



COMUNE DI MORES

PROVINCIA DI SASSARI

Scuole del NUOVO MILLENNIO – piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@, programma asse I “Scuole del Nuovo Millennio” – “Lavori di riqualificazione, adeguamento normativo e realizzazione nuova palestra nel plesso scolastico sito in Corso Vittorio Emanuele a Mores”.

CUP G45D16000000006 - CIG 7298280B2C

- PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

FRONTI QUADRO E SCHEMI UNIFILARI
QUADRI ELETTRICI PALESTRA

E-003b

SCALA:

ARCHIVIO: 1020/18

DATA: Novembre 2021

AGG:

Capogruppo: Ing. Stefano Sini

Mandanti: Ing. Enrico Sini; IP Ingegneria Srl; Arch. Armando Evangelisti;
Dott. Geol. Alessandro Forci; Dott. Archeologo Salvatore Fadda; Dott.ssa Ped. Elisa Coratza

Via Walter Frau n° 14 - 07100 SASSARI - Tel/Fax 0794924036 - Mob. 3403989697
e-mail: stex.sini@tiscali.it - P.E.C.: stefano.sini2@ingpec.eu

CAPOGRUPPO:

Dott. Ing. Stefano Sini

COMMITTENTE:

Amministrazione Comunale di Mores

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Fabio Figoni

REVISIONE:

APPROVAZIONI:

Ing. Enrico SINI
Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari

Progetto

Disegnato

N° Disegno

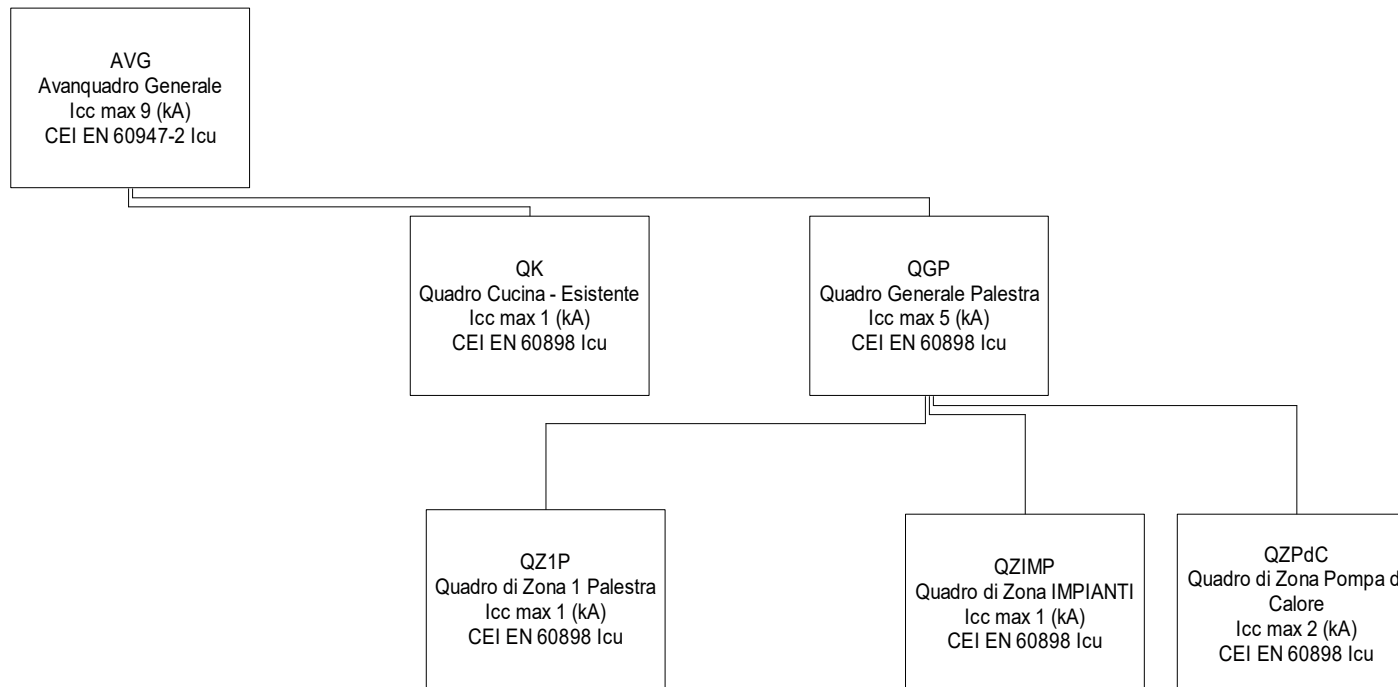
Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

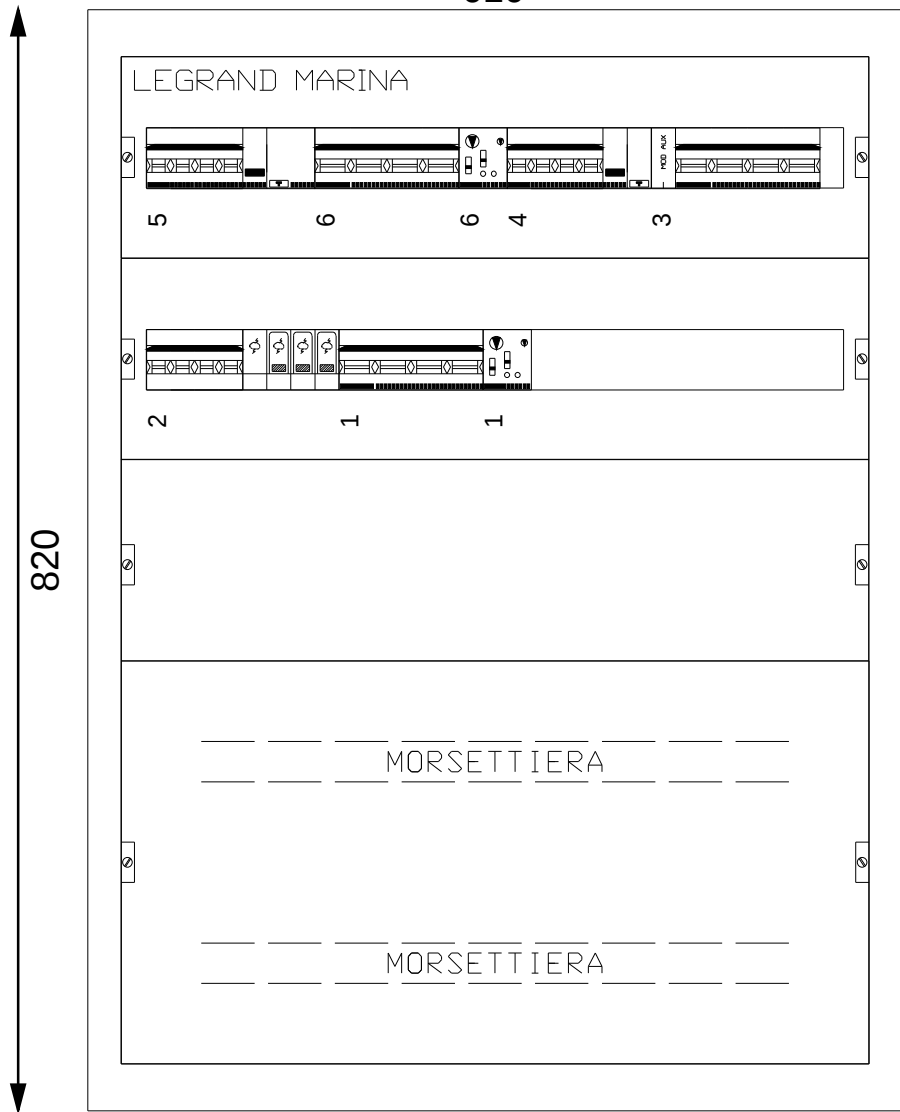
Data: 26/08/2020
Pagina: 1



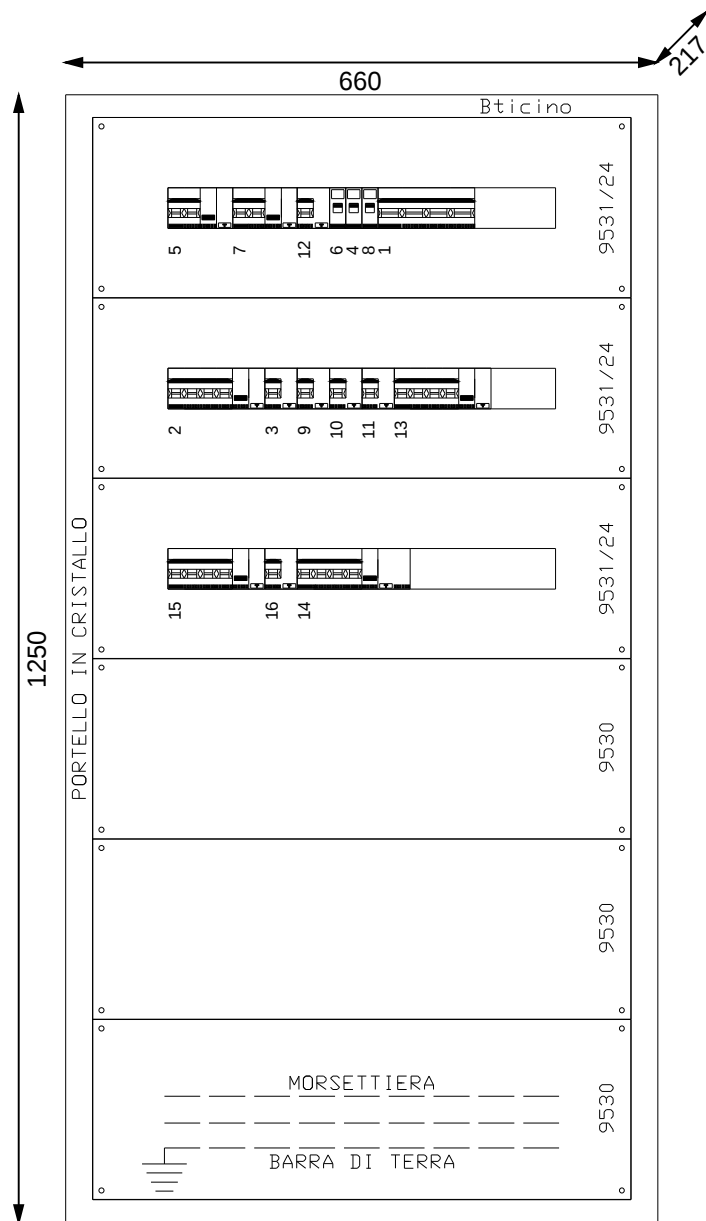
PORTA TRASPARENTE

610

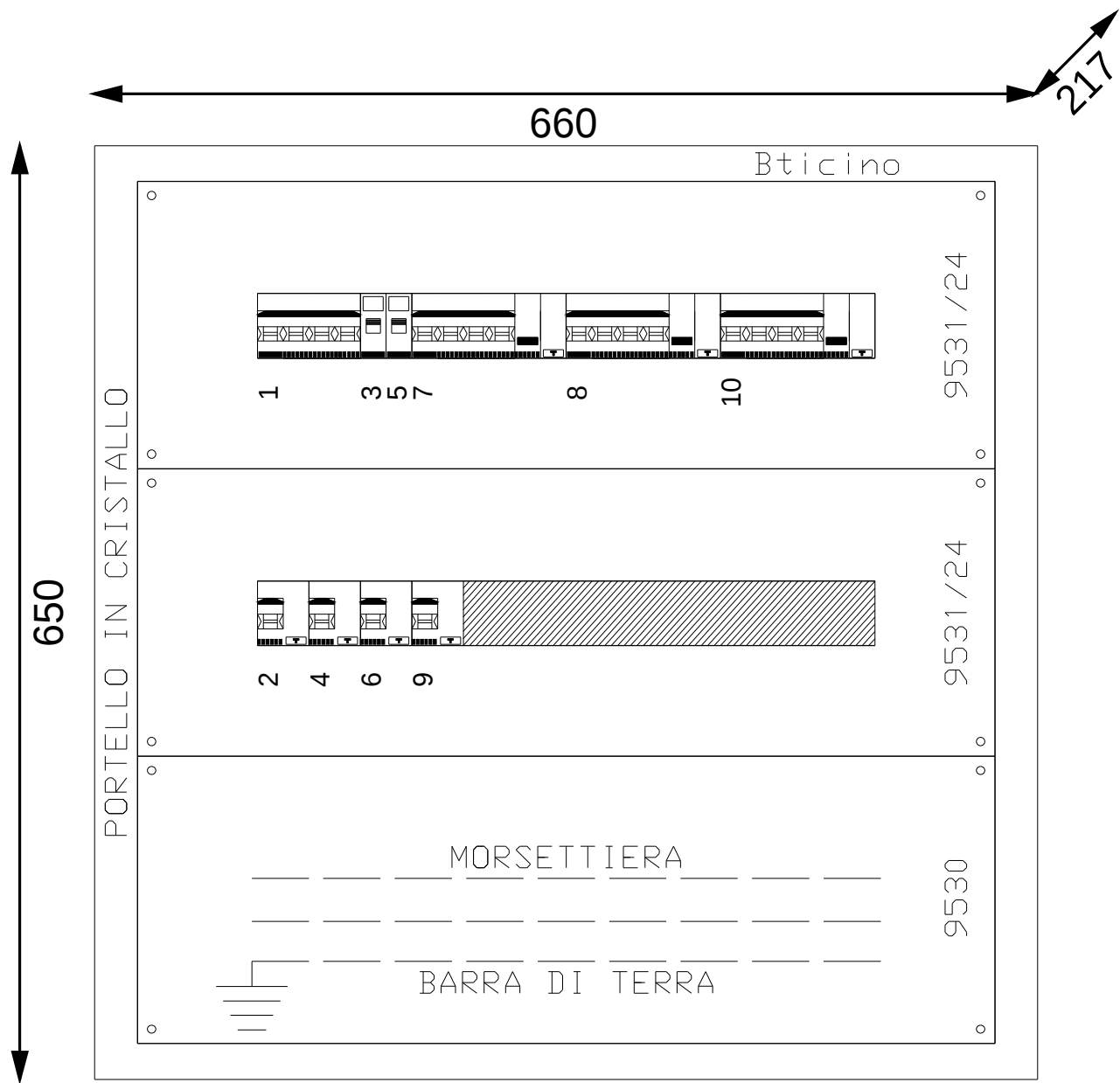
300



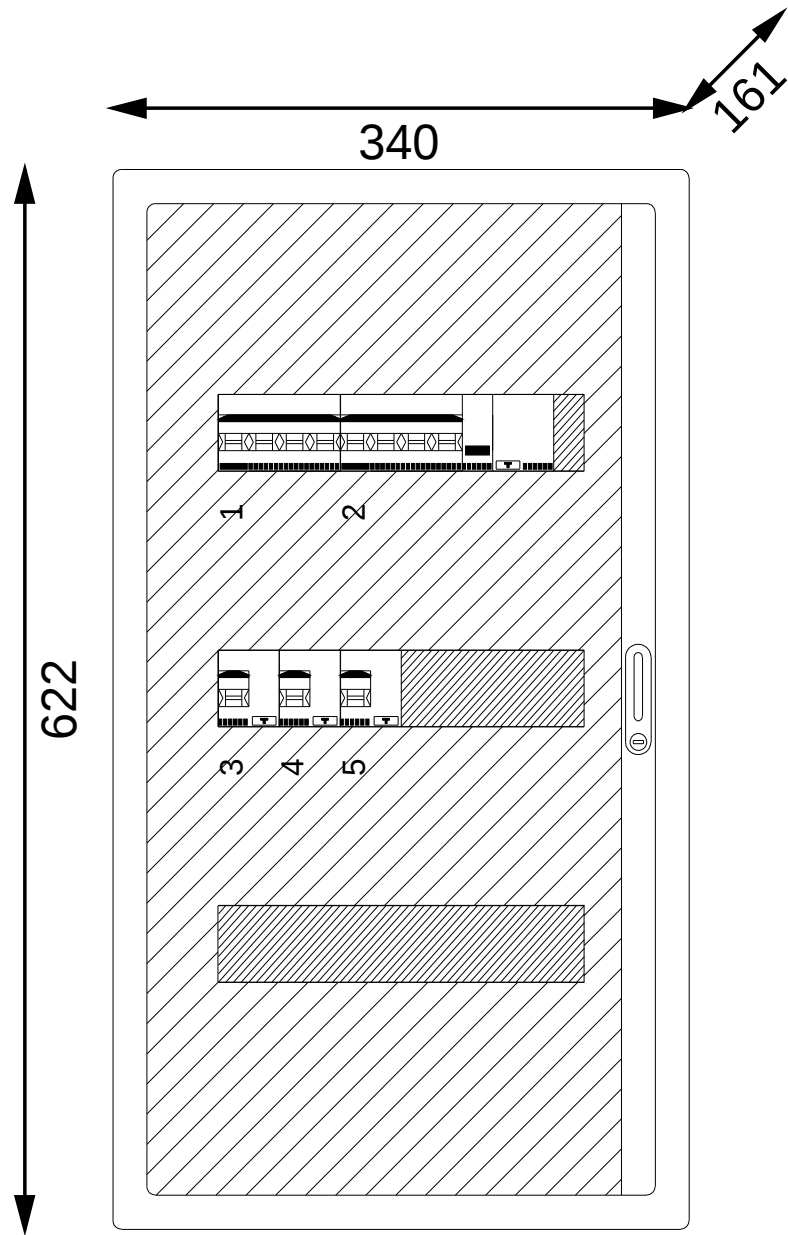
Progetto	Tipologia	Disegno	Esecutore	Ing. Enrico SINI Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari
Descrizione AVG Avanzamento Generale	Note	Data 28/02/2022	Aggiornamento	



Progetto	Tipologia	Disegno	Esecutore	Ing. Enrico SINI Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari
Descrizione QGP Quadro Generale Palestra	Note	Data 28/02/2022	Aggiornamento	



Progetto	Tipologia	Disegno	Esecutore	Ing. Enrico SINI Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari
Descrizione QZ1P Quadro di Zona 1 Palestra	Note	Data 28/02/2022	Aggiornamento	



Progetto	Tipologia	Disegno	Esecutore	Ing. Enrico SINI Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari
Descrizione QZPdC Quadro di Zona Pompa di Calore	Note	Data 28/02/2022	Aggiornamento	

Ing. Enrico SINI
Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

AVG - Avvanquadro Generale

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi

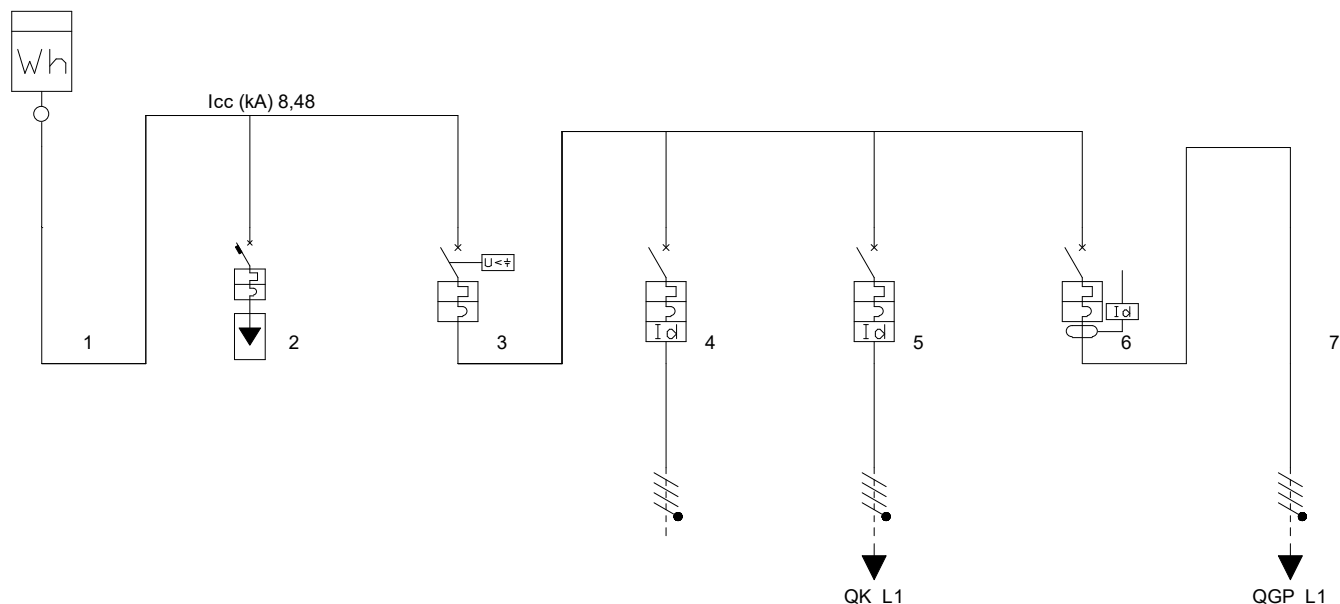
CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 26/08/2020

Pagina: 1/1



Descrizione	Generale AVG	SPD + MT	Generale avvanquadro	DG_FV	Avvanquadro Cucina	Avvanquadro Palestra	AI QGP	
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	
Codice articolo 1		FN84C63	FT84C100	FH84D32	FH84C40	FT84C80		
Codice articolo 2		F10HZC4		G44A32	G45AC63	G701N		
Tipo differenziale			-	"A"	"AC"	"AS - Reg."		
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,3(A)/0(s)	0,5(A)/0(s)	0,5(A)/0(s)		
Potere di interruzione (kA)	16	10	16	12,5	12,5	16	0	
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 100,00	1 x In = 32,00	1 x In = 40,00	1 x In = 80,00	1 x In = 80,00	
Potenza totale	69,274 kW	0,000 kW	69,274 kW	0,100 kW	17,000 kW	52,174 kW	52,174 kW	
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,76/1	1/1	0,76/1	1/1	1/1	0,68/1	0,68/1	
Potenza effettiva	52,584 kW	0,000 kW	52,584 kW	0,100 kW	17,000 kW	35,484 kW	35,484 kW	
Corrente di impiego Ib (A)	86,16563	0	86,16563	0,16	27,3	58,70796	58,70796	
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
Sezione di fase (mm²)	1 x 25		1 x 35	1 x 6	1 x 10	1 x 16	1 x 25	
Sezione di neutro (mm²)	1 x 25		1 x 25	1 x 6	1 x 10	1 x 16	1 x 25	
Sezione di PE (mm²)	1 x 16		1 x 16	1 x 6	1 x 10	1 x 16	1 x 16	
Portata cavo di fase (A)	117	0	110	38,13	41,83	80	86,49	
Lunghezza linea a valle (m)	3	1	3	25	75	1	20	
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,22 / 0,22	0,00 / 0,22	0,09 / 0,30	0,01 / 0,31	1,83 / 2,13	0,05 / 0,35	0,46 / 0,82	
Sigla cavo	FG16M16		FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	

Ing. Enrico SINI
Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

QK - Quadro Cucina - Esistente

P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi

CEI UNEL35024

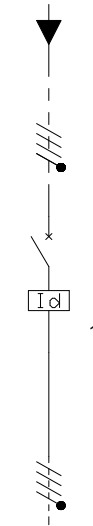
Stato progetto

Calcolato

Data: 26/08/2020

Pagina: 1/1

AVG L5



Descrizione	Generale - Nuova installazione sost. esistente							
Fasi della linea	L1L2L3N							
Codice articolo 1	G744AC40							
Codice articolo 2								
Tipo differenziale								
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)							
Potere di interruzione (kA)	0							
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 40,00							
Potenza totale	17,000 kW							
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1							
Potenza effettiva	17,000 kW							
Corrente di impiego Ib (A)	27,3							
Cos ø	0,9							
Sezione di fase (mm²)	1 x 10							
Sezione di neutro (mm²)	1 x 10							
Sezione di PE (mm²)	1 x 10							
Portata cavo di fase (A)	50							
Lunghezza linea a valle (m)	1							
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,04 / 2,17							
Sigla cavo								

Ing. Enrico SINI
Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

QGP - Quadro Generale Palestra

P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi

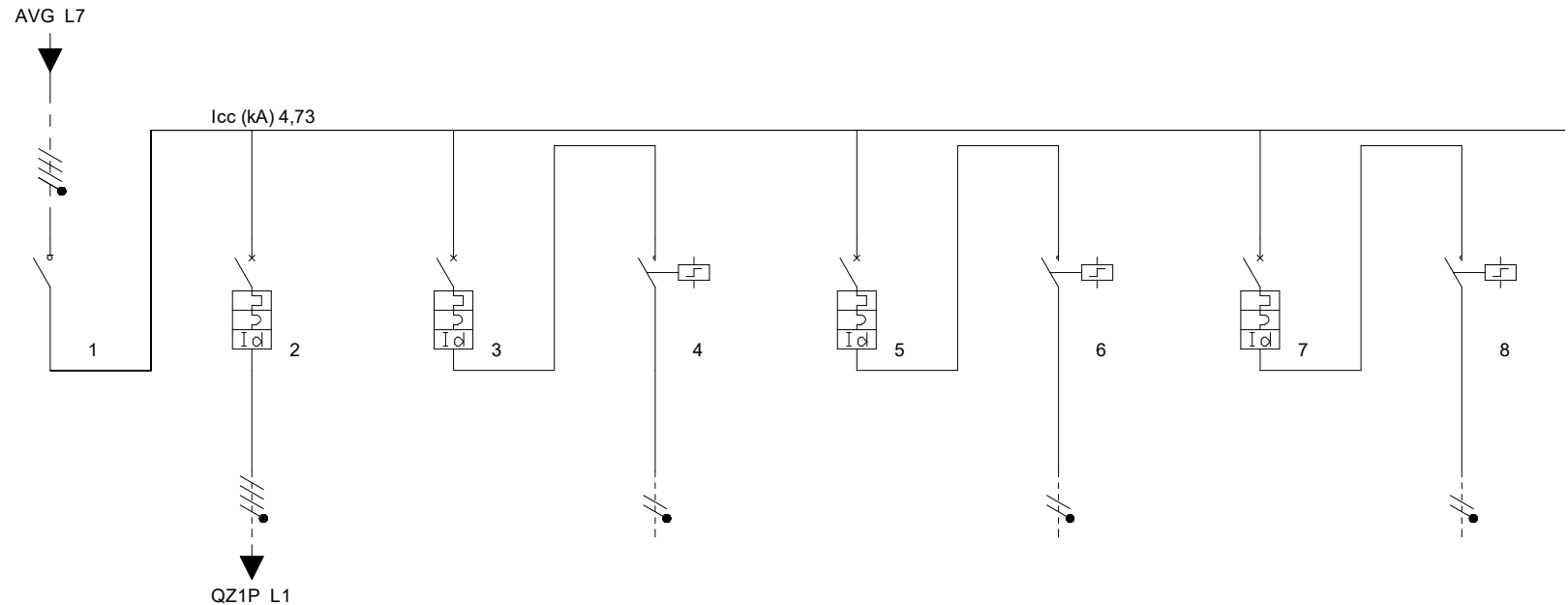
CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 26/08/2020

Pagina: 1/2



Descrizione	Generale Palestra	AI QZ1P	Illuminazione corpo spogliatoi		Illuminazione palestra		Illuminazione corridoio	
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1N	L2N	L2N	L3N	L3N
Codice articolo 1	F74A100	FN84C25	GA8813AC10	FP1A2N230	FA81NC16	FP1A2N230	FA81NC10	FP1A2N230
Codice articolo 2		G44AC32			G23A32		G23A32	
Tipo differenziale		"AC"	"AC"		"A"		"A"	
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	
Potere di interruzione (kA)	0	6	4,5	0	4,5	0	4,5	0
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 100,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	52,174 kW	10,800 kW	0,800 kW	0,800 kW	1,200 kW	1,200 kW	0,900 kW	0,900 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,85/0,8	0,72/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	35,484 kW	7,800 kW	0,800 kW	0,800 kW	1,200 kW	1,200 kW	0,900 kW	0,900 kW
Corrente di impiego Ib (A)	58,70796	13,63827	3,48	3,48	5,22	5,22	3,91	3,91
Cos ø	0,9	0,91	1	1	1	1	1	1
Sezione di fase (mm²)	1 x 25	1 x 6	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 16	1 x 6	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 16	1 x 6	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5
Portata cavo di fase (A)	89	31,15	24	24	24	24	24	24
Lunghezza linea a valle (m)	1	40	1	35	1	45	1	48
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 0,85	0,83 / 1,68	0,05 / 0,90	0,98 / 1,88	0,07 / 0,91	1,88 / 2,80	0,06 / 0,91	1,50 / 2,41
Sigla cavo	H07Z1-K type 2	FG16OM16	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2

[illegible]

[illegible]

Ing. Enrico SINI
Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

QZ1P - Quadro di Zona 1 Palestra

P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi

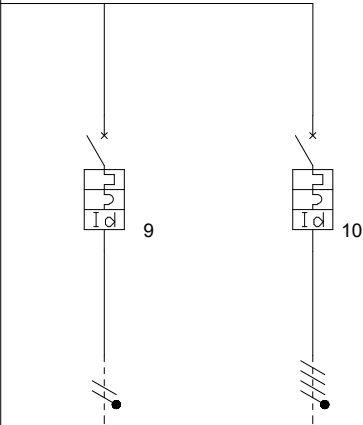
CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 26/08/2020

Pagina: 2/2



Descrizione	Riserva	Riserva						
Fasi della linea	L1N	L1L2L3N						
Codice articolo 1	GA8813AC16	FA84C16						
Codice articolo 2		G43AC32						
Tipo differenziale	"AC"	"AC"						
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)						
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5						
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00						
Potenza totale	0,100 kW	0,100 kW						
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1						
Potenza effettiva	0,100 kW	0,100 kW						
Corrente di impiego Ib (A)	0,48	0,16						
Cos ø	0,9	0,9						
Sezione di fase (mm²)	1 x 1,5	1 x 2,5						
Sezione di neutro (mm²)	1 x 1,5	1 x 2,5						
Sezione di PE (mm²)	1 x 1,5	1 x 2,5						
Portata cavo di fase (A)	17,5	21						
Lunghezza linea a valle (m)	1	1						
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 1,73	0,00 / 1,72						
Sigla cavo								

Ing. Enrico SINI
Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

QZIMP - Quadro di Zona IMPIANTI

P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi

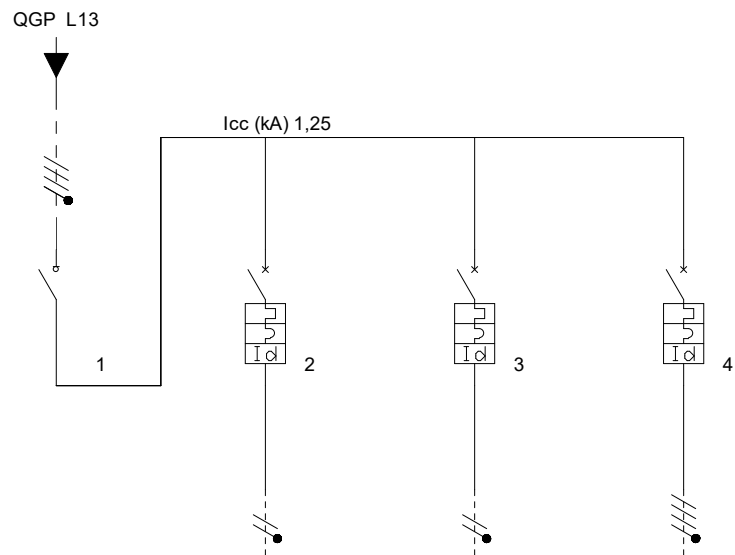
CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 26/08/2020

Pagina: 1/1



Descrizione	Generale ACS	Alimentazione Unità Esterna ACS	Alimentazione Unità Interna ACS	Alimentazione Pompa sommersa impianto idrico			
Fasi della linea	L1L2L3N	L1N	L1N	L1L2L3N			
Codice articolo 1	F74A32	FN82B25	FA82C20	FN84D16			
Codice articolo 2		G23A32	G23A32	G43A32			
Tipo differenziale		"A"	"A"	"A"			
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			
Potere di interruzione (kA)	0	6	4,5	6			
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 25,00	1 x In = 20,00	1 x In = 16,00			
Potenza totale	5,650 kW	2,000 kW	0,150 kW	3,500 kW			
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1			
Potenza effettiva	5,650 kW	2,000 kW	0,150 kW	3,500 kW			
Corrente di impiego Ib (A)	19,12437	9,66	0,72	9,03			
Cos ø	0,76	0,9	0,9	0,7			
Sezione di fase (mm²)	1 x 6	1 x 4	1 x 2,5	1 x 2,5			
Sezione di neutro (mm²)	1 x 6	1 x 4	1 x 2,5	1 x 2,5			
Sezione di PE (mm²)	1 x 6	1 x 4	1 x 2,5	1 x 2,5			
Portata cavo di fase (A)	36	32	24	21			
Lunghezza linea a valle (m)	1	10	5	5			
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,04 / 1,82	0,45 / 2,27	0,03 / 1,85	0,14 / 1,96			
Sigla cavo	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2	H07Z1-K type 2			

Ing. Enrico SINI
Via Walter Frau n°14 -07100 Sassari

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

QZPdC - Quadro di Zona Pompa di Calore

P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi

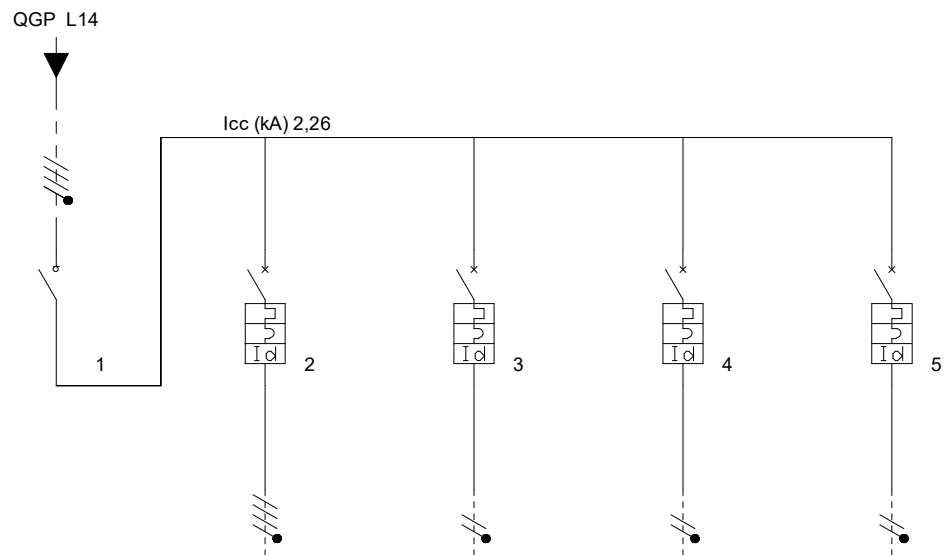
CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 26/08/2020

Pagina: 1/1



Descrizione	Generale	Alla Pompa di Calore	UI Climatizzazione spogliatoi	UI Climatizzazione palestra	Riserva			
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N			
Codice articolo 1	F74A63	FN84D50	GA8813A10	GA8813A10	GA8813A10			
Codice articolo 2		G44A63						
Tipo differenziale		"A"	"A"	"A"	"A"			
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			
Potere di interruzione (kA)	0	6	4,5	4,5	4,5			
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 63,00	1 x In = 50,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00			
Potenza totale	25,600 kW	25,000 kW	0,250 kW	0,250 kW	0,100 kW			
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,9/1	0,9/1	1/1	1/1	1/1			
Potenza effettiva	23,100 kW	22,500 kW	0,250 kW	0,250 kW	0,100 kW			
Corrente di impiego Ib (A)	37,34	36,13	1,21	1,21	0,48			
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			
Sezione di fase (mm²)	1 x 10	1 x 10	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5			
Sezione di neutro (mm²)	1 x 10	1 x 10	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5			
Sezione di PE (mm²)	1 x 10	1 x 10	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5			
Portata cavo di fase (A)	50	60	24	24	24			
Lunghezza linea a valle (m)	1	15	20	60	5			
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,05 / 1,69	0,52 / 2,21	0,18 / 1,87	0,53 / 2,22	0,02 / 1,71			
Sigla cavo		FG16M16	H07Z1-K Type 2	H07Z1-K Type 2	H07Z1-K Type 2			