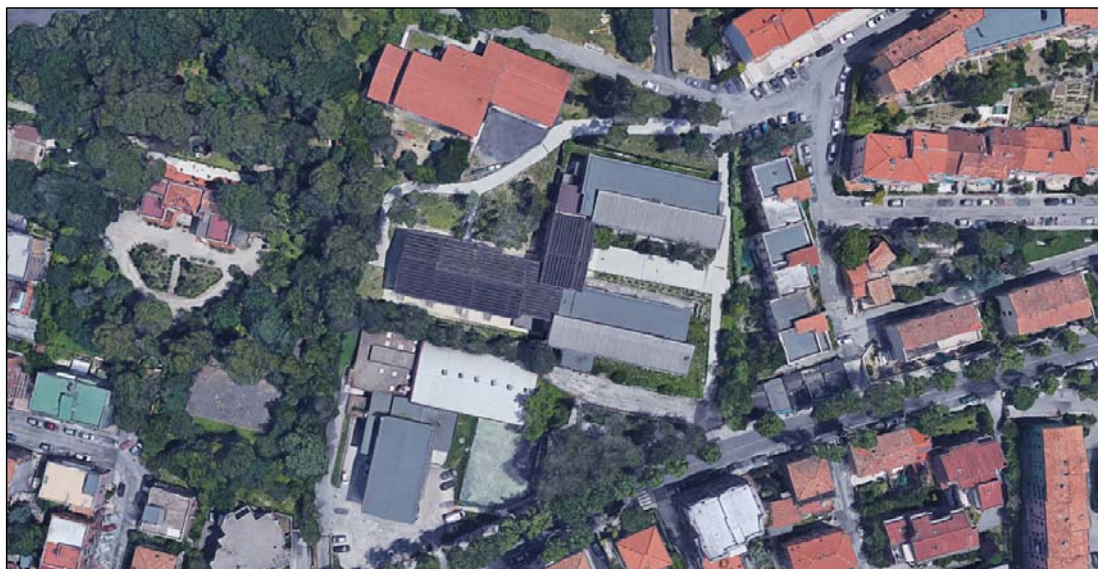




COMUNE DI ANCONA

TITOLO OPERA : **PROGETTO ESECUTIVO
DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL
COMPLESSO SCOLASTICO "DOMENICO SAVIO"
II INTERVENTO**

ELABORATO :
**PROGETTO IMPIANTI TECNOLOGICI
SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI**



T 03

SCALA:

/

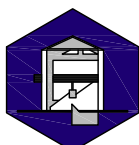
DATA:

APRILE 2019



COMUNE DI ANCONA

Responsabile del Procedimento: Ing. RICCARDO BORGOGNONI
Direttore dei Lavori: Ing. MAURIZIO RONCONI



PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Dott. Ing. CLAUDIO BRANCA, Via G.Marconi n.91, 60125 Ancona; tel. 07152535
e-mail: info@studioprogettazionebranca.it; sito: www.studioprogettazionebranca.it
cod. fis.: BRNCLD61S16A271Y; p. I.V.A.: 01225940426

Collaboratore: Ing. Claudia Brocchi

Dis: Dr. Ing. Ilaria Pierdicca



PROGETTISTA IMPIANTI TECNOLOGICI

Ing. CLAUDIO BORDONI, Via Podgora 29, 60124 Ancona; Cell/Tel 349 1325656 / 071 33033
PEC claudio.bordoni@ingpec.eu
cod. fis.: BRDCLD86P27A271O; p. I.V.A. : 02544970425

COMMITTENTE:
Comune di Ancona

COMMESSA:
LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL
COMPLESSO SCOLASTICO "DOMENICO-SAVIO":
PROGETTO ESECUTIVO - II STRALCIO

QUADRO:
Quadro Generale

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

































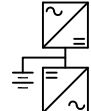







TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	14,8		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	I _{cc} [kA]	15 kA	
CARPENTERIA	Metallica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		— CEI 23-51

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q00].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA 1 SEGUE 2
			TAVOLA

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA 2 SEQUE 3
	TAVOLA	

NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.


Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

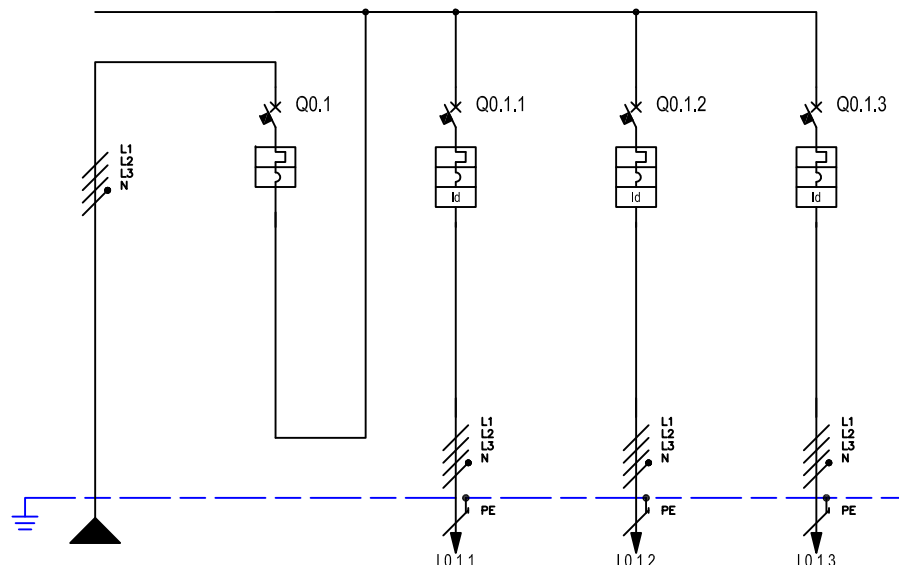
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q00].dwg
		ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	- PAGINA 3 SEGUE 4
	IMPIANTO	TAVOLA	



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1/L2/L3/PE			L1/L2/L3/PE			L1/L2/L3/PE			L1/L2/L3/PE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		DISPOSITIVO GENERALE			Alimentazione BLOCCO B - PIANO TERRA			Alimentazione BLOCCO D - PIANO TERRA			Alimentazione BLOCCO D - PIANO PRIMO		
TIPO APPARECCHIO		NSXm E			NG125 a			iC60 H			iC60 H		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	16			16			15			15		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P			4P			4P			4P		
Icn - CEI EN 60898-1	In [A]	160			80			40			40		
	CURVA/SGANCIATORE	TM-D			C			C			C		
	I _r [A]	144			80			40			40		
	t _r [s]	0,9x											
	I _{sd} [A]	1250			800			400			400		
	I _i [A]												
	I _g [A]												
	t _g [s]												
DIFFERENZIALE	TIPO				Vigi			Vigi			Vigi		
	CLASSE				A SII/S/R			A SI			A SI		
	I _{dn} [A]				1			0,3			0,3		
	t _{dn} [ms]				0			Selettivo			Selettivo		
CONTATTORE	TIPO												
CLASSE													
TELERUTTORE	BOBINA [V]												
	N. POLI												
	In [A]												
TERMICO	TIPO												
	I _{rt} [A]												
FUSIBILE	N. POLI												
	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO												
	MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR			EPR		
	POSA	12			12			12			12		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x35	1x16	1x16	1x35	1x35	1x16	1x25	1x25	1x16	1x25	1x25	1x16
	I _b [A]	143			169			72,5			135		
	I _z [A]	169			169			35,5			135		
	Un [V]	400			83,32			400			20,07		
	P [kW]	400			43,19			400			20,07		
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	5,2			14,8			4,2			12,3		
	I _{cc max} [kA]	1			0			10			0,2		
	LUNGHEZZA [m]	1			0			60			0,8		
	dV TOTALE [%]												
NOTE		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA 4 SEGUE 5
	TAVOLA	_____

COMMITTENTE:
Comune di Ancona

COMMESSA:
**LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL
 COMPLESSO SCOLASTICO "DOMENICO-SAVIO":
 PROGETTO ESECUTIVO - II STRALCIO**

QUADRO:
BLOCCO B - Piano terra

































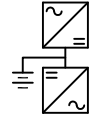







CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]			12,3
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	I _{cc} [kA]	15 kA	
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49 - CEI EN 60670-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	Progetto completo [Q01].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA	1 SEGUE 2
			TAVOLA	

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q01].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA 2 SEQUE 3
	TAVOLA	

**NOTE
BASE**

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.


Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

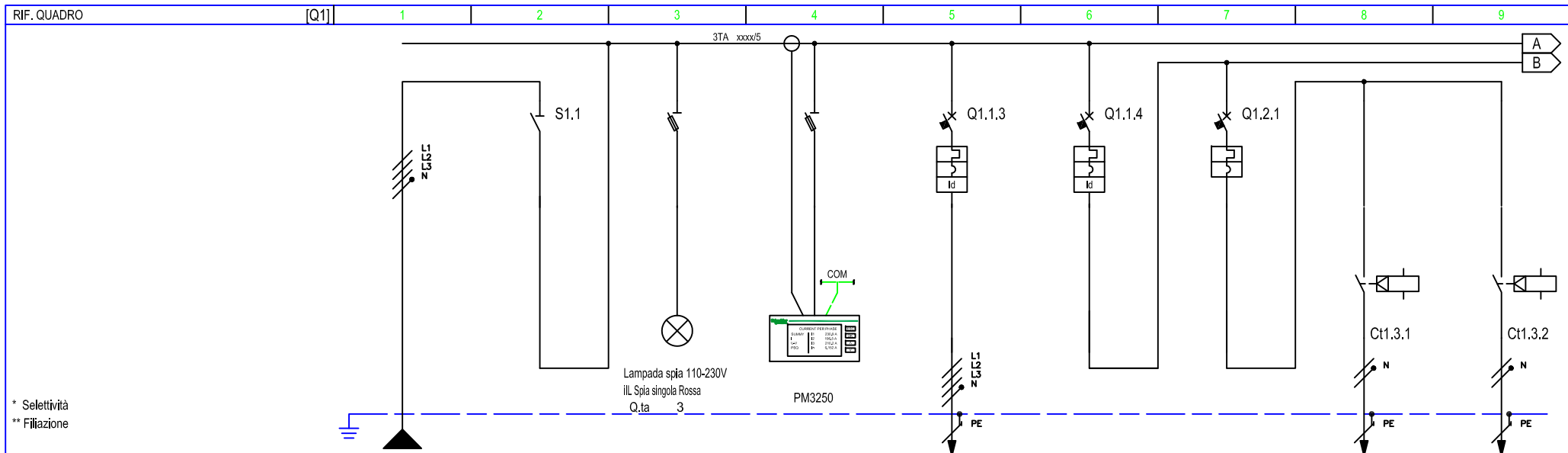
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q01].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA 3 SEGUE 4
	TAVOLA		

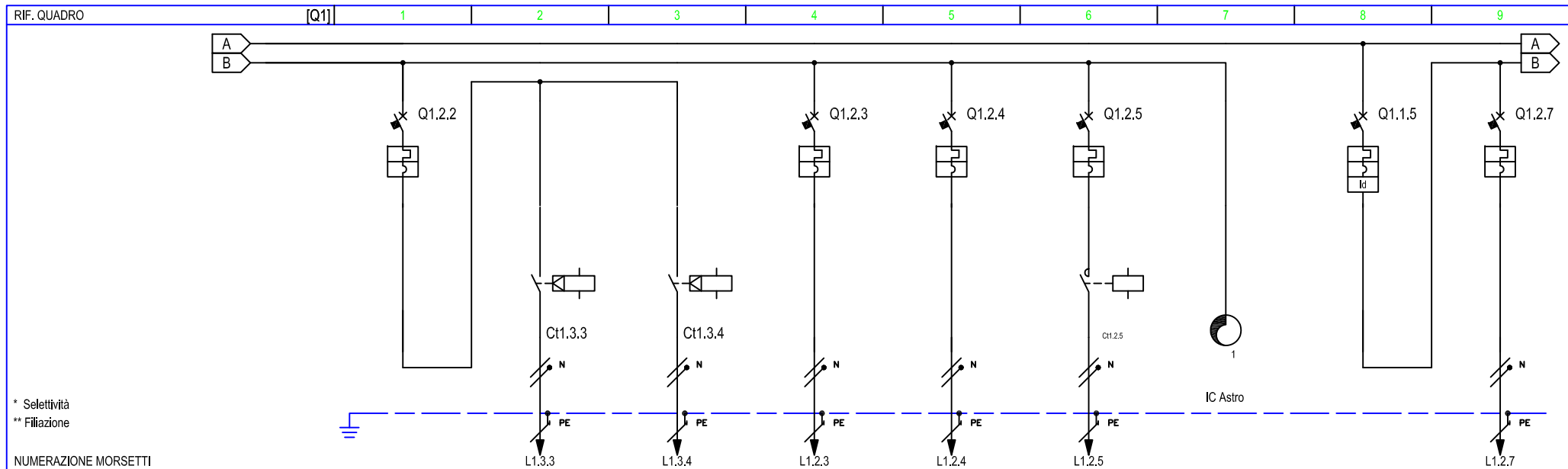


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1NPE	7	L1NPE	8	L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE QUADRO PIANO TERRA BLOCCO B	GENERALE QUADRO PIANO TERRA BLOCCO B		LAMPADE SPIA PRESENZA RETE		3		ALIMENTAZIONE Q.E. CUCINA		GENERALE LUCI		LUCI ATRIO		Luci atrio 1		Luci atrio 2			
TIPO APPARECCHIO			NG125NA		STI		STI		iC60 H		iC60 H		iC40 a							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								15		15		6							
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI		4	125					4P	63	4P	10	1P+N	10						
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE								C		C		C							
	I _r [A]								63		10		10							
	I _{sd} [A]								630		100		100							
	I _i [A]																			
	I _g [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Vigi	A	Vigi	A								
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]							0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo								
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI																		
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	I _n [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	12					EPR	12					EPR	13	EPR	13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35	1x35	1x16				1x25	1x25	1x16				1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	I _z [A]	72,5	169					54,7	135					0,7	37	0,7	37		
	U _n [V]	P [kW]	400	43,19		43,19			400	29,72		2	0,3		230	0,15	230	0,15		
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	4,2	12,3					1,4	4,5					0,3	0,5	0,3	0,5		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	10	0,2					50	1,2					30	0,4	30	0,4		
NOTE			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1						UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1					UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	Progetto completo [Q01].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	29/05/2019
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA	4
		- SEGUE	5
	TAVOLA		

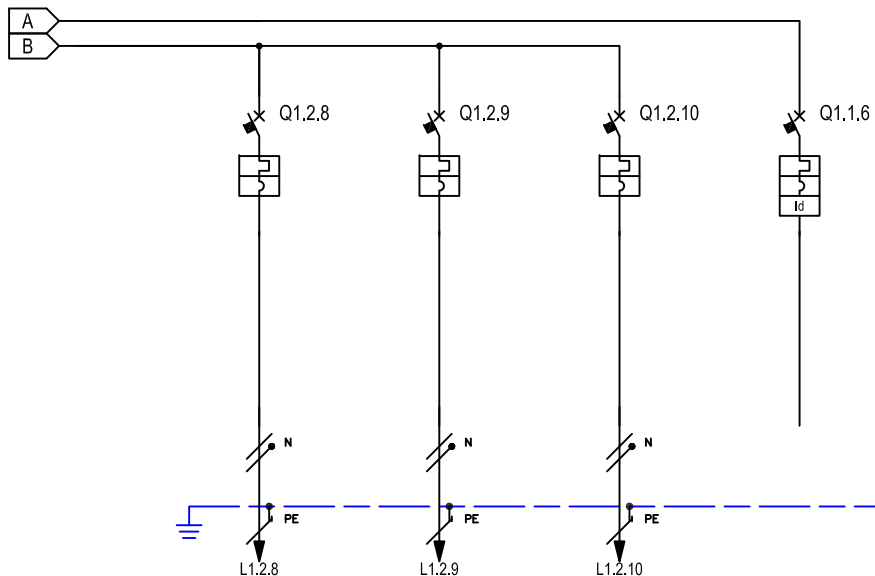


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L1NPE	11	L1NPE	12	L1NPE	13	L1NPE	14	L1NPE	15	L1L2L3NPE	16	L1L2L3NPE	17	L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		LUCI MENSA		Luci mensa 1		Luci mensa 2		Luci WC		Luci EMERGEMZA		Luci ESTERNE		15		GENERALE FM		FM PORTINERIA		
TIPO APPARECCHIO		iC40 a						iC40 a		iC40 a		iC40 a				iC60 H		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6						6		6		6				15		6		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	1P+N		10				1P+N		10		1P+N		10			4P		25	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C						C		C		C				C		C		
	Ir [A]	10						10		10		10				25		32		
	Istd [A]	100						100		100		100				250		320		
	Ii [A]																			
	Ig [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO															Vigi		A		
	I _{dn} [A]															0,03		Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO			iTL16		AC1		iTL16		AC1		iCT Na		AC7a						
TELERUTTORE	BOBINA [V]			24-240ca		1P		24-240ca		1P		230ca		2P						
TERMICO	TIPO																			
FUSIBILE	N. POLI																			
ALTRE APP.	TIPO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR		13		EPR		13		EPR		13				EPR		
	POSIZIONE																			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5				1x4		
	I _b [A]			1,2		37		1,2		37		0,5		37				25,7		
	I _z [A]			0,3		0,5		0,3		0,5		0,2		0,3				0,5		
	U _n [V]	0,5		230		0,25		230		0,1		230		0,1		11,47		230		
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]			0,3		0,5		0,3		0,5		0,1		0,2				0,5		
	I _{cc max} [kA]			30		0,5		30		0,5		50		0,4				30		
	LUNGHEZZA [m]			30		0,5		30		0,5		50		0,4				30		
NOTE				UG16M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1				UG16M16-0,6/1 kV		

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	Progetto completo [Q01].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	29/05/2019
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA	5
		REVISIONE	R0.0
		- SEGUE	6
	TAVOLA		



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L2NPE	19	L3NPE	20	L2NPE	21	L2NPE										
DESCRIZIONE CIRCUITO		FM ATRIO			FM MENSA			FM WC/BOILER			CIRCUITI AUX								
TIPO APPARECCHIO		iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6			6			6			6								
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	32	1P+N	16	1P+N	10									
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C			C								
	Ir [A]	tr [s]	16		32		16		10										
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160		320		160		100										
	Ii [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Vigi	A									
	I _{dn} [A]	tdn [ms]							0,03	Istantaneo									
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TERMICO	TIPO	I _{rt} h [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURIA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13	EPR	13	EPR	13											
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4	1x4	1x4	1x6	1x6	1x6	1x4	1x4	1x4								
	I _b [A]	I _z [A]	12,9	50	29	64	11,6	50											
	Un [V]	P [kW]	230	2,66	230	6	230	2,4											
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,5	0,7	0,5	0,8	0,3	0,5											
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30	1,9	40	3,7	50	2,8											
NOTE			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1										

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q01].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
	DISEGNATORE	- PAGINA 6 SEGUE 7
IMPIANTO	TAVOLA	

COMMITTENTE:
Comune di Ancona

COMMESSA:
LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL
COMPLESSO SCOLASTICO "DOMENICO-SAVIO":
PROGETTO ESECUTIVO - II STRALCIO

QUADRO:
Cucina

































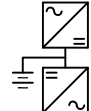







CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q1]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	4,5		
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	I _{cc} [kA]		6
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q02].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA 1 SEGUE 2
			TAVOLA

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE

PROGETTO

- FILE Progetto completo [Q02].dwg

ARCHIVIO

- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 2 SEGUE 3

IMPIANTO

TAVOLA

NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.


Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

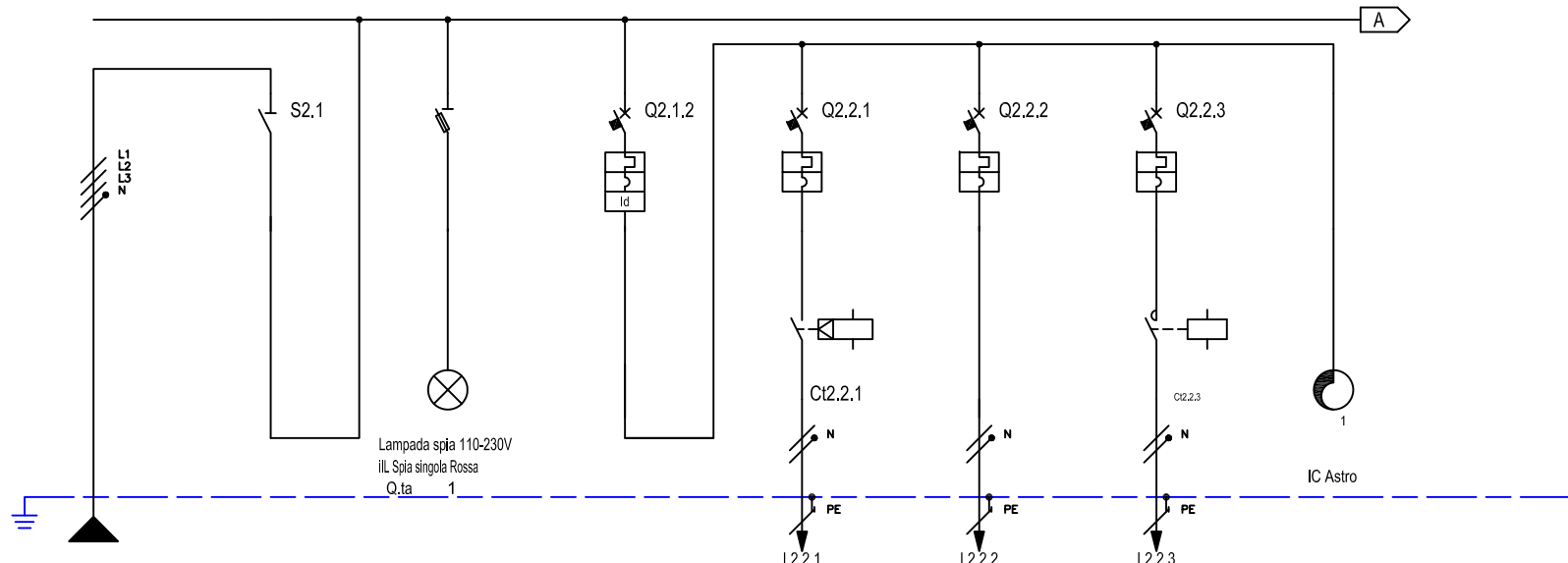
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q02].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA 3 SEGUE 4
	TAVOLA	<div style="text-align: center;">  </div>	

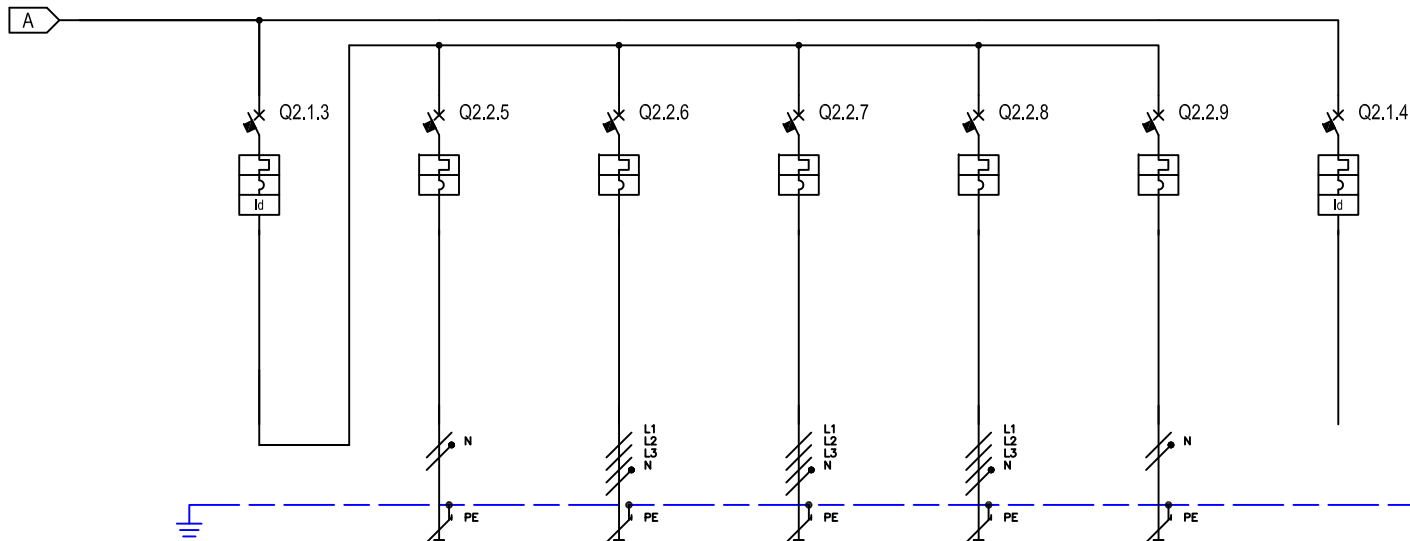


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1NPE	4	L1NPE	5	L1NPE	6	L1NPE	7	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		SEZIONATORE GENERALE	SEZIONATORE GENERALE	SEZIONATORE GENERALE	SPIE PRESENZA RETE	GENERALE LUCI	GENERALE LUCI	EMERGENZA	LUCI ESTERNE	Crepuscolare						
TIPO APPARECCHIO		iSW	STI	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]															
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]														
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE															
	Ir [A]	tr [s]														
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]														
	Ii [A]															
	Ig [A]	tg [s]														
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE														
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]														
CONTATTORE	TIPO	CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]													
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]														
FUSIBILE	N. POLI	In [A]														
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	12												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x25	1x25	1x16											
	I _b [A]	I _z [A]	54,7	135												
	U _n [V]	P [kW]	400	29,72	29,72											
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	1,4	4,5												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	50	1,2												
NOTE			UG16M16-0,6/1 kV													
			Cca-s1b,d1,a1													

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	Progetto completo [Q02].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	29/05/2019
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA	4
		- SEGUE	5
	TAVOLA		



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3NPE	9	L2NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L3NPE	14	L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE FM		PRESE 10/16 A		LAVASTOVIGLIE		PRESE CEE		PIASTRE ELETTRICHE		WC/BOILER		CIRCUITI AUX	
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		6		6		6		6		6		6	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	63	1P+N	32	3P+N	25	3P+N	25	3P+N	20	1P+N	16	1P+N	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	63		32		25		25		20		16		10	
	Istd [A]	630		320		250		250		200		160		100	
	Ii [A]														
	Ig [A]														
	tg [s]														
DIFFERENZIALE	TIPO			Vigi	A									Vigi	A
	I _{dn} [A]			0,03	Istantaneo									0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO														
TELERUTTORE	BOBINA [V]														
	N. POLI														
	I _n [A]														
TERMICO	TIPO														
	I _{rth} [A]														
FUSIBILE	N. POLI														
	I _n [A]														
ALTRE APP.	TIPO														
	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR	13	EPR	12	EPR	12	EPR	12	EPR	13		
	POSA														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x10	1x10	1x10	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x4	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]			25,1	88	22,5	58	24,4	58	19,2	45	14,5	50		
	I _z [A]														
	U _n [V]		28,62	230	5,2	400	14	400	13,5	400	12	230	3		
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]			0,9	1,2	0,5	1,7	0,5	1,7	0,4	1,3	0,5	0,8		
	I _{cc} max [kA]														
	LUNGHEZZA [m]			20	2,1	30	2,2	30	2,2	30	2,5	20	2,5		
NOTE				UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q02].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
	DISEGNATORE	- PAGINA 5 SEGUE 6
IMPIANTO	TAVOLA	

COMMITTENTE:
Comune di Ancona

COMMESSA:
LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL
COMPLESSO SCOLASTICO "DOMENICO-SAVIO":
PROGETTO ESECUTIVO - II STRALCIO

QUADRO:
BLOCCO D - Piano Terra

































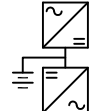







CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	4,4		
SISTEMA DI NEUTRO			
TT			
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	I _{cc} [kA]		6 kA
CARPENTERIA			Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q03].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA 1 SEGUE 2
			TAVOLA

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE

PROGETTO

- FILE Progetto completo [Q03].dwg

ARCHIVIO

- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 2 SEQUE 3

IMPIANTO

TAVOLA

NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

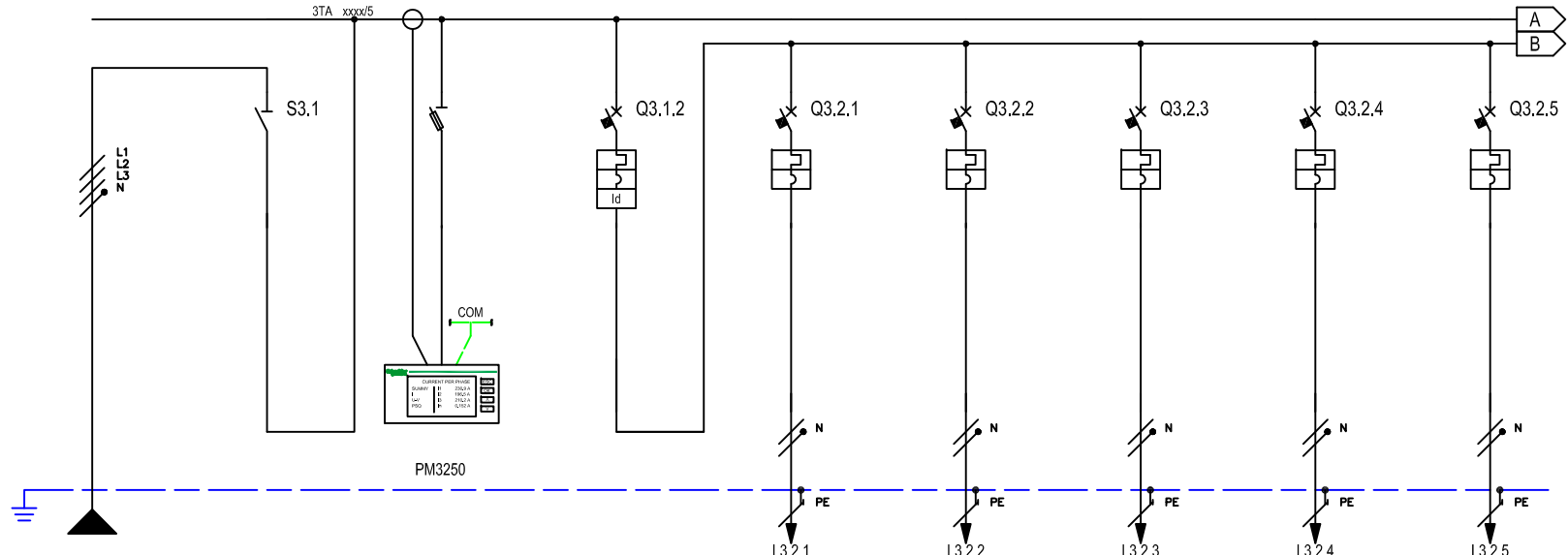
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q03].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA 3 SEGUE 4
	IMPIANTO	TAVOLA	<div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div>	

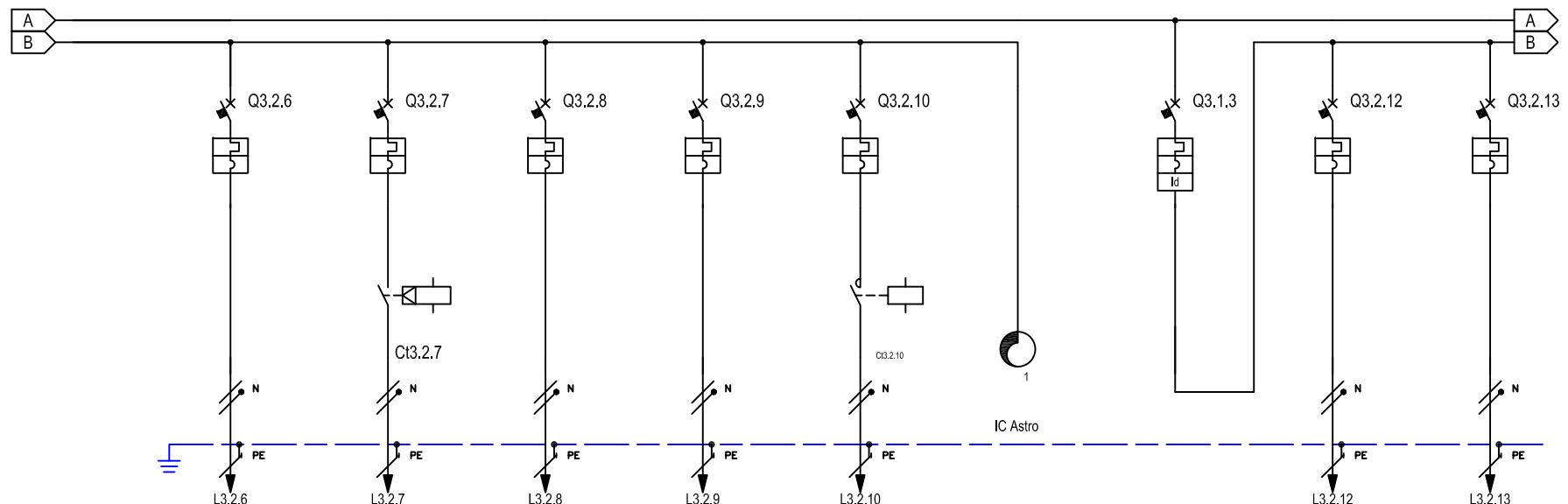


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8
DESCRIZIONE CIRCUITO		1	2	GENERALE LUCI	Luci emergenza	Luci AULA 1	Luci AULA 2	Luci AULA 3	Luci AULA 4
TIPO APPARECCHIO		iSW	STI	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a	iC40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			6	6	6	6	6	6
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4	40	3P+N	10	1P+N	10	1P+N	10
Icn - CEI EN 60898-1	IN [A]			10	10	10	10	10	10
	CURVA/SGANCIATORE			C	C	C	C	C	C
	I _r [A]			10	10	10	10	10	10
	I _{sd} [A]			100	100	100	100	100	100
	I _i [A]								
	I _g [A]								
DIFFERENZIALE	TIPO			Vigi	A				
	CLASSE			0,03	Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO								
TELERUTTORE	BOBINA [V]								
	N. POLI								
TERMICO	TIPO								
	I _{rth} [A]								
FUSIBILE	N. POLI								
ALTRE APP.	TIPO								
	MODELLO								
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	12		EPR	13	EPR	13	EPR
	POSA	1x25	1x25	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]								
	I _b [A]	35,5	135		1	37	0,5	37	0,5
	I _z [A]								
	Un [V]	400	20,07	20,07	2,2	230	0,2	230	0,1
	P [kW]								
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	1,4	4,4		0,1	0,1	0,3	0,4	0,3
	I _{cc max} [kA]								
	LUNGHEZZA [m]	60	0,8		100	1,5	30	0,9	30
	dV TOTALE [%]								
NOTE		UG16M16-0,6/1 kV			UG16M16-0,6/1 kV		UG16M16-0,6/1 kV		UG16M16-0,6/1 kV
		Cca-s1b,d1,a1			Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1		Cca-s1b,d1,a1

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q3].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA 4 SEGUE 5
	TAVOLA	

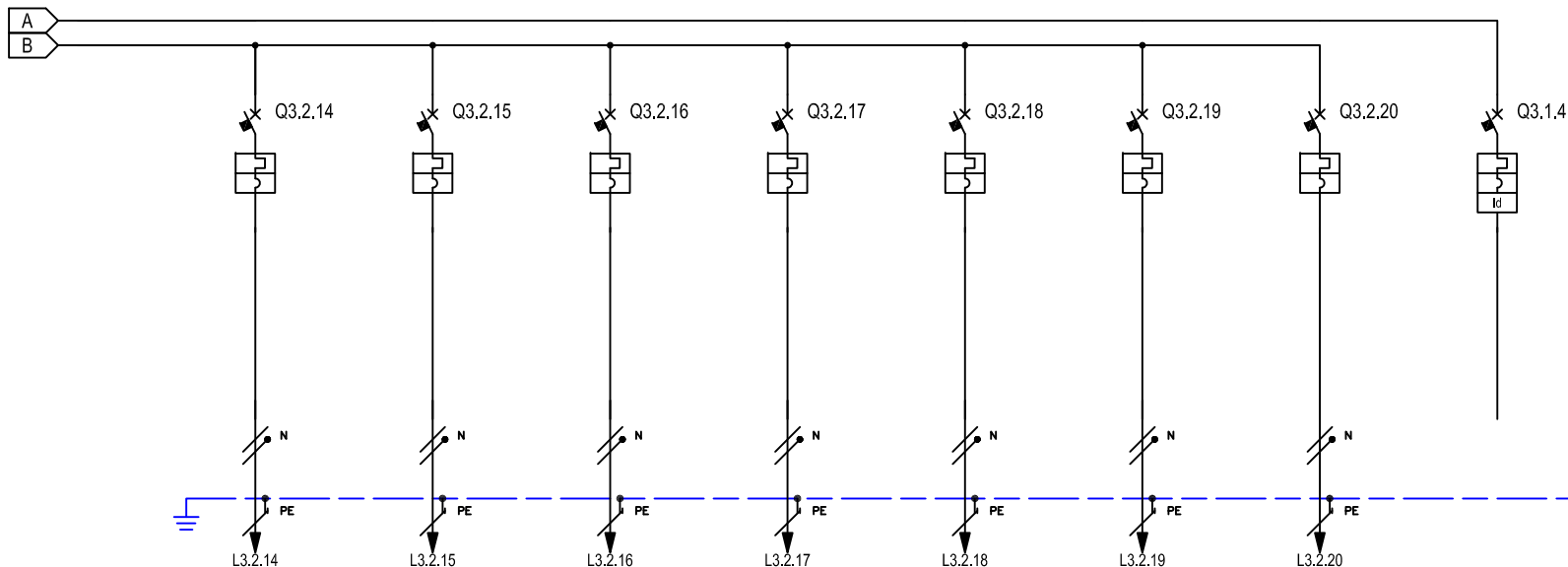


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L3NPE	10	L1NPE	11	L2NPE	12	L3NPE	13	L2NPE	14	L1NPE	15	L1L2L3NPE	16	L2NPE	17	L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Luci BAGNI		Luci CORRIDOI		Luci AULA DOCENTI		Luci SPOGLIATOI		Luci ESTERNE		Crepuscolare		GENERALE FM		FM AULA 1		FM AULA 2		
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a				iC40 a		iC40 a		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6		6		6		6		6				6		6		6		
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10		3P+N	40	1P+N	16	1P+N	16	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C				C		C		C		
	Ir [A]	tr [s]	10	10	10	10	10	10	10	10				40		16		16		
	Istd [A]	tsd [s]	100	100	100	100	100	100	100	100				400		160		160		
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE												Vigi	A					
	I _{dn} [A]	tdn [ms]												0,03	Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO	CLASSE		iTL16	AC1					iCT Na	AC7a									
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	24-240ca	1P	16				230ca	2P	16								
TERMICO	TIPO	I _{th} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13			EPR	13	EPR	13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5			1x4	1x4	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]	I _z [A]	1,4	37	2,4	37	0,5	37	1	37	2,4	37				12,8	50	12,8	50	
	U _n [V]	P [kW]	230	0,3	230	0,5	230	0,1	230	0,2	230	0,5		17,87		230	2,65	230	2,65	
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1				0,4	0,6	0,4	0,6	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	50	1,3	50	1,7	50	1	50	1,2	100	2,5				30	2,5	30	2,5	
NOTE		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1						UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	Progetto completo [Q03].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	29/05/2019
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA	5
		REVISIONE	6
	TAVOLA	SEGUE	6



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L1NPE	19	L2NPE	20	L3NPE	21	L3NPE	22	L3NPE	23	L2NPE	24	L1NPE	25	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		FM AULA 3		FM AULA 4		FM BAGNI		FM BAGNI-BOILER		FM CORRIDOI		FM AULA DOCENTI		FM SPOGLIATOI		CIRCUITI AUX	
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6		6		6		6		6		6		6		6	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	20	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	16		16		20		16		16		16		16		10	
	I _{sd} [A]	160		160		200		160		160		160		160		100	
	Ii [A]																
	Ig [A]																
	tg [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO															Vigi	A
	I _{dn} [A]															0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO																
TELERUTTORE	BOBINA [V]																
	N. POLI																
TERMICO	TIPO																
	I _{rt} [A]																
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO																
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6
	I _b [A]	12,8	50	12,8	50	19,2	64	14,5	64	12,8	64	12,8	64	12,8	64		
	I _z [A]																
	U _n [V]	230	2,65	230	2,65	230	3,98	230	3	230	2,65	230	2,65	230	2,65		
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5	0,7	0,5	0,7	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5		
	I _{cc max} [kA]																
	LUNGHEZZA [m]	30	2,5	30	2,5	35	2,8	35	2,3	50	2,7	50	2,7	50	2,7		
NOTE		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	Progetto completo [Q03].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	29/05/2019
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA	6
		REVISIONE	R0.0
		- SEGUE	7
		TAVOLA	

COMMITTENTE:
Comune di Ancona

COMMESSA:
**LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL
 COMPLESSO SCOLASTICO "DOMENICO-SAVIO":
 PROGETTO ESECUTIVO - II STRALCIO**

QUADRO:
BLOCCO D - Piano Primo

































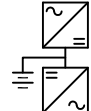







CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	5		
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	I _{cc} [kA]	6 kA	
CARPENTERIA		METALLICA	
CLASSE DI ISOLAMENTO		I	IP 40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1 — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24 — CEI 23-51

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q04].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA 1 SEGUE 2
			TAVOLA

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q04].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA 2 SEGUE 3
	TAVOLA	

NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.


Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

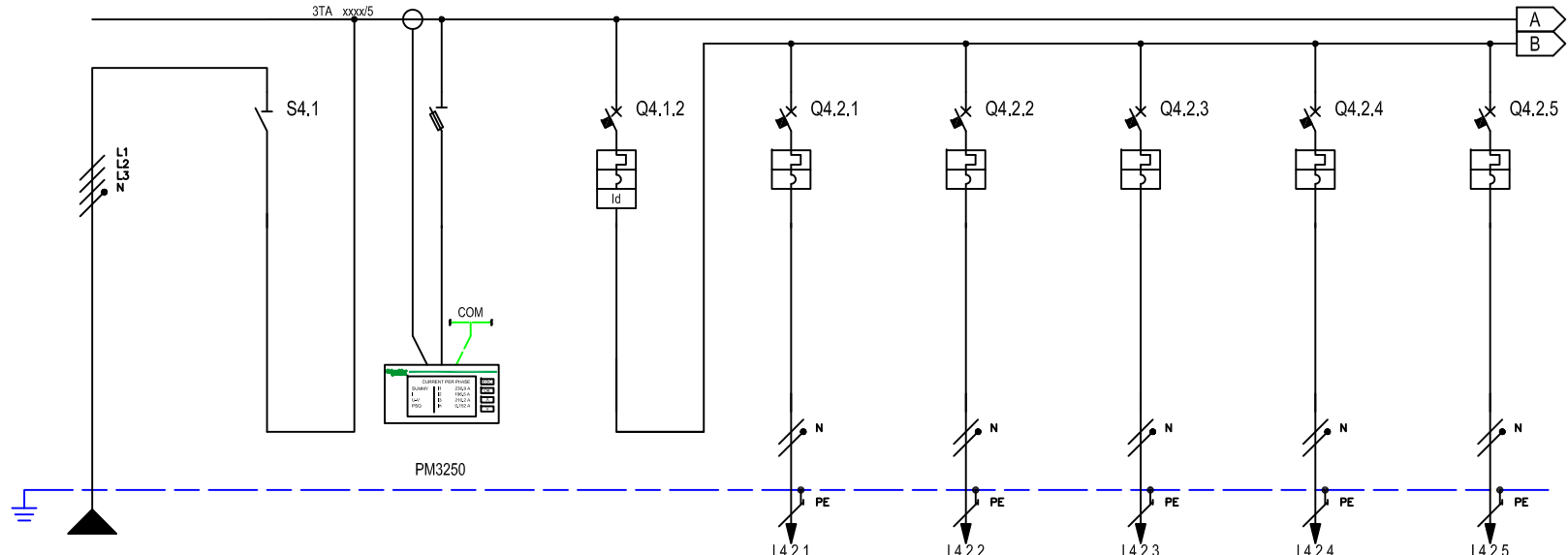
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Progetto completo [Q04].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA 3 SEGUE 4
	TAVOLA	<div style="text-align: center;">  </div>	

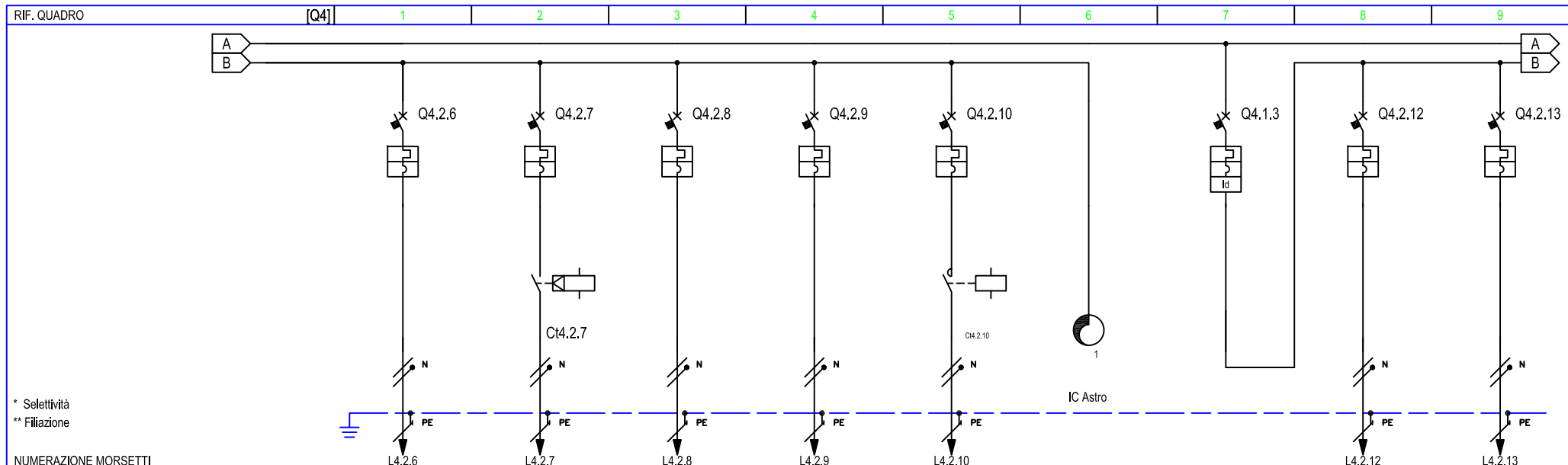


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	
DESCRIZIONE CIRCUITO		L1L2L3NPE	L1L2L3N	L1L2L3NPE	L1L2L3NPE	L1NPE	L2NPE	L3NPE	L1NPE	L2NPE
TIPO APPARECCHIO		iSW-NA		STI	iC40 a		iC40 a		iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				6	6	6	6	6	6
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4	40		3P+N	10	1P+N	10	1P+N	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C	C	C	C	C	C
	I _r [A]				10	10	10	10	10	10
	I _{sd} [A]				100	100	100	100	100	100
	I _i [A]									
	I _g [A]									
DIFFERENZIALE	TIPO				Vigi	A				
	I _{dn} [A]				0,03	Istantaneo				
CONTATTORE	TIPO									
TELERUTTORE	BOBINA [V]									
	N. POLI									
TERMICO	TIPO									
	I _{rth} [A]									
FUSIBILE	N. POLI									
ALTRE APP.	TIPO									
	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	12		EPR	13	EPR	13	EPR	13
	POSA	1x25	1x25	1x16						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x25	1x25	1x16						
	I _b [A]	39,7	135							
	I _z [A]									
	U _n [V]	400	20,07	20,07						
	P [kW]				2,2	230	0,2	230	0,1	230
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	1,6	5							
	I _{cc max} [kA]					0,1	0,1	0,3	0,4	0,3
	LUNGHEZZA [m]	50	0,8			100	1,4	30	0,9	30
	dV TOTALE [%]									
NOTE		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1

CLIENTE	PROGETTO	- FILE Progetto completo [Q4].dwg
	ARCHIVIO	- DATA 29/05/2019 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA 4 SEQUE 5
	TAVOLA	

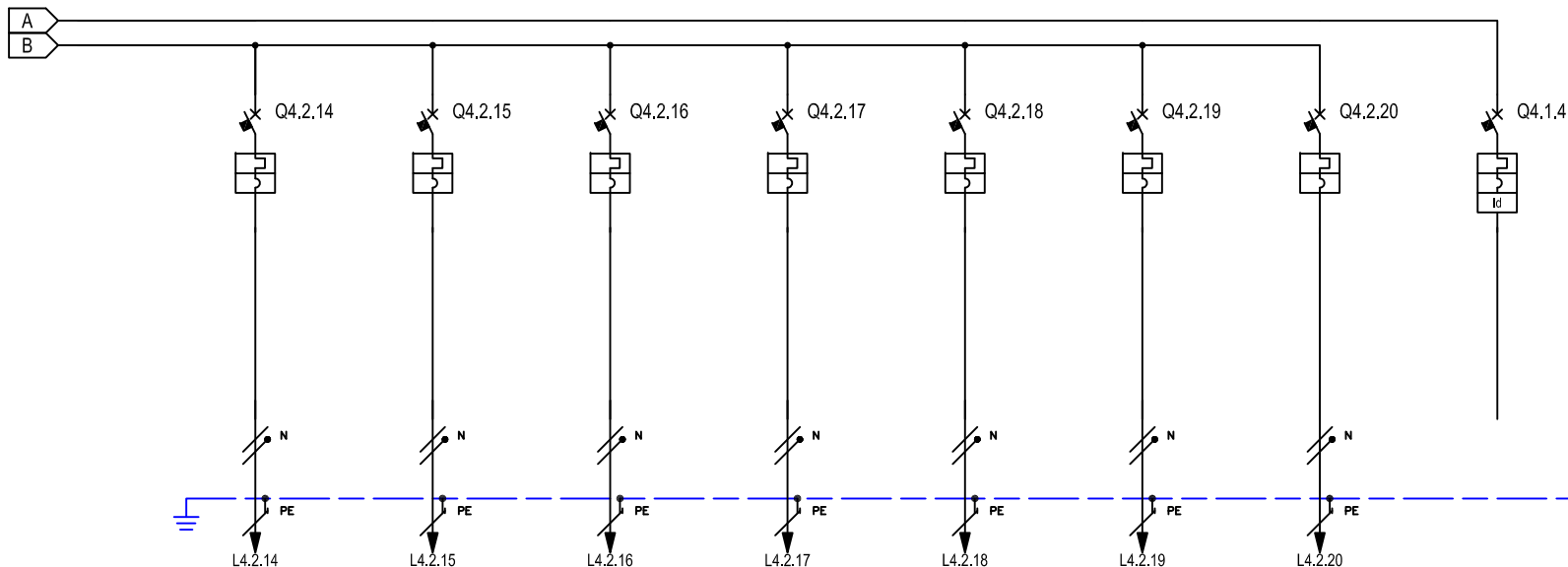


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L3NPE	10	L1NPE	11	L2NPE	12	L3NPE	13	L2NPE	14	L1NPE	15	L1L2L3NPE	16	L2NPE	17	L1NPE									
DESCRIZIONE CIRCUITO		Luci BAGNI			Luci CORRIDOI			Luci AULA DOCENTI			Luci SPOGLIATOI			Luci ESTERNE			Crepuscolare			GENERALE FM			FM AULA 1			FM AULA 2		
TIPO APPARECCHIO		iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6			6			6			6			6			6			6			6					
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	3P+N	40	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16						
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C			C			C			C			C								
	Ir [A]	tr [s]	10	10	10	10	10	10	10	10	40	16	16	16														
	Istd [A]	tsd [s]	100	100	100	100	100	100	100	400	160	160	160															
	Ii [A]																											
	Ig [A]	tg [s]																										
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE										Vigi	A															
	I _{dn} [A]	tdn [ms]										0,03	Istantaneo															
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	iTL16			AC1			iCT Na			AC7a																
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	24-240ca	1P	16				230ca	2P	16																
TERMICO	TIPO	I _{th} [A]																										
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																										
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13				EPR	13	EPR	13									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5 1x2,5 1x2,5			1x2,5 1x2,5 1x2,5			1x2,5 1x2,5 1x2,5			1x2,5 1x2,5 1x2,5						1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4						
	I _b [A]	I _z [A]	1,4	37	2,4	37	0,5	37	1	37	2,4	37				12,8	50	12,8	50									
	U _n [V]	P [kW]	230	0,3	230	0,5	230	0,1	230	0,2	230	0,5	17,87			230	2,65	230	2,65									
FONDO LINEA	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1				0,4	0,6	0,4	0,6									
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	50	1,3	50	1,6	50	0,9	50	1,1	100	2,5				30	2,5	30	2,5									
NOTE			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1										

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	Progetto completo [Q04].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	29/05/2019
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA	5
		REVISIONE	R0.0
		- SEGUE	6
	TAVOLA		



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L1NPE	19	L2NPE	20	L3NPE	21	L3NPE	22	L1NPE	23	L2NPE	24	L1NPE	25	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		FM AULA 3		FM AULA 4		FM BAGNI		FM BAGNI-BOILER		FM CORRIDOI		FM AULA DOCENTI		FM SPOGLIATOI		CIRCUITI AUSILIARI	
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6		6		6		6		6		6		6		6	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	20	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	16		16		20		16		16		16		16		10	
	I _{sd} [A]	160		160		200		160		160		160		160		100	
	Ii [A]																
	Ig [A]																
	tg [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO															Vigi	A
	I _{dn} [A]															0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO																
CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]																
	N. POLI																
	I _n [A]																
TERMICO	TIPO																
	I _{rt} [A]																
FUSIBILE	N. POLI																
	I _n [A]																
ALTRE APP.	TIPO																
	MODELLO																
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6
	I _b [A]	12,8	50	12,8	50	19,2	64	14,5	64	12,8	64	12,8	64	12,8	64	12,8	64
	I _z [A]																
	Un [V]	230	2,65	230	2,65	230	3,98	230	3	230	2,65	230	2,65	230	2,65	230	2,65
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5	0,7	0,5	0,7	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6
	I _{cc} max [kA]																
	LUNGHEZZA [m]	30	2,5	30	2,5	35	2,8	35	2,3	50	2,7	50	2,7	50	2,7	50	2,7
	dV TOTALE [%]																
NOTE		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		UG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	Progetto completo [Q04].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	29/05/2019
	REVISIONE	- PAGINA	6
IMPIANTO	DISEGNATORE	- REVISIONE	R0.0
		- TAVOLA	SEGUE 7