

PROGETTO ESECUTIVO
Nuovo polo sportivo di atletica
a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio
I Lotto CUP:C71B21006690005
Empoli - Firenze

Proprietà: Comune di Empoli

II RUP

Ing. Roberta Scardigli

Progettista architettonico

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

Ing. Sara Malatesti - Ufficio Tecnico Comunale

Via G. del Papa 41, Empoli

Progettista strutturale

Ing. Giuseppe Lorenzo

Via R. Sanzio, 190, Empoli

Progettista impianti e antincendio

INRES s.c.

Via Tevere 60, 50019 Sesto Fiorentino

OGGETTO

LOTTO OPERE PRINCIPALI - QUADRO PALESTRA - QPAL
Schema elettrico unifilare

TAV. IE-E58.LOP		Data Settembre 2022		Timbro e firma progettista
Scala /		Disegnato P.Caroli	Verificato	
	Data	Note		Timbro e firma Amministrazione Comunale
0	Settembre 2022	Emissione		
1				
2				
3				
Nota bene: Tutte le misure devono essere controllate dallo esecutore del lavoro prima della sua realizzazione. Le eventuali modifiche derivanti, devono essere comunicate ed approvate dal Progettista e D.LL..				

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
QUADRO INTERRUTTORE GENERALE (PAL)
QIG (PAL)



























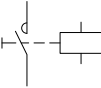







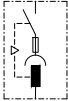





CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE				
TENSIONE [V]		400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]				14,8
SISTEMA DI NEUTRO				TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE				
In [A]		Icc [kA]		
CARPENTERIA				
CLASSE DI ISOLAMENTO				IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" 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

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	BOCINA 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)

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

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	243222-IE-E58_0.DWG
		ARCHIVIO	-	DATA	09/2022
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	Stadio di Atletica Empoli		TAVOLA	IE-E58
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

RIF. QUADRO	IG	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

[illegible]

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	243222-IE-E58_0.DWG
	ARCHIVIO	- DATA	09/2022 REVISIONE R0.0
	DISEGNATORE	- PAGINA	3 SEGUE
IMPIANTO	Stadio di Atletica Empoli	TAVOLA	IE-E58

COMMITTENTE:

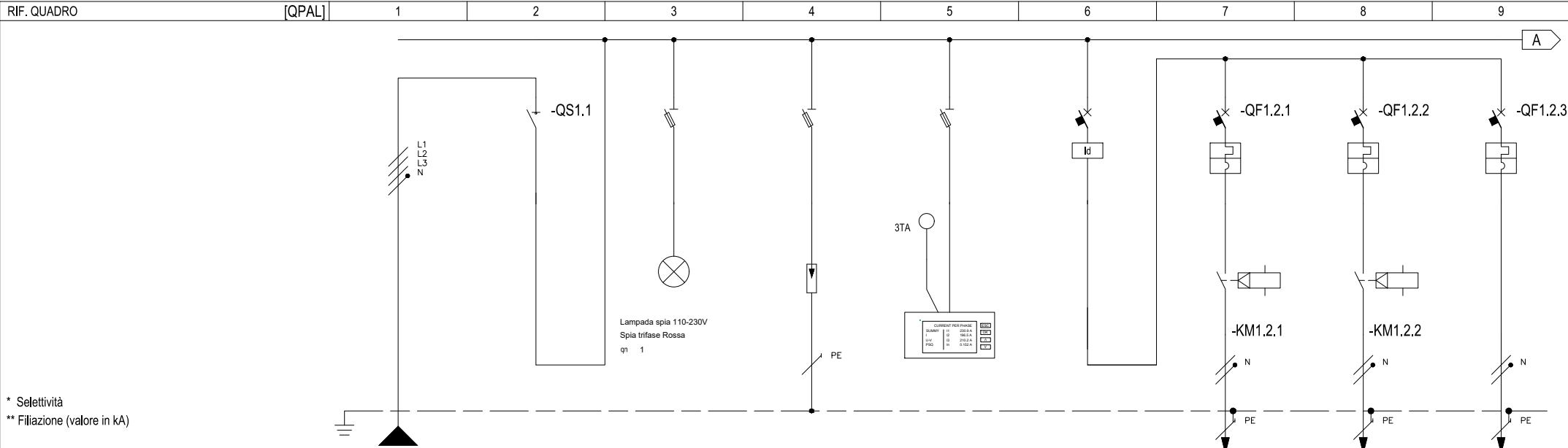
COMMESSA:

QUADRO:
QUADRO PALESTRA
QPAL

CARATTERISTICHE QUADRO

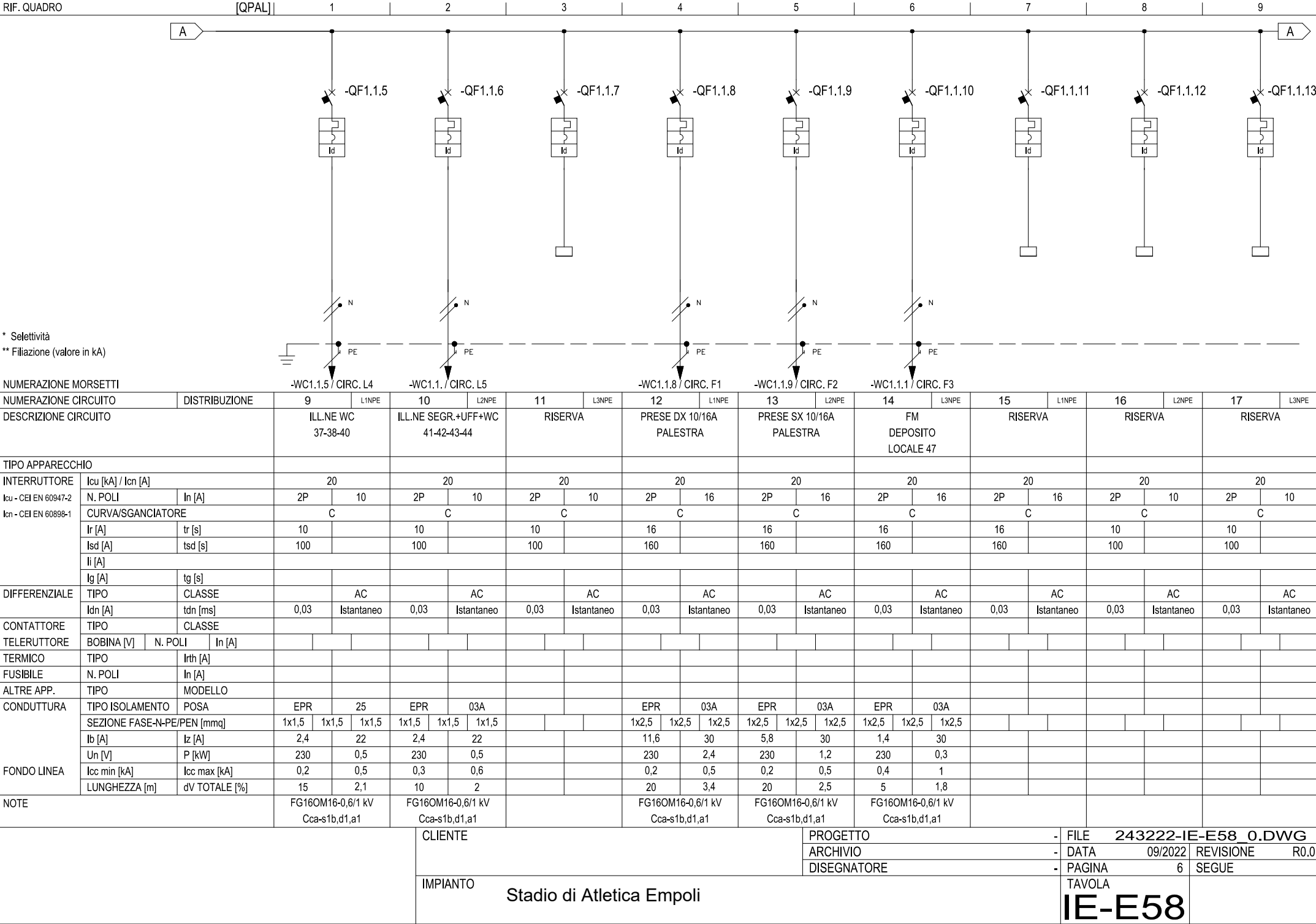
IMPIANTO A MONTE			
[IG]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			3,8
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA			
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP

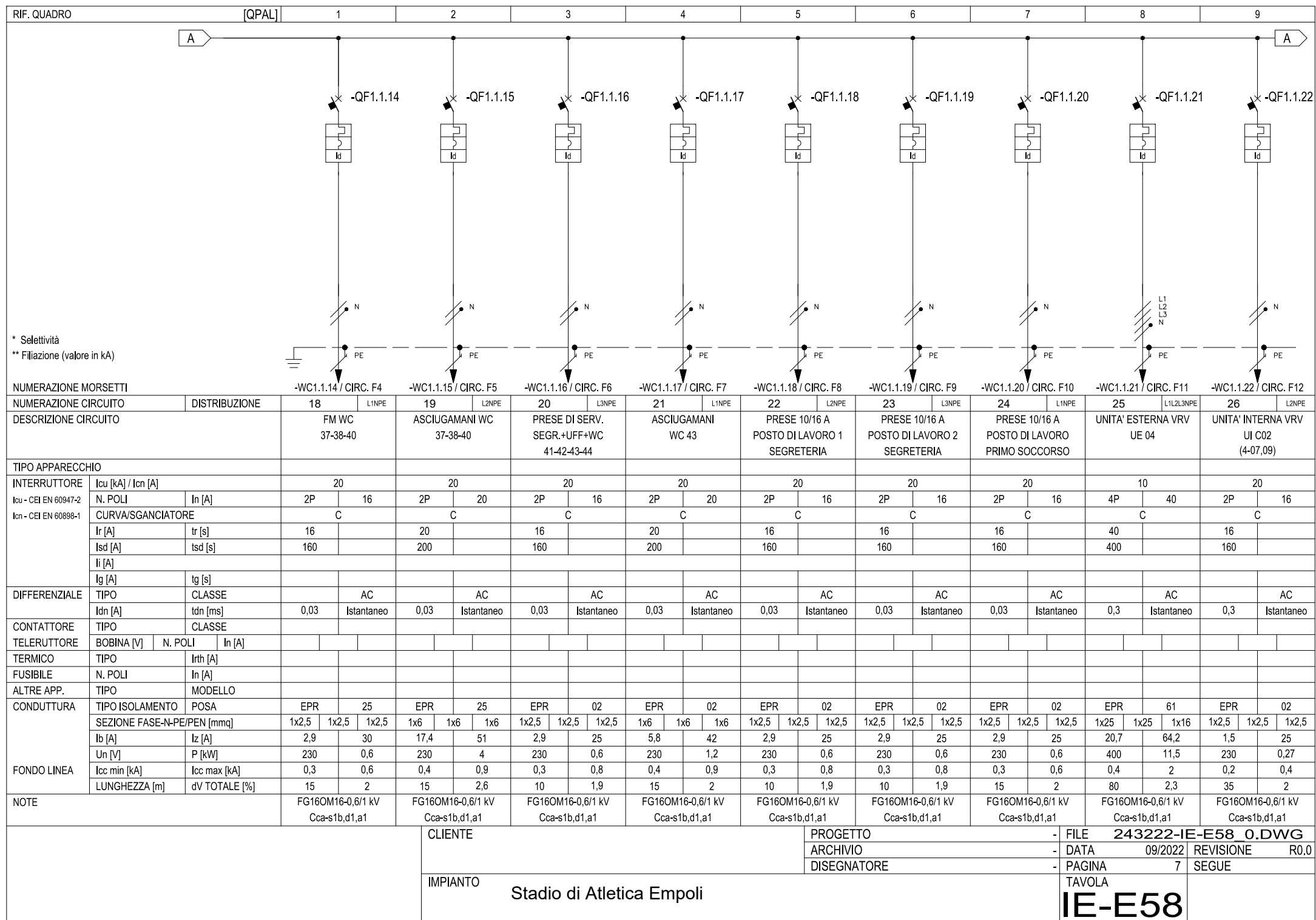
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>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

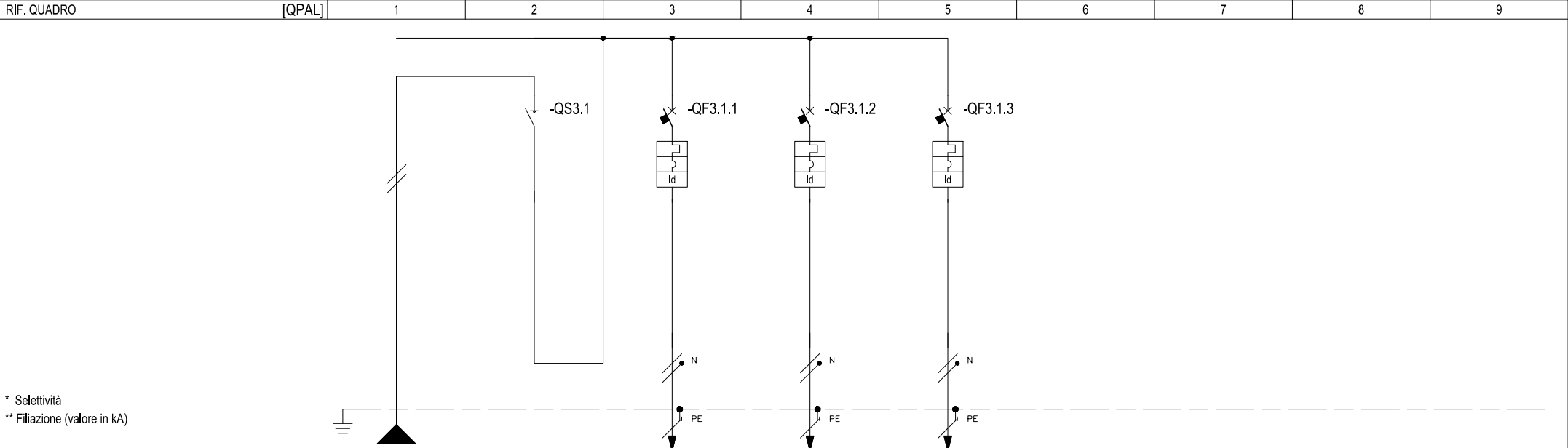


* Selettività
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI														-WC1.2.1 / CIRC. L1				-WC1.2.2 / CIRC. L2				-WC1.2.3 / CIRC. L3						
NUMERAZIONE CIRCUITO			DISTRIBUZIONE				L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3N	6	L1NPE	7	L2NPE	8	L3NPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO					ARRIVO DA IG			SEZIONATORE GENERALE SEZIONE NORMALE			SEGN. PRES. TENS.		PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE		ANALIZZATORE DI RETE		GENERALE LUCI PALESTRA		ACCENSIONE 1		ACCENSIONE 2		ILLUMINAZIONE DEPOSITO LOCALE 47					
TIPO APPARECCHIO											3P+N Fus NFC (10,3x38)		3P+N Fus NFC (10,3x38)		3P+N Fus NFC (10,3x38)													
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]																		20		20		20					
	N. POLI		In [A]					63									40		2P		10		2P		10			
	CURVA/SGANCIATORE																		C		C		C					
	Ir [A]		tr [s]																10		10		10					
	Istd [A]		tsd [s]																100		100		100					
DIFFERENZIALE	Ii [A]																											
	Ig [A]		tg [s]																									
	TIPO		CLASSE																									
	Idn [A]		tdn [ms]														0,03		A Istantaneo									
	TIPO		CLASSE																		AC1		AC1					
CONTATTORE	TIPO																											
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															24-240ca		1P	16	24-240ca	1P	16				
TERMICO	TIPO		I _{rt} h [A]																									
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																									
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																									
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR	61					EPR								EPR	03A		EPR	03A		EPR	03A		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x50	1x25	1x25													1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	
FONDO LINEA	I _b [A]		I _z [A]		58,2	105,5					0	0								4,8	22		4,8	22		0,5	22	
	Un [V]		P [kW]		400	33,01		33,01			400	0						2,1		230	1		230	1		230	0,1	
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,6	3,8													0,1	0,3		0,1	0,3		0,4	0,8		
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		145	1,7															30	3,4		30	3,4		5	1,7
NOTE					FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3														FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1					





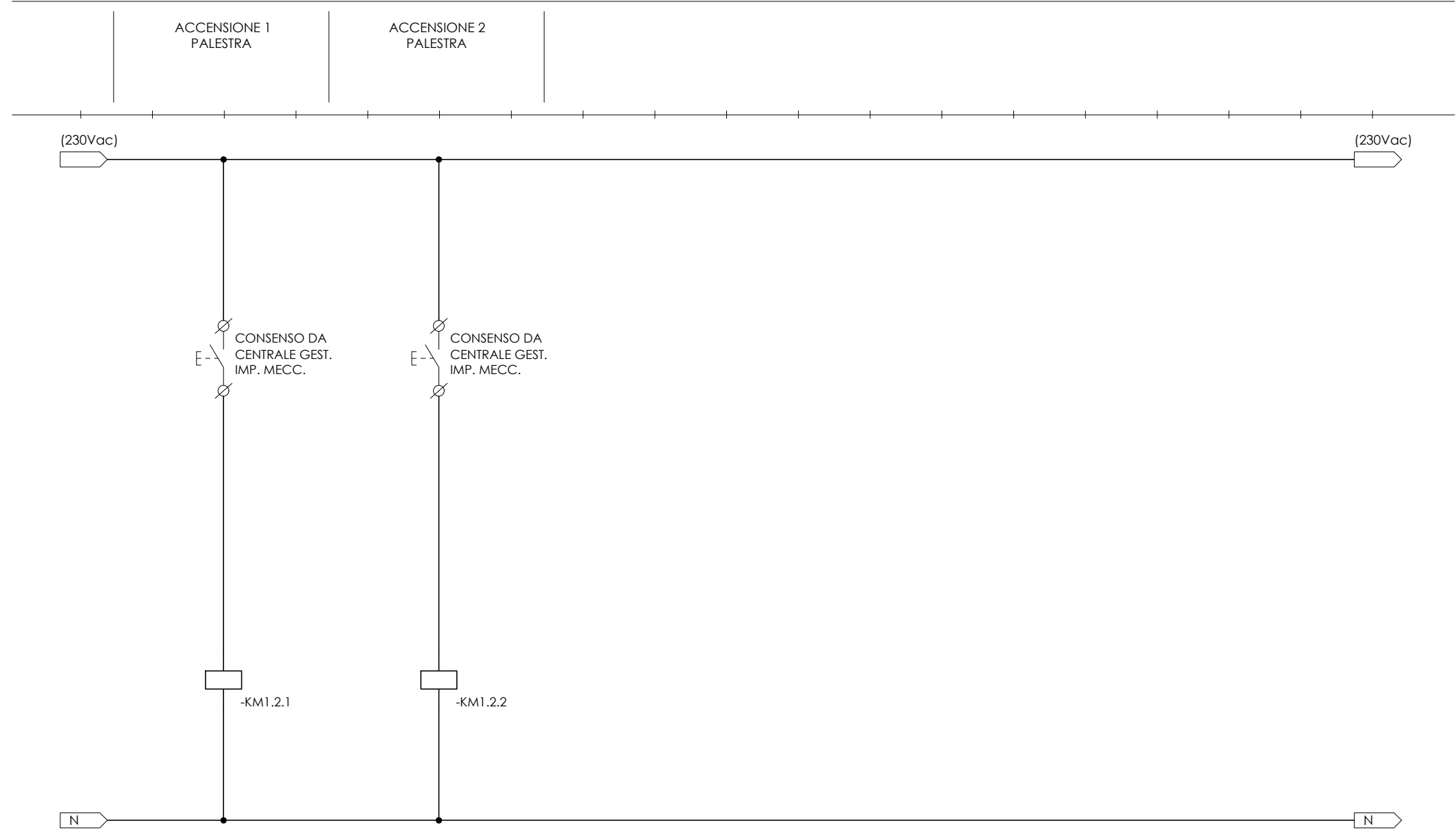


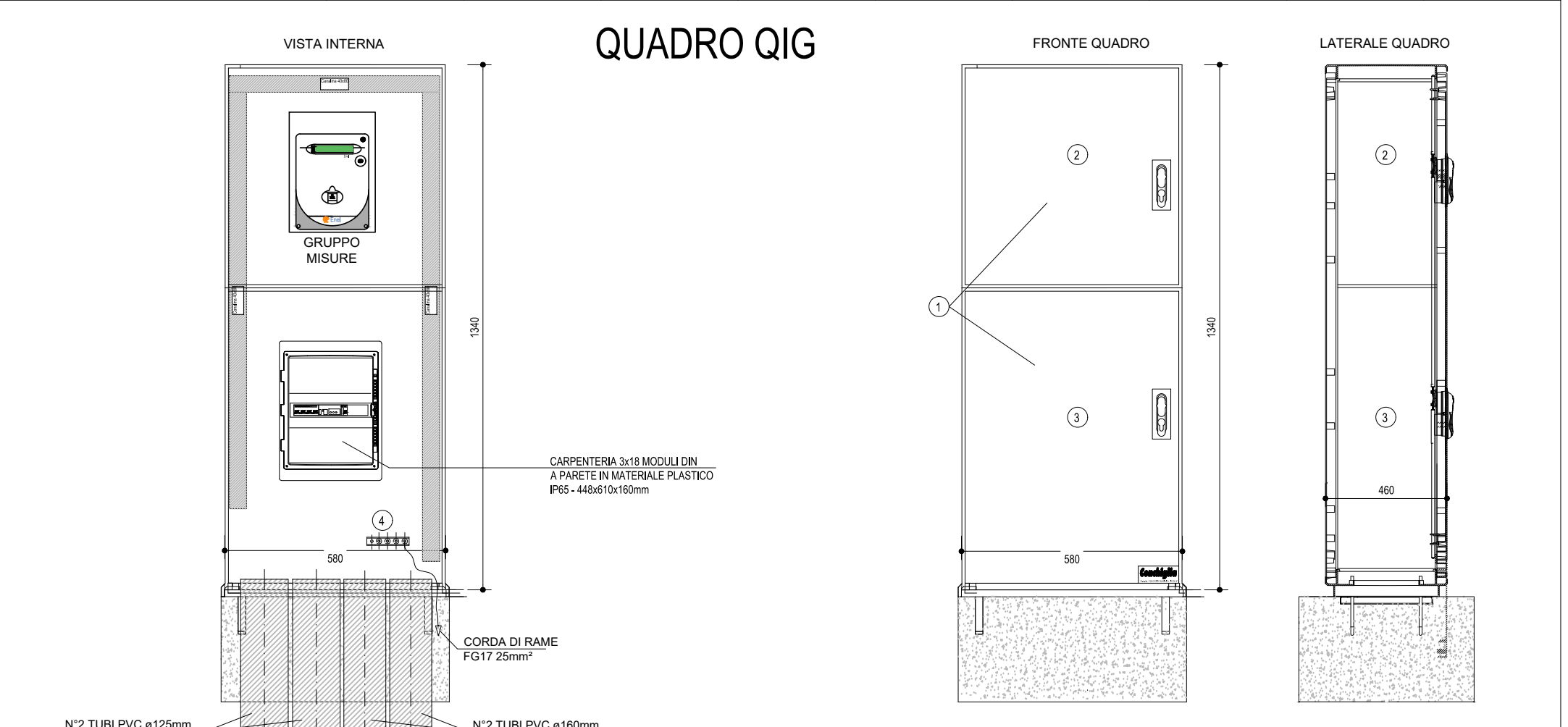
* Selettività
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L3NPE	1	L3N	2	L3NPE	3	L3NPE	4	L3NPE						
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA UPS PAL			SEZIONATORE GENERALE SEZIONE CONTINUITÀ		PRESE 10/16 A POSTO DI LAVORO 1 SEGRETERIA		PRESE 10/16 A POSTO DI LAVORO 2 SEGRETERIA		PRESE 10/16 A POSTO DI LAVORO PRIMO SOCCORSO							
TIPO APPARECCHIO																		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						20		20		20							
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]			40	2P	16	2P	16	2P	16							
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE						B		B		B							
DIFFERENZIALE	Ir [A]	tr [s]				16		16		16								
	Isd [A]	tsd [s]				76,8		76,8		76,8								
	Ii [A]																	
	Ig [A]	tg [s]																
	TIPO	CLASSE					A		A		A							
	Idn [A]	tdn [ms]				0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo							
	CONTATTORE	TIPO	CLASSE															
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															
TERMICO	TIPO	Irt[h] [A]																
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	03A		EPR	02	EPR	02	EPR	02							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6	1x6		1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4				
	Ib [A]	Iz [A]	8,7	51		2,9	33	2,9	33	2,9	33							
	Un [V]	P [kW]	230		1,8	230	0,6	230	0,6	230	0,6							
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,5	1,1		0,2	0,6	0,3	0,7	0,3	0,7							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	2		25	2,4	15	2,2	15	2,2							
NOTE		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1								

CLIENTE	PROGETTO		-	FILE	243222-IE-E58_0.DWG	
	ARCHIVIO		-	DATA	09/2022	REVISIONE R0.0
	DISEGNATORE		-	PAGINA	9	SEGUE
IMPIANTO	Stadio di Atletica Empoli			TAVOLA IE-E58		

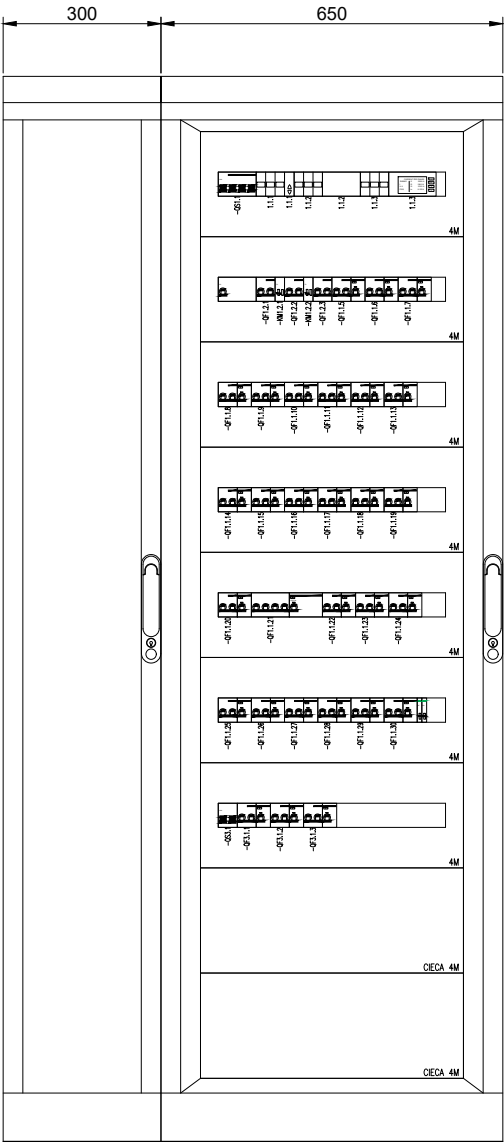




LEGENDA SIGLE CARPENTERIA	
1)	CONTENITORE MONOFACCIALE A DOPPIA PORTELLA IN SMC (VETRORESINA) CHIUSO SU TUTTI I LATI, GRADO DI PROTEZIONE IP55, PIASTRA DI BASE ACCESSORIATA CON MODULO PASSACAVI TIPO ROXTEC, INTERBLOCCO PORTA SU DUE PUNTI TRAMITE MANIGLIA A LEVA ORIENTABILE E INSERTO CILINDRICO DI SICUREZZA, TETTO PARAPIOGGIA, PIASTRA DI FONDO PER MONTAGGIO GUIDE DIN E CANALETTE PASSACAVI, ZOCCOLO DI SOPRALZO, TELAIO METALLICO DI BASE PER ANCORAGGIO A BASAMENTO IN CLS GETTATO IN OPERA.
2)	VANO PER GRUPPO MISURE ENTE FORNITORE ENERGIA ELETTRICA
3)	VANO UTENTE
4)	BARRA DI TERRA PER NODO EQUIPOTENZIALE

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	243222-IE-E58_0.DWG
		ARCHIVIO	-	DATA	09/2022
	IMPIANTO	Stadio di Atletica Empoli	DISEGNATORE	-	PAGINA 11
				TAVOLA	IE-E58
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

QUADRO PALESTRA - QPAL



DIMENSIONI QUADRO (mm)	
ALTEZZA	2000
LARGHEZZA	1006
PROFONDITA'	465

CARPENTERIA 24x9 MODULI DIN
A PAVIMENTO IN LAMIERA
400V / 250A / Icc 15kA / IP31

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	243222-IE-E58_0.DWG		
		ARCHIVIO	-	DATA	09/2022	REVISIONE	R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA	12	SEGUE	
	IMPIANTO	Stadio di Atletica Empoli			TAVOLA	IE-E58	