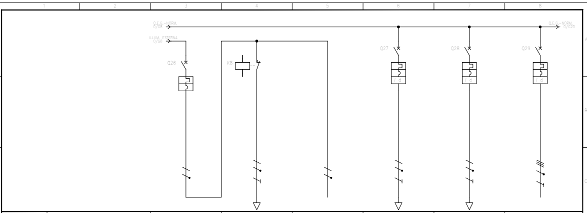
UTENZA	DENOMINAZIONE		DA Q.G.BT		GENERALE QUADRO		SCARICATORI DI SOVRATENSIONE		MULTIMETRO QUADRO GENERALE Id61		QUADRO PANE		SOTTOQUADRO GENERALE	
	SIGLA													
	TIPO	TENSIONE NOM. V	TN-S	400	TN-S	400	TN-S	400	TN-S	400	TN-S	400	TN-S	400
	POTENZA kW	Ib A	205	344.7	205	344.7					71.2	119.7	16.5	27.5
	COEF. CONT./UTILIZ.	COS φ	1	0.861	0.8	0.861	1	0.9	1	0.9	1	0.889	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A			4	630	3N	50			4	250	4	100
	Ith A	Idn/Tipo A		/		/		/		/	200	1 / 0.3s A	100	1 / A S
	Im/Curva A	Pdi kA	/		/		/ aL	120	/		2500 /	36	1000 / C	10
FUSIBILE	TIPO						E 9F10 GG16							
	CALIBRO A						16							
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO						ABB							
	TARATURA A						OVR T2 3N 40 275s P/3N/II							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										FG16R16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE										3x(1x95)+1x50+1G50		5G35	
	LUNGHEZZA m										60		45	
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m													
	TIPO DI POSA										CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35026 61	
	Iz A	Ikm max kA Ikm min kA		7.84 3.74		7.84 3.74		7.84 3.74		7.84 3.74	301	7.84 1.78	114	7.84 1.47
	C.d.T. a Ib %	C.d.T. totale a Ib %		1.79		1.79		1.79		1.79	0.922	2.65	0.379	2.11
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 3 SEGUE 4 TOT. FOGLI 23



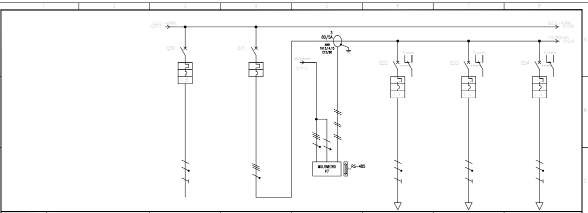
UTENZA	DENOMINAZIONE		MULTIMETRO LUCI ESTERNE Id67		ALIMENTAZIONE INSEGNE		ALIMENTAZIONE TOTEM		ALIMENTAZIONE PORTICATO ESTERNO		LUCI ARMAT. A PARETE E PALI PIAZZALE		PENSILINE	
	SIGLA													
	TIPO	TENSIONE NOM. V	TN-S	400	TN-S/L2-N	231	TN-S/L1-N	231	TN-S/L1-N	231	TN-S	400	TN-S	400
	POTENZA kW	Ib A			1	4.81	1	4.81			1.49	2.38	0.5	0.802
	COEF. CONT./UTILIZ.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A			1N	16	1N	16	1N	20	4	16	4	16
	Ith A	Idn/Tipo A		/	16	/	16	/	20	/	16	/	16	/
	Im/Curva A	Pdi kA	/		160 / C	10	160 / C	10	200 / C	10	160 / C	10	160 / C	10
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO				ESB 20-20/230		ESB 20-20/230		ESB 20-20/230		ESB 24-40/230		ESB 24-40/230	
	In A	Pn kW			20		20		20		25		25	
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE				3G4		3G10		3G2.5		5G6		5G6	
	LUNGHEZZA m				70		165		50		200		100	
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m													
	TIPO DI POSA				CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35026 61		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35026 61		CEI-UNEL 35024/1 13	
	Iz A	Ikm max kA Ikm min kA		7.84 3.74	43.1	7.06 0.16	59.4	7.06 0.174	31.7	7.06 0.139	39	7.84 0.085	47.5	7.84 0.167
	C.d.T. a Ib %	C.d.T. totale a Ib %		1.79	1.67	3.42	1.53	3.35		1.81	0.79	2.57	0.133	1.92
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 7 SEGUE 8 TOT. FOGLI 23



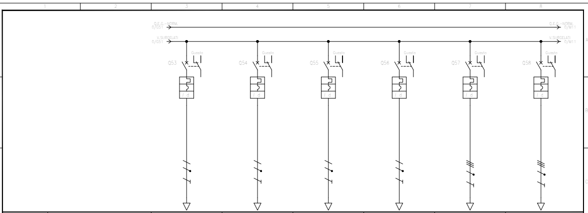
UTENZA	DENOMINAZIONE		LUCI ESTERNE SOPRA U.S		EMERGENZE SOPRA U.S.		L. EMERGENZA ESTERNE SOPRA U.S.		TENDE A RULLO		POMPA SOLLEVAMENTO ACQUA RAMPA		EVENTUALE POMPA TROPPO PIENO RAMPA	
	SIGLA													
	TIPO	TENSIONE NOM. V	TN-S/L3-N	231	TN-S/L3-N	231	TN-S/L3-N	231	TN-S/L3-N	231	TN-S/L3-N	231	TN-S	400
	POTENZA kW	Ib A	0.17	0.818	0.17	0.818			1	4.81	0.6	2.89		
	COEF. CONT./UTILIZ.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A	1N	16					2	20	2	10	4	10
	Ith A	Idn/Tipo A	16	/		/		/	20	0.03 / AC	10	0.3 / AC	10	0.3 / AC
	Im/Curva A	Pdi kA	160 / C	10	/		/		200 / C	10	100 / C	10	100 / C	10
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO				ESB 20-02/230									
	In A	Pn kW			20									
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV				FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE				3G2.5				3G6		3G4		5G2.5	
	LUNGHEZZA m				150				80		40		40	
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m													
	TIPO DI POSA				CEI-UNEL 35024/1 13				CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35026 61		CEI-UNEL 35026 61	
	Iz A	Ikm max kA Ikm min kA		7.06 3.74	31.7	7.06 0.047		7.06 3.74	55.4	7.06 0.207	35.1	7.06 0.272	22.5	7.84 0.173
	C.d.T. a Ib %	C.d.T. totale a Ib %		1.78	0.977	2.76		1.78	1.28	3.06	0.572	2.35		1.79
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 8 SEGUE 9 TOT. FOGLI 23



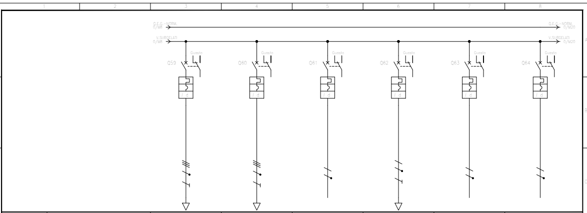
UTENZA	DENOMINAZIONE		GATE KEEPER (EVENTUALE) (ANTIFURTO CARRELLI)		GENERALE VASCHE SURGELATI		MULTIMETRO FRIGO "PLUG-IN" Id63		COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG01		COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG02		COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG03	
	SIGLA													
	TIPO	TENSIONE NOM. V	TN-S/L2-N	231	TN-S	400	TN-S	400	TN-S/L1-N	231	TN-S/L1-N	231	TN-S/L2-N	231
	POTENZA kW	Ib A			34.7	59.8			1.22	5.56	1.22	5.56	1.22	5.56
	COEF. CONT./UTILIZ.	COS φ	1	0.9	0.7	0.849	1	0.9	1	0.95	1	0.95	1	0.95
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A	2	10	4	100			1N	16	1N	16	1N	16
	Ith A	Idn/Tipo A	10	0.03 / AC	100	/		/	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC
	Im/Curva A	Pdi kA	100 / C	10	1000 / C	10	/		160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OR16 0.6/1 kV						FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3G2.5						3G4		3G4		3G4	
	LUNGHEZZA m		30						50		48		46	
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m													
	TIPO DI POSA		CEI-UNEL 35026 61						CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13	
	Iz A	Ikm max kA Ikm min kA	28.5	7.06 0.227		7.84 3.74		7.84 3.74	43.1	7.06 0.22	43.1	7.06 0.229	43.1	7.06 0.238
	C.d.T. a Ib %	C.d.T. totale a Ib %		1.75		1.79		1.79	1.45	3.26	1.39	3.2	1.33	3.09
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 9 SEGUE 10 TOT. FOGLI 23



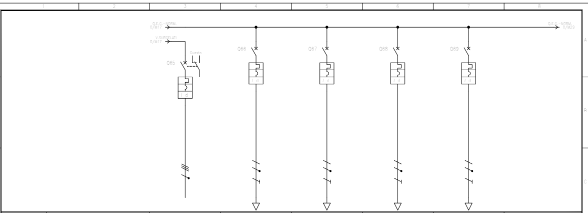
UTENZA	DENOMINAZIONE		COPPIA SG14 VASCHE SURGELATI		COPPIA SG15 VASCHE SURGELATI		COPPIA SG16 VASCHE SURGELATI		SG17 FRIGO CARNE DA SMALTIRE		LG1 BANCO FRIGO VERDURA/INSALATA		LG2 BANCO FRIGO VERDURA/INSALATA	
	SIGLA													
	TIPO	TENSIONE NOM. V	TN-S/L2-N	231	TN-S/L3-N	231	TN-S/L1-N	231	TN-S/L2-N	231	TN-S	400	TN-S	400
	POTENZA kW	Ib A	0.915	5.28	0.91	5.25	0.915	5.28	0.99	5.04	2.5	4.25	2.5	4.25
	COEF. CONT./UTILIZ.	COS φ	1	0.75	1	0.75	1	0.75	1	0.85	1	0.85	1	0.85
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A	1N	16	1N	16	1N	16	1N	16	4	16	4	16
	Ith A	Idn/Tipo A	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC
	Im/Curva A	Pdi kA	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		5G2.5		5G2.5	
	LUNGHEZZA m		33		33		35		20		48		48	
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m													
	TIPO DI POSA		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13	
	Iz A	Ikm max kA Ikm min kA	31.7	7.06 0.208	31.7	7.06 0.208	31.7	7.06 0.196	31.7	7.06 0.332	28.2	7.84 0.145	28.2	7.84 0.145
	C.d.T. a Ib %	C.d.T. totale a Ib %	1.17	2.92	1.16	2.94	1.24	3.05	0.76	2.51	0.768	2.55	0.768	2.55
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 13 SEGUE 14 TOT. FOGLI 23



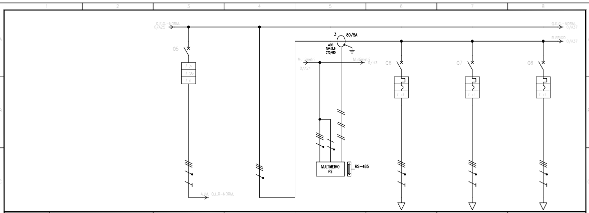
UTENZA	DENOMINAZIONE		LG3 BANCO FRIGO VERDURA/INSALATA		LG4 BANCO FRIGO VERDURA/INSALATA		AUSILIARI VASCHE SURGELATI		BANCO DESSERT		RISERVA		RISERVA	
	SIGLA													
	TIPO	TENSIONE NOM. V	TN-S	400	TN-S	400	TN-S/L1-N	231	TN-S/L1-N	231	TN-S/L1-N	231	TN-S/L1-N	231
	POTENZA kW	Ib A	2.5	4.25	2.5	4.25			0.41	1.97				
	COEF. CONT./UTILIZ.	COS φ	1	0.85	1	0.85	1	0.9	1	0.9	0.5	0.9	0.5	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A	4	16	4	16	1N	16	2	16	1N	16	1N	16
	Ith A	Idn/Tipo A	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC	16	0.03 / AC
	Im/Curva A	Pdi kA	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV				FG16OM16 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE		5G2.5		5G2.5				3G2.5					
	LUNGHEZZA m		43		52				30					
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m													
	TIPO DI POSA		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13				CEI-UNEL 35024/1 13					
	Iz A	Ikm max kA Ikm min kA	28.2	7.84 0.161	28.2	7.84 0.134		7.06 3.74	31.7	7.06 0.227		7.06 3.74		7.06 3.74
	C.d.T. a Ib %	C.d.T. totale a Ib %	0.688	2.47	0.832	2.62		1.81	0.471	2.28		1.81		1.81
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 14 SEGUE 15 TOT. FOGLI 23



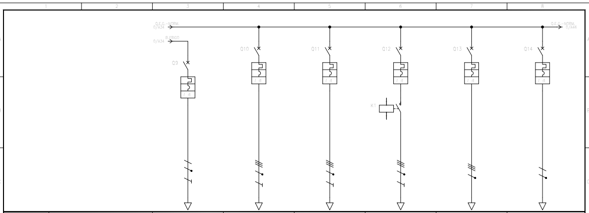
UTENZA	DENOMINAZIONE		RISERVA		PORTA AVVOLGIMENTO RAPIDO 1		PORTA AVVOLGIMENTO RAPIDO 2		PORTA AVVOLGIMENTO RAPIDO 3		PRESE MOBILE OFFICE			
	SIGLA													
	TIPO	TENSIONE NOM. V	TN-S	400	TN-S/L1-N	231	TN-S/L1-N	231	TN-S/L3-N	231	TN-S/L1-N	231		
	POTENZA kW	Ib A			0.37	1.78	0.37	1.78	0.37	1.78	0.3	1.44		
	COEF. CONT./UTILIZ.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO													
	N.POLI	In A	4	16	2	16	2	16	2	16	2	16		
	Ith A	Idn/Tipo A	16	0.03 / AC	16	0.3 / AC	16	0.3 / AC	16	0.3 / AC	16	0.03 / AC		
	Im/Curva A	Pdi kA	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10	160 / C	10		
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE				3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA m				36		36		56		32			
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m													
	TIPO DI POSA				CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13			
	Iz A	Ikm max kA Ikm min kA		7.84 3.74	31.7	7.06 0.191	31.7	7.06 0.191	31.7	7.06 0.125	31.7	7.06 0.214		
	C.d.T. a Ib %	C.d.T. totale a Ib %		1.79	0.51	2.32	0.51	2.32	0.794	2.58	0.368	2.18		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. VERONA Via Albere 29/A–37138–IT Tel: 045 567 955
B.O. MILANO Viale Bacchiglione 28–20139–IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9
DATA 06/02/2023
REVISIONE 07
FOGLIO 15 SEGUE 16 TOT. FOGLI 23



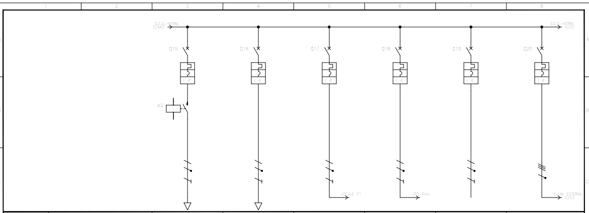
UTENZA	DENOMINAZIONE	QUADRO ROSTICCERIA		MULTIMETRO IMPIANTO FRIGO Id69	BANCHI FRIGO AHT R290 n°2 QPF1 (6 BANCHI)	BANCHI FRIGO AHT R290 n°2 QPF1 (6 BANCHI)	RADIATORE AHT
	SIGLA						
	TIPO TENSIONE NOM. V	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400
	POTENZA kW Ib A	40.2 65.6	23.2 42		25.6 46.2	27.2 49.1	5.1 9.2
	COEF. CONT./UTILIZ. COS φ	1 0.9	0.4 0.8	1 0.9	1 0.8	1 0.8	1 0.8
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI In A	4 160			4 63	4 63	4 16
	Ith A Idn/Tipo A	160 1 / 0.3s A	/	/	63 0.3 / AC	63 0.3 / AC	16 0.3 / AC
	Im/Curva A Pdi kA	1600 / 18	/	/	630 / C 10	630 / C 10	160 / C 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO						
	In A Pn kW						
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16R16 0.6/1 kV			FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV
	FORMAZIONE	3x(1x50)+1x25+1G25			5G16	5G16	5G6
	LUNGHEZZA m	60			56	25	80
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA	CEI-UNEL 35024/1 13			CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13
	Iz A Ikm max kA Ikm min kA	190.1 7.84 1.18	7.84 3.74	7.84 3.74	88 7.84 0.707	88 7.84 1.3	47.5 8.08 0.207
	C.d.T. a Ib % C.d.T. totale a Ib %	0.846 2.57	1.79	1.79	1.43 3.22	0.679 2.46	1.09 2.88
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 4 SEGUE 5 TOT. FOGLI 23



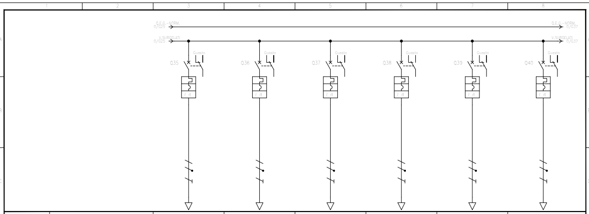
UTENZA	DENOMINAZIONE	ALIM. QE XWEB	PRESE INTERBLOCCATE LOCALE CARICA MULETTI	PRESE TRANSITO MERCI	COMPATTATORE O PRESSACARTONI	PREDISPOSIZIONE MACCHINA RESO VUOTI (CEE)	PREDISPOSIZIONE MACCHINA RESO VUOTI (SCHUKO)
	SIGLA						
	TIPO TENSIONE NOM. V	TN-S/L2-N 231	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S/L2-N 231
	POTENZA kW Ib A	0.1 0.481	3 4.81	1 1.6	10.7 22.1	4 6.42	0.8 3.85
	COEF. CONT./UTILIZ. COS φ	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.7	1 0.9	1 0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI In A	2 10	4 32	4 25	4 50	4 16	2 16
	Ith A Idn/Tipo A	10 0.3 / A	32 0.3 / AC	25 0.03 / AC	50 0.03 / AC	16 0.03 / A	16 0.03 / A
	Im/Curva A Pdi kA	100 / C 10	320 / C 10	250 / C 10	500 / C 10	160 / C 10	80 / B 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO				ESB 63-40/230		
	In A Pn kW				63		
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE	3G2.5	5G10	5G6	5G10		
	LUNGHEZZA m	15	42	68	35		
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13		
	Iz A Ikm max kA Ikm min kA	31.7 7.06 0.432	66 7.84 0.612	47.5 7.84 0.241	66 7.96 0.714	7.84	7.06
	C.d.T. a Ib % C.d.T. totale a Ib %	0.057 1.81	0.195 1.98	0.181 1.97	0.591 2.38		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 5 SEGUE 6 TOT. FOGLI 23



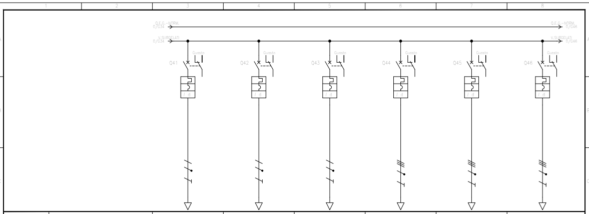
UTENZA	DENOMINAZIONE	PRESA TERMOCONVETTORE VANO ANTINCENDIO	LUCE E SERVIZI VANO POMPE ANTINCENDIO	LOCALE IT1 (SALA CED)	LOCALE IT2 LINEA PRIVIL. VERSO UPS (PREDISP.)	DATALOGGER FOTOVOLTAICO	GENERALE ILLUMINAZIONE ESTERNA
	SIGLA						
	TIPO TENSIONE NOM. V	TN-S/L3-N 231	TN-S/L1-N 231	TN-S/L2-N 231	TN-S/L2-N 231	TN-S/L2-N 231	TN-S 400
	POTENZA kW Ib A	0.4 1.92	0.1 0.481	0.456 2.19	1.74 7.68		4.15 7.99
	COEF. CONT./UTILIZ. COS φ	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.98	1 0.9	1 0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI In A	2 16	2 16	2 50	2 50	2 16	4 40
	Ith A Idn/Tipo A	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC	50 0.3 / AC	50 0.3 / AC	16 0.03 / A	40 0.03 / AC
	Im/Curva A Pdi kA	160 / C 10	160 / C 10	500 / C 10	500 / C 10	160 / C 10	400 / C 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO	ESB 20-20/230					
	In A Pn kW	20					
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE	3G2.5	3G2.5	3G16	3G16	3G4	
	LUNGHEZZA m	75	75	15	15	10	
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	
	Iz A Ikm max kA Ikm min kA	31.7 7.06 0.094	31.7 7.06 0.094	101.2 7.06 1.78	101.2 7.06 1.78	43.1 7.06 0.912	7.84 3.74
	C.d.T. a Ib % C.d.T. totale a Ib %	1.15 2.93	0.287 2.1	0.04 1.79	0.152 1.91	1.75	1.79
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 6 SEGUE 7 TOT. FOGLI 23



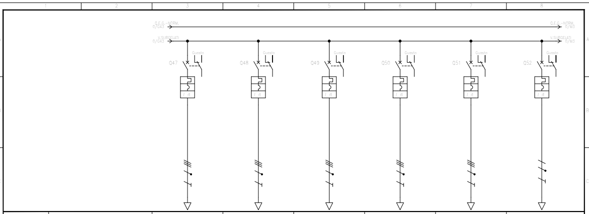
UTENZA	DENOMINAZIONE	COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG04	COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG05	COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG06	COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG07	COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG08	COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG09
	SIGLA						
	TIPO TENSIONE NOM. V	TN-S/L3-N 231	TN-S/L2-N 231	TN-S/L3-N 231	TN-S/L1-N 231	TN-S/L3-N 231	TN-S/L1-N 231
	POTENZA kW Ib A	1.26 5.74	1.26 5.74	1.26 5.74	1.26 5.74	1.26 5.74	1.26 5.74
	COEF. CONT./UTILIZ. COS φ	1 0.95	1 0.95	1 0.95	1 0.95	1 0.95	1 0.95
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI In A	1N 16	1N 16	1N 16	1N 16	1N 16	1N 16
	Ith A Idn/Tipo A	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC
	Im/Curva A Pdi kA	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO						
	In A Pn kW						
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV
	FORMAZIONE	3G4	3G4	3G4	3G4	3G4	3G4
	LUNGHEZZA m	44	44	46	48	50	52
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13
	Iz A Ikm max kA Ikm min kA	43.1 7.06 0.249	43.1 7.06 0.249	43.1 7.06 0.238	43.1 7.06 0.229	43.1 7.06 0.22	43.1 7.06 0.212
	C.d.T. a Ib % C.d.T. totale a Ib %	1.32 3.1	1.32 3.07	1.38 3.16	1.44 3.25	1.5 3.28	1.56 3.37
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 10 SEGUE 11 TOT. FOGLI 23



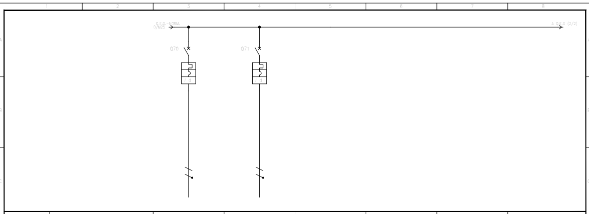
UTENZA	DENOMINAZIONE	COPPIA VASCA/ARMADIO MURALE SURGE SG10	COPPIA SG11 VASCHE SURGELATI	COPPIA SG12 VASCHE SURGELATI	BC1 BANCO CARNE 1	BC2 BANCO CARNE 2	BC3 BANCO CARNE 3
	SIGLA						
	TIPO TENSIONE NOM. V	TN-S/L2-N 231	TN-S/L2-N 231	TN-S/L3-N 231	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400
	POTENZA kW Ib A	1.26 5.74	0.915 5.28	0.915 5.28	2.54 4.58	3.8 6.86	3.8 6.86
	COEF. CONT./UTILIZ. COS φ	1 0.95	1 0.75	1 0.75	1 0.8	1 0.8	1 0.8
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI In A	1N 16	1N 16	1N 16	4 16	4 16	4 16
	Ith A Idn/Tipo A	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC	16 0.03 / A	16 0.03 / A	16 0.03 / A
	Im/Curva A Pdi kA	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO						
	In A Pn kW						
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV
	FORMAZIONE	3G4	3G2.5	3G2.5	5G2.5	5G2.5	5G2.5
	LUNGHEZZA m	54	40	40	25	25	25
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13
	Iz A Ikm max kA Ikm min kA	43.1 7.06 0.205	31.7 7.06 0.173	31.7 7.19 0.173	28.2 7.84 0.27	28.2 7.84 0.27	28.2 7.84 0.27
	C.d.T. a Ib % C.d.T. totale a Ib %	1.62 3.37	1.41 3.17	1.41 3.2	0.407 2.19	0.609 2.39	0.609 2.39
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 11 SEGUE 12 TOT. FOGLI 23



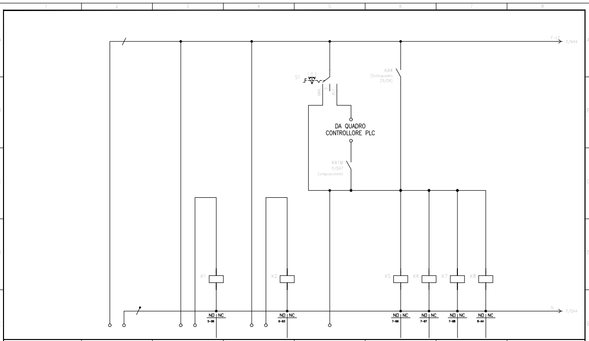
UTENZA	DENOMINAZIONE	BC4 BANCO CARNE 4	BC5 BANCO CARNE 5	BC6 BANCO CARNE 6	BC7 BANCO CARNE 7	BC8 BANCO CARNE 8	COPPIA SG13 VASCHE SURGELATI
	SIGLA						
	TIPO TENSIONE NOM. V	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S/L3-N 231
	POTENZA kW Ib A	3.8 6.86	3.8 6.86	2.54 4.58	2.54 4.58	2.54 4.58	0.915 4.66
	COEF. CONT./UTILIZ. COS φ	1 0.8	1 0.8	1 0.8	1 0.8	1 0.8	1 0.85
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI In A	4 16	4 16	4 16	4 16	4 16	1N 16
	Ith A Idn/Tipo A	16 0.03 / A	16 0.03 / A	16 0.03 / A	16 0.03 / A	16 0.03 / A	16 0.03 / AC
	Im/Curva A Pdi kA	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10	160 / C 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO						
	In A Pn kW						
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV	FG16OM16 0.6/1 kV
	FORMAZIONE	5G2.5	5G2.5	5G2.5	5G2.5	5G2.5	3G2.5
	LUNGHEZZA m	27	27	29	29	29	29
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13
	Iz A Ikm max kA Ikm min kA	28.2 7.84 0.251	28.2 7.84 0.251	28.2 7.84 0.235	28.2 7.84 0.235	28.2 7.84 0.235	31.7 7.06 0.235
	C.d.T. a Ib % C.d.T. totale a Ib %	0.658 2.44	0.658 2.44	0.472 2.26	0.472 2.33	0.472 2.33	1.02 2.8
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 12 SEGUE 13 TOT. FOGLI 23



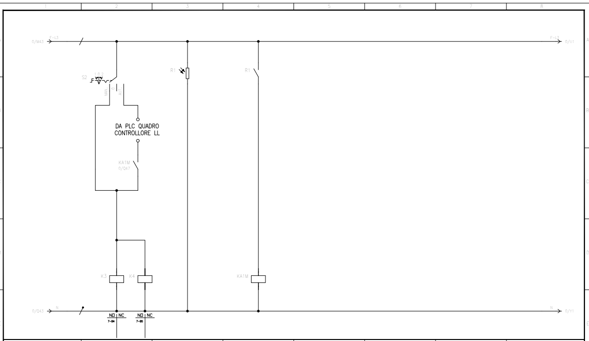
UTENZA	DENOMINAZIONE	RISERVA	RISERVA				
	SIGLA						
	TIPO TENSIONE NOM. V	TN-S/L3-N 231	TN-S/L3-N 231				
	POTENZA kW Ib A						
	COEF. CONT./UTILIZ. COS φ	1 0.9	1 0.9				
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI In A	2 16	2 16				
	Ith A Idn/Tipo A	16 0.03 / AC	16 0.03 / AC				
	Im/Curva A Pdi kA	160 / C 10	160 / C 10				
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO						
	In A Pn kW						
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						
	FORMAZIONE						
	LUNGHEZZA m						
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA						
	Iz A Ikm max kA Ikm min kA	7.06 3.74	7.06 3.74				
	C.d.T. a Ib % C.d.T. totale a Ib %	1.78	1.78				
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 16 SEGUE 17 TOT. FOGLI 23



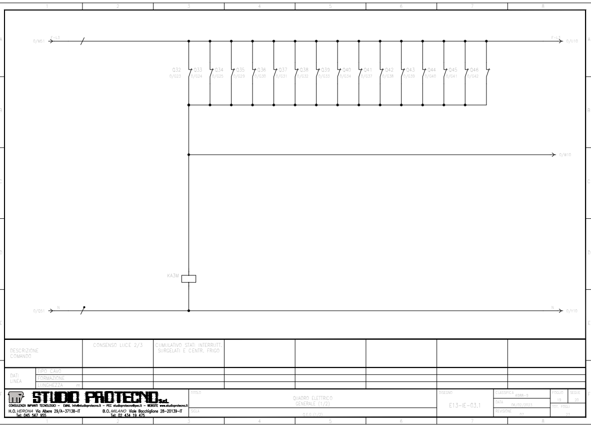
DESCRIZIONE COMANDO		DA Q.E.G (2/2) ALIM. AUX.230V	COMANDO COMPATTATORE PRESSACARTONI (DA ANTINTRUSIONE)	COMANDO PRESA TERMOCONVETTORE VANO ANTINCENDIO (DA QUADRO CONTROLLORE SPA)	INGRESSO PLC STATO LUCI ESTERNE LE	LUCI PORTICATO ESTERNO ARMATURE A PARETE, PALI PENSILINE E SOPRA U.S		
DATI LINEA	TIPO CAVO							
	FORMAZIONE							
	LUNGHEZZA m							

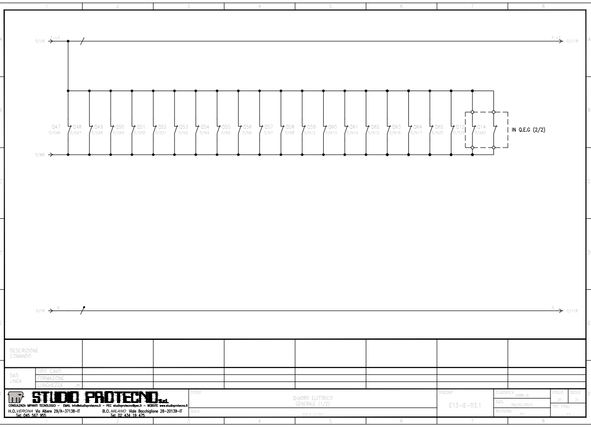
STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 17 SEGUE 18 TOT. FOGLI 23

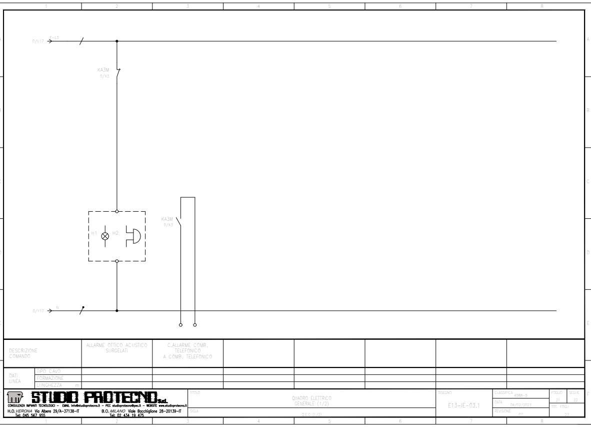


DESCRIZIONE COMANDO		COMANDO LUCI INSEGNE E TOTEM	ALIMENTAZIONE CREPUSCOLARE	BOBINA DI APPOGGIO CREPUSCOLARE				
DATI LINEA	TIPO CAVO							
	FORMAZIONE							
	LUNGHEZZA m							

STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475
TITOLO QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
SIGLA Q.E.G (1/2)
DISEGNO E13-IE-03.1
CLASSIFICA 6988-9 DATA 06/02/2023 REVISIONE 07
FOGLIO 18 SEGUE 19 TOT. FOGLI 23






KA3M
DESCRIZIONE COMANDO
ALLARME OTTICO ACUSTICO SURGELATI
C.ALLARME COMB. TELEFONICO A COMB. TELEFONICO
DATI LINEA
STUDIO PROTECNO s.r.l.
QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
E13-IE-03.1

NORME E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

APPARECCHIATURE ASSIEMATE:

☒ CEI EN 61439-1 *Regole generali*
☐ CEI EN 61439-2 *Quadri di potenza*
☒ CEI EN 61439-3 *Quadri di distribuzione*
☐ CEI EN 61439-4 *Quadri per cantiere*
☐ CEI EN 61439-5 *Quadri per reti pubbliche*
☐ CEI 23-51 *Centralini per uso domestico e similare (In<125A - Ik<10kA)*

INTERRUTTORI AUTOMATICI:

☐ CEI EN 60947-2 *Applicazioni industriali*
☒ CEI EN 60898-1 *Applicazioni civili*

DATI ELETTRICI PRINCIPALI

SISTEMA ELETTRICO: 3FASE/I ☒ NEUTRO - ☐ TT ☒ TN ☐ IT

TENSIONE NOMINALE (Un):	*400*	V
TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI (Ue):	*230*	V
TENSIONE NOMINALE DI ISOLAMENTO (Ui):	*690*	V
TENSIONE NOMINALE DI TENUTA AD IMPULSO (Uimp):	*4000*	V
FREQUENZA NOMINALE (f):	*50*	Hz
CORRENTE NOMINALE (Ina):	*250*	A
CORRENTE NOMINALE DI BREVE DURATA 1s (Icw):	*7.8*	kA

NOTE:

MATERIALI E SISTEMI DI CABLAGGIO

CABLAGGIO CON FILO:	*FS17 450/750V*
MORSETTERIA TIPO:	*COMPONIBILE IN POLIAMMIDE*
SISTEMA DI NUMERAZIONE E SIGLATURA:	*GRAFOPLAST*

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

TIPOLOGIA COSTRUTTIVA:
☒ CHIUSO ☐ APERTO

CARPENTERIA ESTERNA:
☒ AD ARMADIO ☐ A BANCO ☐ A CASSETTA ☐ A CASSETTE MULTIPLE

CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE:
☒ PER INTERNO ☐ PER ESTERNO ☒ FISSO ☐ MOBILE

DESTINAZIONE D'USO:
☐ QUADRI PRINCIPALI DI DISTRIBUZIONE
☒ QUADRI SECONDARI DI DISTRIBUZIONE
☐ QUADRI DI MANOVRA MOTORI
☐ QUADRI DI COMANDO, MISURA E PROTEZIONE
☐ QUADRI A BORDO MACCHINA
☐ QUADRI PER CANTIERE

DIMENSIONI MASSIME DEL QUADRO:
ALTEZZA mm. *2231* LARGHEZZA mm. *1868* PROFONDITA' mm. *437*

GRADO DI PROTEZIONE:
ESTERNO *IP65* INTERNO *IP2XB* FRONTE E RETRO *IPXXB*

SEGREGAZIONE INTERNA:
FORMA ☒ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 3a ☐ 3b ☐ 4a ☐ 4b

SPAZIO LIBERO DISPONIBILE: *20%*

NOTE: *QUADRO ASSEMBLATO IN CARPENTERIA METALLICA CON PORTE FRONTALI IN VETRO.*

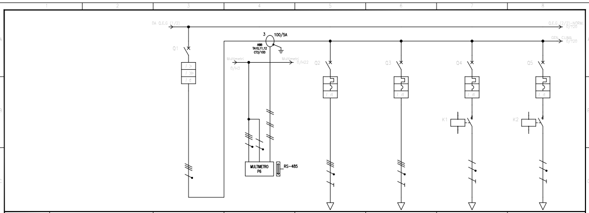
N.B.!
LE CORDE UNIPOLARI DI TERRA FG16R16 0,6/1kV O FG21M21 (1500V cc) INDICATI A SCHEMA, SONO DA CONSIDERARSI DI TIPO FS17 450/750V
LE CORDE UNIPOLARI DI TERRA FG16M16 0,6/1kV INDICATI A SCHEMA, SONO DA CONSIDERARSI DI TIPO H07Z1-K 450/750V

N.B.!
VERIFICARE LE REALI TENSIONI DI ALIMENTAZIONE E ASSORBIMENTI ELETTRICI DELLE APPARECCHIATURE EFFETTIVAMENTE INSTALLATE

N.B.!
INSTALLARE AI CAPI DI OGNI LINEA POSATA, TARGHETTA TIPO GRAFOPLAST RIPORTANTE SIGLA IDENTIFICATIVA DELLA LINEA E INDICAZIONE DEI METRI STAMPATI SUL CAVO IN CORRISPONDENZA DELL'INIZIO E DELLA FINE DELLA LINEA

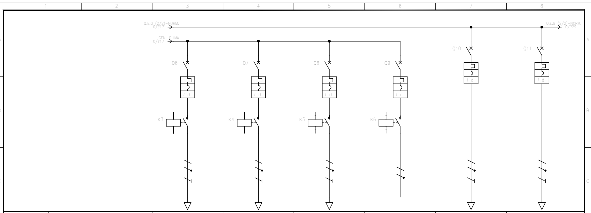
STUDIO PROTECNO s.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI - EMAIL info@studioprotecno.it - PEC studioprotecno@pec.it - WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475

TITOLO: QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2)
SIGLA: Q.E.G (2/2)
DISEGNO: E13-IE-03.1



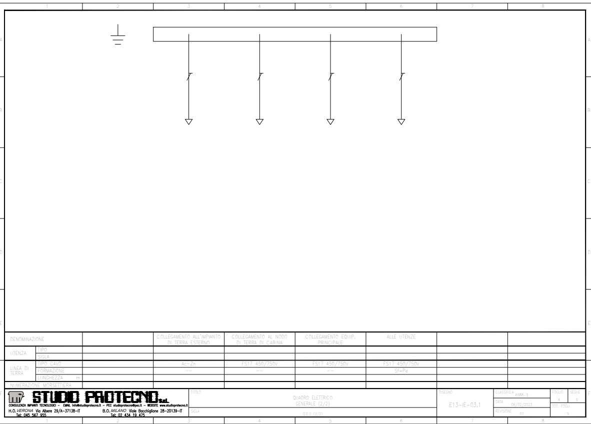
		GENERALE CLIMA	MULTIMETRO IMPIANTO CLIMA Id64	MACCHINA ESTERNA 1	MACCHINA ESTERNA 2	MACCHINE INTERNE 1	MACCHINE INTERNE 2
UTENZA	DENOMINAZIONE	GENERALE CLIMA	MULTIMETRO IMPIANTO CLIMA Id64	MACCHINA ESTERNA 1	MACCHINA ESTERNA 2	MACCHINE INTERNE 1	MACCHINE INTERNE 2
	SIGLA						
	TIPO / TENSIONE NOM. V	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S 400	TN-S/L1-N 231	TN-S/L3-N 231
	POTENZA kW / Ib A	41.7 76		17.2 31	31.5 56.8	4.38 21.1	3.94 19
	COEF. CONT./UTILIZ. / COS φ	0.7 0.819	1 0.9	1 0.8	1 0.8	1 0.9	1 0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI / In A	4 200		4 80	4 80	2 40	2 40
	Ith A / Idn/Tipo A	200 0.5 / 0.3s A	/	80 0.3 / AC	80 0.3 / AC	40 0.3 / AC	40 0.3 / AC
	Im/Curva A / Pdi kA	2000 / 36	/	800 / C 10	800 / C 10	400 / C 10	400 / C 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO					ESB 40-20/230	ESB 40-20/230
	In A / Pn kW					40	40
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV
	FORMAZIONE			5G25	5G25	3G16	3G16
	LUNGHEZZA m			50	52	60	70
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA			CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13
	Iz A / Ikm max kA / Ikm min kA	 7.84 3.74	 7.84 3.74	111.8 7.84 1.09	111.8 7.84 1.06	101.2 7.06 0.668	101.2 7.06 0.586
	C.d.T. a Ib % / C.d.T. totale a Ib %	 1.85	 1.85	0.563 2.42	1.07 2.93	1.55 3.43	1.63 3.48
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

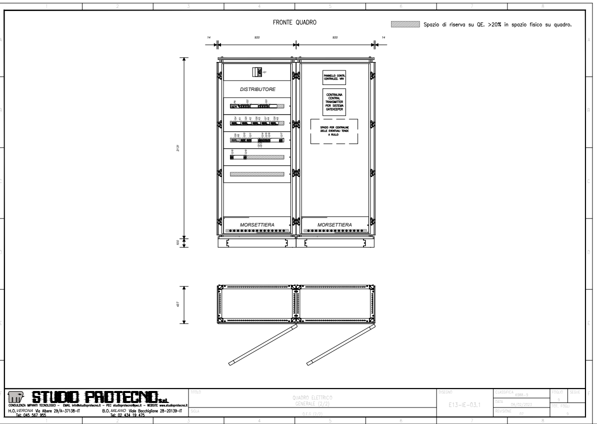
STUDIO PROTECNO s.r.l. — QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2) — Q.E.G (2/2) — DISEGNO E13-IE-03.1 — CLASSIFICA 6988-9 — DATA 06/02/2023 — REVISIONE 07 — FOGLIO 3 — SEGUE 4 — TOT. FOGLI 9

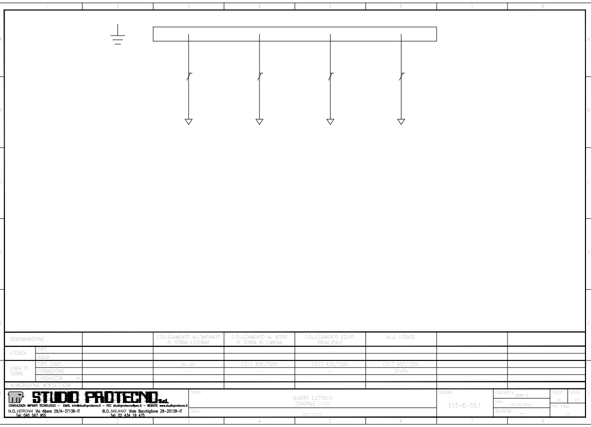


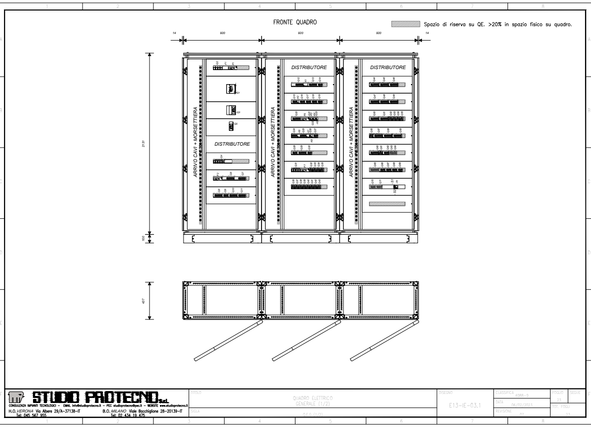
		VMC 1	VMC 2	VMC 3	RISERVA	SPLIT LOCALE IT (SALA CED)	SPLIT LOCALE QEG
UTENZA	DENOMINAZIONE	VMC 1	VMC 2	VMC 3	RISERVA	SPLIT LOCALE IT (SALA CED)	SPLIT LOCALE QEG
	SIGLA						
	TIPO / TENSIONE NOM. V	TN-S/L2-N 231	TN-S/L2-N 231	TN-S/L2-N 231	TN-S/L3-N 231	TN-S/L3-N 231	TN-S/L1-N 231
	POTENZA kW / Ib A	1.1 5.29	1.1 5.29	0.3 1.44		1.8 8.66	1.8 8.66
	COEF. CONT./UTILIZ. / COS φ	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE						
	TIPO						
	N.POLI / In A	2 25	2 25	2 25	2 25	2 16	2 16
	Ith A / Idn/Tipo A	25 0.3 / AC	25 0.3 / AC	25 0.3 / AC	25 0.3 / AC	16 0.3 / AC	16 0.3 / AC
	Im/Curva A / Pdi kA	250 / C 10	250 / C 10	250 / C 10	250 / C 10	160 / C 10	160 / C 10
FUSIBILE	TIPO						
	CALIBRO A						
CONTATTORE	TIPO	ESB 24-20/230	ESB 24-20/230	ESB 24-20/230	ESB 24-20/230		
	In A / Pn kW	25	25	25	25		
RELE' TERMICO	TIPO						
	TARATURA A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV	FG16OR16 0.6/1 kV
	FORMAZIONE	3G6	3G6	3G6		3G2.5	3G2.5
	LUNGHEZZA m	25	25	30		15	12
	LUNGHEZZA MASSIMA AMMESSA m						
	TIPO DI POSA	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13		CEI-UNEL 35024/1 13	CEI-UNEL 35024/1 13
	Iz A / Ikm max kA / Ikm min kA	55.4 7.06 0.599	55.4 7.06 0.599	55.4 7.06 0.511	 7.06 3.74	31.7 7.06 0.432	31.7 7.06 0.527
	C.d.T. a Ib % / C.d.T. totale a Ib %	0.438 2.26	0.438 2.26	0.143 1.97	 1.85	1.03 2.89	0.828 2.71
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

STUDIO PROTECNO s.r.l. — QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2) — Q.E.G (2/2) — DISEGNO E13-IE-03.1 — CLASSIFICA 6988-9 — DATA 06/02/2023 — REVISIONE 07 — FOGLIO 4 — SEGUE 5 — TOT. FOGLI 9


DENOMINAZIONE
COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO DI TERRA ESTERNO
COLLEGAMENTO AL NODO DI TERRA DI CABINA
COLLEGAMENTO EQUIP. PRINCIPALI
ALLE UTENZE
UTENZA
LINEA DI TERRA
TIPO CAVO
FORMAZIONE
LUNGHEZZA
NUMERAZIONE MORSETTIERA
STUDIO PROTECNO s.r.l.
QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2)
E13-IE-03.1


FRONTE QUADRO
Spazio di riserva su QE. >20% in spazio fisico su quadro.
DISTRIBUTORE
MORSETTIERA
MORSETTIERA
2231
437
STUDIO PROTECNO s.r.l.
QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2)
E13-IE-03.1


COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO DI TERRA ESTERNO
COLLEGAMENTO AL NODO DI TERRA DI CABINA
COLLEGAMENTI EQUIP. PRINCIPALE
ALLE UTENZE
STUDIO PROTECNO S.r.l.
QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
E13-IE-03.1


FRONTE QUADRO
Spazio di riserva su QE. >20% in spazio fisico su quadro.
DISTRIBUTORE
DISTRIBUTORE
DISTRIBUTORE
ARRIVO CAVI + MORSETTIERA
ARRIVO CAVI + MORSETTIERA
ARRIVO CAVI + MORSETTIERA
STUDIO PROTECNO S.r.l.
QUADRO ELETTRICO GENERALE (1/2)
E13-IE-03.1

REVISIONE	DATA	FIRMA
03	23-05-2022	M.M.

DESCRIZIONE
INSERITE PRESE MOBILE OFFICE E MODIFICATE LINEE ALIMENTAZIONE ARMADI SURGELATI.

REVISIONE	DATA	FIRMA
04	10-10-2022	M.M.

DESCRIZIONE
ELIMINATO 2° SPLIT IN LOCALE IT.

REVISIONE	DATA	FIRMA
05	07-11-2022	M.M.

DESCRIZIONE
INSERITE NUOVE COPPIE ARMADI/VASCHE MURALI SURGELATI.

REVISIONE	DATA	FIRMA
06	21-11-2022	M.M.

DESCRIZIONE
MODIFICATI INTERRUTTORI DI ALIMENTAZIONE BANCHI CARNI PER CAMBIO TIPOLOGIA BANCHI.

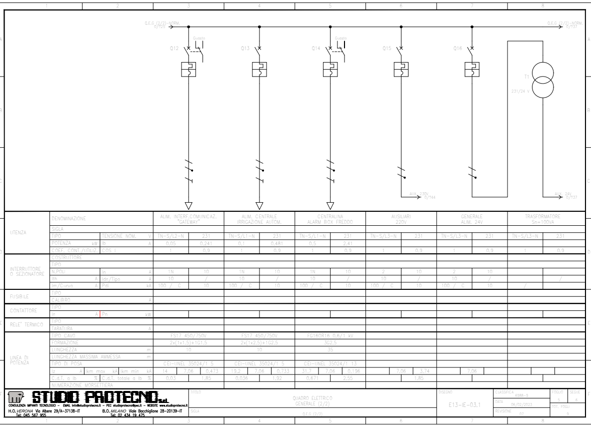
REVISIONE	DATA	FIRMA
07	06-02-2023	M.M.

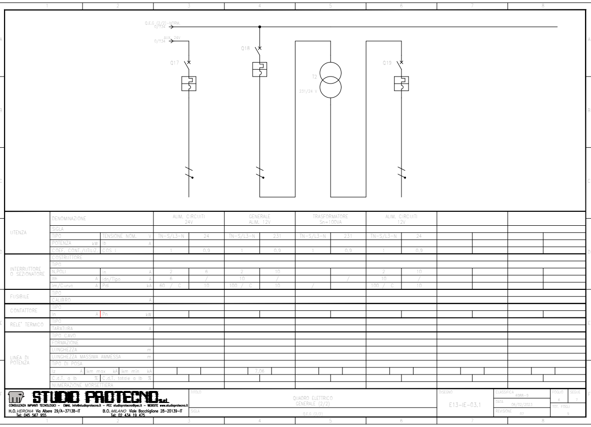
DESCRIZIONE
INSERITA ALIMENTAZIONE "QE XWEB" IMPIANTO BANCHI FRIGO;
AGGIORNATA RAPPRESENTAZIONE FRONTE QUADRI.

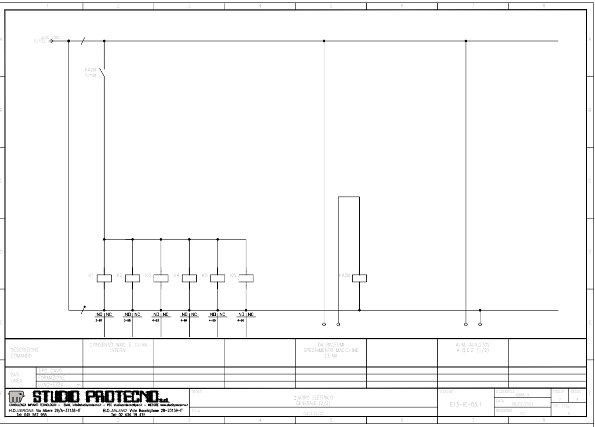
E13-IE-03.1 QUADRO ELETTRICO GENERALE (BANCHI FRIGO AHT)

STUDIO PROTECNO S.r.l.
CONSULENZA IMPIANTI TECNOLOGICI – EMAIL info@studioprotecno.it – PEC studioprotecno@pec.it – WEBSITE www.studioprotecno.it
H.O. *VERONA* Via Albere 29/A-37138-IT Tel: 045 567 955
B.O. *MILANO* Viale Bacchiglione 28-20139-IT Tel: 02 434 19 475

TITOLO	DISEGNO	CLASSIFICA	FOGLIO	SEGUE
QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2)	E13-IE-03.1	6988-9	1	2
SIGLA: Q.E.G (2/2)		DATA: 06/02/2023	TOT. FOGLI	
		REVISIONE: 07	9	


AUX. INTERF. COMUNICAZ. "GATEWAY"
AUX. CENTRALE IRRIGAZIONE AUTOM.
CENTRALINA ALARM BITA FREDDO
AUSILIARI 230V
GENERALE AUX. 24V
TRASFORMATORE
Q12
Q13
Q14
Q15
Q16
T1
STUDIO PROTECNO S.r.l.
QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2)
E13-IE-03.1




AUX. 230V
KA2M
K1
K2
K3
K4
K5
K6
CONSENSO BNC E CLIMA INTERNI
DA RIV.POM SPEGNIMENTO MACCHINE CLIMA
ALIM. AUX.230V A Q.E.G. (1/2)
STUDIO PROTECNO S.r.l.
QUADRO ELETTRICO GENERALE (2/2)
E13-IE-03.1

I TECNICI

OGGETTO : PIANO ATTUATIVO IN VARIANTE AL P.R.G. VIGENTE, AI SENSI DELL'ART. 3.3 comma 5 DELLE N.T.A. e DELL'ART. 26 L.R. 34/1992 PER LA SUDDIVISIONE DELL'AREA "MR11" IN DUE SUB – COMPARTI CON CAMBIO DI DESTINAZIONE URBANISTICA DEL SUB COMPARTO "A" DA USO URBANO DI NUOVO IMPIANTO AD USO PRODUTTIVO TERZIARIO DI NUOVO IMPIANTO

PROPRIETA' : LUCARINI CRISTINA — Cod. Fisc. LRC CST 70P65 G479Z

ELABORATO : PARTE IV : PROGETTO FABBRICATO COMMERCIALE UBICATO NEL COMPARTO "MT11A"
- IMPIANTO ELETTRICO -

QEG banchi frigo AHT R290 agg. 07

TAVOLA:
IV-A2-7

FOGLIO:	MAPPALE/I :	SCALA :	DISEGN.:	DATA:
4 sez. B	635-633-626-780-781	COME INDICATO		10/2023
			FILE:	AGGIORN.: 10/2023

STUDIO TECNICO ASSOCIATO GEOMM. BIANCALANA - PAPI
61020 GALLO DI PETRIANO (PU) Via Roma n. 98 Tel. e Fax 0722/52143 P. Iva 00359700416
E-mail: studio@biancalanapapi.it

INGEGNERE MAURO ALESSANDRINI
Via G. Carducci, 22 - 61022 VALLEFOGLIA (PU) P.IVA 01224130417 - cell. 3389401610
E-mail: mauro.alessandrini@tin.it