

# COMUNE DI PERUGIA

COMMITTENTE

FONDAZIONE ACCADEMIA DI BELLE ARTI  
"PIETRO VANNUCCI" PERUGIA

piazza San Francesco al Prato, 5  
06123 Perugia  
C.F. 80054290541

Il Presidente  
Avv. Mario Rampini

## INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO DEPOSITO DELLE OPERE NEL COMPLESSO MONUMENTALE DI SAN FRANCESCO AL PRATO

### PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA	PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
<b>EL-02</b>	QUADRI ELETTRICI

#### PROGETTO ARCHITETTONICO

Massimo Mariani studio\_dott. ing. arch. Massimo Mariani  
Atrepiù\_dott. ing. Matteo Scoccia

#### PROGETTO STRUTTURALE

Massimo Mariani studio\_dott. ing. arch. Massimo Mariani  
Collaboratore\_dott. ing. Paolo Anderlini

#### PROGETTO IMPIANTI TERMOFLUIDICI

Fluproject\_dott. ing. Mario Lucarelli

#### PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

Fluproject\_dott. ing. Marco Valigi

#### GEOLOGIA

SGA\_dott. geol. Luca Domenico Venanti

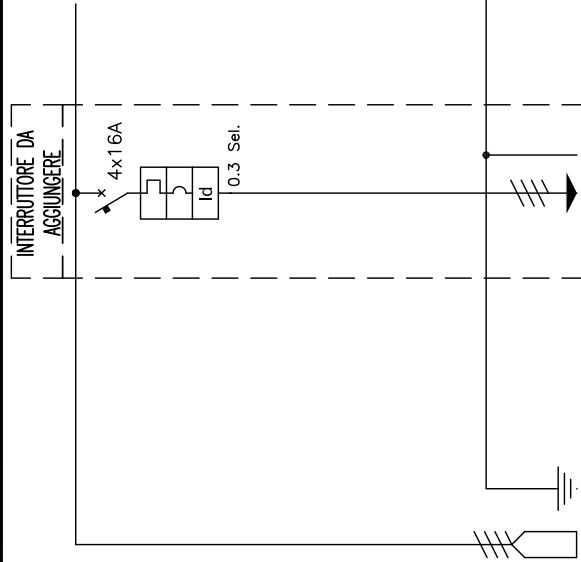


DATA ottobre 2015

SCALA ---

N.B.:  
LA DITTA, IN BASE ALLA MARCA DI COMPONENTI UTILIZZATI,  
DOVRA' VERIFICARE CHE LE CARATTERISTICHE DEI CONTATTORI  
SIANO COORDINATE CON IL CARICO SOTTOESO  
DOVRANNO ESSERE VERIFICATI ANCHE I CRITERI DI SELETTIVITA'  
E FILIAZIONE DEGLI INTERRUTTORI

<b>TIPO DI POSA CONDUTTURRA</b>	
A=AEREA C=CANAILETTA P=PASSERELLA	T=TUBAZIONE I=CUNICOLO O TUBO INTERRATO
<b>DATI DI RETE</b>	
TIPO DI SISTEMA	TT
TENSIONE DI RETE (V)	400-230
FREQUENZA (Hz)	50
CADUTA DI TENSIONE (V%)	VEDI SPECIFICHE
I <sub>cc</sub> A MONTE (kA)	6
<b>DATI DELLA CARPENTERIA</b>	
GRADO DI PROTEZIONE IP	IP 4X
DIMENSIONI (cm)	VEDI INDICATIVO
NUMERO IDENTIFICAZIONE	-



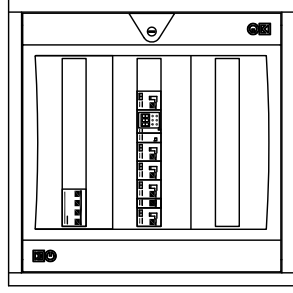
DENOMINAZIONE UTENZE	ALIMENTAZIONE ESISTENTE	ALIMENTAZIONE "ODE" QUADRO DEPOSITO
POTENZA NOMINALE (KW)	-	-
CORRENTE NOMINALE ASSORBITA Ib (A)	-	-
TENSIONE CIRCUITO (V)	-	400
TIPO INTERRUTTORE	-	MTD
CARATTERISTICA	-	C/AS
POLI x PORTATA (A)	-	4x16A
Id (mA)	-	300 Sel
TARATURA It (A)	-	16
POTERE INTERR. (kA)	-	6
PORTATA (A-A)	-	-
SALVAMOTORE	-	-
TARATURA It	-	-
FUSIBILE	-	-
PORTATA (A)	-	-
POLI x PORTATA (A)	-	-
O RELE	-	-
TENSIONE BOBINA (V)	-	-
NUMERO RIFERIMENTO IN MORSETTIERA	-	-
TIPO DI CAVO	-	FG7(O)R
COMPOSIZIONE	-	5G4mmq
POSA x PORTATA (A)	-	T/24
LUNGHEZZA (m)	-	-
CADUTA DI TENS. (%)	-	-
I <sub>cc</sub> FINE LINEA (kA)	-	-
TIPO DI CAVO	-	STESSO CAVO
COMPOSIZIONE	-	-

N.B.: LA DITTA, IN BASE ALLA MARCA DI COMPONENTI UTILIZZATI, DOVRÀ VERIFICARE CHE LE CARATTERISTICHE DEI CONTATTORI SIANO COORDINATE CON IL CARICO SOTTOESO DOVRANNO ESSERE VERIFICATI ANCHE I CRITERI DI SELETTIVITA' E FILAZIONE DEGLI INTERRUTTORI

<b>TIPO DI POSA CONDUTTURA</b>	
A=AEREA C=CAVALETTA P=PASSERELLA	T=TUBAZIONE I=CUNICOLO O TUBO INTERRATO
<b>DATI DI RETE</b>	
TIPO DI SISTEMA	TT
TENSIONE DI RETE (V)	400-230
FREQUENZA (Hz)	50
CADUTA DI TENSIONE (V%)	VEDI SPECIFICHE
Icc A MONTE (kA)	6
<b>DATI DELLA CARPENTERIA</b>	
GRADO DI PROTEZIONE IP	IP 4X
DIMENSIONI (cm)	VEDI INDICATIVO
NUMERO IDENTIFICAZIONE	-



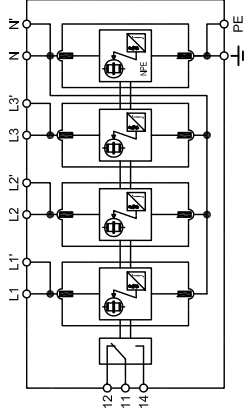
ALIMENTAZIONE DA "00" QUADRO GENERALE		GENERALE QUADRO	LUCE "L1"	EMERGENZE "EM1"	PRESE FM "FM1"	ALIM. FAN COIL CDZ	C-ALLARME	RISERVA
POTENZA NOMINALE (kW)	-	-	-	-	-	-	-	-
CORRENTE NOMINALE ASSORBITA Ib (A)	-	-	-	-	-	-	-	-
TENSIONE CIRCUITO (V)	-	400	230	230	230	230	230	230
TIPO INTERRUTTORE		SEZIONATORE	MTD	MT	MTD	MTD	MTD	MTD
CARATTERISTICA		-	C/AC	C	C/AC	C/AC	C/AC	C/AC
POLI x PORTATA (A)		4x25A	1P+Nx10A	1P+Nx6A	1P+Nx16A	1P+Nx16A	1P+Nx10A	1P+Nx16A
I <sub>d</sub> (mA)		-	30	-	30	30	30	30
TARATURA It (A)		25	10	6	16	16	10	16
POTERE INTERR. (kA)		-	6	6	6	6	6	6
PORTATA (A-A)		-	-	-	-	-	-	-
SALVAMOTORE		-	-	-	-	-	-	-
FUSIBILE		-	-	-	-	-	-	-
CONTATTORE		-	-	-	-	-	-	-
O RELE		-	-	-	-	-	-	-
TENSIONE BOBINA (V)		-	-	-	-	AC1.25A	-	-
TENSIONE BOBINA (V)		-	-	-	-	230V	-	-
NUMERO RIFERIMENTO IN MORSETTIERA		-	-	-	-	-	-	-
TIPO DI CAVO		FG7(O)R	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	-
COMPOSIZIONE		5G4mmq	2(1x2.5)mmq	2(1x2.5)mmq	2(1x4)mmq	2(1x2.5)mmq	2(1x2.5)mmq	-
POSA x PORTATA (A)		T/24	T/18	T/18	T/24	T/24	T/18	-
LUNGHEZZA (m)		-	-	-	-	-	-	-
CADUTA DI TENS. (%)		-	-	-	-	-	-	-
I <sub>cc</sub> FINE LINEA (kA)		-	-	-	-	-	-	-
TIPO DI CAVO		STESSO CAVO	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	-
COMPOSIZIONE		-	1G2.5mmq	1G2.5mmq	1G4mmq	1G4mmq	1G2.5mmq	-



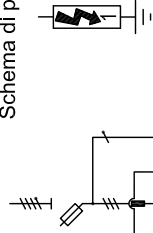
- CASSETTA PRISMA G125
- 54 MOULI
- 
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI 23-48

### SCARICATORI COMBINATI - TIPO 1

TIPO 1  
**CLASSE I**  
 230/400V  
 255V  
 100 kA (10/350µs)  
 25 kA (10/350µs)  
 100 kA (10/350µs)  
 25/100 kA  
 ≤1,5 kV  
 ≤1,5 kV  
 50 kAeff  
 100 kAeff  
 Fusibile 20A gL/gG non interviene fino a 50kAeff  
 ≤100 ns  
 315 A gL/gG  
 200 A gL/gG  
 125 A gL/gG  
 440 V / 1,5 sec  
 1200 V / 200 ms  
 verde / rosso  
 -40°C...+80°C  
 Indicazione di funzionamento / guasto  
 Sezione di collegamento in serie / Tus  
 Indicazione di funzionamento / guasto  
 Sezione di collegamento in serie / Tus  
 Sezione di collegamento (L1,L1',L2,L2',L3,L3',PEN,T) min  
 Sezione di collegamento (L1,L2,L3,L3',PEN) max  
 Montaggio su  
 Materiale involucro  
 Grado di protezione  
 Dimensioni  
 Omologazioni  
 Contatto FM/ Tipo scambio  
 Portata ac  
 Portata dc  
 Sezione di collegamento per morsetti FM

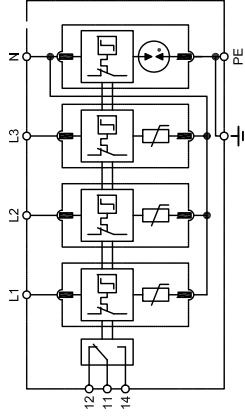


Schema di principio

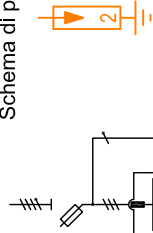


### LIMITATORI DI SOVRATENSIONE - TIPO 2

TIPO 2  
**CLASSE II**  
 230/400V  
 275V  
 255V  
 20 kA  
 40 kA  
 12 kA  
 ≤1,25 kV  
 ≤1 kV  
 ≤1,5 kV  
 100 Aeff  
 ≤25 ns  
 ≤100 ns  
 Fusibile 125A gL/gG  
 335 V / 1,5 sec  
 1200 V / 200 ms  
 verde / rosso  
 -40°C...+80°C  
 Indicazione di funzionamento / guasto  
 1,5 mmq rigido/flessibile  
 35 mmq semirigido/25mmq flessibile  
 Guida profilata 35 mm secondo EN 60715  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 Montaggio su  
 Materiale involucro  
 Grado di protezione  
 Dimensioni  
 Omologazioni  
 Contatto FM/ Tipo scambio  
 Portata ac  
 Portata dc  
 Sezione di collegamento per morsetti FM

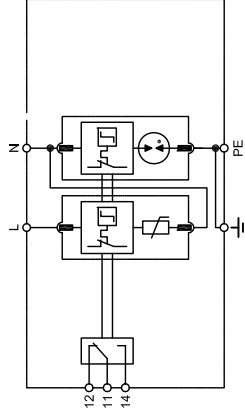


Schema di principio

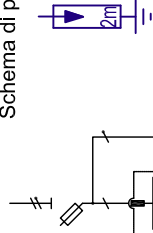


### LIMITATORI DI SOVRATENSIONE - TIPO 2

TIPO 2  
**CLASSE II**  
 230V  
 275V  
 255V  
 20 kA  
 40 kA  
 12 kA  
 ≤1,25 kV  
 ≤1 kV  
 ≤1,5 kV  
 100 Aeff  
 ≤25 ns  
 ≤100 ns  
 Fusibile 125A gL/gG  
 335 V / 1,5 sec  
 1200 V / 200 ms  
 verde / rosso  
 -40°C...+80°C  
 Indicazione di funzionamento / guasto  
 1,5 mmq rigido/flessibile  
 35 mmq semirigido/25mmq flessibile  
 Guida profilata 35 mm secondo EN 60715  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 Montaggio su  
 Materiale involucro  
 Grado di protezione  
 Dimensioni  
 Omologazioni  
 Contatto FM/ Tipo scambio  
 Portata ac  
 Portata dc  
 Sezione di collegamento per morsetti FM



Schema di principio



### LIMITATORI DI SOVRATENSIONE - TIPO 3

SPD secondo CEI EN 61643-11  
 SPD secondo IEC 61643-1  
 Tensione nominale ac Un  
 Tensione massima continuativa ac Uc  
 Corrente di carico nominale ac I<sub>c</sub>  
 Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) [L-N] In  
 Corrente impulsiva totale di scarica (8/20) [L-N+PE] Itotal  
 Impulso combinato [L-N] Uoc  
 Impulso combinato [L-N+PE] Uoc total  
 Livello di protezione (L-N) Up  
 Livello di protezione (L-N+PE) Up  
 Tempo di intervento (L-N) t<sub>a</sub>  
 Tempo di intervento (L-N+PE) t<sub>a</sub>  
 Protezione da sovracorrente max in rete  
 Fusibile 25A gL/gG oppure B 25A  
 335 V / 5 sec  
 400 V / 5 sec  
 1200 V + U<sub>0</sub> / 200 ms  
 verde / rosso  
 0.5 mmq rigido/flessibile  
 4 mmq semirigido/2,5mmq flessibile  
 Guida profilata 35 mm secondo EN 60715  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 IP 20  
 Materiale involucro  
 Grado di protezione  
 Dimensioni  
 Omologazioni  
 Contatto FM/ Tipo scambio  
 Portata ac  
 Portata dc  
 Sezione di collegamento per morsetti FM

TIPO 3  
 CLASSE III  
 230V  
 255V/440V  
 25 A  
 3 kA  
 8 kA  
 6 kV  
 16 kV  
 ≤1000 V  
 ≤1000 V  
 ≤25 ns  
 ≤100 ns  
 Fusibile 16A gL/gG oppure B 16A  
 335 V / 5 sec  
 400 V / 5 sec  
 1200 V + U<sub>0</sub> / 200 ms  
 Cicalino attivato  
 -25°C...+40°C  
 1 mmq, lunghezza 120mm  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 IP 20  
 36 x 62 x 19 mm

SPD secondo CEI EN 61643-11  
 SPD secondo IEC 61643-1  
 Tensione nominale ac Un  
 Tensione massima continuativa ac Uc  
 Corrente di carico nominale di scarica (8/20) [L-N] In  
 Corrente impulsiva totale di scarica (8/20) [L-N+PE] Itotal  
 Impulso combinato [L-N] Uoc  
 Impulso combinato [L-N+PE] Uoc total  
 Livello di protezione (L-N) Up  
 Livello di protezione (L-N+PE) Up  
 Tempo di intervento (L-N) t<sub>a</sub>  
 Tempo di intervento (L-N+PE) t<sub>a</sub>  
 Protezione da sovracorrente max in rete  
 Fusibile 16A gL/gG in rete  
 335 V / 5 sec  
 400 V / 5 sec  
 1200 V + U<sub>0</sub> / 200 ms  
 Cicalino attivato  
 -25°C...+40°C  
 1 mmq, lunghezza 120mm  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 IP 20  
 36 x 62 x 19 mm

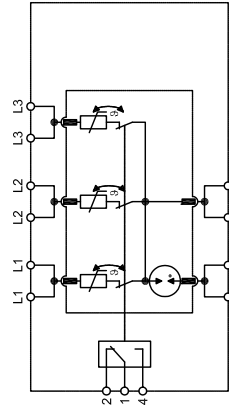
TIPO 3  
 CLASSE III  
 230V  
 255V  
 3 kA  
 5 kA  
 6 kV  
 10 kV  
 ≤1,25 kV  
 ≤1,5 kV  
 ≤100 ns  
 ≤100 ns  
 Fusibile 16A gL/gG oppure B 16A  
 335 V / 5 sec  
 400 V / 5 sec  
 1200 V + U<sub>0</sub> / 200 ms  
 Cicalino attivato  
 -25°C...+40°C  
 1 mmq, lunghezza 120mm  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 IP 20  
 36 x 62 x 19 mm

### LIMITATORI DI SOVRATENSIONE - TIPO 3

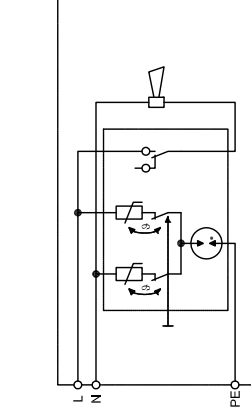
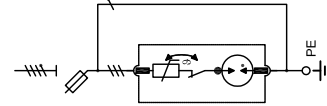
TIPO 3  
 CLASSE III  
 230V  
 255V  
 25 A  
 3 kA  
 5 kA  
 6 kV  
 10 kV  
 ≤1250 V  
 ≤1500 V  
 ≤25 ns  
 ≤25 ns  
 Fusibile 25A gL/gG oppure B 25A  
 335 V / 5 sec  
 400 V / 5 sec  
 1200 V + U<sub>0</sub> / 200 ms  
 verde / rosso  
 0.5 mmq rigido/flessibile  
 4 mmq semirigido/2,5mmq flessibile  
 Guida profilata 35 mm secondo EN 60715  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 IP 20  
 Materiale involucro  
 Grado di protezione  
 Dimensioni  
 Omologazioni  
 Contatto FM/ Tipo scambio  
 Portata ac  
 Portata dc  
 Sezione di collegamento per morsetti FM

SPD secondo CEI EN 61643-11  
 SPD secondo IEC 61643-1  
 Tensione nominale ac Un  
 Tensione massima continuativa ac Uc  
 Corrente di carico nominale ac I<sub>c</sub>  
 Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) [L-N] In  
 Corrente impulsiva totale di scarica (8/20) [L-N+PE] Itotal  
 Impulso combinato [L-N] Uoc  
 Impulso combinato [L-N+PE] Uoc total  
 Livello di protezione (L-N) Up  
 Livello di protezione (L-N+PE) Up  
 Tempo di intervento (L-N) t<sub>a</sub>  
 Tempo di intervento (L-N+PE) t<sub>a</sub>  
 Protezione da sovracorrente max in rete  
 Fusibile 25A gL/gG in rete  
 335 V / 5 sec  
 400 V / 5 sec  
 1200 V + U<sub>0</sub> / 200 ms  
 Temperatura d'essiccato Tu  
 Indicazione di funzionamento / guasto  
 Sezione di collegamento min  
 Sezione di collegamento max  
 Montaggio su  
 Materiale involucro  
 Grado di protezione  
 Dimensioni  
 Omologazioni  
 Contatto FM/ Tipo scambio  
 Portata ac  
 Portata dc  
 Sezione di collegamento per morsetti FM

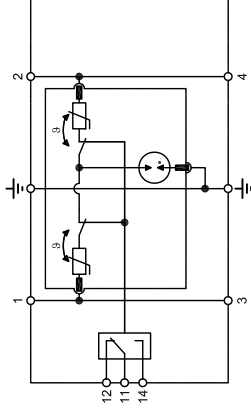
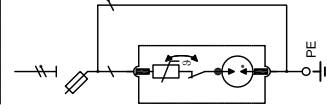
TIPO 3  
 CLASSE III  
 230V  
 255V  
 25 A  
 3 kA  
 5 kA  
 6 kV  
 10 kV  
 ≤1250 V  
 ≤1500 V  
 ≤25 ns  
 ≤25 ns  
 Fusibile 25A gL/gG oppure B 25A  
 335 V / 5 sec  
 400 V / 5 sec  
 1200 V + U<sub>0</sub> / 200 ms  
 verde / rosso  
 0.5 mmq rigido/flessibile  
 4 mmq semirigido/2,5mmq flessibile  
 Guida profilata 35 mm secondo EN 60715  
 Termoplastica colore rosso UL 94 V-0  
 IP 20  
 Materiale involucro  
 Grado di protezione  
 Dimensioni  
 Omologazioni  
 Contatto FM/ Tipo scambio  
 Portata ac  
 Portata dc  
 Sezione di collegamento per morsetti FM



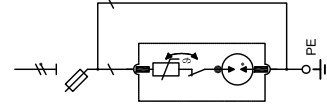
Schema di principio



Schema di principio



Schema di principio



# --- MANUALE D'USO E MANUTENZIONE ---

## 1. NORME DI SICUREZZA FONDAMENTALI

- 1.1 assicurarsi da aver tolto tensione al quadro prima di aprire le portelle;
- 1.2 prima di eseguire qualsiasi comando sull'impianto fare attenzione a non arrecare danni a persone, cose o animali;
- 1.3 verificare che sia impedito il ripristino della tensione su interruttori/sezionatori mentre sono in corso lavori all'interno del quadro;
- 1.4 eventualmente mettere a terra le parti attive se:
  - c'è incertezza sulla possibile messa in tensione delle linee;
  - non è soddisfatta l'inaccessibilità dei sezionatori;
  - c'è rischio di folgorazione per tensioni indotte;
- 1.5 controllare con apposito strumento l'assenza di tensione su parti attive;
- 1.6 utilizzare sempre attrezzi, guanti e scarpe isolanti;
- 1.7 in caso di emergenza premere il pulsante rosso a fungo (se presente).

## 2. INSTALLAZIONE

- 2.1 durante il trasporto tramite carrello elevatore è consigliato l'ammarraggio del quadro al carrello;
- 2.2 non posizionare il quadro al sole;
- 2.3 evitare luoghi molto polverosi o con atmosfere corrosive, salvo diverse specifiche;
- 2.4 affidare le operazioni di collegamento del quadro solo a elettricisti qualificati;
- 2.5 rimuovere eventuali ostacoli alla visibilità e manovrabilità del quadro elettrico;
- 2.6 Il grado di protezione IP indicato si applica per il quadro completo, quando è installato in accordo con le istruzioni del costruttore. Qualora vengano utilizzati dispositivi per il passaggio dei cavi (pressacavi, connettori e simili) il grado di protezione IP va riconsiderato in funzione di questi ultimi e del loro corretto montaggio. A seguito della rimozione di una parte asportabile il grado di protezione originale potrebbe non essere mantenuto; in tal caso la variazione del grado IP viene specificatamente indicata nella documentazione allegata.

## 3. MANUTENZIONE

- 3.1 affidare le operazioni di manutenzione del quadro solo a personale qualificato;
- 3.2 premere il TASTO DI PROVA degli interruttori differenziali mensilmente. L'apparecchio deve immediatamente sganciare. Il conduttore dell'impianto è responsabile di questo controllo (CEI 64-8);
- 3.3 almeno annualmente, soffiare aria compressa sulle barre nude di collegamento degli interruttori aperti, poiché la polvere potrebbe provocare scariche superficiali o in aria;
- 3.4 almeno annualmente effettuare un controllo a vista del circuito di protezione;
- 3.5 almeno annualmente esaminare l'integrità di tutti i componenti del quadro e il serraggio dei morsetti;
- 3.6 fare riferimento ai singoli libretti di uso e manutenzione dei componenti installati nel quadro;
- 3.7 almeno annualmente verificare l'integrità e l'efficacia di eventuali schermi, segregazioni e blocchi meccanici;
- 3.8 almeno mensilmente provare i dispositivi di segnalazione ottica e acustica ed eventualmente sostituire quelli non funzionanti;
- 3.9 almeno mensilmente pulire i filtri di eventuali ventole di raffreddamento presenti, al fine di evitare pericolose sovratemperature all'interno del quadro.

## IDENTIFICAZIONE DEI CONDUTTORI

Colore	Descrizione
MARRONE NERO GRIGIO	CIRCUITI DI POTENZA
AZZURRO	CONDUTTORE NEUTRO
ROSSO	CIRCUITI AUSILIARI CA (V<=110V c.a.)
BLU	CIRCUITI AUSILIARI CC (V<=110V c.c.)
BIANCO	CIRCUITI DI SEGNALE
ARANCIONE	CIRCUITI AUSILIARI CON ALIMENTAZIONE ESTERNA
GIALLO-VERDE	CONDUTTORI DI PROTEZIONE

# --- SCHEDE TECNICHE DEI CAVI ---

**RG7H1(O)R**

Cavi di media tensione con conduttore di rame rosso a corda compatta isolati in gomma etilpropilenica qualità G7, con schermo a nastri di rame sotto guaina di PVC.

CEI 20-13 / 20-11  
IEC 60502 / CEI EN 50265-2-1

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	12/20kV
Tensione massima U <sub>m</sub>	24 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

**RG7H1(O)R**

Cavi di media tensione con conduttore di rame rosso a corda compatta isolati in gomma etilpropilenica qualità G7, con schermo a nastri di rame sotto guaina di PVC.

CEI 20-13 / 20-11  
IEC 60502 / CEI EN 50265-2-1

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	12/20kV
Tensione massima U <sub>m</sub>	24 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

**N07V-K**

Cavi per interni e cablaggi non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi

CEI 20-22 II / 20-35 (EN50265) / 20-52/2  
TABELLA UNEL 35752

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	0,45 / 0,75 kV
Temperatura massima di esercizio	70 °C
Temperatura massima di esercizio	160 °C

**FG7(O)R**

Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in gomma etilpropilenica alto modulo di qualità G7, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi.

CEI 20-13 / 20-35 (EN50265) / 20-37 pt.2 / 20-52  
TABELLE UNEL 35375 - 35376 - 35377

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	0,6 / 1 kV
Tensione massima U <sub>m</sub>	1,2 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

**FM9**

Cavi per interni e cablaggi senza alogeni, a basso sviluppo di fumi opachi

CEI 20-22 III / 20-35 (EN50265) / 20-37 / 20-38  
TABELLA UNEL 35368

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	0,45 / 0,75 kV
Temperatura massima di esercizio	70 °C
Temperatura massima di esercizio	160 °C

**FG10(O)M1**

Cavi per energia e segnalazioni flessibili, isolati con mescola elastomerica di qualità G10, non propaganti l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi

CEI 20-13 / 20-22 III / 20-35 (EN50265) / 20-37  
TABELLE UNEL 35382 - 35384

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	0,6 / 1 kV
Tensione massima U <sub>m</sub>	1,2 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

**FG7(O)M1**

Cavi per energia e segnalazioni flessibili, isolati in gomma etilpropilenica alto modulo di qualità G7, non propaganti l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi

CEI 20-13 / 20-22 III / 20-35 (EN50265) / 20-37  
TABELLE UNEL 35382 - 35384

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	0,6 / 1 kV
Tensione massima U <sub>m</sub>	1,2 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

**FTG10(O)M1**

Cavi per energia e segnalazioni flessibili, isolati con mescola elastomerica di qualità G10 con barriera antifluoco, non propaganti l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi

CEI 20-22 III / 20-35 (EN50265) / 20-37 / 20-45  
RESISTENTE AL FUOCO SECONDO IEC 331 / CEI 20-36 EN 50200

Tensione nominale U <sub>0</sub> /U	0,6 / 1 kV
Tensione massima U <sub>m</sub>	1,2 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

**FLU.PROJECT** Studio Associato  
Mechanical Electrical and Fire Protection Systems Design.  
Via della Madonna Alla 138/A - PERUGIA

OGGETTO: SCHEDE TECNICHE DEI CAVI

COMMITTENTE: COMUNE DI PERUGIA  
Fondazione Accademia di Belle Arti "Pietro Vannucci"  
Restauro e risanamento deposito opere d'arte

DATA: OTTOBRE 2015  
FOGLIO N. 01STC  
REVISIONE: 0  
FILE: FP3045



