



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Provincia di Ravenna

Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio

Servizio Manutenzione e Gestione del Patrimonio

LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE
"PERSOLINO - STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 - FAENZA (RA) - FINANZIATO CON FONDI NEXT
GENERATION EU PNRR - CUP J21B2200059006 - CUI L00356680397202300012
Missione 4 - Componente 1 - Investimento 3.3 Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica
IMPORTO € 3.200.000,00

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Maria Luisa Martinez	
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio: Arch.Giovanna Garzanti	
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	firmato digitalmente	
PROGETTISTA COORDINATORE:	Ing. Marco Conti	firmato digitalmente	
COORD. DELLA SICUREZZA PROGETTAZIONE:	Ing. Marco Conti	firmato digitalmente	
PROGETTISTA OPERE ARCHITTETTONICHE:	Ing. Annalisa Bollettino	firmato digitalmente	
	Geom. Antonio Mancini	firmato digitalmente	
	Arch. Giovanni Plazzi	firmato digitalmente	
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:	P.I. Andrea Bezzi		
	Geom. Franco Tocco		
	Geom. Sara Vergallo		
PROGETTAZIONE ANTINCENDIO:	Ing. Annalisa Bollettino	firmato digitalmente	

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
0	EMISSIONE	P.P.	M.C.	P.N.	29/06/2023
1					
2					
3					

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:

Ing. Daniela Leopardi
C.so D. Baccarini, 15 - 48018 Faenza (RA)

PROGETTISTA ACUSTICO:

Ing. Massimo Saviotti
Via Firenze, 3 - 48018 Faenza (RA)



SERVIZI ECOLOGICI
Società Cooperativa

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI E
MECCANICI:
Energia Studio Associato di Progettazione
impiantistica



TITOLO

ELABORATO: Pianta Impianti Elettrici Esterni

Elaborato:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
PE_IE_05	0	20/06/2023	1:100	PE_IE_05_P11.TUN_r00.pdf

TABELLA RIASSUNTIVA

TENSIONE: 400V

FREQUENZA: 50Hz

CORRENTE NOMINALE: 200A

CORRENTE DI CORTO CIRCUITO: 15kA

NOTE:

INDICE ELABORATIVO

[illegible]

energia STUDIO
PROGETTAZIONE
IMPIANTISTICA

V.le Marconi 30/3

48018 Faenza (RA)

Tel. 0546 668163 - Fax 0546 686301

e-mail: energia@energia.ra.it

<http://energia.ra.it>

REVISIONI	23-141 QC_V00	GIU 2023	PRIMA EMISSIONE	TAVOLA
				DISEGNATORE
				DC
cliente: PROVINCIA DI RAVENNA				Firma:
				DATA GIUGNO 2023
titolo: SCHEMA QUADRO CONTATORE				n. Commessa 23 141
				SIGLA QUADRO
				n. File/archivio 23 141 QUADRO QC_V00

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Ciente :
PROVINCIA DI RAVENNA

Quadro :
QUADRO ELETTRICO CONTATORE - Q.C.

Progetto :
**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO - STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 - FAENZA (RA)
FINANZIATO CON FONDI NEXT GENERATION EU PNRR
CUP J21B2200059006 - CUI L00356680397202300012**

ELENCO REVISIONI					
EMISSIONE		PRELIMINARE	ESECUTIVO		
		DEFINITIVO	AS BUILT		
Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
00	GIU 2023	Prima emissione	D. Cutrignelli	P. Ponti	P. Ponti

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

INDICE E REVISIONI									
FOGLIO	DESCRIZIONE	REVISIONE							
01	Schema quadro elettrico Quadro Contatore - Q.C.	0							
02	Schema quadro elettrico Quadro Contatore - Q.C.	0							
03	Schema quadro elettrico Quadro Contatore - Q.C.	0							
04	Schema quadro elettrico Quadro Contatore - Q.C.	0							
05	Schema quadro elettrico Quadro Contatore - Q.C.	0							
06	Schema quadro elettrico Quadro Contatore - Q.C.	0							

INDICE E REVISIONI									
FOGLIO	DESCRIZIONE	REVISIONE							

Senza autorizzazione scritta del Per.Ind.Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per.Ind.Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

DATI GENERALI QUADRO ELETTRICO

ESECUZIONE QUADRO:

Grado di protezione:	involucro esterno involucro interno	IP66 IPXXB
Forma (segregazione interna):	1a	
Tipo di installazione:	a parete a pavimento	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Modalità di posa:	incassato esterno	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Accessibilità quadro:	fronte retro lato sinistro lato destro	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ingresso linee:	potenza alto segnale alto	<input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/>
Uscita linee:	potenza alto segnale alto	<input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/>
Dimensioni (indicative):	larghezza altezza profondità	585 800 300
Materiale carpenteria:	VETRORESINA	
Specifiche porta:	portella chiusura	TRASPARENTE TRASPARENTE
N.B. IL DIMENSIONAMENTO, LA VERIFICA DELLA SOVRATEMPERATURA INTERNA E DELLE SOLLECITAZIONI DINAMICHE DI CORTO CIRCUITO SONO INTERAMENTE A CURA DEL COSTRUTTORE DEL QUADRO ELETTRICO		

DATI TECNICI:

Frequenza:	50Hz
Tensione di funzionamento nominale (Ue):	400/230V
Tensione di isolamento nominale (Ui):	690V
Tensione nominale circuiti ausiliari:	230V
Corrente nominale:	200A
Corrente di corto circuito presunta:	15kA
Corrente di corto circuito nominale quadro	18kA
Sistema di messa a terra:	TT
Temperatura ambiente:	massima +40°C escursione -5°C/+35°C media +25°C
Sovratemperatura interna:	+35°C
Umidità relativa:	<80% a 20°C
Altitudine (S.L.M.):	<1000m
Normative di riferimento:	CEI EN 61439-1 CEI EN 61439-2 CEI EN 61439-3 CEI EN 61439-4 CEI EN 61439-6

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



🔗 Share

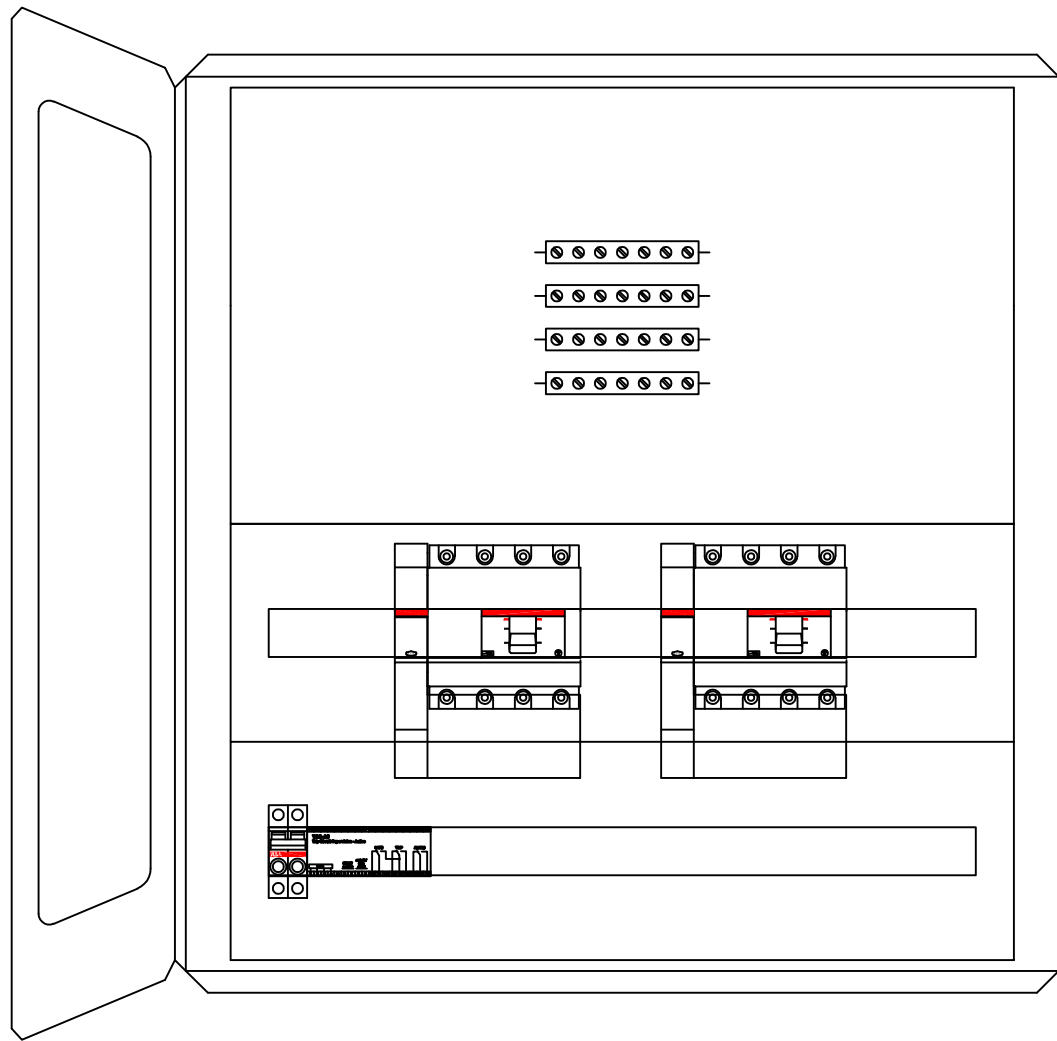
QUADRO POLIESTERE PORTA TRASPARENTE MUNITA DI SERRATURA - 585X800X300 - IP66 - GRIGIO RAL 7035

Codice: **GW46206F**

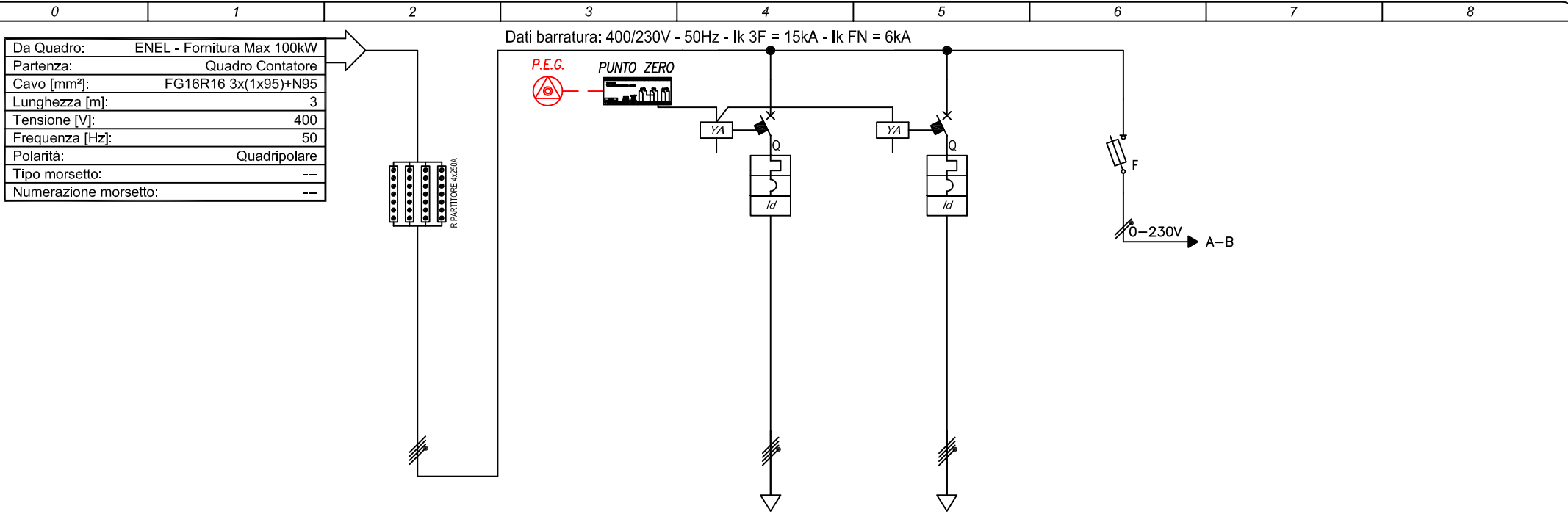
📄 Scarica la scheda tecnica

Serie: 46
Quadri stagni da parete per automazione e distribuzione

La Serie 46 QP è la soluzione ideale per la realizzazione di quadri di automazione e distribuzione dell'energia. L'offerta comprende Quadri 46QP monoblocco, poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66. Quadri 46QM - IP65 in metallo. Quadri 46 QP - IP65 in acciaio INOX, 44CEP - IP55 in tecnopolimero monoblocco - Monoblocco, tecnopolimero Halogen Free. I quadri 46QF CM e 44CEP sono disponibili nelle versioni porta trasparente e cieco. I quadri 46QF CM e QF, invece, si contraddistinguono per la ricchezza degli accessori Fast & Easy in metallo e con fissaggio a scatto.



Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

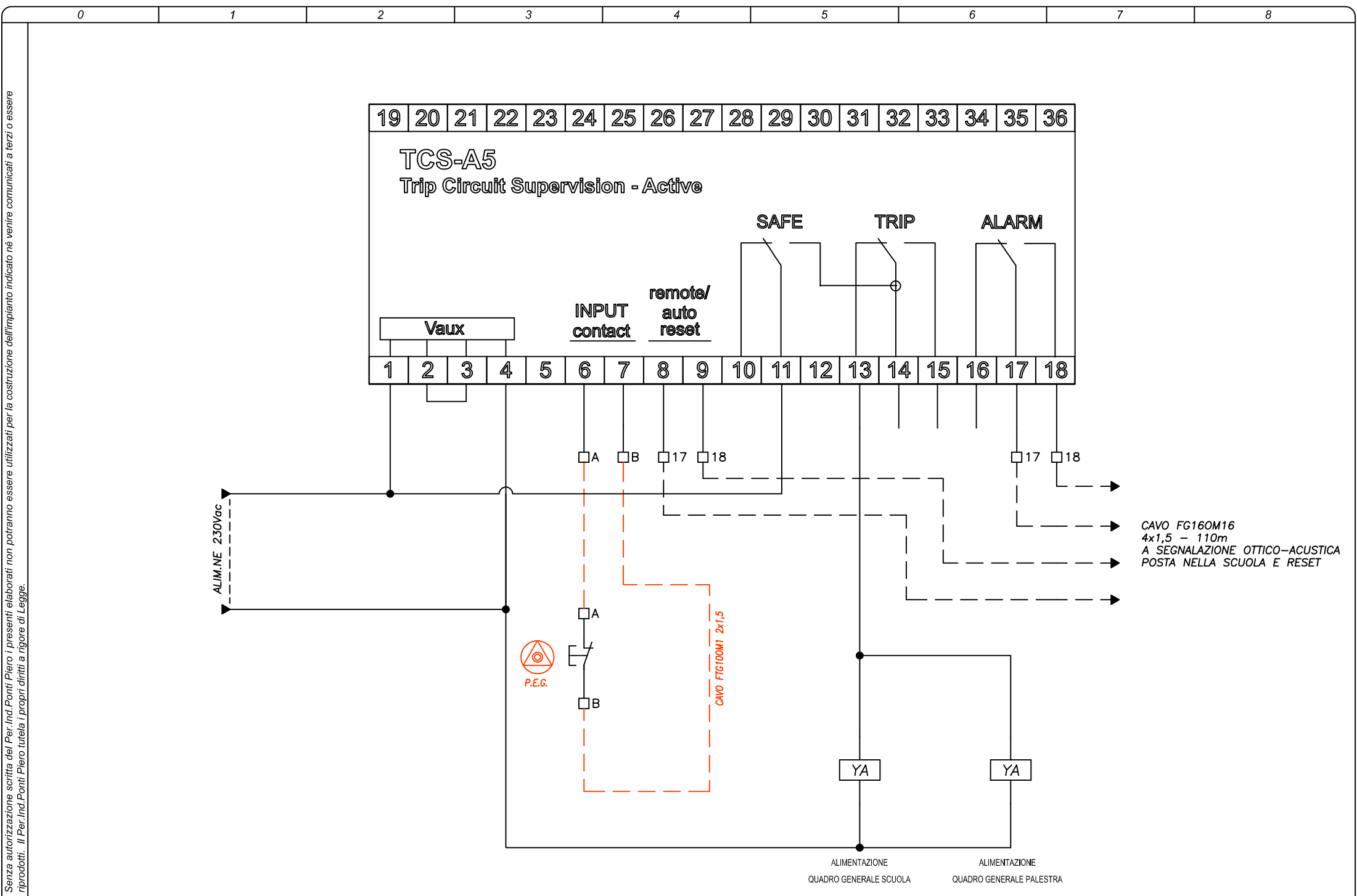


TABELLA RIASSUNTIVA

TENSIONE: 400V

FREQUENZA: 50Hz

CORRENTE NOMINALE: 160A

CORRENTE DI CORTO CIRCUITO: 6kA

NOTE:

INDICE ELABORATIVO

[illegible]

energia STUDIO
PROGETTAZIONE
IMPIANTISTICA

V le Marconi 30/3

48018 *Faenza* (RA)

Tel 0546 668163 - Fax 0546 686301

e-mail: energia@energia.ra.it

<http://energia.ra.it>

REVISIONI	23-141 QGPAL_V00	GIU 2023	PRIMA EMISSIONE	TAVOLA
				DISEGNATORE
				DC
cliente: PROVINCIA DI RAVENNA				Firma:
				DATA GIUGNO 2023
titolo: SCHEMA QUADRO GENERALE PALESTRA				n. Commessa 23 141
				SIGLA QUADRO
				n. File/archivio 23 141 QUADRO QGPAL_V00

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Ciente :
PROVINCIA DI RAVENNA

Quadro :
QUADRO ELETTRICO GENERALE PALESTRA - Q.G.PAL

Progetto :
**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO - STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 - FAENZA (RA)
FINANZIATO CON FONDI NEXT GENERATION EU PNRR
CUP J21B2200059006 - CUI L00356680397202300012**

ELENCO REVISIONI					
EMISSIONE		PRELIMINARE	ESECUTIVO		
		DEFINITIVO	AS BUILT		
Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
00	GIU 2023	Prima emissione	D. Cutrignelli	P. Ponti	P. Ponti

Senza autorizzazione scritta del Per.Ind.Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per.Ind.Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	
INDICE E REVISIONI									
FOGLIO	DESCRIZIONE	REVISIONE							
01	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
02	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
03	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
04	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
05	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
06	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
07	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
08	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
09	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
10	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
11	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
12	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
13	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
14	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
15	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
16	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
17	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
18	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
19	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
20	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
21	Schema quadro elettrico Quadro Generale Palestra - Q. G. PAL.	0							
INDICE E REVISIONI									
FOGLIO	DESCRIZIONE	REVISIONE							

Senza autorizzazione scritta del Per.Ind.Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per.Ind.Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

DATI GENERALI QUADRO ELETTRICO

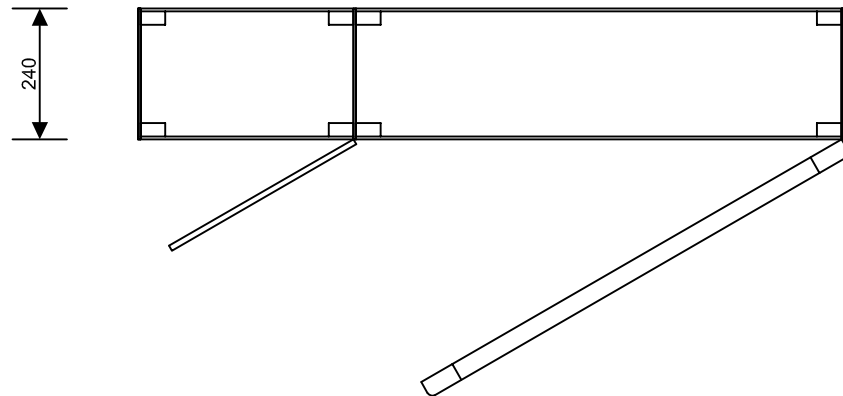
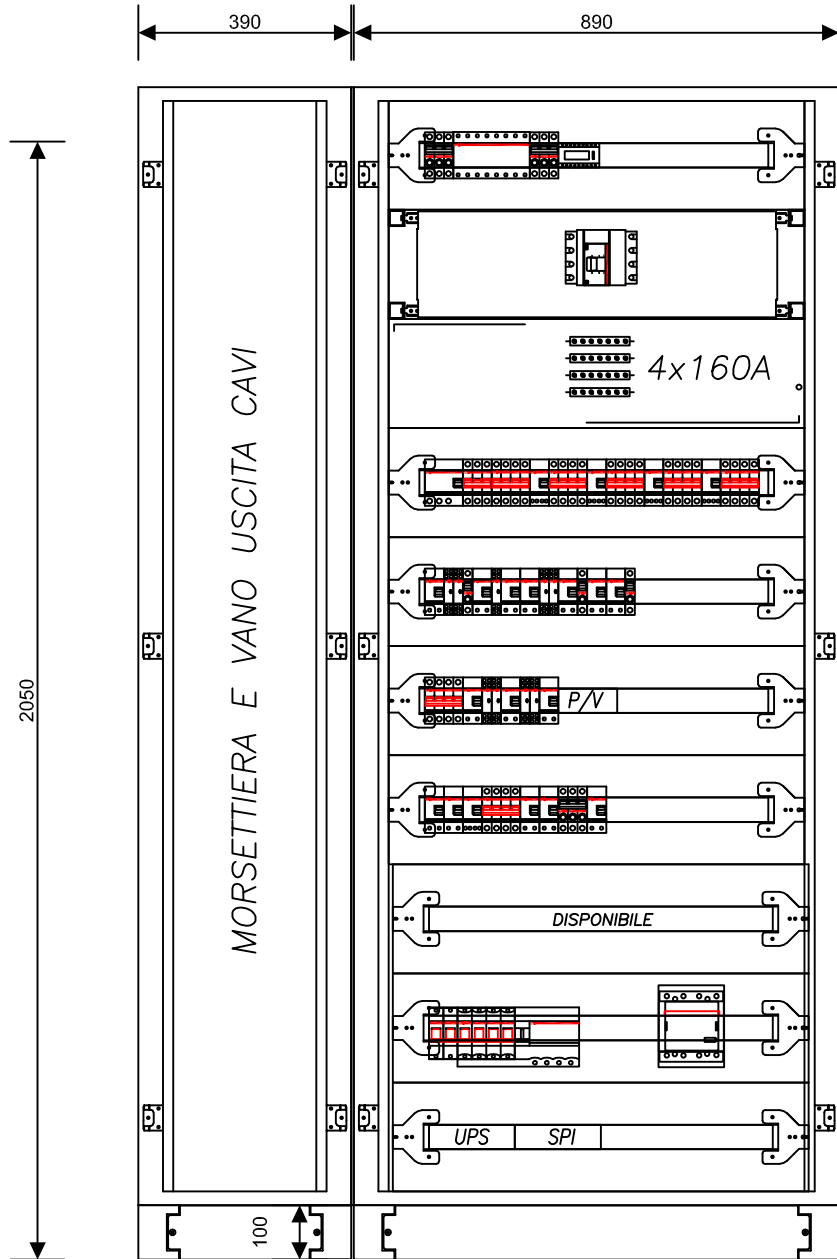
ESECUZIONE QUADRO:

<i>Grado di protezione:</i>	involucro esterno involucro interno	IP43 IPXXB
<i>Forma (segregazione interna):</i>	1a	
<i>Tipo di installazione:</i>	a parete a pavimento	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Modalità di posa:</i>	incassato esterno	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Accessibilità quadro:</i>	fronte retro lato sinistro lato destro	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<i>Ingresso linee:</i>	potenza alto segnale alto	<input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Uscita linee:</i>	potenza alto segnale alto	<input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> basso <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Dimensioni (indicative):</i>	larghezza altezza profondità	1200 2000 240
<i>Materiale carpenteria:</i>	METALLICA	
<i>Specifiche porta:</i>	portella chiusura	TRASPARENTE TRASPARENTE
N.B. IL DIMENSIONAMENTO, LA VERIFICA DELLA SOVRATEMPERATURA INTERNA E DELLE SOLLECITAZIONI DINAMICHE DI CORTO CIRCUITO SONO INTERAMENTE A CURA DEL COSTRUTTORE DEL QUADRO ELETTRICO		

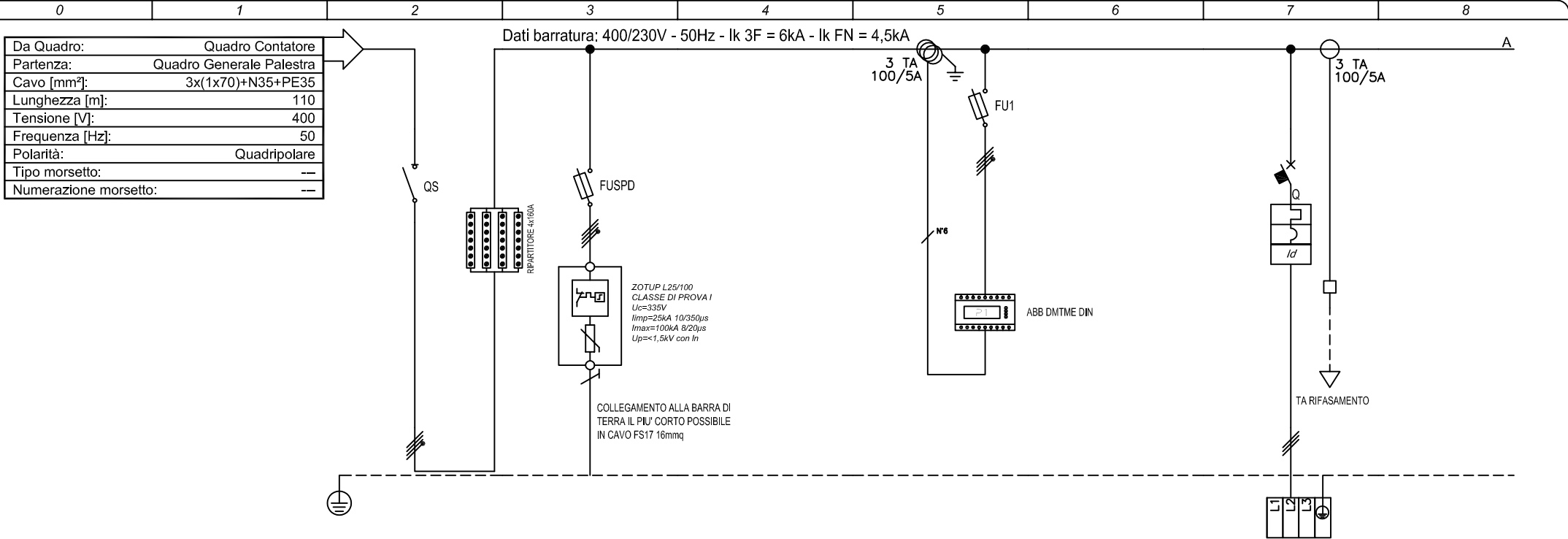
DATI TECNICI:

<i>Frequenza:</i>	50Hz
<i>Tensione di funzionamento nominale (Ue):</i>	400/230V
<i>Tensione di isolamento nominale (Ui):</i>	690V
<i>Tensione nominale circuiti ausiliari:</i>	230V
<i>Corrente nominale:</i>	160A
<i>Corrente di corto circuito presunta:</i>	6kA
<i>Corrente di corto circuito nominale quadro</i>	10kA
<i>Sistema di messa a terra:</i>	TT
<i>Temperatura ambiente:</i>	massima +40°C escursione -5°C/+35°C media +25°C
<i>Sovratemperatura interna:</i>	+35°C
<i>Umidità relativa:</i>	<80% a 20°C
<i>Altitudine (S.L.M.):</i>	<1000m
<i>Normative di riferimento:</i>	CEI EN 61439-1 CEI EN 61439-2 CEI EN 61439-3 CEI EN 61439-4 CEI EN 61439-6

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

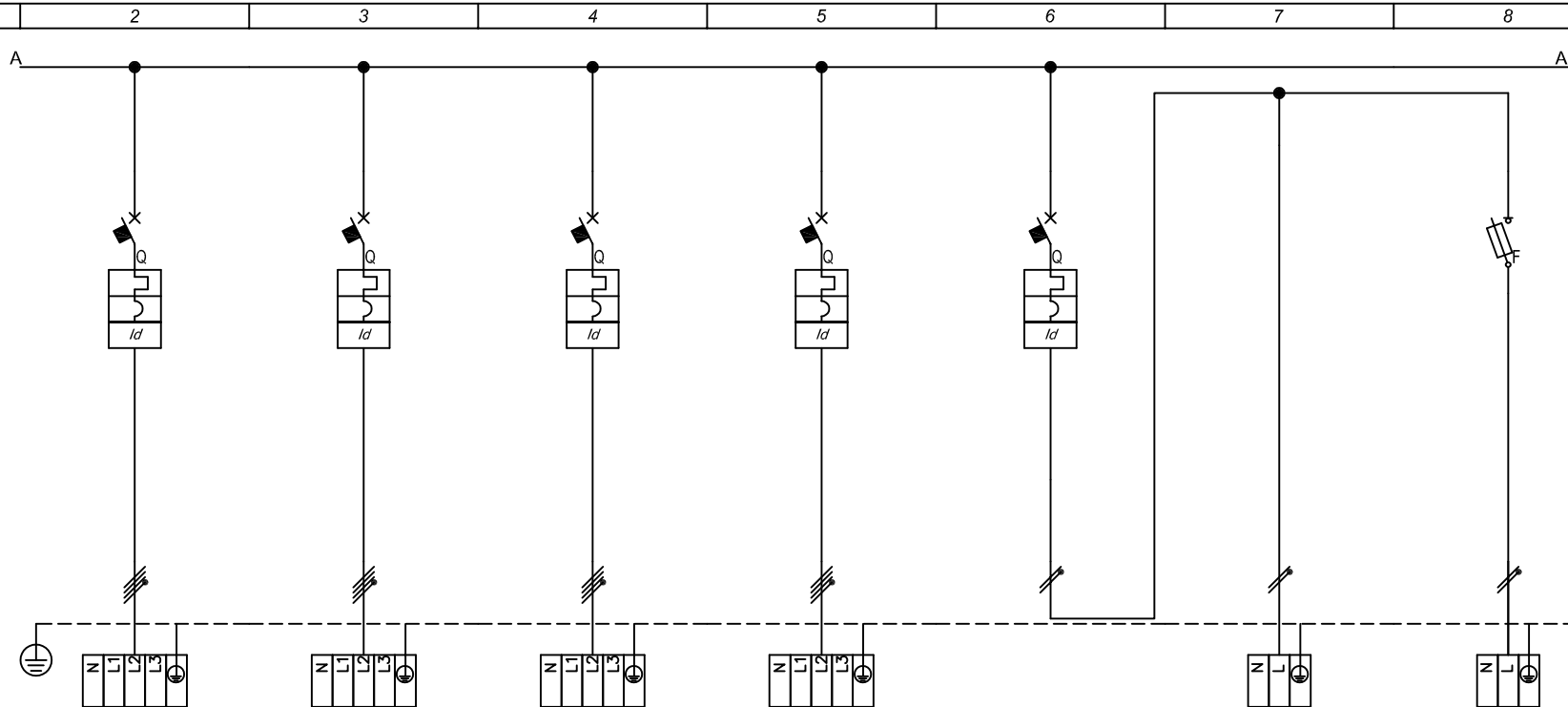


Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



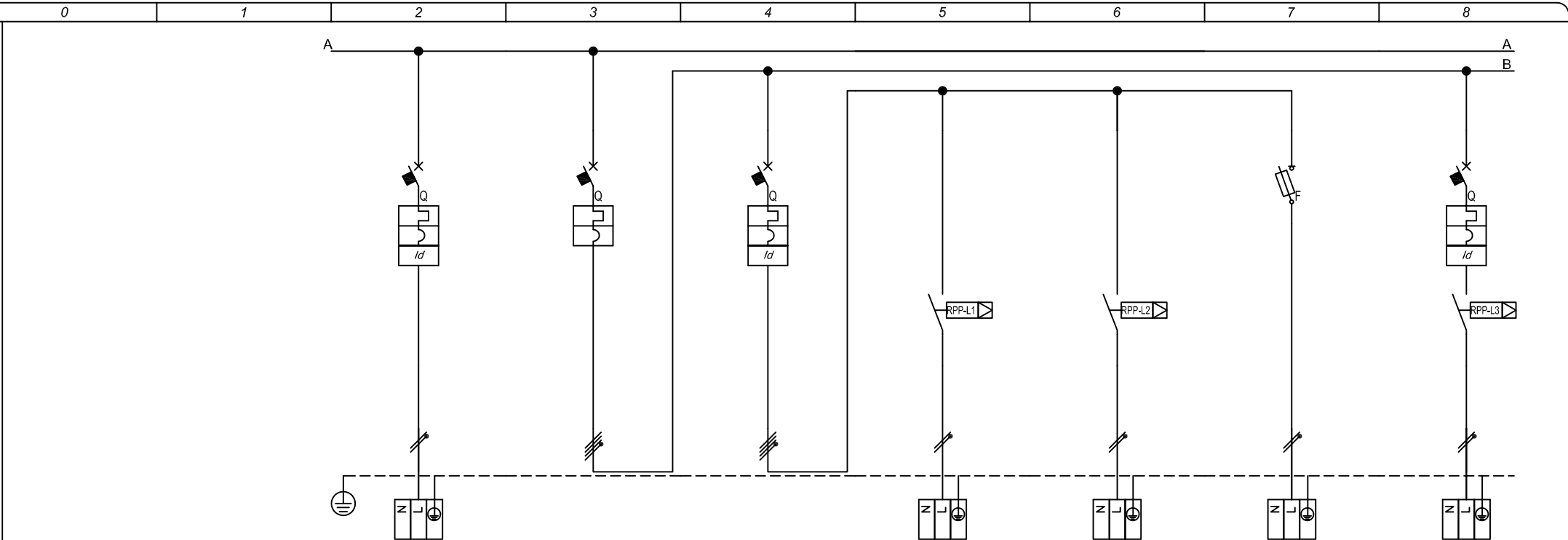
Sigla utenza							
Descrizione		SEZIONATORE GENERALE	SCARICATORI DI SOVRATENSIONE	MULTIMETRO		PREDISPOSIZIONE RIFASAMENTO AUTOMATICO	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		MAX 60kW	0	0		25	
CORRENTE (Ib) [A]		MAX 125A	0	0		36	
CosFi		0,95	—	—		0	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100		100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB		ABB	
	MODELLO	XT1D	22x58mm	E933/32 10,3x38		S203 + DDA203 A	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+Fusibili	SPD+Fusibili		MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg. [A]	—/— / 160	—/— / 125	—/— / 32		—/— /40	
	Im max/min/Reg. [A]	—/—/—	—/—/125	—/—/32		—/—/400	
	P.d.l. / Curva [kA]	0 / —	50 / gG	50 / gG		/ C	
Id max/min/Reg./Classe [A]		—	—	—		0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare		Tripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]							
ACCESSORI				MULTIMETRO ABB DMTME DIN			
LINEA	SIGLA	—	—	—		—	
	LUNGHEZZA [m]	—	—	—		—	
	POSA	—	—	—		—	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	—	—	—		—	
	Sezione [mmq]	—	—	—		—	
	Portata (Iz) [A]	—	—	—		—	

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



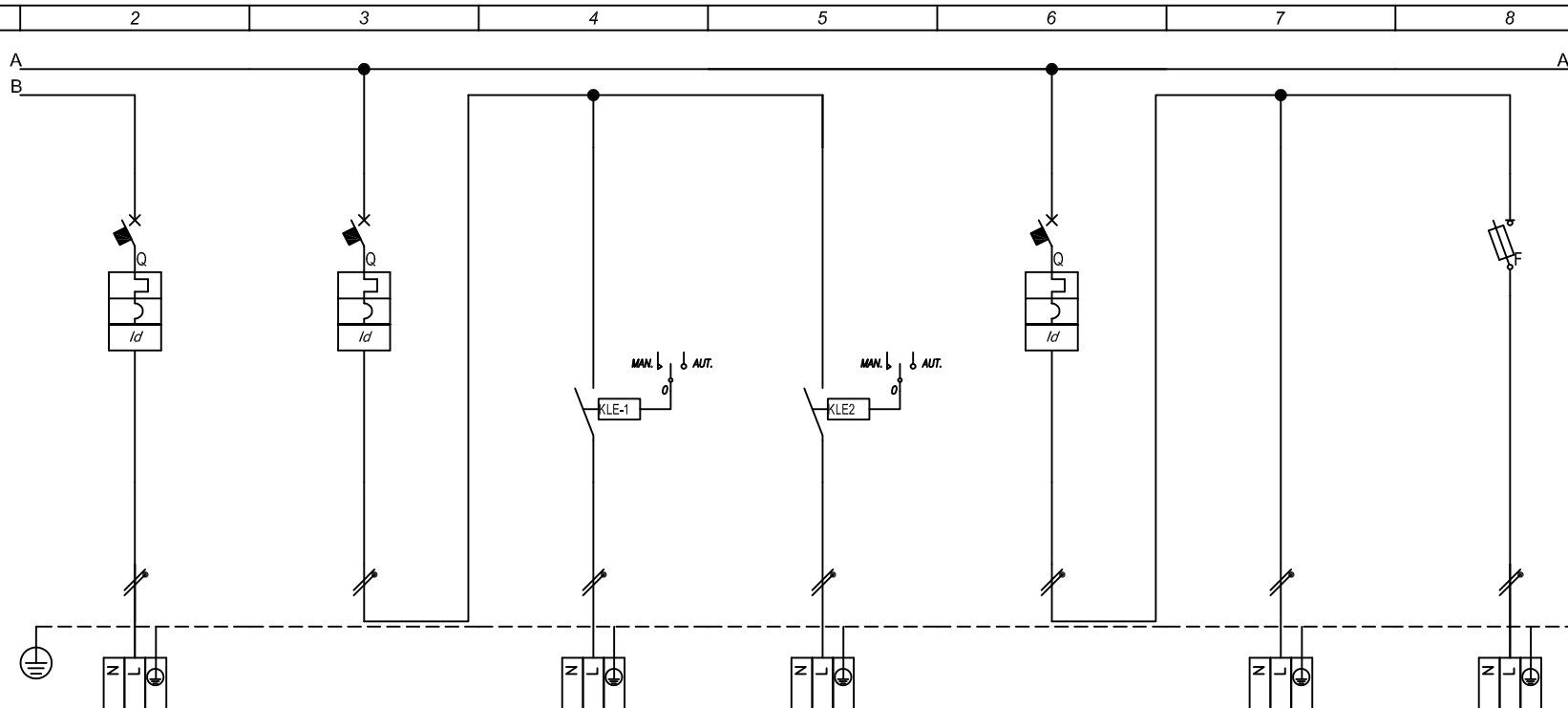
Sigla utenza		ALIMENTAZIONE ROOFTOP 1		QUADRO PRESE ED ILLUMINAZIONE ROOFTOP 1		ALIMENTAZIONE ROOFTOP 2		QUADRO PRESE ED ILLUMINAZIONE ROOFTOP 2		ILLUMINAZIONE SPOGLIATOI		ILLUMINAZIONE ORDINARIA		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	
Descrizione		22,3		/		22,3		/		/		/		/	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		40		/		40		/		/		/		/	
CORRENTE (Ib) [A]		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95	
CosFi		100		100		100		100		100		100		100	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
SCHEMA FUNZIONALE		S204 + DDA204 A		S204 + DDA204 AC		S204 + DDA204 A		S204 + DDA204 AC		DS201		EN 20-20N 230Vac		E91N/32 10.3x38	
PROTEZIONE	MARCA	Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa	
	MODELLO	MagnetotermicoDiff.		MagnetotermicoDiff.		MagnetotermicoDiff.		MagnetotermicoDiff.		MagnetotermicoDiff.		Contattore		Fusibile	
	ESECUZIONE	---/ 63		---/ 16		---/ 63		---/ 16		---/ 10		---/ 25		---/ 6	
	TIPOLOGIA	---/ 630		---/ 160		---/ 630		---/ 160		---/ 100		---/ ---		---/ 15	
	In max/min/Reg. [A]	6 / C		6 / C		6 / C		6 / C		6 / C		--- / ---		100 / gL	
	Im max/min/Reg. [A]	0,3 - Cl. A		0,03 - Cl. AC		0,3 - Cl. A		0,03 - Cl. AC		0,03 - Cl. AC		---		---	
	P.d.l. / Curva [kA]	Quadrifilare		Quadrifilare		Quadrifilare		Quadrifilare		Monofase		Monofase		Monofase	
DISTRIBUZIONE		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV		---		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		30		30		50		50		---		30		30	
ACCESSORI		Posa 61 - Polifora Interrata		Posa 61 - Polifora Interrata		Posa 61 - Polifora Interrata		Posa 61 - Polifora Interrata		---		Posa 3A - Tubo PVC		Posa 3A - Tubo PVC	
LINEA	SIGLA	0,800		0,800		0,800		0,800		---		0,800		0,800	
	LUNGHEZZA [m]	1(5G16)		1(5G4)		1(5G16)		1(5G4)		---		1(3G2,5)		1(3G1,5)	
	POSA	80		24		80		24		---		24		14	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	1(5G16)		1(5G4)		1(5G16)		1(5G4)		---		1(3G2,5)		1(3G1,5)	
Sezione [mmq]		80		24		80		24		---		24		14	
Portata (Iz) [A]		80		24		80		24		---		24		14	

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



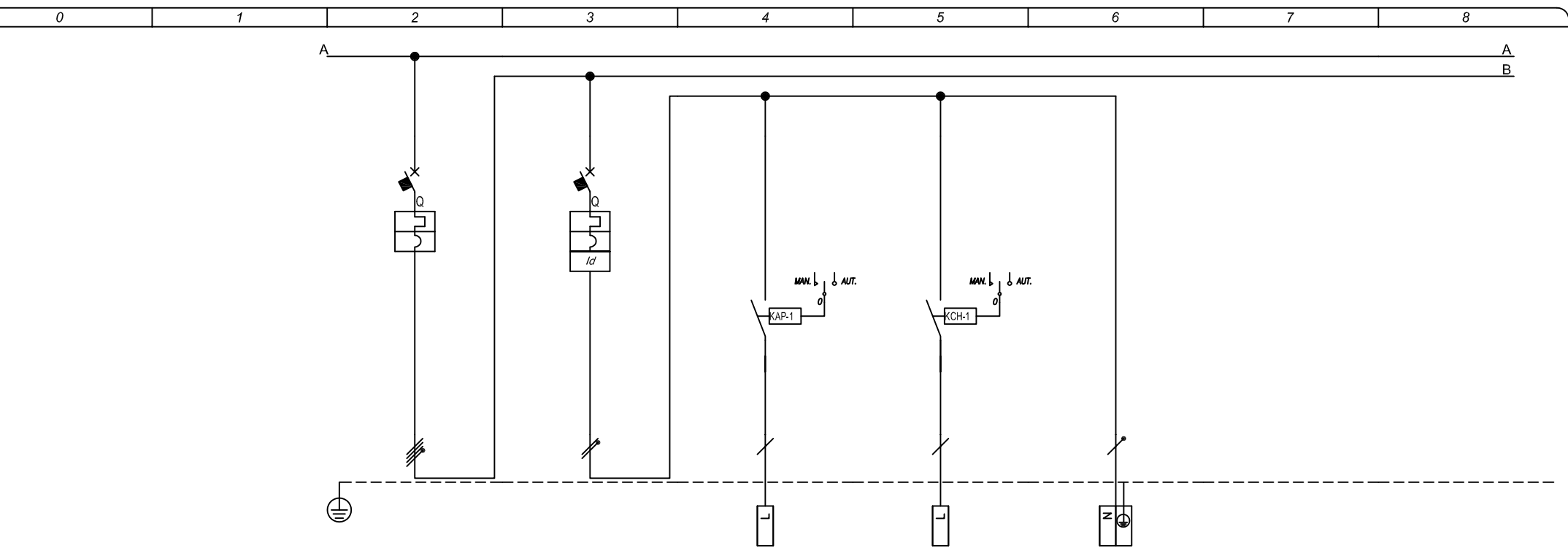
Sigla utenza		PRESE DI SERVIZIO SPOGLIATOI		GENERALE ILLUMINAZIONE PALESTRA		PROIETTORI PALESTRA		ACCENSIONE 1		ACCENSIONE 2		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA ALTE		ACCENSIONE PARTE BASSA 3	
Descrizione															
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		/		/		/		/		/		/		/	
CORRENTE (Ib) [A]		/		/		/		/		/		/		/	
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	ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	MODELLO	DS201		S204		S204 + DDA204 A		E290-16-20/230 230Vac		E290-16-20/230 230Vac		E91N/32 10,3x38		DS201 + E290-16-20/230 230Vac	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetotermicoDiff.		Magnetotermico		MagnetotermicoDiff.		Relè Passo-Passo		Relè Passo-Passo		Fusibile		MagnetotermicoDiff.+Relè Passo-Passo	
	In max/min/Reg. [A]	--- / 16		--- / 25		--- / 10		--- / 16		--- / 16		--- / 6		--- / 10	
	Im max/min/Reg. [A]	--- / 160		--- / 250		--- / 100		--- / ---		--- / ---		--- / 15		--- / 100	
	P.d.l. / Curva [kA]	6 / C		6 / C		6 / C		--- / ---		--- / ---		100 / gL		6 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]		0,03 - Cl. AC		---		0,3 - Cl. A		---		---		---		0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Monofase		Quadrifilare		Quadrifilare		Monofase		Monofase		Monofase		Monofase	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]															
ACCESSORI															
LINEA	SIGLA	FG16OM16 0,6/1kV		---		---		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV	
	LUNGHEZZA [m]	30		---		---		60		60		60		100	
	POSA	Posa 3A - Tubo PVC		---		---		Posa 13 - Canale Chiuso		Posa 13 - Canale Chiuso		Posa 13 - Canale Chiuso		Posa 13 - Canale Chiuso	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800		---		---		0,800		0,800		0,800		0,800	
	Sezione [mmq]	1(3G4)		---		---		1(3G2,5)		1(3G2,5)		1(3G1,5)		1(3G2,5)	
Portata (Iz) [A]		24		---		---		18		18		14		18	

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



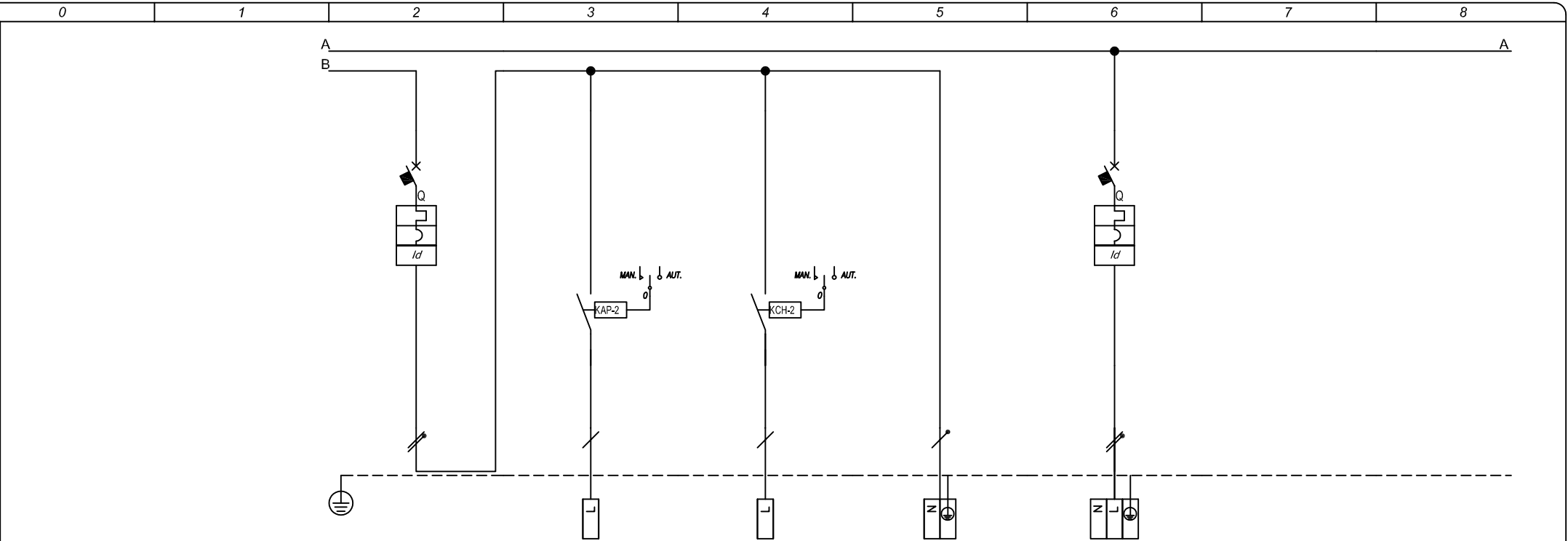
Sigla utenza		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA SOPRA PORTE		PROIETTORI ESTERNI		ACCENSIONE PROIETTORI LATO PARCHEGGIO		ACCENSIONE PROIETTORI LATERALI		ILLUMINAZIONE PENSILINA ESTERNA		ACCENSIONE PENSILINA ESTERNA		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA ESTERNA	
Descrizione		POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		CORRENTE (Ib) [A]		CosFi		COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		SCHEMA FUNZIONALE		PROTEZIONE		DISTRIBUZIONE	
MARCA		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
MODELLO		DS201		DS201		EN 20-20N 230Vac		EN 20-20N 230Vac		DS201		EN 20-20N 230Vac		E91N/32 10.3x38	
ESECUZIONE		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa	
TIPOLOGIA		MagnetotermicoDiff.		MagnetotermicoDiff.		Contattore		Contattore		MagnetotermicoDiff.		Contattore		Fusibile	
In max/min/Reg. [A]		--- / 10		--- / 10		--- / 25		--- / 25		--- / 10		--- / 25		--- / 6	
Im max/min/Reg. [A]		--- / 100		--- / 100		--- / 100		--- / 100		--- / 100		--- / 100		--- / 15	
P.d.l. / Curva [kA]		6 / C		6 / C		--- / ---		--- / ---		6 / C		--- / ---		100 / gL	
Id max/min/Reg./Classe [A]		0,3 - Cl. A		0,3 - Cl. A		---		---		0,3 - Cl. A		---		---	
DISTRIBUZIONE		Monofase		Monofase		Monofase		Monofase		Monofase		Monofase		Monofase	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		---		---		---		---		---		---		---	
ACCESSORI		---		---		---		---		---		---		---	
LINEA	SIGLA	FG16OM16 0,6/1kV		---		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV		---		FG16OM16 0,6/1kV		FG16OM16 0,6/1kV	
	LUNGHEZZA [m]	120		---		100		100		---		120		120	
	POSA	Posa 13 - Canale Chiuso		---		Posa 13 - Passerella a Fila		Posa 13 - Passerella a Fila		---		Posa 13 - Passerella a Fila		Posa 13 - Canale Chiuso	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800		---		0,800		0,800		---		0,800		0,800	
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)		---		1(3G2,5)		1(3G2,5)		---		1(3G2,5)		1(3G1,5)	
Portata (Iz) [A]		18		---		24		24		---		24		14	

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



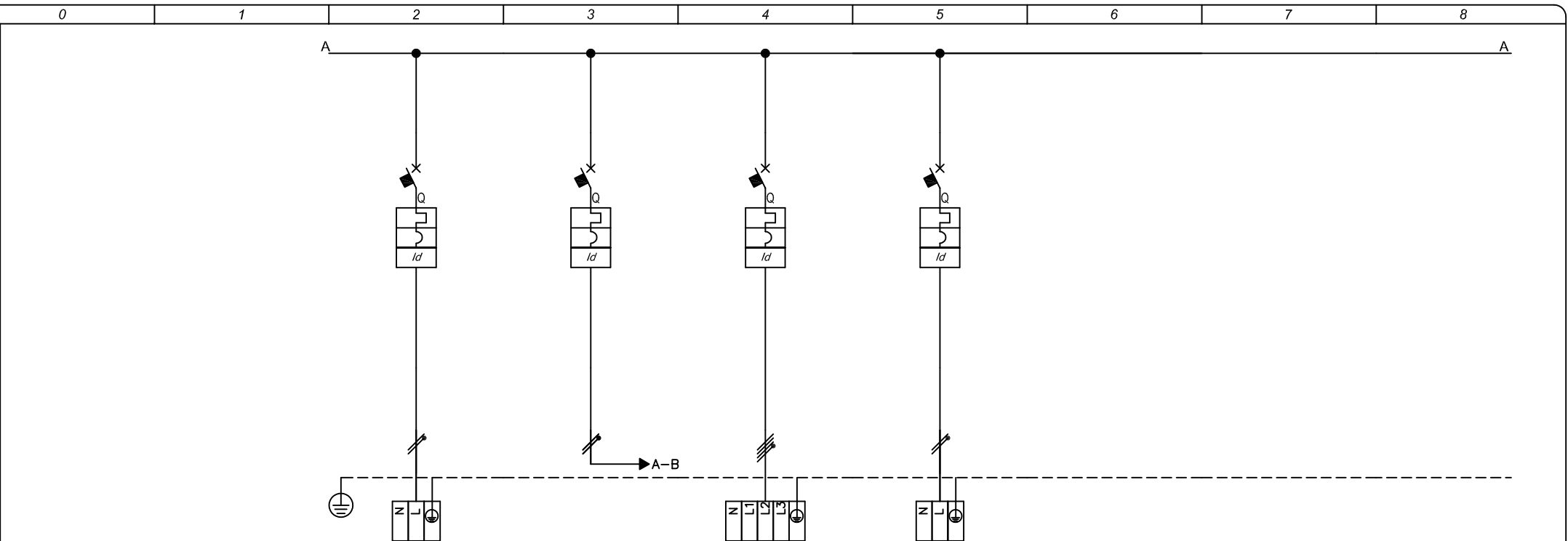
Sigla utenza		DESCRIZIONE		GENERALE		FINESTRE MOTORIZZATE		APERTURA		CHIUSURA		COMUNE					
DESCRIZIONE		GENERALE		FINESTRE MOTORIZZATE		FINESTRE MOTORIZZATE		APERTURA		CHIUSURA		COMUNE					
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]		/		/		/		/		0					
CORRENTE (Ib)		[A]		/		/		/		/		0					
CosFi				0,95		0,95		0,95		—		—					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]		100		100		100		100		100					
SCHEMA FUNZIONALE																	
PROTEZIONE	MARCA			ABB		ABB		ABB		ABB		---					
	MODELLO			S204		DS201		EN 20-20N 230Vac		EN 20-20N 230Vac		---					
	ESECUZIONE			Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		---					
	TIPOLOGIA			Magnetotermico		MagnetotermicoDiff.		Contattore		Contattore		---					
	In max/min/Reg.	[A]		--- / 25		--- / 10		--- / 25		--- / 25		---					
	Im max/min/Reg.	[A]		--- / 250		--- / 100		--- / ---		--- / ---		---					
	P.d.l. / Curva	[kA]		6 / C		6 / C		--- / ---		--- / ---		---					
	Id max/min/Reg./Classe	[A]		---		0,3 - Cl. A		---		---		---					
DISTRIBUZIONE				Quadripolare		Monofase		Monofase		Monofase		Neutro					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]															
VOLTMETRO / AMPEROMETRO																	
LINEA	SIGLA			---						FG16OM16 0,6/1kV							
	LUNGHEZZA	[m]		---						80							
	POSA			---						Posa 13 - Canale Chiuso							
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)			---						0,800							
	Sezione	[mmq]		---						1(4G2,5)							
	Portata (Iz)	[A]		---						18							

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

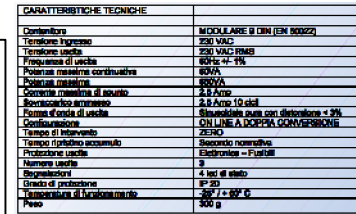




Sigla utenza							
Descrizione		FINESTRE MOTORIZZATE LATO PARCHEGGIO	APERTURA	CHIUSURA	COMUNE	PRESE DI SERVIZIO	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		/	/	/	0	/	
CORRENTE (Ib) [A]		/	/	/	0	/	
CosFi		0,95	0,95	---	---	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	---	ABB	
	MODELLO	DS201	EN 20-20N 230Vac	EN 20-20N 230Vac	---	DS201	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	Contattore	---	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg. [A]	---/ / 10	---/ / 25	---/ / 25	---	---/ / 16	
	Im max/min/Reg. [A]	---/ / 100	---/ / ---	---/ / ---	---	---/ / 160	
	P.d.l. / Curva [kA]	6 / C	---/ ---	---/ ---	---	6 / C	
DISTRIBUZIONE		0,3 - Cl. A	---	---	---	0,03 - Cl. A	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		Monofase	Monofase	Monofase	Neutro	Monofase	
ACCESSORI							
LINEA	SIGLA		FG16OM16 0,6/1kV			FG16OM16 0,6/1kV	
	LUNGHEZZA [m]		120			30	
	POSA		Posa 13 - Canale Chiuso			Posa 13 - Canale Chiuso	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800			0,800	
	Sezione [mmq]		1(4G2,5)			1(3G4)	
	Portata (Iz) [A]		18			24	

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

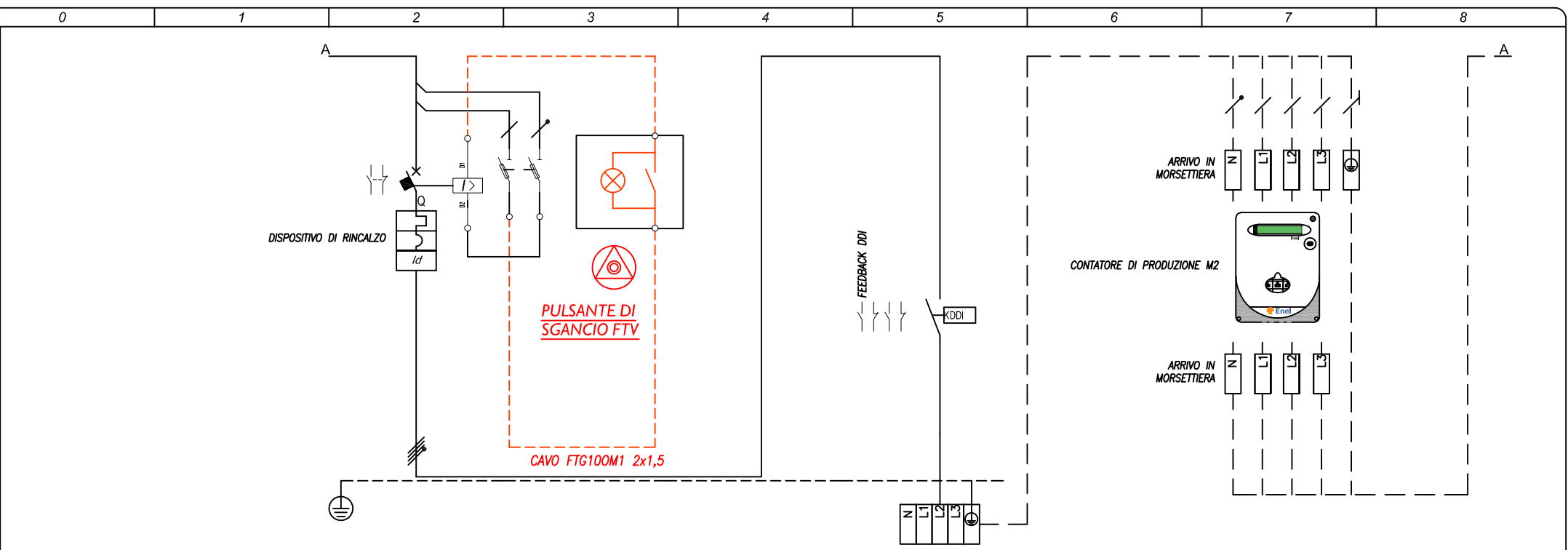


Sigla utenza							
Descrizione		ALIMENTATORE ALLARME INCENDI	AUSILIARI 230Vac	RISERVA 4x16A	RISERVA 2x16A		
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		/	/	/	/		
CORRENTE (Ib) [A]		/	/	/	/		
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB		
	MODELLO	DS201	DS201	S204 + DDA204 AC	DS201		
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.		
	In max/min/Reg. [A]	--- / 10	--- / 10	--- / 16	--- / 16		
	Im max/min/Reg. [A]	--- / 100	--- / 100	--- / 160	--- / 160		
	P.d.l. / Curva [kA]	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C		
DISTRIBUZIONE		0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. A		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		Monofase	Monofase	Quadrifilare	Monofase		
ACCESSORI							
LINEA	SIGLA	FG16OM16 0,6/1kV	---	---	---		
	LUNGHEZZA [m]	10	---	---	---		
	POSA	Posa 13 - Canale Chiuso	---	---	---		
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	---	---	---		
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	---	---	---		
	Portata (Iz) [A]	18	---	---	---		



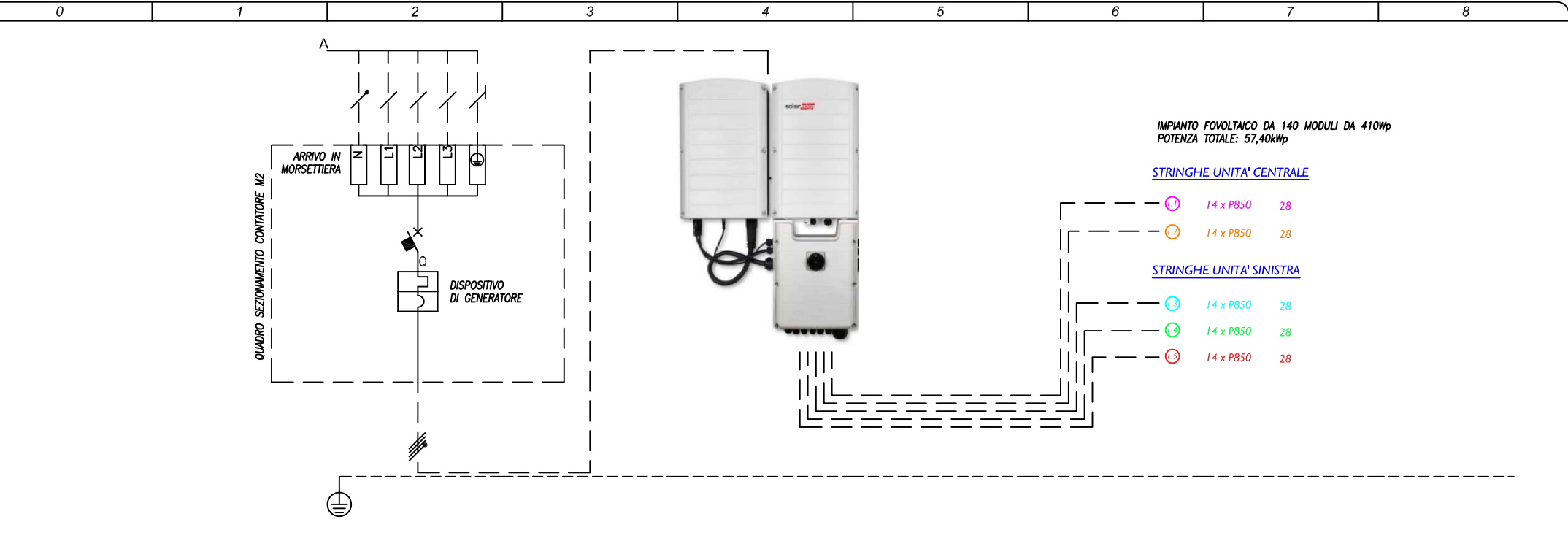
 STUDIO DI PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA V.le Marconi 30/3 48018 Faenza (RA) Tel. 0546 668163 - Fax 0546 686301 e-mail: energia@energia.ra.it http://energia.ra.it	DATA: GIU-2023	 Provincia di Ravenna	ARRIVO DA: Q.C.	DESCRIZIONE: Schema quadro elettrico Generale Palestra - Q.G.PAL.	PAGINA	12
	COMMITTENTE		COMMESSA: 23 141		PAGINA SEGUENTE	13
			FILE: 23 141 QGPAL		PAGINE TOTALI	21

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



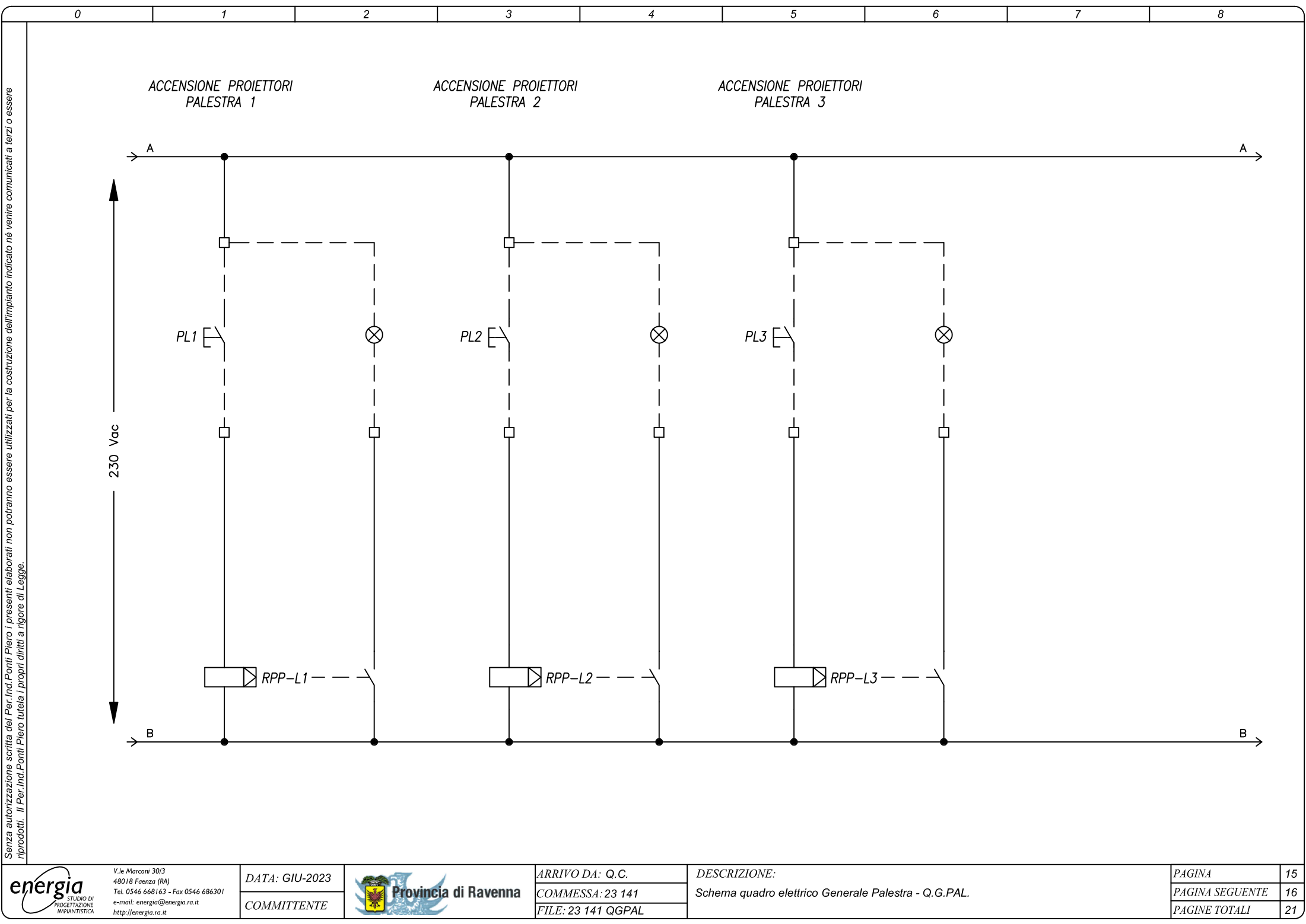
Sigla utenza							
Descrizione		DISPOSITIVO DI RINCALZO FTV				DISPOSITIVO DI INTERFACCIA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		57,40kWp				57,40kWp	
CORRENTE (Ib) [A]		Max 95A				Max 95A	
CosFi		0,95				0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100				100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB				ABB	
	MODELLO	S804 + DDA804 A				AF116-40-22-14	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa				Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Magnetotermico				Contattore	
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 100				--/-- / 116 (AC3)	
	Im max/min/Reg. [A]	--/-- / 1.000				--/--	
	P.d.l. / Curva [kA]	15 / C				0 / --	
DISTRIUZIONE		0,3A - Tipo A				--	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		Quadripolare				Quadripolare	
ACCESSORI		Bobina I> 230Vac S804 + CAUX				4 Contatti Ausiliari (2NA + 2NC)	
LINEA	SIGLA	--				FG16OM16 0,6/1kV	
	LUNGHEZZA [m]	--				50	
	POSA	--				Posa 13 - Canale Chiuso	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--				0,800	
	Sezione [mmq]	--				4x(1x35)+N16+PE16	
Portata (Iz) [A]		--				115	

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

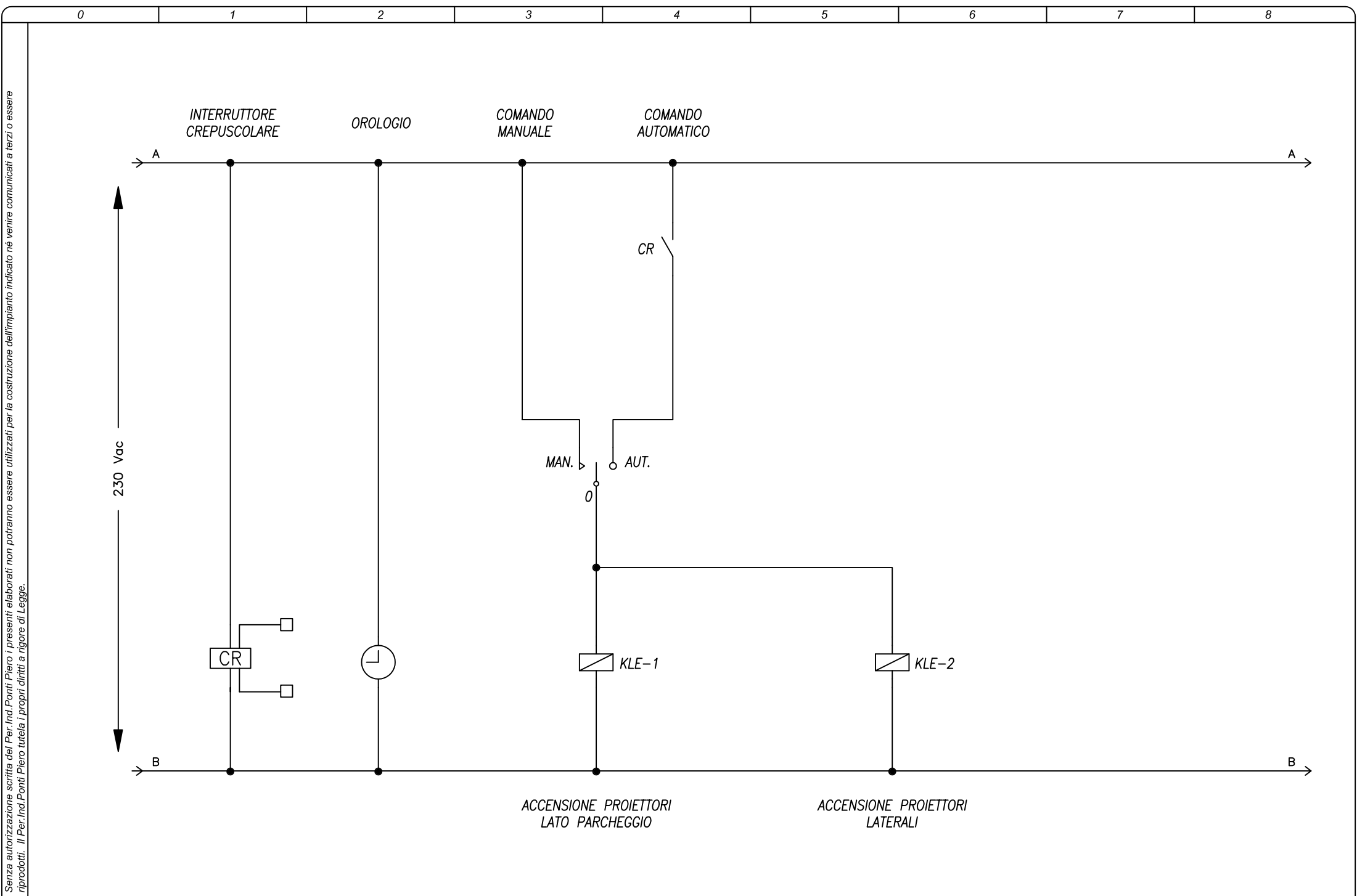


Sigla utenza							
Descrizione		DISPOSITIVO DI GENERATORE					
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		57,40kWp					
CORRENTE (Ib) [A]		Max 95A					
CosFi		0,95					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB					
	MODELLO	S804					
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico					
	In max/min/Reg. [A]	— / 100					
	Im max/min/Reg. [A]	— / 1.000					
	P.d.l. / Curva [kA]	15 / C					
DISTRIBUZIONE	Id max/min/Reg./Classe [A]	—					
		Quadripolare					
	CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]						
ACCESSORI							
LINEA	SIGLA	FG16OM16 0,6/1kV					
	LUNGHEZZA [m]	5					
	POSA	Posa 13 - Canale Chiuso					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800					
	Sezione [mmq]	4x(1x35)+N16+PE16					
Portata (Iz) [A]		115					

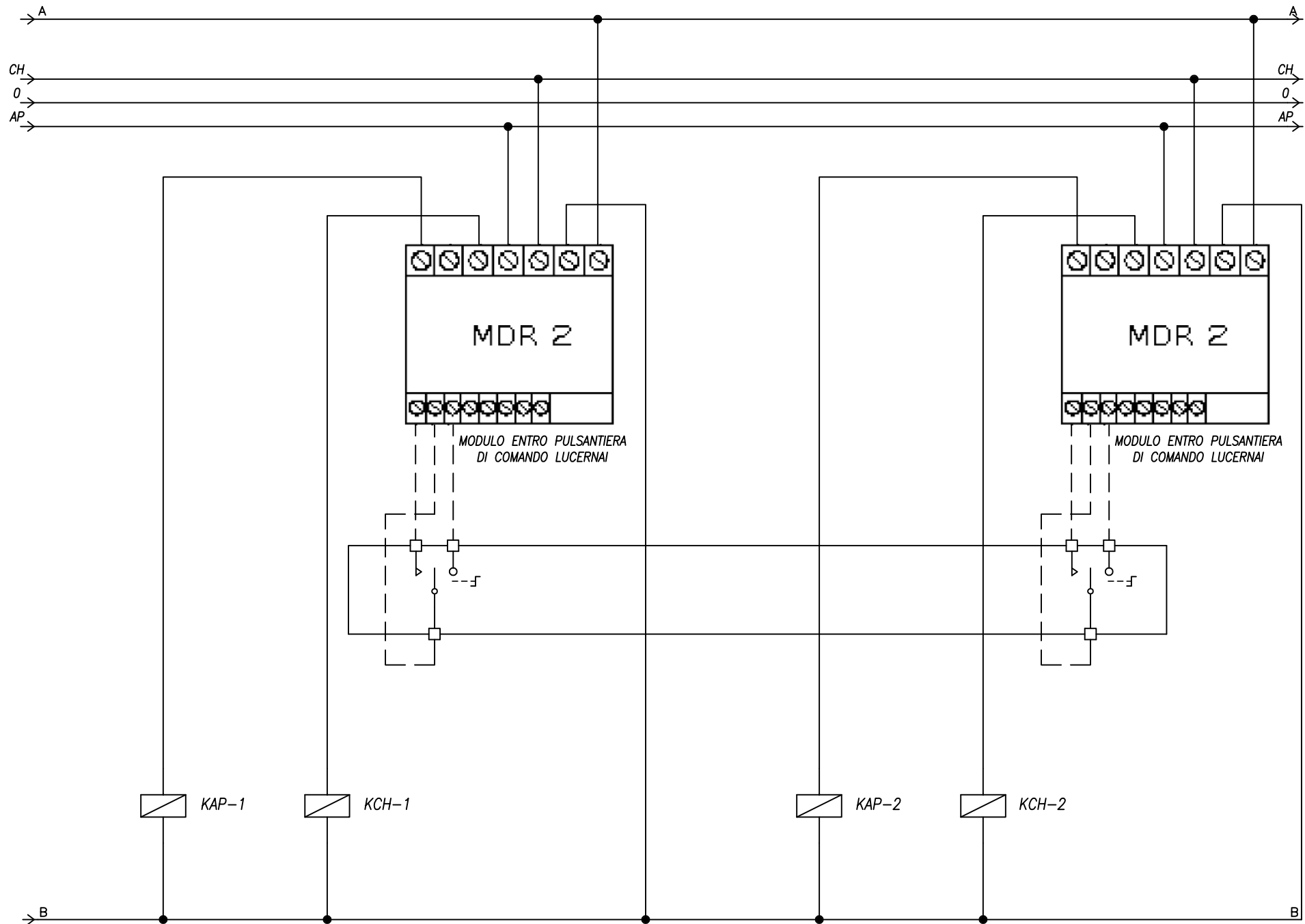
Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



Senza autorizzazione scritta del Per.Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per.Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.



Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

8.2.2.3 Dispositivi ammessi in funzione di DDI	DISPOSITIVO DI INTERFACCIA
<p>Il dispositivo di interfaccia deve essere costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none">– Interruttore di manovra–sezionatore o interruttore automatico idoneo al sezionamento, oppure– Contattore onnipolare(37) di categoria AC3(38); <p>(37) Norma CEI EN 60947–4–1 e successive Varianti.</p> <p>(38) Il dispositivo deve essere dimensionato sulla base della configurazione d'impianto dell'Utente e, per quanto riguarda le caratteristiche ai fini del sezionamento dei circuiti, deve essere conforme a quanto prescritto nella Norma CEI 64–8, Articolo 537</p> <p>SARA' PREVISTO CONTATTORE ONNIPOLARE IN CATEGORIA AC–3</p>	

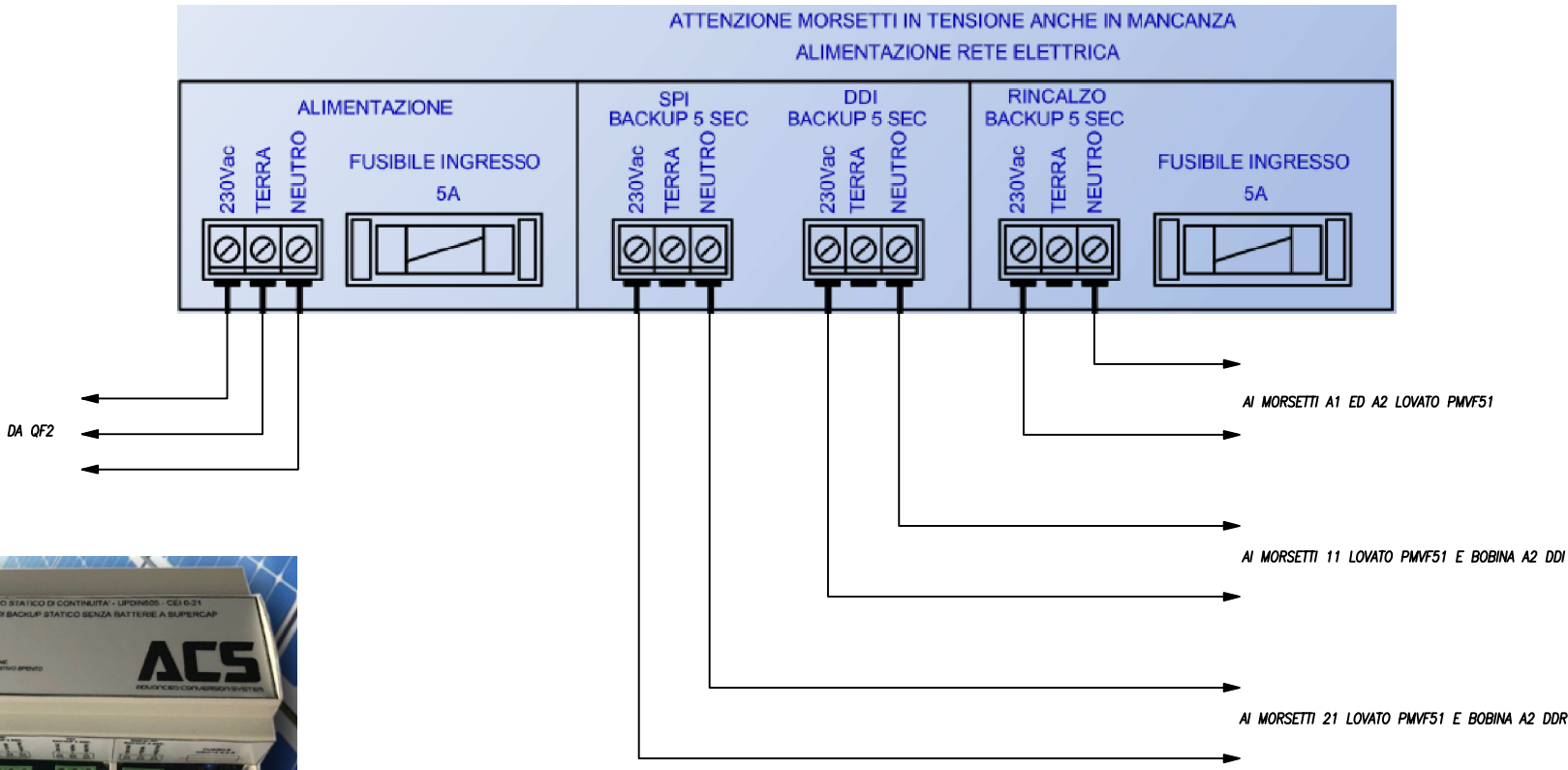
8.2.2.4 Rincalzo per mancata apertura del DDI	DISPOSITIVO DI RINCALZO
<p>Per potenze dell'impianto superiori a 20 kW deve essere previsto un dispositivo di rincalzo al DDI (che eventualmente può essere il DG/DGL).</p> <p>La funzione di rincalzo al dispositivo di interfaccia è realizzata tramite l'invio, temporizzato al massimo di 0,5 s, del comando di apertura mediante bobina a mancanza di tensione, bobina a lancio di corrente o altro mezzo equivalente al fine di garantire la sicurezza sull'apertura della protezione di interfaccia ad un altro dispositivo (di rincalzo) in grado di separare il/i generatore/i dalla rete in caso di mancata apertura del dispositivo di interfaccia. Il ripristino del dispositivo di rincalzo deve avvenire solo manualmente.</p> <p>Per impianti di produzione con potenza unitaria o complessiva superiore a 20 kW, devono sempre essere presenti almeno due dispositivi tra il generatore e la rete, asserviti alla protezione di interfaccia di cui:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> uno assolva la funzione di DDI,<input type="checkbox"/> l'altro assolva la funzione di rincalzo al DDI<input type="checkbox"/> <p>L'azione combinata dei due dispositivi separa pertanto in maniera affidabile i generatori dalla rete del DSO.</p> <p>RINCALZO ESEGUITO MEDIANTE BOBINA A LANCIO DI CORRENTE 230Vac INSTALLATA SUL DISPOSITIVO DI GENERATORE DEGLI INVERTER</p>	

A.2 Caratteristiche del SPI	CARATTERISTICHE SPI UPS
<p>Solo per il SPI esterno, un sistema di alimentazione ausiliario che in assenza della tensione principale consenta il suo funzionamento per almeno 5 s. Il sistema di alimentazione ausiliario deve essere opportunamente dimensionato per consentire, in assenza dell'alimentazione principale, il funzionamento del SPI, la tenuta in chiusura del DDI e dell'eventuale dispositivo di comando per il rincalzo almeno per il tempo sopra definito(63).</p> <p>L'SPI integrato deve rispondere al requisito di "single fault tolerance". Tale requisito comporta che in caso di guasto di un componente dell'SPI, quest'ultimo deve continuare a garantire il suo corretto funzionamento oppure provocare l'apertura del DDI e segnalare la condizione di guasto.</p> <p>SARA' PREVISTO UPS DI ALIMENTAZIONE SPI E DI ALIMENTAZIONE DEI CIRCUITI DI COMANDO DEL DISPOSITIVO DI INTERFACCIA E DISPOSITIVO DI RINCALZO</p>	

Senza autorizzazione scritta del Per. Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per. Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

UPS CEI 0-21 UPDIN 505

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Contenitore	MODULARE 9 DIN (EN 50022)
Tensione ingresso	230 VAC
Tensione uscita	230 VAC RMS
Frequenza di uscita	50Hz +/- 1%
Potenza massima continuativa	50VA
Potenza massima	550VA
Corrente massima di spunto	2,5 Amp
Sovraccarico ammesso	2,5 Amp 10 cicli
Forma d'onda di uscita	Sinusoidale pura con distorsione < 3%
Configurazione	ON LINE A DOPPIA CONVERSIONE
Tempo di intervento	ZERO
Tempo ripristino accumulo	Secondo normativa
Protezione uscita	Elettronica - Fusibili
Numero uscite	3
Segnalazioni	4 led di stato
Grado di protezione	IP 20
Temperatura di funzionamento	-25° / + 60° C
Peso	300 g



Senza autorizzazione scritta del Per.Ind. Ponti Piero i presenti elaborati non potranno essere utilizzati per la costruzione dell'impianto indicato né venire comunicati a terzi o essere riprodotti. Il Per.Ind. Ponti Piero tutela i propri diritti a rigore di Legge.

PROTEZIONE DI INTERFACCIA TIPO LOVATO PMVF51 CEI 0-21

