

Comune di Belluno

RISTRUTTURAZIONE
SCUOLA GABELLI



Progetto Esecutivo

Committente
Comune di Belluno

Raggruppamento temporaneo progettisti

Progettazione architettonica e coordinamento

Mario Cucinella Architects Srl

via F. Flora, 6 40129 Bologna Italia

T +39 051 631 3381 F +39 051 631 3316

mca@mcarchitects.it

www.mcarchitects.it

Certif. UNI EN ISO 9001:2008 n°91580

mario cucinella architects

MC A

Progettazione paesaggistica

Arch. Marco Sardella

Arch. Rossana Atena

via Scalfaro 3/5

Roma

Tel +39 3395791017

info@atenastudio.it

■ A T E N A S T U D I O

Progettazione strutture e sicurezza

Ing. Marco Redolfi

via Carrera 6

Belluno

Tel +39 043726535

m.redolfi@redolfiingegneria.it

Progettazione impiantistica

STIEM ENGINEERING Soc. Coop. aR.L.

via Giuseppe Brini 45/C

Bologna

Tel +39 05119980170

info@stiem-engineering.it

ENGINEERING
STIEM

N.	Descrizione	Data
00.	Prima Emissione	27/07/2018

Titolo tavola

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI RELAZIONE DI CALCOLO RETI ELETTRICHE

Codice consegna		Dis.	Contr.	Appr.
SGB_E_IE_RT_6003		PS	PS	MC
Data	Scala	Tipo	Rev	N. tavola
27/07/2018	----	IE	00	6003

Comune di Belluno

Ristrutturazione Scuola Gabelli

RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI ELETTRICI

3			
2			
1			
0	27/07/2018	EMISSIONE	
REV.	DATA DATE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	<div>PAGINA DI 112</div>
Il presente documento è di proprietà della STIEM Engineering . A termini di legge ogni diritto è riservato.			

INDICE GENERALE

1	DIMENSIONAMENTO ELETTRICI	3
2	DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO	5
3	DIMENSIONAMENTO IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....	6
4	VALUTAZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE.....	7

0	Prima emissione	27/07/2018	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	SGB_E_IE_RT_6003	2	12

1 **DIMENSIONAMENTO ELETTRICI**

Gli impianti elettrici dell'edificio in argomento sono previsti con alimentazione da forniture ENEL in bassa tensione a 400/230V 100/130 KW con sistema TT.

Punto di origine dell'impianto oggetto dell'intervento:

Da contatore ENEL esterno

Tensione nominale: 400V

Frequenza nominale: 50Hz

Corrente di cortocircuito presunta trifase massima : 15 kA

Stato del neutro (sistema): TT

Essendo presenti impianti di produzione di energia elettrica dovranno essere rispettate le regole di connessione ENEL riportate nella CEI 0-21.

Per la classificazione dei luoghi e degli impianti elettrici sono state valutate le caratteristiche dei locali, delle apparecchiature e dei materiali presenti, del tipo di destinazione dei singoli ambienti ed infine del tipo di impianto di riscaldamento.

SCUOLA

Con riferimento al tipo di destinazione "scuola", l'attività è soggetta a normativa CEI specifica secondo le 64-8/7 allegato A, dove scuole di ogni ordine, grado e tipo, sono considerati "ambienti a maggior rischio in caso d'incendio".

La scuola è classificata di tipo 2 - scuole con numero di presenze contemporanee da 300 a 500 persone.

Nei locali con un carico d'incendio >30kg/m² sarà previsto un impianto di rivelazione incendi.

In considerazione dei risultati ottenuti successivamente alla valutazione del rischio dovuto al fulmine e alla scelta della misure di protezione da adottare realizzata secondo la norma CEI EN 62305-2013, non risulta necessario realizzare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche "LPS" a servizio dell'edificio

Essendo già presente un impianto di LPS del tipo appoggiato in buone condizioni, in maniera cautelativa si è deciso di integrare tale impianto in modo da proteggere le nuove apparecchiature previste nel presente intervento (Fotovoltaico, Camini, Macchine di climatizzazione) prevedendo un sistema ad Aste dimensionato secondo il principio della sfera rotolante, come indicato negli elaborati di progetto.

0	Prima emissione	27/07/2018	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	SGB_E_IE_RT_6003	3	12

In questa fase non è stato invece valutato il rischio di perdite economiche (rischio R4), e non sono stati adottati i provvedimenti eventualmente necessari, avendo il committente espressamente accettato tale rischio.

Come indicato nello schema a blocchi generale dal quadro protezione linea saranno derivate le linee di alimentazione a servizio del :

- quadro generale di edificio “QEG”
- quadro generale Palestra esistente
- quadro Cucina “QE_CUC

Dal quadro generale “QEG” ubicato nel locale tecnico del piano interrato , saranno derivate le linee di alimentazione a servizio del :

- Quadro centrale tecnologica QETEC
- FTV
- Utenze terminali del piano interrato interne all’edificio
- Impianto di illuminazione esterna
- Quadri di Piano (Piano rialzato e Piano Primo)

Il quadro protezione linea dovrà essere installato all’interno del vano contatori presso il punto di consegna e dovrà avere carpenteria in vetroresina e/o metallica IP55 , con la connessione del cavo di alimentazione proveniente dal contatore ENEL sui morsetti di arrivo dell’interruttore generale, isolato in classe II, al fine di evitare il collegamento a terra della struttura.

Il quadro generale saranno del tipo a pavimento in materiale metallico con grado di protezione IP55, mentre i sottoquadri saranno realizzati con centralini da incasso in pvc con grado di protezione minimo IP40.

Tutta la distribuzione principale sarà realizzata in passerella a filo di rete con setto separatore per sez. energia e correnti deboli , transitante sopra al controsoffitto dei corridoi.

Tutta la distribuzione terminale sarà realizzata in derivazione dalla distribuzione del corridoio con apposite cassette di derivazione dedicate per impianto e corrugati flessibili .

I cavi da utilizzare saranno di tipo a doppio isolamento tipo FG16OM16 se posati in aria libera sopra al controsoffitto e in passerella a filo di rete e in cordina FG17 per la distribuzione terminale entro corrugato flessibile, mentre le linee posate nella distribuzione esterna interrata potranno essere realizzate in cavo

Le linee dorsali di distribuzione dell’impianto di illuminazione dei corridoi dovranno essere realizzate con cavi FG16(O)M16 posati su vie cavi predisposte.

I comandi dei locali del piano terra dovranno essere, per i singoli ambienti, locali e costituiti da frutti della serie civile installati su scatole portafrutto da incasso. Nei locali tecnici e all’interno dei depositi l’impianto sarà realizzato in esecuzione da esterno tramite tubazioni PVC, conseguendo un grado di protezione minimo IP55.

- VEDI ALLEGATO 1 -

0	Prima emissione	27/07/2018	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	SGB_E_IE_RT_6003	4	12

2 **DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICO**

L'illuminazione ordinaria è prevista con lampade a LED A SOSPENSIONE , di idonee caratteristiche in funzione della destinazione d'uso.

Le caratteristiche dei corpi illuminanti è riportata nelle piante.

L'impianto di illuminazione ordinaria è stato dimensionato considerando i parametri indicati dalla Norma UNI EN 12464-1 del 2011 indicata nel capitolato prestazionale e qui di seguito riportati:

TIPOLOGIA LOCALE	ILLUMINAZIONE MEDIA	UNIFORMITA' (Emin/Em)	RESA CROMATICA	N° DI RIFERIMENTO NORMA UNI 12464
AULA	300 lux	0,6	80	5.36.1
ZONE CORCOLAZIONE, CORRIDOI	100 lux	0,4	80	5.36.17
REFETTORIO	200 lux	0,4	80	5.36.25
SALA PSICOMOTRICITA'	300 lux	0,4	80	5.35.1
AULA MATERNA	300 lux	0,6	80	5.35.3
ATELIER PITTURA	750 lux	0,7	90	5.36.7
ATELIER MUSICA	300 lux	0,6	80	5.36.12
UFFICI, BIDELLERIA, SEGRETERIA, SALARIUNIONI, PRESIDENZA	500 lux	0,6	80	5.26.2
AUDITORIUM	500 lux	0,6	80	5.36.3
BIBLIOTECA - SCAFFALI LIBRI	200 lux	0,6	80	5.36.21
BIBLIOTECA - ZONA LETTURA	500 lux	0,6	80	5.36.22
CUCINA	500 lux	0,6	80	5.36.26
SALA RIPOSO INFANZIA	200 lux	0,4	80	5.36.19
LABORATORIO INFORMATICA	300 lux	0,6	80	5.36.13
INGRESSO - AGORA'	200 lux	0,4	80	5.36.16
MAGAZZINO	100 lux	0,4	80	5.36.24
LABORATORIO DI SCIENZE	500 lux	0,6	80	5.36.11
LABORATORIO DI LINGUE	300 lux	0,6	80	5.36.14
LOCALI TECNICI, CENTRALE TERMICA	200 lux	0,4	80	5.3.1
AREA ESPOSITIVA	300 lux	0,4	80	5.31.1

Impianto di illuminazione di sicurezza

Tutte le lampade dovranno avere le caratteristiche previste dal D.M. 26 Agosto 1992 e garantire un illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo non inferiore a 5 lux.

Tale sistema avrà autonomia di 1h saranno di cl. II e la ricarica avverrà entro 12h come richiesto dalla normativa.

- **VEDI ALLEGATO 2** -

0	Prima emissione	27/07/2018	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	SGB_E_IE_RT_6003	5	12

3 **DIMENSIONAMENTO IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

Considerando l'intervento una ristrutturazione rilevante dovrà essere previsto un impianto di produzione di energia elettrica da energia rinnovabile .

L'impianto fotovoltaico è costituito da n° 1 generatori fotovoltaici composti da n° 60 moduli fotovoltaici e da n° 1 inverter con tipo di realizzazione Su edificio.

La potenza di picco è di 19,8 kWp per una produzione di 19.497,3 kWh annui distribuiti su una superficie di 102,6 m².

ESPOSIZIONI

L'impianto fotovoltaico è composto da 1 generatori distribuiti su 1 esposizioni come di seguito definite:

Descrizione	Tipo realizzazione	Tipo installazione	Orient.	Inclin.	Ombr.
Esposizione 1	Su edificio	Inclinazione fissa	-6°	0°	0 %

Modalità di connessione alla rete Trifase in Bassa tensione con tensione di fornitura 400 V.

- **VEDI ALLEGATO 3** -

0	Prima emissione	27/07/2018	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	SGB_E_IE_RT_6003	6	12

4 VALUTAZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

In considerazione dei risultati ottenuti successivamente alla valutazione del rischio dovuto al fulmine e alla scelta della misure di protezione da adottare realizzata secondo la norma CEI EN 62305-2013, non risulta necessario realizzare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche "LPS" a servizio dell'edificio

Essendo già presente un impianto di LPS del tipo appoggiato in buone condizioni , in maniera cautelativa si è deciso di integrare tale impianto in modo da proteggere le nuove apparecchiature previste nel presente intervento (Fotovoltaico , Camini , Macchine di climatizzazione) prevedendo un sistema ad Aste dimensionato secondo il principio della sfera rotolante , come indicato negli elaborati di progetto.

In questa fase non è stato invece valutato il rischio di perdite economiche (rischio R4), e non sono stati adottati i provvedimenti eventualmente necessari, avendo il committente espressamente accettato tale rischio.

- VEDI ALLEGATO 4 -

0	Prima emissione	27/07/2018	N. DOC. / DOC. No	PAGINA DI SHEET OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	SGB_E_IE_RT_6003	7 12

0	Prima emissione	27/07/2018	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	SGB_E_IE_RT_6003	8	12

ALLEGATO 1
CALCOLI RETI ELETTRICHE

RELAZIONE SUL CALCOLO ESEGUITO

Calcolo delle correnti di impiego

Il calcolo delle correnti d'impiego viene eseguito in base alla classica espressione:

$$I_b = \frac{P_d}{k_{ca} \cdot V_n \cdot \cos \varphi}$$

nella quale:

- $k_{ca} = 1$ sistema monofase o bifase, due conduttori attivi;
- $k_{ca} = 1.73$ sistema trifase, tre conduttori attivi.

Se la rete è in corrente continua il fattore di potenza $\cos \varphi$ è pari a 1.

Dal valore massimo (modulo) di I_b vengono calcolate le correnti di fase in notazione vettoriale (parte reale ed immaginaria) con le formule:

$$\begin{aligned}\dot{I}_1 &= I_b \cdot e^{-j\varphi} = I_b \cdot (\cos \varphi - j \sin \varphi) \\ \dot{I}_2 &= I_b \cdot e^{-j(\varphi - 2\pi/3)} = I_b \cdot \left(\cos \left(\varphi - \frac{2\pi}{3} \right) - j \sin \left(\varphi - \frac{2\pi}{3} \right) \right) \\ \dot{I}_3 &= I_b \cdot e^{-j(\varphi - 4\pi/3)} = I_b \cdot \left(\cos \left(\varphi - \frac{4\pi}{3} \right) - j \sin \left(\varphi - \frac{4\pi}{3} \right) \right)\end{aligned}$$

Il vettore della tensione V_n è supposto allineato con l'asse dei numeri reali:

$$\dot{V}_n = V_n + j0$$

La potenza di dimensionamento P_d è data dal prodotto:

$$P_d = P_n \cdot coeff$$

nella quale *coeff* è pari al fattore di utilizzo per utenze terminali oppure al fattore di contemporaneità per utenze di distribuzione.

Per le utenze terminali la potenza P_n è la potenza nominale del carico, mentre per le utenze di distribuzione P_n rappresenta la somma vettoriale delle P_d delle utenze a valle (ΣP_d a valle).

La potenza reattiva delle utenze viene calcolata invece secondo la:

$$Q_n = P_n \cdot \tan \varphi$$

per le utenze terminali, mentre per le utenze di distribuzione viene calcolata come somma vettoriale delle potenze reattive nominali a valle (ΣQ_d a valle).

Il fattore di potenza per le utenze di distribuzione viene valutato, di conseguenza, con la:

$$\cos \varphi = \cos \left(\arctan \left(\frac{Q_n}{P_n} \right) \right)$$

Dimensionamento dei cavi

Il criterio seguito per il dimensionamento dei cavi è tale da poter garantire la protezione dei conduttori alle correnti di sovraccarico.

In base alla norma CEI 64-8/4 (par. 433.2), infatti, il dispositivo di protezione deve essere coordinato con la conduttura in modo da verificare le condizioni:

$$\begin{aligned} a) \quad & I_b \leq I_n \leq I_z \\ b) \quad & I_f \leq 1.45 \cdot I_z \end{aligned}$$

Per la condizione a) è necessario dimensionare il cavo in base alla corrente nominale della protezione a monte. Dalla corrente I_b , pertanto, viene determinata la corrente nominale della protezione (seguendo i valori normalizzati) e con questa si procede alla determinazione della sezione.

Il dimensionamento dei cavi rispetta anche i seguenti casi:

- condutture senza protezione derivate da una conduttura principale protetta contro i sovraccarichi con dispositivo idoneo ed in grado di garantire la protezione anche delle condutture derivate;
- conduttura che alimenta diverse derivazioni singolarmente protette contro i sovraccarichi, quando la somma delle correnti nominali dei dispositivi di protezione delle derivazioni non supera la portata I_z della conduttura principale.

L'individuazione della sezione si effettua utilizzando le tabelle di posa assegnate ai cavi. Elenchiamo alcune tabelle, indicate per il mercato italiano:

- IEC 60364-5-52 (PVC/EPR);
- IEC 60364-5-52 (Mineral);
- CEI-UNEL 35024/1;
- CEI-UNEL 35024/2;
- CEI-UNEL 35026;
- CEI 20-91 (HEPR).

Im media tensione, la gestione del calcolo si divide a seconda delle tabelle scelte:

- CEI 11-17;
- CEI UNEL 35027 (1-30kV).
- EC 60502-2 (6-30kV)
- IEC 61892-4 off-shore (fino a 30kV)

Il programma gestisce ulteriori tabelle, specifiche per alcuni paesi. L'elenco completo è disponibile nei Riferimenti normativi.

Esse oltre a riportare la corrente ammissibile I_z in funzione del tipo di isolamento del cavo, del tipo di posa e del numero di conduttori attivi, riportano anche la metodologia di valutazione dei coefficienti di declassamento.

La portata minima del cavo viene calcolata come:

$$I_{z\min} = \frac{I_n}{k}$$

dove il coefficiente k ha lo scopo di declassare il cavo e tiene conto dei seguenti fattori:

- tipo di materiale conduttore;
- tipo di isolamento del cavo;
- numero di conduttori in prossimità compresi eventuali paralleli;
- eventuale declassamento deciso dall'utente.

La sezione viene scelta in modo che la sua portata (moltiplicata per il coefficiente k) sia superiore alla $I_{z\min}$. Gli eventuali paralleli vengono calcolati nell'ipotesi che abbiano tutti la stessa sezione, lunghezza e tipo di posa (vedi norma 64.8 par. 433.3), considerando la portata minima come risultante della somma delle singole portate (declassate per il numero di paralleli dal coefficiente di declassamento per prossimità).

La condizione b) non necessita di verifica in quanto gli interruttori che rispondono alla norma CEI 23.3 hanno un rapporto tra corrente convenzionale di funzionamento I_f e corrente nominale I_n minore di 1.45 ed è costante per tutte le tarature inferiori a 125 A. Per le apparecchiature industriali, invece, le norme CEI 17.5 e IEC 947 stabiliscono che tale rapporto può variare in base alla corrente nominale, ma deve comunque rimanere minore o uguale a 1.45.

Risulta pertanto che, in base a tali normative, la condizione b) sarà sempre verificata.

Le condutture dimensionate con questo criterio sono, pertanto, protette contro le sovracorrenti.

Integrale di Joule

Dalla sezione dei conduttori del cavo deriva il calcolo dell'integrale di Joule, ossia la massima energia specifica ammessa dagli stessi, tramite la:

$$I^2 \cdot t = K^2 \cdot S^2$$

La costante K viene data dalla norma 64-8/4 (par. 434.3), per i conduttori di fase e neutro e, dal paragrafo 64-8/5 (par. 543.1), per i conduttori di protezione in funzione al materiale conduttore e al materiale isolante. Per i cavi ad isolamento minerale le norme attualmente sono allo studio, i paragrafi sopraccitati riportano però nella parte commento dei valori prudenziali.

I valori di K riportati dalla norma sono per i conduttori di fase (par. 434.3):

Cavo in rame e isolato in PVC:	$K = 115$
Cavo in rame e isolato in gomma G:	$K = 135$
Cavo in rame e isolato in gomma etilenpropilenica G5-G7:	$K = 143$
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	$K = 115$
Cavo in rame serie L nudo:	$K = 200$
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	$K = 115$
Cavo in rame serie H nudo:	$K = 200$
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	$K = 74$
Cavo in alluminio e isolato in G, G5-G7:	$K = 92$

I valori di K per i conduttori di protezione unipolari (par. 543.1) tab. 54B:

Cavo in rame e isolato in PVC:	K = 143
Cavo in rame e isolato in gomma G:	K = 166
Cavo in rame e isolato in gomma G5-G7:	K = 176
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	K = 143
Cavo in rame serie L nudo:	K = 228
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	K = 143
Cavo in rame serie H nudo:	K = 228
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	K = 95
Cavo in alluminio e isolato in gomma G:	K = 110
Cavo in alluminio e isolato in gomma G5-G7:	K = 116

I valori di K per i conduttori di protezione in cavi multipolari (par. 543.1) tab. 54C:

Cavo in rame e isolato in PVC:	K = 115
Cavo in rame e isolato in gomma G:	K = 135
Cavo in rame e isolato in gomma G5-G7:	K = 143
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	K = 115
Cavo in rame serie L nudo:	K = 228
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	K = 115
Cavo in rame serie H nudo:	K = 228
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	K = 76
Cavo in alluminio e isolato in gomma G:	K = 89
Cavo in alluminio e isolato in gomma G5-G7:	K = 94

Dimensionamento dei conduttori di neutro

La norma CEI 64-8 par. 524.2 e par. 524.3, prevede che la sezione del conduttore di neutro, nel caso di circuiti polifasi, possa avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- il conduttore di fase abbia una sezione maggiore di 16 mm²;
- la massima corrente che può percorrere il conduttore di neutro non sia superiore alla portata dello stesso
- la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a 16 mm² se il conduttore è in rame e a 25 mm² se il conduttore è in alluminio.

Nel caso in cui si abbiano circuiti monofasi o polifasi e questi ultimi con sezione del conduttore di fase minore di 16 mm² se conduttore in rame e 25 mm² se e conduttore in alluminio, il conduttore di neutro deve avere la stessa sezione del conduttore di fase. In base alle esigenze progettuali, sono gestiti fino a tre metodi di dimensionamento del conduttore di neutro, mediante:

- determinazione in relazione alla sezione di fase;
- determinazione tramite rapporto tra le portate dei conduttori;
- determinazione in relazione alla portata del neutro.

Il primo criterio consiste nel determinare la sezione del conduttore in questione secondo i seguenti vincoli dati dalla norma:

$$\begin{aligned}
S_f < 16\text{mm}^2: & \quad S_n = S_f \\
16 \leq S_f \leq 35\text{mm}^2: & \quad S_n = 16\text{mm}^2 \\
S_f > 35\text{mm}^2: & \quad S_n = S_f / 2
\end{aligned}$$

Il secondo criterio consiste nell'impostare il rapporto tra le portate del conduttore di fase e il conduttore di neutro, e il programma determinerà la sezione in base alla portata.

Il terzo criterio consiste nel dimensionare il conduttore tenendo conto della corrente di impiego circolante nel neutro come per un conduttore di fase.

Le sezioni dei neutri possono comunque assumere valori differenti rispetto ai metodi appena citati, comunque sempre calcolati a regola d'arte.

Dimensionamento dei conduttori di protezione

Le norme CEI 64.8 par. 543.1 prevedono due metodi di dimensionamento dei conduttori di protezione:

- determinazione in relazione alla sezione di fase;
- determinazione mediante calcolo.

Il primo criterio consiste nel determinare la sezione del conduttore di protezione seguendo vincoli analoghi a quelli introdotti per il conduttore di neutro:

$$\begin{aligned}
S_f < 16\text{mm}^2: & \quad S_{PE} = S_f \\
16 \leq S_f \leq 35\text{mm}^2: & \quad S_{PE} = 16\text{mm}^2 \\
S_f > 35\text{mm}^2: & \quad S_{PE} = S_f / 2
\end{aligned}$$

Il secondo criterio determina tale valore con l'integrale di Joule, ovvero la sezione del conduttore di protezione non deve essere inferiore al valore determinato con la seguente formula:

$$S_p = \frac{\sqrt{I^2 \cdot t}}{K}$$

dove:

- S_p è la sezione del conduttore di protezione (mm^2);
- I è il valore efficace della corrente di guasto che può percorrere il conduttore di protezione per un guasto di impedenza trascurabile (A);
- t è il tempo di intervento del dispositivo di protezione (s);
- K è un fattore il cui valore dipende dal materiale del conduttore di protezione, dell'isolamento e di altre parti.

Se il risultato della formula non è una sezione unificata, viene presa una unificata immediatamente superiore.

In entrambi i casi si deve tener conto, per quanto riguarda la sezione minima, del paragrafo 543.1.3.

Esso afferma che la sezione di ogni conduttore di protezione che non faccia parte della conduttura di alimentazione non deve essere, in ogni caso, inferiore a:

- 2,5 mm^2 rame o 16 mm^2 alluminio se è prevista una protezione meccanica;
- 4 mm^2 o 16 mm^2 alluminio se non è prevista una protezione meccanica;

E' possibile, altresì, determinare la sezione mediante il rapporto tra le portate del conduttore di fase e del conduttore di protezione.

Nei sistemi TT, la sezione dei conduttori di protezione può essere limitata a:

- 25 mm², se in rame;
- 35 mm², se in alluminio;

Calcolo della temperatura dei cavi

La valutazione della temperatura dei cavi si esegue in base alla corrente di impiego e alla corrente nominale tramite le seguenti espressioni:

$$T_{cavo}(I_b) = T_{ambiente} + \left(\alpha_{cavo} \cdot \frac{I_b^2}{I_z^2} \right)$$

$$T_{cavo}(I_n) = T_{ambiente} + \left(\alpha_{cavo} \cdot \frac{I_n^2}{I_z^2} \right)$$

esprese in °C.

Esse derivano dalla considerazione che la sovratemperatura del cavo a regime è proporzionale alla potenza in esso dissipata.

Il coefficiente α_{cavo} è vincolato dal tipo di isolamento del cavo e dal tipo di tabella di posa che si sta usando.

Cadute di tensione

Le cadute di tensione sono calcolate vettorialmente. Per ogni utenza si calcola la caduta di tensione vettoriale lungo ogni fase e lungo il conduttore di neutro (se distribuito). Tra le fasi si considera la caduta di tensione maggiore che viene riportata in percentuale rispetto alla tensione nominale:

$$c.d.t(ib) = \max \left(\left| \sum_{i=1}^k \dot{Z}f_i \cdot \dot{I}f_i - \dot{Z}n_i \cdot \dot{I}n_i \right| \right)_{f=R,S,T}$$

con f che rappresenta le tre fasi R, S, T;

con n che rappresenta il conduttore di neutro;

con i che rappresenta le k utenze coinvolte nel calcolo;

Il calcolo fornisce, quindi, il valore esatto della formula approssimata:

$$cdt(I_b) = k_{cdt} \cdot I_b \cdot \frac{L_c}{1000} \cdot (R_{cavo} \cdot \cos \varphi + X_{cavo} \cdot \sin \varphi) \cdot \frac{100}{V_n}$$

con:

- $k_{cdt}=2$ per sistemi monofase;
- $k_{cdt}=1.73$ per sistemi trifase.

I parametri R_{cavo} e X_{cavo} sono ricavati dalla tabella UNEL in funzione del tipo di cavo (unipolare/multipolare) ed alla sezione dei conduttori; di tali parametri il primo è riferito a 70° C per i cavi con isolamento PVC, a 90° C per i cavi con isolamento EPR; mentre il secondo è riferito a 50Hz, ferme restando le unità di misura in Ω/km .

Se la frequenza di esercizio è differente dai 50 Hz si imposta

$$X'_{cavo} = \frac{f}{50} \cdot X_{cavo}$$

La caduta di tensione da monte a valle (totale) di una utenza è determinata come somma delle cadute di tensione vettoriale, riferite ad un solo conduttore, dei rami a monte all'utenza in esame, da cui, viene successivamente determinata la caduta di tensione percentuale riferendola al sistema (trifase o monofase) e alla tensione nominale dell'utenza in esame.

Sono adeguatamente calcolate le cadute di tensione totali nel caso siano presenti trasformatori lungo la linea (per esempio trasformatori MT/BT o BT/BT). In tale circostanza, infatti, il calcolo della caduta di tensione totale tiene conto sia della caduta interna nei trasformatori, sia della presenza di spine di regolazione del rapporto spire dei trasformatori stessi.

Se al termine del calcolo delle cadute di tensione alcune utenze abbiano valori superiori a quelli definiti, si ricorre ad un procedimento di ottimizzazione per far rientrare la caduta di tensione entro limiti prestabiliti (limiti dati da CEI 64-8 par. 525). Le sezioni dei cavi vengono forzate a valori superiori cercando di seguire una crescita uniforme fino a portare tutte le cadute di tensione sotto i limiti.

Fornitura della rete

La conoscenza della fornitura della rete è necessaria per l'inizializzazione della stessa al fine di eseguire il calcolo dei guasti.

Le tipologie di fornitura possono essere:

- in bassa tensione
- in media tensione
- in alta tensione
- ad impedenza nota
- in corrente continua

I parametri trovati in questa fase servono per inizializzare il calcolo dei guasti, ossia andranno sommati ai corrispondenti parametri di guasto della utenza a valle. Noti i parametri alle sequenze nel punto di fornitura, è possibile inizializzare la rete e calcolare le correnti di cortocircuito secondo le norme CEI EN 60909-0.

Tali correnti saranno utilizzate in fase di scelta delle protezioni per la verifica dei poteri di interruzione delle apparecchiature.

Bassa tensione

Questa può essere utilizzata quando il circuito è alimentato dalla rete di distribuzione in bassa tensione, oppure quando il circuito da dimensionare è collegato in sottoquadro ad una rete preesistente di cui si conosca la corrente di cortocircuito sul punto di consegna.

I dati richiesti sono:

- tensione concatenata di alimentazione espressa in V;
- corrente di cortocircuito trifase della rete di fornitura espressa in kA (usualmente 10 kA).
- corrente di cortocircuito monofase della rete di fornitura espressa in kA (usualmente 6 kA).

Dai primi due valori si determina l'impedenza diretta corrispondente alla corrente di cortocircuito I_{cctrif} , in mΩ:

$$Z_{cctrif} = \frac{V_2}{\sqrt{3} \cdot I_{cctrif}}$$

In base alla tabella fornita dalla norma CEI 17-5 che fornisce il $\cos\phi_{cc}$ di cortocircuito in relazione alla corrente di cortocircuito in kA, si ha:

$50 < I_{cctrif}$	$\cos\phi_{cc} = 0.2$
$20 < I_{cctrif} \leq 50$	$\cos\phi_{cc} = 0.25$
$10 < I_{cctrif} \leq 20$	$\cos\phi_{cc} = 0.3$
$6 < I_{cctrif} \leq 10$	$\cos\phi_{cc} = 0.5$
$4.5 < I_{cctrif} \leq 6$	$\cos\phi_{cc} = 0.7$
$3 < I_{cctrif} \leq 4.5$	$\cos\phi_{cc} = 0.8$
$1.5 < I_{cctrif} \leq 3$	$\cos\phi_{cc} = 0.9$
$I_{cctrif} \leq 1.5$	$\cos\phi_{cc} = 0.95$

da questi dati si ricava la resistenza alla sequenza diretta, in mΩ:

$$R_d = Z_{cctrif} \cdot \cos\phi_{cc}$$

ed infine la relativa reattanza alla sequenza diretta, in mΩ:

$$X_d = \sqrt{Z_{cctrif}^2 - R_d^2}$$

Dalla conoscenza della corrente di guasto monofase I_{k1} , è possibile ricavare i valori dell'impedenza omopolare.

Invertendo la formula:

$$I_{k1} = \frac{\sqrt{3} \cdot V_2}{\sqrt{(2 \cdot R_d + R_0)^2 + (2 \cdot X_d + X_0)^2}}$$

con le ipotesi $\frac{R_0}{X_0} = \frac{Z_0}{X_0} \cdot \cos\phi_{cc}$, cioè l'angolo delle componenti omopolari uguale a quello delle componenti dirette, si ottiene:

$$R_0 = \frac{\sqrt{3} \cdot V}{I_{k1}} \cdot \cos \varphi_{cc} - 2 \cdot R_d$$

$$X_0 = R_0 \cdot \sqrt{\frac{1}{(\cos \varphi_{cc})^2} - 1}$$

Fattore di correzione per trasformatori, CEI EN 60909-0 (3.3.3)

Per i trasformatori con verso di potenza positiva, a due avvolgimenti con e senza variazione sotto carico, si deve introdurre un fattore di correzione di impedenza K_T tale che:

$$\begin{aligned} Z_{cctK} &= K_T \cdot Z_{cct} \\ Z_{otK} &= K_T \cdot Z_{ot} \\ K_T &= 0,95 \cdot \frac{c_{\max}}{1 + 0,6 \cdot x_T} \end{aligned}$$

dove

$$x_T = \frac{X_{cct}}{V_{02}^2 / P_n}$$

è la reattanza relativa del trasformatore e C_{\max} è preso dalla tabella 1 ed è relativo alla tensione lato bassa del trasformatore.

Tale fattore deve essere applicato sia alla impedenza diretta che a quelle omopolari.

Non va applicato agli autotrasformatori.

Generatori sincroni

In media tensione ed in bassa tensione è possibile inserire più generatori.

I dati di targa richiesti per i generatori sono:

- potenza nominale P_n (in kVA);
- reattanza sincrona percentuale x_s ;
- reattanza subtransitoria percentuale x'' ;
- reattanza subtransitoria in quadratura percentuale x''_q ;
- reattanza alla sequenza omopolare percentuale x_0 .

La reattanza subtransitoria si calcola con la formula:

$$X'' = \frac{x''}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

dalla quale si ricavano le componenti alla sequenza diretta da usare nel calcolo dei guasti

subtransitori:

$$R_d = 0$$
$$X_d = X''$$

La componente resistiva si trascura rispetto alla componente reattiva del generatore.

L'impedenza sincrona, da usare nei guasti simmetrici permanenti, si calcola con la formula:

$$X_s = \frac{x_s}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

Per i guasti asimmetrici, sia subtransitorio che permanente, servono le sequenze inverse ed omopolari. Per il calcolo dell'impedenza alla sequenza inversa, con la reattanza subtransitoria in quadratura:

$$X''_q = \frac{x''_q}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

si applica la formula:

$$X_i = \frac{X'' + X''_q}{2}$$

Infine, si ricava la reattanza omopolare come:

$$R_0 = 0$$
$$X_0 = \frac{x_0}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

Attenuazione della corrente di guasto per guasti simmetrici e vicini

Vedere Motori sincroni.

Generatori asincroni

[Olivieri e Ravelli, Elettrotecnica II° vol., Edizioni CEDAM]

Come ogni altra macchina elettrica, anche il motore asincrono è reversibile, quindi può diventare un generatore di energia elettrica. Quando la macchina funziona a vuoto, essa assorbe energia per la magnetizzazione del campo rotante e per le perdite. Se si applica al rotore una coppia motrice si passa ad uno scorrimento negativo ed una conseguente produzione di energia.

Il programma Ampère simula il funzionamento del generatore asincrono tramite lo studio del diagramma circolare. Impostata la potenza attiva, viene ricavata la potenza reattiva corrispondente assorbita dalla rete, da cui si calcolano le correnti erogate. La potenza attiva sarà quindi erogata dalla macchina, mentre quella reattiva assorbita dalla rete.

La generatrice asincrona può erogare solo correnti sfasate di un certo angolo in anticipo rispetto alla f.e.m. che genera: e questo sfasamento non può essere in alcun modo regolato, ma assume un valore suo proprio per ogni valore della corrente erogata.

I parametri caratteristici da richiedere sono:

- Potenza meccanica

- Rendimento N - nominale
- Rendimento $3/4$ N
- Rendimento $2/4$ N
- Fattore di potenza N - nominale
- Fattore di potenza $3/4$ N
- Fattore di potenza $2/4$ N
- P numero di coppie polari

Si individuano così tre punti appartenenti al diagramma circolare della macchina asincrona.

Altrimenti vengono richiesti i seguenti dati, sempre necessari per determinare il diagramma circolare:

- Potenza meccanica
- Rendimento N - nominale
- Fattore di potenza N - nominale
- Potenza assorbita a vuoto
- Fattore di potenza a vuoto
- P numero di coppie polari

I generatori asincroni trifasi contribuiscono al guasto transitorio per tutti i punti della rete dai quali sono "visti". Condizione necessaria per il calcolo del contributo al guasto è che il generatore sia alimentato da un'altra fonte, che gli fornisce la potenza reattiva necessaria al suo funzionamento.

I calcoli dei guasti seguono le stesse procedure utilizzate per i Motori asincroni.

Attenuazione della corrente di guasto per guasti simmetrici e vicini

Vedere Motori asincroni.

Calcolo dei guasti

Con il calcolo dei guasti vengono determinate le correnti di cortocircuito minime e massime immediatamente a valle della protezione dell'utenza (inizio linea) e a valle dell'utenza (fondo linea).

Le condizioni in cui vengono determinate sono:

- guasto trifase (simmetrico);
- guasto bifase (disimmetrico);
- guasto bifase-neutro (disimmetrico);
- guasto bifase-terra (disimmetrico);
- guasto fase terra (disimmetrico);
- guasto fase neutro (disimmetrico).

I parametri alle sequenze di ogni utenza vengono inizializzati da quelli corrispondenti della utenza a monte che, a loro volta, inizializzano i parametri della linea a valle.

Calcolo delle correnti massime di cortocircuito

Il calcolo delle correnti di cortocircuito massime viene condotto come descritto nella norma CEI EN 60909-0. Sono previste le seguenti condizioni generali:

- guasti con contributo della fornitura e dei generatori in regime di guasto subtransitorio.

Eventuale gestione della attenuazione della corrente per il guasto trifase 'vicino' alla sorgente.

- tensione di alimentazione nominale valutata con fattore di tensione C_{max} ;
- impedenza di guasto minima della rete, calcolata alla temperatura di 20°C.

La resistenza diretta, del conduttore di fase e di quello di protezione, viene riportata a 20 °C, partendo dalla resistenza data dalle tabelle UNEL 35023-2012 che può essere riferita a 70 o 90 °C a seconda dell'isolante, per cui esprimendola in mΩ risulta:

$$R_{dcavo} = \frac{R_{cavo}}{1000} \cdot \frac{L_{cavo}}{1000} \cdot \left(\frac{1}{1 + (\Delta T \cdot 0.004)} \right)$$

dove ΔT è 50 o 70 °C.

Nota poi dalle stesse tabelle la reattanza a 50 Hz, se f è la frequenza d'esercizio, risulta:

$$X_{dcavo} = \frac{X_{cavo}}{1000} \cdot \frac{L_{cavo}}{1000} \cdot \frac{f}{50}$$

possiamo sommare queste ai parametri diretti della utenza a monte ottenendo così la impedenza di guasto minima a fine utenza.

Per le utenze in condotto in sbarre, le componenti della sequenza diretta sono:

$$R_{dsbarra} = \frac{R_{sbarra}}{1000} \cdot \frac{L_{sbarra}}{1000}$$

La reattanza è invece:

$$X_{dsbarra} = \frac{X_{sbarra}}{1000} \cdot \frac{L_{sbarra}}{1000} \cdot \frac{f}{50}$$

Per le utenze con impedenza nota, le componenti della sequenza diretta sono i valori stessi di resistenza e reattanza dell'impedenza.

Per quanto riguarda i parametri alla sequenza omopolare, occorre distinguere tra conduttore di neutro e conduttore di protezione.

Per il conduttore di neutro si ottengono da quelli diretti tramite le:

$$\begin{aligned} R_{0cavoNeutro} &= R_{dcavo} + 3 \cdot R_{dcavoNeutro} \\ X_{0cavoNeutro} &= 3 \cdot X_{dcavo} \end{aligned}$$

Per il conduttore di protezione, invece, si ottiene:

$$\begin{aligned} R_{0cavoPE} &= R_{dcavo} + 3 \cdot R_{dcavoPE} \\ X_{0cavoPE} &= 3 \cdot X_{dcavo} \end{aligned}$$

dove le resistenze $R_{dcavoNeutro}$ e $R_{dcavoPE}$ vengono calcolate come la R_{dcavo} .

Per le utenze in condotto in sbarre, le componenti della sequenza omopolare sono distinte tra conduttore di neutro e conduttore di protezione.

Per il conduttore di neutro si ha:

$$R_{0sbarraNeutro} = R_{dsbarra} + 3 \cdot R_{dsbarraNeutro}$$

$$X_{0sbarraNeutro} = 3 \cdot X_{dsbarra}$$

Per il conduttore di protezione viene utilizzato il parametro di reattanza dell'anello di guasto fornito dai costruttori:

$$R_{0sbarraPE} = R_{dsbarra} + 3 \cdot R_{dsbarraPE}$$

$$X_{0sbarraPE} = X_{dsbarra} + 3 \cdot (X_{anello_guasto} - X_{dsbarra})$$

I parametri di ogni utenza vengono sommati con i parametri, alla stessa sequenza, della utenza a monte, espressi in mΩ:

$$R_d = R_{dcavo} + R_{dmonte}$$

$$X_d = X_{dcavo} + X_{dmonte}$$

$$R_{0Neutro} = R_{0cavoNeutro} + R_{0monteNeutro}$$

$$X_{0Neutro} = X_{0cavoNeutro} + X_{0monteNeutro}$$

$$R_{0PE} = R_{0cavoPE} + R_{0montePE}$$

$$X_{0PE} = X_{0cavoPE} + X_{0montePE}$$

Per le utenze in condotto in sbarre basta sostituire *sbarra* a *cavo*.
Ai valori totali vengono sommate anche le impedenze della fornitura.

Noti questi parametri vengono calcolate le impedenze (in mΩ) di guasto trifase:

$$Z_{k\min} = \sqrt{R_d^2 + X_d^2}$$

Fase neutro (se il neutro è distribuito):

$$Z_{k1Neutro\min} = \frac{1}{3} \cdot \sqrt{(2 \cdot R_d + R_{0Neutro})^2 + (2 \cdot X_d + X_{0Neutro})^2}$$

Fase terra:

$$Z_{k1PE\min} = \frac{1}{3} \cdot \sqrt{(2 \cdot R_d + R_{0PE})^2 + (2 \cdot X_d + X_{0PE})^2}$$

Da queste si ricavano le correnti di cortocircuito trifase I_{kmax} , fase neutro $I_{k1Neutromax}$, fase terra $I_{k1PEmax}$ e bifase I_{k2max} espresse in kA:

$$I_{k \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k \min}}$$

$$I_{k1Neutr \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1Neutr \min}}$$

$$I_{k1PE \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1PE \min}}$$

$$I_{k2 \max} = \frac{V_n}{2 \cdot Z_{k \min}}$$

Infine dai valori delle correnti massime di guasto si ricavano i valori di cresta delle correnti (CEI EN 60909-0 par. 9.1.1.):

$$I_p = \kappa \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k \max}$$

$$I_{p1Neutro} = \kappa \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k1Neutr \max}$$

$$I_{p1PE} = \kappa \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k1PE \max}$$

$$I_{p2} = \kappa \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k2 \max}$$

dove:

$$\kappa \approx 1.02 + 0.98 \cdot e^{-3 \frac{R_d}{X_d}}$$

Calcolo della corrente di cresta per guasto trifase secondo la norma IEC 61363-1: Electrical installations of ships. Se richiesto, I_p può essere calcolato applicando il metodo semplificato della norma riportato al paragrafo 6.2.5 Neglecting short-circuit current decay. Esso prevede l'utilizzo di un coefficiente $k = 1.8$ che tiene conto della massima asimmetria della corrente dopo il primo semiperiodo di guasto.

Calcolo delle correnti minime di cortocircuito

Il calcolo delle correnti di cortocircuito minime viene condotto come descritto nella norma CEI EN 60909-0 par 2.5 per quanto riguarda:

- guasti con contributo della fornitura e dei generatori. Il contributo dei generatori è in regime permanente per i guasti trifasi 'vicini', mentre per i guasti 'lontani' o asimmetrici si considera il contributo subtransitorio;
- la tensione nominale viene moltiplicata per il fattore di tensione di 0.95 (tab. 1 della norma CEI EN 60909-0); in media e alta tensione il fattore è pari a 1;

Per la temperatura dei conduttori si può scegliere tra:

- il rapporto Cenelec R064-003, per cui vengono determinate le resistenze alla temperatura limite dell'isolante in servizio ordinario del cavo;

- la norma CEI EN 60909-0, che indica le temperature alla fine del guasto.

Le temperature sono riportate in relazione al tipo di isolamento del cavo, precisamente:

Isolante	Cenelec R064-003 [°C]	CEI EN 60909-0 [°C]
PVC	70	160
G	85	200
G5/G7/G10/EPR	90	250
HEPR	120	250
serie L rivestito	70	160
serie L nudo	105	160
serie H rivestito	70	160
serie H nudo	105	160

Da queste è possibile calcolare le resistenze alla sequenza diretta e omopolare alla temperatura relativa all'isolamento del cavo:

$$R_{d\max} = R_d \cdot (1 + 0.004 \cdot (T_{\max} - 20))$$

$$R_{0Neutro} = R_{0Neutro} \cdot (1 + 0.004 \cdot (T_{\max} - 20))$$

$$R_{0PE} = R_{0PE} \cdot (1 + 0.004 \cdot (T_{\max} - 20))$$

Queste, sommate alle resistenze a monte, danno le resistenze minime.

Valutate le impedenze mediante le stesse espressioni delle impedenze di guasto massime, si possono calcolare le correnti di cortocircuito trifase I_{k1min} e fase terra, espresse in kA:

$$I_{k\min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k\max}}$$

$$I_{k1Neutro\min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1Neutro\max}}$$

$$I_{k1PE\min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1PE\max}}$$

$$I_{k2\min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{2 \cdot Z_{k\max}}$$

Calcolo guasti bifase-neutro e bifase-terra

Riportiamo le formule utilizzate per il calcolo dei guasti. Chiamiamo con Z_d la impedenza diretta della rete, con Z_i l'impedenza inversa, e con Z_0 l'impedenza omopolare.

Nelle formule riportate in seguito, Z_0 corrisponde all'impedenza omopolare fase-neutro o fase-terra.

$$I_{k2} = \left| -j \cdot V_n \cdot \frac{\dot{Z}_0 - \alpha \cdot \dot{Z}_i}{\dot{Z}_d \cdot \dot{Z}_i + \dot{Z}_d \cdot \dot{Z}_0 + \dot{Z}_i \cdot \dot{Z}_0} \right|$$

e la corrente di picco:

$$I_{p2} = k \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k2\max}$$

Scelta delle protezioni

La scelta delle protezioni viene effettuata verificando le caratteristiche elettriche nominali delle condutture ed i valori di guasto; in particolare le grandezze che vengono verificate sono:

- corrente nominale, secondo cui si è dimensionata la conduttura;
- numero poli;
- tipo di protezione;
- tensione di impiego, pari alla tensione nominale della utenza;
- potere di interruzione, il cui valore dovrà essere superiore alla massima corrente di guasto a monte dell'utenza $I_{km\max}$;
- taratura della corrente di intervento magnetico, il cui valore massimo per garantire la protezione contro i contatti indiretti (in assenza di differenziale) deve essere minore della minima corrente di guasto alla fine della linea ($I_{mag\max}$).

Verifica della protezione a cortocircuito delle condutture

Secondo la norma 64-8 par.434.3 "Caratteristiche dei dispositivi di protezione contro i cortocircuiti.", le caratteristiche delle apparecchiature di protezione contro i cortocircuiti devono soddisfare a due condizioni:

- il potere di interruzione non deve essere inferiore alla corrente di cortocircuito presunta nel punto di installazione (a meno di protezioni adeguate a monte);
- la caratteristica di intervento deve essere tale da impedire che la temperatura del cavo non oltrepassi, in condizioni di guasto in un punto qualsiasi, la massima consentita.

La prima condizione viene considerata in fase di scelta delle protezioni. La seconda invece può essere tradotta nella relazione:

$$I^2 \cdot t \leq K^2 S^2$$

ossia in caso di guasto l'energia specifica sopportabile dal cavo deve essere maggiore o uguale a quella lasciata passare dalla protezione.

La norma CEI al par. 533.3 "Scelta dei dispositivi di protezioni contro i cortocircuiti" prevede pertanto un confronto tra le correnti di guasto minima (a fondo linea) e massima (inizio linea) con i punti di intersezione tra le curve. Le condizioni sono pertanto:

- a) Le intersezioni sono due:
 - $I_{ccmin} \geq I_{inters\ min}$ (quest'ultima riportata nella norma come I_a);
 - $I_{ccmax} \leq I_{inters\ max}$ (quest'ultima riportata nella norma come I_b).
- b) L'intersezione è unica o la protezione è costituita da un fusibile:
 - $I_{ccmin} \geq I_{inters\ min}$.
- c) L'intersezione è unica e la protezione comprende un magnetotermico:
 - $I_{cc\ max} \leq I_{inters\ max}$.

Sono pertanto verificate le relazioni in corrispondenza del guasto, calcolato, minimo e massimo. Nel caso in cui le correnti di guasto escano dai limiti di esistenza della curva della protezione il controllo

non viene eseguito.

Note:

- La rappresentazione della curva del cavo è una iperbole con asintoti K^2S^2 e la I_z dello stesso.
- La verifica della protezione a cortocircuito eseguita dal programma consiste in una verifica qualitativa, in quanto le curve vengono inserite riprendendo i dati dai grafici di catalogo e non direttamente da dati di prova; la precisione con cui vengono rappresentate è relativa.

Verifica di selettività

E' verificata la selettività tra protezioni mediante la sovrapposizione delle curve di intervento. I dati forniti dalla sovrapposizione, oltre al grafico sono:

- Corrente I_a di intervento in corrispondenza ai massimi tempi di interruzione previsti dalla CEI 64-8: pertanto viene sempre data la corrente ai 5s (valido per le utenze di distribuzione o terminali fisse) e la corrente ad un tempo determinato tramite la tabella 41A della CEI 64.8 par 413.1.3. Fornendo una fascia di intervento delimitata da una caratteristica limite superiore e una caratteristica limite inferiore, il tempo di intervento viene dato in corrispondenza alla caratteristica limite inferiore. Tali dati sono forniti per la protezione a monte e per quella a valle;
- Tempo di intervento in corrispondenza della minima corrente di guasto alla fine dell'utenza a valle: minimo per la protezione a monte (determinato sulla caratteristica limite inferiore) e massimo per la protezione a valle (determinato sulla caratteristica limite superiore);
- Rapporto tra le correnti di intervento magnetico: delle protezioni;
- Corrente al limite di selettività: ossia il valore della corrente in corrispondenza all'intersezione tra la caratteristica limite superiore della protezione a valle e la caratteristica limite inferiore della protezione a monte (CEI 23.3 par 2.5.14).
- Selettività: viene indicato se la caratteristica della protezione a monte si colloca sopra alla caratteristica della protezione a valle (totale) o solo parzialmente (parziale a sovraccarico se l'intersezione tra le curve si ha nel tratto termico).
- Selettività cronometrica: con essa viene indicata la differenza tra i tempi di intervento delle protezioni in corrispondenza delle correnti di cortocircuito in cui è verificata.

Nelle valutazioni si deve tenere conto delle tolleranze sulle caratteristiche date dai costruttori.

Quando possibile, alla selettività grafica viene affiancata la selettività tabellare tramite i valori forniti dalle case costruttrici. I valori forniti corrispondono ai limiti di selettività in A relativi ad una coppia di protezioni poste una a monte dell'altra. La corrente di guasto minima a valle deve risultare inferiore a tale parametro per garantire la selettività.

Riferimenti normativi

Norme di riferimento per la Bassa tensione:

- CEI 0-21: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- CEI 11-20 IVa Ed. 2000-08: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti I e II categoria.

- CEI EN 60909-0 IIa Ed. (IEC 60909-0:2001-07): Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 0: Calcolo delle correnti.
- IEC 60090-4 First ed. 2000-7: Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 4: Esempi per il calcolo delle correnti di cortocircuito.
- CEI 11-28 1993 Ia Ed. (IEC 781): Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali e bassa tensione.
- CEI EN 60947-2 (CEI 17-5) VIIIa Ed. 2007-07: Apparecchiature a bassa tensione. Parte 2: Interruttori automatici.
- CEI 20-91 2010: Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici.
- CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1 Ia Ed.) 2004: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e simili.
- CEI EN 60898-2 (CEI 23-3/2) 2007: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e simili Parte 2: Interruttori per funzionamento in corrente alternata e in corrente continua.
- CEI 64-8 VIIa Ed. 2012: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- IEC 364-5-523: Wiring system. Current-carrying capacities.
- IEC 60364-5-52 IIIa Ed. 2009: Electrical Installations of Buildings - Part 5-52: Selection and Erection of Electrical Equipment - Wiring Systems.
- CEI UNEL 35016 2016: Classe di Reazione al fuoco dei cavi in relazione al Regolamento EU "Prodotti da Costruzione" (305/2011).
- CEI UNEL 35023 2012: Cavi di energia per tensione nominale U uguale ad 1 kV - Cadute di tensione.
- CEI UNEL 35024/1 1997: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35024/2 1997: Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35026 2000: Cavi elettrici con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.
- CEI EN 61439 2012: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT).
- CEI 17-43 IIa Ed. 2000: Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS).
- CEI 23-51 2016: Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e simile.
- NF C 15-100 Calcolo di impianti elettrici in bassa tensione e relative tabelle di portata e declassamento dei cavi secondo norme francesi.
- UNE 20460 Calcolo di impianti elettrici in bassa tensione e relative tabelle di portata e declassamento (UNE 20460-5-523) dei cavi secondo regolamento spagnolo.
- British Standard BS 7671:2008: Requirements for Electrical Installations;
- ABNT NBR 5410, Segunda edição 2004: Instalações elétricas de baixa tensão;

Norme di riferimento per la Media tensione

- CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- CEI 99-2 (CEI EN 61936-1) 2011: Impianti con tensione superiore a 1 kV in c.a.
- CEI 11-17 IIIa Ed. 2006: Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.
- CEI-UNEL 35027 IIa Ed. 2009: Cavi di energia per tensione nominale U da 1 kV a 30 kV.
- CEI 99-4 2014: Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale.
- CEI 17-1 VIIa Ed. (CEI EN 62271-100) 2013: Apparecchiatura ad alta tensione Parte 100: Interruttori a corrente alternata.
- CEI 17-130 (CEI EN 62271-103) 2012: Apparecchiatura ad alta tensione Parte 103: Interruttori di manovra e interruttori di manovra sezionatori per tensioni nominali superiori a 1 kV fino a 52 kV compreso.
- IEC 60502-2 2014: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV up to 30 kV – Part 2.
- IEC 61892-4 Ia Ed. 2007-06: Mobile and fixed offshore units – Electrical installations. Part 4: Cables.

STIMA CONSUMI ELETTRICI QEG - PIANO INTERRATO								
	RIF.TAV	C.TO ELETTRICO	SETTORE ORDINARIA			SETTORE CPSS	N° LOCALI TIPICI	COEF. UTIL. Kc - complessivo
DESCRIZIONE			POT. INST. KW	COEF. UTIL. kU	COEF. UTIL. Kc	POTENZA IMPEG. KW	POTENZA IMPEG. KW	
TIPICO LOCALE UFFICIO							4	0,8
Illuminazione (6 lampade da 50 W)		FNT	0,27	1,0	0,80	0,216		
Postazioni lavoro		FNT	1,2	0,8	0,50	0,48		
Prese di servizio		FNT	1,5	0,8	0,50	0,6		
TOTALE x n			2,97			1,296		
			11,88			4,1472		
LOCALE SPOGLIATOIO								
Illuminazione (3 lampade da 30 W)		FNT	0,09	1,0	0,50	0,045		
Prese di servizio		FNT	3,5	0,8	0,50	1,4		
TOTALE x n			3,59			1,445		
LOCALE EX PALESTRA								
Illuminazione (24 lampade da 40 W)		FNT	0,96	1,0	0,50	0,48		
Prese di servizio		FNT	3	0,8	0,50	1,2		
TOTALE x n			3,96			1,68		
QETEC								
Illuminazione (13 lampade da 30 W)		FNT	0,39	1,0	0,50	0,195		
Autoalimetate EM (7 lampade da 0,3 W)		FNT	0,021	0,5	0,0	0		
4 Prese di servizio		FNT	3	1,0	0,50	1,5		
EP.01 - Pompa di circolazione caldaia CAL.02		3FNT	0,75	0,8	0,80	0,48		
EP.02 - Pompa di circolazione caldaia CAL.01		3FNT	0,75	0,8	0,80	0,48		
EP.03 - Pompa di circolazione caldaia CAL. - SCORTA		3FNT				0		
EP.04A/B - Pompa di circolazione ACS		3FNT	0,55	0,8	0,80	0,352		
EP.011 - Pompa di circolazione scambiatore SC.01		3FNT	0,55	0,8	0,80	0,352		
EP.05A/B - Pompa di circolazione radiatori e ventilcolnvettori		3FNT	1,1	0,8	0,80	0,704		
EP.06A/B - Pompa di circolazione pavimento radiante		3FNT	2,2	0,8	0,80	1,408		
EP.07A/B - Pompa di circolazione Palestra		3FNT	1,1	0,8	0,80	0,704		
EP.08A/B - Pompa di circolazione RADIATORI UFFICI LATO EST		3FNT	1,1	0,8	0,80	0,704		
EP.10 - Pompa di ricircolo ACS		3FNT	0,55	0,8	0,80	0,352		
Caldaie Consumo ausiliario di elettricità	CA.01	FNT	0,21	0,8	0,80	0,1344		
Caldaie Consumo ausiliario di elettricità	CA.02	FNT	0,21	0,8	0,80	0,1344		
TOTALE			12,481			7,4998		
AREE COMUNI E SERVIZI								
Illuminazione (13 lampade da 31 W)		FNT	0,403	1,0	0,50	0,2015		
Illuminazione (15 lampade da 36 W)		FNT	0,54	1,0	0,80	0,432	0,756	
Illuminazione (43 lampade da 31 W)		FNT	1,333	1,0	0,80	1,0664		
Illuminazione (24 lampade da 31 W)		FNT	0,744	1,0	0,80	0,5952		
Illuminazione scale		FNT	0,304	1,0	0,80	0,2432	0,304	
Prese di servizio		FNT	6	1,0	0,50	3		
Prese di WC		FNT	3	1,0	0,50	1,5		
Prese espositive		FNT	10	1,0	0,50	5		
Rack dati "1"		FNT	1	1,0	1,00	1		
Rack dati "2"		FNT	1	1,0	1,00	1		
Varie		FNT	5	1,0	0,50	2,5		
TOTALE			28,921			13,8368	1,06	
TOTALE x n			60,832			28,6088	1,06	

STIMA CONSUMI ELETTRICI QEPT - PIANO RIALZATO									
	RIF.TAV	C.TO ELETTRICO	SETTORE ORDINARIA				SETTORE CPSS	N° LOCALI TIPICI	COEF. UTIL. Kc - complessivo
DESCRIZIONE			POT. INST. KW	COEF. UTIL. kU	COEF. UTIL. Kc	POTENZA IMPEG. KW	POTENZA IMPEG. KW		
LOCALE UFFICIO								4	0,8
Illuminazione (6 lampade da 50 W)		FNT	0,3	0,8	0,80	0,192			
Postazioni lavoro		FNT	1,2	0,8	0,50	0,48			
Prese di servizio		FNT	1,5	0,8	0,50	0,6			
Fancoil		FNT	0,1	0,8	0,50	0,04			
TOTALE x n			3,1			1,312			
			12,4			4,1984			
TIPICO LOCALI AULA								15	0,8
Illuminazione (6/8 lampade da 45 W)		FNT	0,36	0,8	0,80	0,2304			
Postazioni lavoro		FNT	0,5	1,0	0,70	0,35			
Prese di servizio		FNT	2	0,8	0,50	0,8			
collettore		FNT	0,05	0,8	0,50	0,02			
TOTALE x n			2,86			1,3804			
			42,9			16,5648			
LOCALE REFETTORIO / DORMITORI								3	0,9
Illuminazione (24 lampade da 27 W)		FNT	0,648	0,8	0,50	0,2592			
Prese di servizio		FNT	4	0,8	0,50	1,6			
Fancoil		FNT	0,3	1,0	1,00	0,3			
TOTALE x n			4,948			2,1592			
			14,844			5,82984			
AREE COMUNI E SERVIZI									
Illuminazione (21 lampade da 50 W)		FNT	0,567	0,8	0,50	0,2268			
Illuminazione (21 lampade da 15 W)		FNT	0,55	0,8	0,50	0,22	0,045		
Illuminazione (6 lampade da 20 W)		FNT	0,1	0,8	0,50	0,04	0,38		
Illuminazione (21 lampade da 20 W)		FNT	0,42	0,8	0,50	0,168			
Illuminazione (10 lampade da 20 W)		FNT	0,2	0,8	0,50	0,08			
Illuminazione (1 lampade da 48 W)		FNT	0,048	0,8	0,50	0,0192			
16 Prese di servizio		FNT	6	1,0	0,50	3			
Estrattori		FNT	1	1,0	0,50	0,5			
Collettori		FNT	2	1,0	0,50	1			
VARIE		FNT	6	1,0	0,50	3			
TOTALE			16,885			8,254	0,425		
TOTALE			77,133			57,5864	0,425		
TIPICO QECUC									
Illuminazione (19 lampade da 25 W)		FNT	0,475	0,8	0,50	0,19			
Prese di servizio		FNT	3	0,8	0,50	1,2			
CELLA 163X283 -2+2Â°C UNITA REMOTA		FNT	1	0,9	0,90	0,81			
CELLA 203X283 -2+2Â°C UNITA REMOTA		FNT	1	0,9	0,90	0,81			
CELLA 203X283 -2+2Â°C UNITA REMOTA		FNT	1	0,9	0,90	0,81			
CELLA 203X283 -18-20Â°C UNITA REMOTA		FNT	1	0,9	0,90	0,81			
FRIGO DIG. 670 LT 1 PORTA -2/+10Â°C		FNT	0,5	0,9	0,90	0,405			
CUOCIPASTA ELET. 2 VASCHE 2X40 LT		3FNT	20	0,9	0,50	9			
INDUZIONE TOP 800MM, 400V 3N		3FNT	14	0,9	0,50	6,3			
BAGNOMARIA ELETTRICO TOP 800 MM		3FNT	1,5	0,9	0,50	0,675			
LAVASTOVIGLIE CAPOTTINA, 80 C/H		3FNT	9	0,9	0,50	4,05			
CAPPA PARETE INOX 304+FILTRI 120X110 CM		3FNT	3	0,9	0,50	1,35			
TOTALE x n			55,475			26,41			

STIMA CONSUMI ELETTRICI QEP1 - PIANO PRIMO												
	RIF.TAV	C.TO ELETTRICO	SETTORE ORDINARIA				SETTORE CPSS	N° LOCALI TIPICI	COEF. UTIL. Kc - complessivo			
DESCRIZIONE			POT. INST. KW	COEF. UTIL. KU	COEF. UTIL. Kc	POTENZA IMPEG. KW	POTENZA IMPEG. KW					
TIPICO LOCALI UFFICIO								4	0,8			
Illuminazione (6 lampade da 50 W)		FNT	0,27	0,8	0,50	0,108						
Postazioni lavoro		FNT	1,2	0,8	0,50	0,48						
Prese di servizio		FNT	1,5	0,8	0,50	0,6						
Fancoil		FNT	0,3	1,0	1,00	0,3						
TOTALE x n			3,27			1,488						
			13,08			4,7616						
TIPICO LOCALI AULE								9	0,8			
Illuminazione (6/8 lampade da 45 W)		FNT	0,36	0,8	0,80	0,2304						
Postazioni lavoro		FNT	0,5	1,0	0,70	0,35						
Prese di servizio		FNT	2	0,8	0,50	0,8						
Fancoil		FNT	0,3	1,0	1,00	0,3						
TOTALE x n			3,16			1,6804						
			28,44			12,09888						
TIPICO LOCALE REFETTORIO												
Illuminazione (8 lampade da 50 W)		FNT	0,4	0,8	0,50	0,16						
Prese di servizio		FNT	3	0,8	0,50	1,2						
Fancoil		FNT	0,3	1,0	1,00	0,3						
TOTALE x n			3,7			1,66						
TIPICO QELAB								3	0,8			
Illuminazione (8 lampade da 50 W)		FNT	0,4	0,8	0,50	0,16						
Postazioni lavoro		FNT	7	1,0	0,70	4,9						
Prese di servizio		FNT	2	0,8	0,50	0,8						
Fancoil		FNT	0,3	1,0	1,00	0,3						
TOTALE x n			9,7			6,16						
			29,1			14,784						
LOCALE BIBLIOTECA												
Illuminazione (28 lampade da 27 W)		FNT	0,756	0,8	0,80	0,48384						
Prese di servizio		FNT	2	0,8	0,50	0,8						
Fancoil		FNT	0,3	1,0	1,00	0,3						
TOTALE x n			3,056			1,58384						
QEAUD - AUDITORIUM												
Illuminazione (16 lampade da 45 W)		FNT	0,72	0,8	0,80	0,4608						
Postazioni lavoro		FNT	3	1,0	0,70	2,1						
Prese di servizio		FNT	2	0,8	0,50	0,8						
Fancoil		FNT	0,3	1,0	1,00	0,3						
TOTALE x n			6,02			3,6608						
AREE COMUNI E SERVIZI												
Illuminazione (21 lampade da 50 W)		FNT	0,567	0,8	0,50	0,2268						
Illuminazione (21 lampade da 15 W)		FNT	0,55	0,8	0,50	0,22				0,045		
Illuminazione (6 lampade da 20 W)		FNT	0,1	0,8	0,50	0,04				0,38		
Illuminazione (21 lampade da 20 W)		FNT	0,42	0,8	0,50	0,168						
Illuminazione (10 lampade da 20 W)		FNT	0,2	0,8	0,50	0,08						
Illuminazione (1 lampade da 48 W)		FNT	0,048	0,8	0,50	0,0192						
16 Prese di servizio		FNT	6	1,0	0,50	3						
Estrattori		FNT	1	1,0	0,50	0,5						
Collettori		FNT	2	1,0	0,50	1						
VARIE		FNT	6	1,0	0,50	3						
ASCENSORI		3FNT	12	0,8	0,80	7,68						
		FNT	2	1,0	0,80	1,6						
TOTALE			30,885			17,534				0,425		
UTENZE TECNOLOGICHE COPERTURA												
ROOF TOP - Riscaldamento		3FNT	8,17	0,7	0,70	4,0033						
ROOF TOP - Ventilatori zona ext		3FNT	2,1	0,7	0,70	1,029						
ROOF TOP - Ventilatori mandata		3FNT	1,32	0,7	0,70	0,6468						
ROOF TOP - Ventilatori espulsione		3FNT	1,32	0,7	0,70	0,6468						
Gruppo frigo		3FNT	8	0,7	0,70	3,92						
PPREDISPOSIZIONE ESTRATTORE CUCINA		3FNT	3,84	0,7	0,70	1,8816						
PREDISPOSIZIONE IMMISSORE CUCINA		3FNT	4,3	0,7	0,70	2,107						
TOTALE			29,05			14,2345						
TOTALE			143,331			70,31762	0,425					

	SETTORE ORDINARIA		CPSS	
DESCRIZIONE	POT. INST. KW	POT. IMP. KW	POT. IMP. KW	
Utenze elettrico piano interrato	60,832	28,6088	1,06	
Utenze elettrico piano rialzato	77,133	57,5864	0,425	
Utenze elettrico piano primo	143,331	70,31762	0,425	
QETEC	12,481	7,4998		
QECUC	55,475	26,41		KC COMPLESSIVO
TOTALE	349,252	190,42262	1,91	0,7

FORNITURA ENEL		133,295834
----------------	--	------------

POTENZE QUADRI ELETTRICI				
QEG	293,777	164,01262		114,808834
Corente assorbita - Ib=	471,70	263,35	0,00	184,34

QECUC	55,475	26,41		
Corente assorbita - Ib=	89,07	42,41	0,00	



Fornitura

Commessa

Descrizione

Cliente

Luogo

Responsabile

Data 27/07/2018

Alimentazioni

Tipo di quadro

Grado di protezione

Materiali usati

Riferimenti

Parametri # <Default>

Operatore

Tipo di fornitura:	Bassa tensione
--------------------	----------------

Corrente di cortocircuito della rete:	15 kA
---------------------------------------	-------

Tensione concatenata di fornitura:	400 V
------------------------------------	-------

Sistema fornitura e parametri di terra

Sistema:	TT
----------	----

Resistenza di terra impianto:	20 ohm
-------------------------------	--------

Parametri elettrici

Potenza totale assorbita:	191,7 kW
---------------------------	----------

Fattore di potenza:	0,976
---------------------	-------

Corrente totale di impiego:	292,4 A
-----------------------------	---------

Parametri di guasto lato fornitura

Rd a 20° C:	4,62 mohm
-------------	-----------

Xd:	14,7 mohm
-----	-----------

RO a 20° C:	11,5 mohm
-------------	-----------

XO:	36,7 mohm
-----	-----------

Ik:	15 kA
-----	-------

Ik1:	10 kA
------	-------



Dati completi utenza

Commessa

Descrizione

Cliente

Luogo

Responsabile

Data 27/07/2018

Alimentazioni

Tipo di quadro

Grado di protezione

Materiali usati

Riferimenti

Parametri # <Default>

Operatore

Identificazione

Sigla utenza: + VANO CONTATORI .QPL-
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	161,7 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	161,7 kW	Pot. trasferita a monte:	166,2 kVA
Potenza reattiva:	38,3 kVAR	Potenza totale:	396,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	246,7 A	Potenza disponibile:	230,1 kVA
Fattore di potenza:	0,973		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	15 kA	I _{k2min} :	12,3 kA
I _{kv} max a valle:	15 kA	I _{k1fnmax} :	10 kA
I magnetica massima:	9465 A	I _{p1fn} :	19,8 kA
I _k max:	15 kA	I _{k1fnmin} :	9,47 kA
I _p :	29,7 kA	Z _k min:	15,4 mohm
I _k min:	14,2 kA	Z _k max:	15,5 mohm
I _{k2max} :	13 kA	Z _{k1fnmin} :	23,1 mohm
I _{p2} :	25,7 kA	Z _{k1fnmx} :	23,2 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ VANO CONTATORI .QPL-QE G
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	120 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	120 kW	Pot. trasferita a monte:	121,4 kVA
Potenza reattiva:	18,1 kVAR	Potenza totale:	277,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	183,2 A	Potenza disponibile:	155,7 kVA
Fattore di potenza:	0,989		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x240) + 1x120+ 1G120		
Tipo posa:	13 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,178E+09 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,945E+08 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,461E+08 A ² s
Lunghezza linea:	30 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,29 %
Corrente ammissibile Iz:	519,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,29 %
Corrente ammissibile neutro:	328 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,82 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a Ib:	37,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	65,5 °C
Coefficiente totale:	0,82	Coordinamento Ib<In<Iz:	183,2 <= 400 <= 519,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	15 kA	I _{k2min} :	9,98 kA
I _{kv} max a valle:	12,3 kA	I _{k1fnmax} :	7,73 kA
I magnetica massima:	7086 A	I _{p1fn} :	18,7 kA (Lim.)
I _k max:	12,3 kA	I _{k1fnmin} :	7,09 kA
I _p :	20,5 kA (Lim.)	Z _k min:	18,7 mohm
I _k min:	11,5 kA	Z _k max:	19 mohm
I _{k2max} :	10,7 kA	Z _{k1fnmin} :	29,9 mohm
I _{p2} :	18,7 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	31 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT + D	Taratura magnetica neutro:	1250 A
Corrente nominale protez.:	400 A	Taratura differenziale:	0,3 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione Pdi:	36 kA
Taratura termica:	400 A	Verifica potere di interruzione:	36 >= 15 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	Icu-EN60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	2000 < 7086 A		
Taratura termica neutro:	250 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ VANO CONTATORI .QPL-PAL. ESI ST.
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE PALESTRA
Denominazione 2:	ESISTENTE
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	12 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	12 kW	Pot. trasferita a monte:	13,3 kVA
Potenza reattiva:	5,81 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	19,2 A	Potenza disponibile:	3,99 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G6		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a 0.5 m		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	7,362E+ 05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² neutro:	7,362E+ 05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	7,362E+ 05 A ² s
Lunghezza linea:	50,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,45 %
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,45 %
Corrente ammissibile neutro:	41 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	35,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	46 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	19,2 <= 25 <= 41 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	15 kA	I _{k2min} :	0,935 kA
I _{kv} max a valle:	1,44 kA	I _{k1fnmax} :	0,729 kA
I magnetica massima:	544,1 A	I _{p1fn} :	6,32 kA (Lim.)
I _k max:	1,44 kA	I _{k1fnmin} :	0,544 kA
I _p :	6,22 kA (Lim.)	Z _k min:	160,1 mohm
I _k min:	1,08 kA	Z _k max:	203,2 mohm
I _{k2max} :	1,25 kA	Z _{k1fnmin} :	316,9 mohm
I _{p2} :	5,88 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	403,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Taratura termica neutro:	25 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura magnetica neutro:	250 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione P _{di} :	11,2 kA
Classe d'impiego:	AC	Verifica potere di interruzione:	Non verificato
Taratura termica:	25 A	Norma:	Ics-EN60947
Taratura magnetica:	250 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 544,1 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ VANO CONTATORI .QPL-CUCINA
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE CUCINA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	49,4 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	49,4 kW	Pot. trasferita a monte:	32,9 kVA
Potenza reattiva:	23,9 kVAR	Potenza totale:	110,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	81,9 A	Potenza disponibile:	56 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)+ 1x35+ 1G35		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a 0.5 m		
Designazione cavo:	FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,002E+ 08 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² neutro:	2,505E+ 07 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	3,795E+ 07 A ² s
Lunghezza linea:	100 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,32 %
Corrente ammissibile Iz:	184 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,32 %
Corrente ammissibile neutro:	121 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	33,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	72,9 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	81,9 <= 160 <= 184 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	15 kA	I _{k2min} :	4,16 kA
I _{kv} max a valle:	5,85 kA	I _{k1fnmax} :	2,48 kA
I magnetica massima:	1928 A	I _{p1fn} :	14,2 kA (Lim.)
I _k max:	5,85 kA	I _{k1fnmin} :	1,93 kA
I _p :	14,2 kA (Lim.)	Z _k min:	39,5 mohm
I _k min:	4,8 kA	Z _k max:	45,7 mohm
I _{k2max} :	5,07 kA	Z _{k1fnmin} :	93,2 mohm
I _{p2} :	13,3 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	113,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT + D	Taratura termica neutro:	160 A
Corrente nominale protez.:	160 A	Taratura magnetica neutro:	1600 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	1 A
Curva di sgancio:	E	Potere di interruzione P _{di} :	25 kA
Classe d'impiego:	AC	Verifica potere di interruzione:	25 >= 15 kA
Taratura termica:	160 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	1600 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	1600 < 1928 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	49,4 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	49,4 kW	Pot. trasferita a monte:	54,9 kVA
Potenza reattiva:	23,9 kVAR	Potenza totale:	101,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	81,9 A	Potenza disponibile:	47 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,85 kA	I _{k2min} :	4,16 kA
I _{kv} max a valle:	5,85 kA	I _{k1fnmax} :	2,48 kA
I magnetica massima:	1928 A	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _k max:	5,85 kA	I _{k1fnmin} :	1,93 kA
I _p :	8,22 kA (Lim.)	Z _k min:	39,5 mohm
I _k min:	4,8 kA	Z _k max:	45,7 mohm
I _{k2max} :	5,07 kA	Z _{k1fnmin} :	93,2 mohm
I _{p2} :	7,23 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	113,8 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	63 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	4	Norma:	I cn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	147 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	2,48 kA	I _{k1fnmin} :	1,93 kA
I magnetica massima:	1927 A	Z _{k1fnmin} :	93,3 mohm
I _{k1fnmax} :	2,48 kA	Z _{k1fnmx} :	113,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1927 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 2,48 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-IL O2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	2,48 kA	I _{k1fnmin} :	1,93 kA
I magnetica massima:	1927 A	Z _{k1fnmin} :	93,3 mohm
I _{k1fnmax} :	2,48 kA	Z _{k1fnmx} :	113,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1927 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 2,48 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,44 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	0,959 kA	I _{k1fnmin} :	0,72 kA
I magnetica massima:	719,8 A	Z _{k1fnmin} :	240,8 mohm
I _{k1fnmax} :	0,959 kA	Z _{k1fnmx} :	304,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 719,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 2,48 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM CUOCI
Denominazione 1:	CUOCIPASTA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	20 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20 kW	Pot. trasferita a monte:	22,2 kVA
Potenza reattiva:	9,69 kVAR	Potenza totale:	27,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	32,1 A	Potenza disponibile:	5,49 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,301 %
Corrente ammissibile Iz:	60 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,62 %
Corrente ammissibile neutro:	60 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	47,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	56,7 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	32,1 <= 40 <= 60 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	5,85 kA	I _{k2min} :	2,8 kA
I _{kv} max a valle:	4,12 kA	I _{k1fnmax} :	1,79 kA
I magnetica massima:	1363 A	I _{p1fn} :	2,93 kA (Lim.)
I _k max:	4,12 kA	I _{k1fnmin} :	1,36 kA
I _p :	4,36 kA (Lim.)	Z _k min:	56,1 mohm
I _k min:	3,23 kA	Z _k max:	67,9 mohm
I _{k2max} :	3,56 kA	Z _{k1fnmin} :	129,4 mohm
I _{p2} :	4,1 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	160,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Taratura termica neutro:	40 A
Corrente nominale protez.:	40 A	Taratura magnetica neutro:	200 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	0,03 A
Curva di sgancio:	B	Potere di interruzione P _{di} :	6 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	6 >= 5,85 kA
Taratura termica:	40 A	Norma:	Ics-EN60898
Taratura magnetica:	200 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	200 < 1363 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,07 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	0,959 kA	I _{k1fnmin} :	0,749 kA
I magnetica massima:	749,5 A	Z _{k1fnmin} :	240,8 mohm
I _{k1fnmax} :	0,959 kA	Z _{k1fnmx} :	292,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 749,5 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 2,48 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM 02
Denominazione 1:	PRESE DI CELLE FRIGO 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo posa:	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	3,272E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	3,272E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	3,272E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,223 %
Corrente ammissibile Iz:	40 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,31 %
Corrente ammissibile neutro:	40 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	39,6 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 40 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	1,25 kA	I _{k1fnmin} :	0,943 kA
I magnetica massima:	943,1 A	Z _{k1fnmin} :	184,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,25 kA	Z _{k1fnmx} :	232,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 943,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 2,48 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM 03
Denominazione 1:	PRESE DI CELLE FRIGO 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo posa:	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	3,272E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	3,272E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	3,272E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,223 %
Corrente ammissibile Iz:	40 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,54 %
Corrente ammissibile neutro:	40 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	39,6 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 40 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	1,25 kA	I _{k1fnmin} :	0,943 kA
I magnetica massima:	943,1 A	Z _{k1fnmin} :	184,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,25 kA	Z _{k1fnmx} :	232,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 943,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 2,48 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM 04
Denominazione 1:	PRESE DI CELLE FRIGO 3
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo posa:	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	3,272E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	3,272E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	3,272E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,223 %
Corrente ammissibile Iz:	40 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,54 %
Corrente ammissibile neutro:	40 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	39,6 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 40 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	1,25 kA	I _{k1fnmin} :	0,943 kA
I magnetica massima:	943,1 A	Z _{k1fnmin} :	184,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,25 kA	Z _{k1fnmx} :	232,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 943,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 2,48 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM 05
Denominazione 1:	PRESE DI CELLE FRIGO 4
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo posa:	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	3,272E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	3,272E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	3,272E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,223 %
Corrente ammissibile Iz:	40 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,29 %
Corrente ammissibile neutro:	40 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	39,6 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 40 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	1,25 kA	I _{k1fnmin} :	0,943 kA
I magnetica massima:	943,1 A	Z _{k1fnmin} :	184,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,25 kA	Z _{k1fnmx} :	232,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 943,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 2,48 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM INDUZIONE
Denominazione 1:	INDUZIONE
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	14 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	14 kW	Pot. trasferita a monte:	15,6 kVA
Potenza reattiva:	6,78 kVAR	Potenza totale:	27,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	22,5 A	Potenza disponibile:	12,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,21 %
Corrente ammissibile Iz:	60 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,53 %
Corrente ammissibile neutro:	60 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	38,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	56,7 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	22,5 <= 40 <= 60 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	5,85 kA	I _{k2min} :	2,8 kA
I _{kv} max a valle:	4,12 kA	I _{k1fnmax} :	1,79 kA
I magnetica massima:	1363 A	I _{p1fn} :	2,93 kA (Lim.)
I _k max:	4,12 kA	I _{k1fnmin} :	1,36 kA
I _p :	4,36 kA (Lim.)	Z _k min:	56,1 mohm
I _k min:	3,23 kA	Z _k max:	67,9 mohm
I _{k2max} :	3,56 kA	Z _{k1fnmin} :	129,4 mohm
I _{p2} :	4,1 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	160,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Taratura termica neutro:	40 A
Corrente nominale protez.:	40 A	Taratura magnetica neutro:	200 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	0,03 A
Curva di sgancio:	B	Potere di interruzione P _{di} :	6 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	6 >= 5,85 kA
Taratura termica:	40 A	Norma:	Ics-EN60898
Taratura magnetica:	200 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	200 < 1363 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-FM LAVASTOVIGLIE
Denominazione 1:	LAVASTOVIGLIE
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	9 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	9 kW	Pot. trasferita a monte:	10 kVA
Potenza reattiva:	4,36 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	14,4 A	Potenza disponibile:	7,32 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G6		
Tipo posa:	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	7,362E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	7,362E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	7,362E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,224 %
Corrente ammissibile Iz:	44 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,54 %
Corrente ammissibile neutro:	44 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	36,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	49,4 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	14,4 <= 25 <= 44 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	5,85 kA	I _{k2min} :	2,28 kA
I _{kv} max a valle:	3,41 kA	I _{k1fnmax} :	1,5 kA
I magnetica massima:	1139 A	I _{p1fn} :	2,88 kA (Lim.)
I _k max:	3,41 kA	I _{k1fnmin} :	1,14 kA
I _p :	4,16 kA (Lim.)	Z _k min:	67,7 mohm
I _k min:	2,64 kA	Z _k max:	83,2 mohm
I _{k2max} :	2,95 kA	Z _{k1fnmin} :	153,7 mohm
I _{p2} :	3,94 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	192,5 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Taratura termica neutro:	25 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura magnetica neutro:	125 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	0,03 A
Curva di sgancio:	B	Potere di interruzione P _{di} :	6 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	6 >= 5,85 kA
Taratura termica:	25 A	Norma:	ICS-EN60898
Taratura magnetica:	125 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	125 < 1139 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,51 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	0,908 kA	I _{k1fnmin} :	0,681 kA
I magnetica massima:	681 A	Z _{k1fnmin} :	254,3 mohm
I _{k1fnmax} :	0,908 kA	Z _{k1fnmx} :	322,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dI} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,38 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	1 kA	I _{k1fnmin} :	0,751 kA
I magnetica massima:	751,3 A	Z _{k1fnmin} :	230,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1 kA	Z _{k1fnmx} :	292,1 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{di} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 2,48 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-IL 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,26 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	0,908 kA	I _{k1fnmin} :	0,681 kA
I magnetica massima:	681 A	Z _{k1fnmin} :	254,3 mohm
I _{k1fnmax} :	0,908 kA	Z _{k1fnmx} :	322,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dI} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - CUCINA.QE CUC-EM 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,13 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,48 kA	I _{p1fn} :	3,65 kA
I _{kv} max a valle:	1 kA	I _{k1fnmin} :	0,751 kA
I magnetica massima:	751,3 A	Z _{k1fnmin} :	230,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1 kA	Z _{k1fnmx} :	292,1 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 2,48 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza: + PI - PALESTRA.QE PAL-Q1
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	4,4 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	4,4 kW	Pot. trasferita a monte:	4,89 kVA
Potenza reattiva:	2,13 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,62 A	Potenza disponibile:	17,3 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	2,79 kA	I _{k2min} :	1,83 kA
I _{kv} max a valle:	2,79 kA	I _{k1fnmax} :	1,41 kA
I magnetica massima:	1065 A	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _k max:	2,79 kA	I _{k1fnmin} :	1,07 kA
I _p :	3,09 kA (Lim.)	Z _k min:	82,8 mohm
I _k min:	2,12 kA	Z _k max:	103,6 mohm
I _{k2max} :	2,42 kA	Z _{k1fnmin} :	163,4 mohm
I _{p2} :	2,83 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	206 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	32 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	4	Norma:	I cn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	32 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-I L 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE SALA
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,2 kW	Pot. trasferita a monte:	1,33 kVA
Potenza reattiva:	0,581 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	5,77 A	Potenza disponibile:	0,977 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	1,41 kA	I _{k1fnmin} :	1,06 kA
I magnetica massima:	1065 A	Z _{k1fnmin} :	163,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,41 kA	Z _{k1fnmx} :	206,1 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1065 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 1,41 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-I L O2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE SALA
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	1,2 kW	Sistema distribuzione:	TT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	L3-N
Potenza dimensionamento:	1,2 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,581 kVAR	Pot. trasferita a monte:	1,33 kVA
Corrente di impiego Ib:	5,77 A	Potenza totale:	2,31 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	0,977 kVA
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	1,41 kA	I _{k1fnmin} :	1,06 kA
I magnetica massima:	1065 A	Z _{k1fnmin} :	163,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,41 kA	Z _{k1fnmx} :	206,1 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1065 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 1,41 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,06 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	1,41 kA	Ip1fn:	2,04 kA
Ikv max a valle:	0,735 kA	Ik1fnmin:	0,549 kA
I magnetica massima:	548,7 A	Zk1fnmin:	314,5 mohm
Ik1fnmax:	0,735 kA	Zk1fnmx:	399,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 548,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,41 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-FM 02
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,06 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,735 kA	I _{k1fnmin} :	0,549 kA
I magnetica massima:	548,7 A	Z _{k1fnmin} :	314,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,735 kA	Z _{k1fnmx} :	399,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 548,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,41 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,376 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,735 kA	I _{k1fnmin} :	0,566 kA
I magnetica massima:	565,9 A	Z _{k1fnmin} :	314,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,735 kA	Z _{k1fnmx} :	387,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 565,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,41 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-SC O2
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,699 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,735 kA	I _{k1fnmin} :	0,566 kA
I magnetica massima:	565,9 A	Z _{k1fnmin} :	314,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,735 kA	Z _{k1fnmx} :	387,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 565,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,41 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-IL 01.1
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 1 ACCENSIONE 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,57 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,704 kA	I _{k1fnmin} :	0,526 kA
I magnetica massima:	525,8 A	Z _{k1fnmin} :	328,1 mohm
I _{k1fnmax} :	0,704 kA	Z _{k1fnmx} :	417,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-IL 01.2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 1 ACCENSIONE 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,57 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,704 kA	I _{k1fnmin} :	0,526 kA
I magnetica massima:	525,8 A	Z _{k1fnmin} :	328,1 mohm
I _{k1fnmax} :	0,704 kA	Z _{k1fnmx} :	417,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dI} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,443 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,759 kA	I _{k1fnmin} :	0,567 kA
I magnetica massima:	566,9 A	Z _{k1fnmin} :	304,4 mohm
I _{k1fnmax} :	0,759 kA	Z _{k1fnmx} :	387,1 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 1,41 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-IL 02.1
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 2 ACCENSIONE 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,61 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,704 kA	I _{k1fnmin} :	0,526 kA
I magnetica massima:	525,8 A	Z _{k1fnmin} :	328,1 mohm
I _{k1fnmax} :	0,704 kA	Z _{k1fnmx} :	417,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dI} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-IL 02.2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 2 ACCENSIONE 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,61 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,704 kA	I _{k1fnmin} :	0,526 kA
I magnetica massima:	525,8 A	Z _{k1fnmin} :	328,1 mohm
I _{k1fnmax} :	0,704 kA	Z _{k1fnmx} :	417,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dl} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - PALESTRA.QE PAL-EM 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,483 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,41 kA	I _{p1fn} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	0,759 kA	I _{k1fnmin} :	0,567 kA
I magnetica massima:	566,9 A	Z _{k1fnmin} :	304,4 mohm
I _{k1fnmax} :	0,759 kA	Z _{k1fnmx} :	387,1 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 1,41 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	5,1 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5,1 kW	Pot. trasferita a monte:	5,67 kVA
Potenza reattiva:	2,47 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	8,18 A	Potenza disponibile:	16,5 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,55 kA	I _{k2min} :	2,36 kA
I _{kv} max a valle:	3,55 kA	I _{k1fnmax} :	1,81 kA
I magnetica massima:	1375 A	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _k max:	3,55 kA	I _{k1fnmin} :	1,38 kA
I _p :	3,37 kA (Lim.)	Z _k min:	65 mohm
I _k min:	2,72 kA	Z _k max:	80,5 mohm
I _{k2max} :	3,08 kA	Z _{k1fnmin} :	127,4 mohm
I _{p2} :	3,06 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	159,6 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	63 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	4	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	32 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,81 kA	I _{k1fnmin} :	1,37 kA
I magnetica massima:	1375 A	Z _{k1fnmin} :	127,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,81 kA	Z _{k1fnmx} :	159,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1375 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 1,81 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-IL 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,81 kA	I _{k1fnmin} :	1,37 kA
I magnetica massima:	1375 A	Z _{k1fnmin} :	127,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,81 kA	Z _{k1fnmx} :	159,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1375 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 1,81 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-IL 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 3
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,81 kA	I _{k1fnmin} :	1,37 kA
I magnetica massima:	1375 A	Z _{k1fnmin} :	127,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,81 kA	Z _{k1fnmx} :	159,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1375 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 1,81 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-FM01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	LINEA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,05 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,56 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	1,81 kA	Ip1fn:	2,41 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	0,403 kA	Ik1fnmin:	0,3 kA
I magnetica massima:	300,1 A	Zk1fnmin:	573 mohm
Ik1fnmax:	0,403 kA	Zk1fnmx:	731,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 300,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,81 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-FM02
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	LINEA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,05 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,48 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,403 kA	I _{k1fnmin} :	0,3 kA
I magnetica massima:	300,1 A	Z _{k1fnmin} :	573 mohm
I _{k1fnmax} :	0,403 kA	Z _{k1fnmx} :	731,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 300,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,81 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-FM03
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	LINEA 3
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,05 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,49 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,403 kA	I _{k1fnmin} :	0,3 kA
I magnetica massima:	300,1 A	Z _{k1fnmin} :	573 mohm
I _{k1fnmax} :	0,403 kA	Z _{k1fnmx} :	731,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 300,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,81 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,446 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,831 kA	I _{k1fnmin} :	0,644 kA
I magnetica massima:	643,6 A	Z _{k1fnmin} :	277,9 mohm
I _{k1fnmax} :	0,831 kA	Z _{k1fnmx} :	341 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 643,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,81 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-SC 02
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,435 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,831 kA	I _{k1fnmin} :	0,644 kA
I magnetica massima:	643,6 A	Z _{k1fnmin} :	277,9 mohm
I _{k1fnmax} :	0,831 kA	Z _{k1fnmx} :	341 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 643,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,81 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-SC 03
Denominazione 1:	SCORTA 3
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,446 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,831 kA	I _{k1fnmin} :	0,644 kA
I magnetica massima:	643,6 A	Z _{k1fnmin} :	277,9 mohm
I _{k1fnmax} :	0,831 kA	Z _{k1fnmx} :	341 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 643,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,81 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-I L 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,64 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,792 kA	I _{k1fnmin} :	0,592 kA
I magnetica massima:	592,3 A	Z _{k1fnmin} :	291,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,792 kA	Z _{k1fnmx} :	370,5 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,512 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,862 kA	I _{k1fnmin} :	0,645 kA
I magnetica massima:	644,9 A	Z _{k1fnmin} :	267,9 mohm
I _{k1fnmax} :	0,862 kA	Z _{k1fnmx} :	340,3 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 1,81 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-I L 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,628 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,792 kA	I _{k1fnmin} :	0,592 kA
I magnetica massima:	592,3 A	Z _{k1fnmin} :	291,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,792 kA	Z _{k1fnmx} :	370,5 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-EM 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,501 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,862 kA	I _{k1fnmin} :	0,645 kA
I magnetica massima:	644,9 A	Z _{k1fnmin} :	267,9 mohm
I _{k1fnmax} :	0,862 kA	Z _{k1fnmx} :	340,3 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 1,81 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-I L 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	ZONA 3
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,705 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,792 kA	I _{k1fnmin} :	0,592 kA
I magnetica massima:	592,3 A	Z _{k1fnmin} :	291,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,792 kA	Z _{k1fnmx} :	370,5 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - ZONA ESPOSITIVA.QE ESP-EM 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	ZONA 3
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,578 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,81 kA	I _{p1fn} :	2,41 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,862 kA	I _{k1fnmin} :	0,645 kA
I magnetica massima:	644,9 A	Z _{k1fnmin} :	267,9 mohm
I _{k1fnmax} :	0,862 kA	Z _{k1fnmx} :	340,3 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 1,81 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - UFFICIO.QE UFF-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	4,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	4,7 kW	Pot. trasferita a monte:	5,22 kVA
Potenza reattiva:	2,28 kVAR	Potenza totale:	7,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	22,6 A	Potenza disponibile:	2,17 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,16 kA	I _{p1fn} :	1,67 kA
I _{kv} max a valle:	1,16 kA	I _{k1fnmin} :	0,869 kA
I magnetica massima:	868,6 A	Z _{k1fnmin} :	199,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,16 kA	Z _{k1fnmx} :	252,7 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	32 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	32 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - UFFICIO.QE UFF-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,16 kA	I _{p1fn} :	1,67 kA
I _{kv} max a valle:	1,16 kA	I _{k1fnmin} :	0,869 kA
I magnetica massima:	868,5 A	Z _{k1fnmin} :	199,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,16 kA	Z _{k1fnmx} :	252,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 868,5 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 1,16 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - UFFICIO.QE UFF-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,59 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	1,16 kA	Ip1fn:	1,67 kA
Ikv max a valle:	0,658 kA	Ik1fnmin:	0,491 kA
I magnetica massima:	491,2 A	Zk1fnmin:	351 mohm
Ik1fnmax:	0,658 kA	Zk1fnmx:	446,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 491,2 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,16 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - UFFICIO.QE UFF-FM 02
Denominazione 1:	POSTAZIONI DI LAVORO - LINEA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,59 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,16 kA	I _{p1fn} :	1,67 kA
I _{kv} max a valle:	0,658 kA	I _{k1fnmin} :	0,505 kA
I magnetica massima:	504,9 A	Z _{k1fnmin} :	351 mohm
I _{k1fnmax} :	0,658 kA	Z _{k1fnmx} :	434,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 504,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,16 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - UFFICIO.QE UFF-FM 03
Denominazione 1:	POSTAZIONI DI LAVORO - LINEA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,59 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,16 kA	I _{p1fn} :	1,67 kA
I _{kv} max a valle:	0,658 kA	I _{k1fnmin} :	0,505 kA
I magnetica massima:	504,9 A	Z _{k1fnmin} :	351 mohm
I _{k1fnmax} :	0,658 kA	Z _{k1fnmx} :	434,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 504,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,16 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PI - UFFICIO.QE UFF-FM 04
Denominazione 1:	POSTAZIONE STAMPANTI E FAX
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,59 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,16 kA	I _{p1fn} :	1,67 kA
I _{kv} max a valle:	0,658 kA	I _{k1fnmin} :	0,505 kA
I magnetica massima:	504,9 A	Z _{k1fnmin} :	351 mohm
I _{k1fnmax} :	0,658 kA	Z _{k1fnmx} :	434,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 504,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,16 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	70,1 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	70,1 kW	Pot. trasferita a monte:	62,4 kVA
Potenza reattiva:	34 kVAR	Potenza totale:	110,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	120,1 A	Potenza disponibile:	32,9 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,8 kA	I _{k2min} :	8,52 kA
I _{kv} max a valle:	10,8 kA	I _{k1fnmax} :	6,15 kA
I magnetica massima:	5326 A	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _k max:	10,8 kA	I _{k1fnmin} :	5,33 kA
I _p :	10,6 kA (Lim.)	Z _k min:	21,3 mohm
I _k min:	9,84 kA	Z _k max:	22,3 mohm
I _{k2max} :	9,39 kA	Z _{k1fnmin} :	37,5 mohm
I _{p2} :	11,6 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	41,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	160 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	4	Norma:	I cn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-QE REF
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	3,4 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3,4 kW	Pot. trasferita a monte:	3,78 kVA
Potenza reattiva:	1,65 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	6,73 A	Potenza disponibile:	18,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K²S² conduttore fase:	2,045E+ 06 A²s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K²S² neutro:	2,045E+ 06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K²S² PE:	2,045E+ 06 A²s
Lunghezza linea:	60 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,468 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,857 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	6,73 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	10,8 kA	Ik2min:	1,23 kA
Ikv max a valle:	1,88 kA	Ik1fnmax:	0,934 kA
I magnetica massima:	700,1 A	Ip1fn:	4,49 kA (Lim.)
Ik max:	1,88 kA	Ik1fnmin:	0,7 kA
Ip:	5,02 kA (Lim.)	Zk min:	122,8 mohm
Ik min:	1,42 kA	Zk max:	155 mohm
Ik2max:	1,63 kA	Zk1fnmin:	247,2 mohm
Ip2:	5,55 kA (Lim.)	Zk1fnmx:	313,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione Pdl:	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,8 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 700,1 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-QE A - L1
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONI AULE
Denominazione 2:	LINEA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	15,9 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	0,8	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	12,7 kW	Pot. trasferita a monte:	14,1 kVA
Potenza reattiva:	6,16 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	21,7 A	Potenza disponibile:	8,04 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	110 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	2,5 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	3,01 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	39,7 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	21,7 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,8 kA	I _{k2min} :	0,699 kA
I _{kv} max a valle:	1,08 kA	I _{k1fnmax} :	0,537 kA
I magnetica massima:	400,9 A	I _{p1fn} :	4,49 kA (Lim.)
I _k max:	1,08 kA	I _{k1fnmin} :	0,401 kA
I _p :	5,02 kA (Lim.)	Z _k min:	213,9 mohm
I _k min:	0,807 kA	Z _k max:	271,8 mohm
I _{k2max} :	0,935 kA	Z _{k1fnmin} :	429,7 mohm
I _{p2} :	5,55 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	547,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{di} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,8 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 400,9 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-QE A - L2
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE AULE
Denominazione 2:	LINEA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	12,7 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	12,7 kW	Pot. trasferita a monte:	14,1 kVA
Potenza reattiva:	6,16 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	20,4 A	Potenza disponibile:	8,04 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	50 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,919 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,44 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	38,6 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	20,4 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,8 kA	I _{k2min} :	1,44 kA
I _{kv} max a valle:	2,2 kA	I _{k1fnmax} :	1,1 kA
I magnetica massima:	822,7 A	I _{p1fn} :	4,49 kA (Lim.)
I _k max:	2,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,823 kA
I _p :	5,02 kA (Lim.)	Z _k min:	104,7 mohm
I _k min:	1,67 kA	Z _k max:	131,7 mohm
I _{k2max} :	1,91 kA	Z _{k1fnmin} :	210,8 mohm
I _{p2} :	5,55 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	266,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{di} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,8 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 822,7 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-QE A - L3
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE AULE
Denominazione 2:	LINEA 3
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	12,7 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	12,7 kW	Pot. trasferita a monte:	14,1 kVA
Potenza reattiva:	6,16 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	20,4 A	Potenza disponibile:	8,04 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	50 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,919 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,44 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	38,6 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	20,4 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,8 kA	I _{k2min} :	1,44 kA
I _{kv} max a valle:	2,2 kA	I _{k1fnmax} :	1,1 kA
I magnetica massima:	822,7 A	I _{p1fn} :	4,49 kA (Lim.)
I _k max:	2,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,823 kA
I _p :	5,02 kA (Lim.)	Z _k min:	104,7 mohm
I _k min:	1,67 kA	Z _k max:	131,7 mohm
I _{k2max} :	1,91 kA	Z _{k1fnmin} :	210,8 mohm
I _{p2} :	5,55 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	266,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{dI} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,8 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 822,7 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-QE UFF - L1
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE UFFICI
Denominazione 2:	LINEA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	18,8 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	18,8 kW	Pot. trasferita a monte:	20,9 kVA
Potenza reattiva:	9,11 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,2 A	Potenza disponibile:	1,28 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	110 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	3 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	3,51 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	48,7 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	30,2 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,8 kA	I _{k2min} :	0,699 kA
I _{kv} max a valle:	1,08 kA	I _{k1fnmax} :	0,537 kA
I magnetica massima:	400,9 A	I _{p1fn} :	4,49 kA (Lim.)
I _k max:	1,08 kA	I _{k1fnmin} :	0,401 kA
I _p :	5,02 kA (Lim.)	Z _k min:	213,9 mohm
I _k min:	0,807 kA	Z _k max:	271,8 mohm
I _{k2max} :	0,935 kA	Z _{k1fnmin} :	429,7 mohm
I _{p2} :	5,55 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	547,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione Pdl:	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,8 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 400,9 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-QECH BIDEI
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE QUADRO
Denominazione 2:	CHIAMATA BIDEI
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2 kW	Pot. trasferita a monte:	2,22 kVA
Potenza reattiva:	0,969 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,62 A	Potenza disponibile:	1,47 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	2,06 %
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,57 %
Corrente ammissibile neutro:	36 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	34,3 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	41,9 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	9,62 <= 16 <= 36 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

Ikm max a monte:	6,15 kA	Ip1fn:	8,67 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	0,496 kA	Ik1fnmin:	0,37 kA
I magnetica massima:	369,8 A	Zk1fnmin:	465,3 mohm
Ik1fnmax:	0,496 kA	Zk1fnmx:	593,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 369,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	2	Potere di interruzione Pdl:	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 6,15 kA
Classe d'impiego:	A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	16 A		
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,2 kW	Pot. trasferita a monte:	1,33 kVA
Potenza reattiva:	0,581 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	5,77 A	Potenza disponibile:	0,977 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	6,15 kA	I _{k1fnmin} :	5,32 kA
I magnetica massima:	5324 A	Z _{k1fnmin} :	37,6 mohm
I _{k1fnmax} :	6,15 kA	Z _{k1fnmx} :	41,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5324 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 6,15 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL O2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,2 kW	Pot. trasferita a monte:	1,33 kVA
Potenza reattiva:	0,581 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	5,77 A	Potenza disponibile:	0,977 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	6,15 kA	I _{k1fnmin} :	5,32 kA
I magnetica massima:	5324 A	Z _{k1fnmin} :	37,6 mohm
I _{k1fnmax} :	6,15 kA	Z _{k1fnmx} :	41,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5324 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 6,15 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL O3
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE WC
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	6,15 kA	I _{k1fnmin} :	5,32 kA
I magnetica massima:	5324 A	Z _{k1fnmin} :	37,6 mohm
I _{k1fnmax} :	6,15 kA	Z _{k1fnmx} :	41,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5324 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 6,15 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL 04
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE WC
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	6,15 kA	I _{k1fnmin} :	5,32 kA
I magnetica massima:	5324 A	Z _{k1fnmin} :	37,6 mohm
I _{k1fnmax} :	6,15 kA	Z _{k1fnmx} :	41,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5324 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 6,15 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-FM01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,874 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,29 kA	I _{k1fnmin} :	0,967 kA
I magnetica massima:	966,8 A	Z _{k1fnmin} :	179,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,29 kA	Z _{k1fnmx} :	227 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 966,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 6,15 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-FM02
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K²S² conduttore fase:	1,278E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K²S² neutro:	1,278E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K²S² PE:	1,278E+05 A²s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,874 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	6,15 kA	Ip1fn:	8,67 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	1,29 kA	Ik1fnmin:	0,967 kA
I magnetica massima:	966,8 A	Zk1fnmin:	179,6 mohm
Ik1fnmax:	1,29 kA	Zk1fnmx:	227 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 966,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 6,15 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-FM03
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	WC ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,728 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,29 kA	I _{k1fnmin} :	0,967 kA
I magnetica massima:	966,8 A	Z _{k1fnmin} :	179,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,29 kA	Z _{k1fnmx} :	227 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 966,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 6,15 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-FM04
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	WC ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,745 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,29 kA	I _{k1fnmin} :	0,967 kA
I magnetica massima:	966,8 A	Z _{k1fnmin} :	179,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,29 kA	Z _{k1fnmx} :	227 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 966,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 6,15 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,518 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

Ikm max a monte:	6,15 kA	Ip1fn:	8,67 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	1,29 kA	Ik1fnmin:	1,02 kA
I magnetica massima:	1021 A	Zk1fnmin:	179,6 mohm
Ik1fnmax:	1,29 kA	Zk1fnmx:	214,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 1021 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 6,15 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-SC O2
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,518 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,29 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1021 A	Z _{k1fnmin} :	179,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,29 kA	Z _{k1fnmx} :	214,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 1021 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 6,15 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL 01.1
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 1 ACCENSIONE 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,565 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,898 kA
I magnetica massima:	898,1 A	Z _{k1fnmin} :	193,1 mohm
I _{k1fnmax} :	1,2 kA	Z _{k1fnmx} :	244,3 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dI} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL 01.2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 1 ACCENSIONE 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,565 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,898 kA
I magnetica massima:	898,1 A	Z _{k1fnmin} :	193,1 mohm
I _{k1fnmax} :	1,2 kA	Z _{k1fnmx} :	244,3 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dI} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,438 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1025 A	Z _{k1fnmin} :	169,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	214,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,15 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL 02.1
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 2 ACCENSIONE 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,582 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,898 kA
I magnetica massima:	898,1 A	Z _{k1fnmin} :	193,1 mohm
I _{k1fnmax} :	1,2 kA	Z _{k1fnmx} :	244,3 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL 02.2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 2 ACCENSIONE 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,582 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,898 kA
I magnetica massima:	898,1 A	Z _{k1fnmin} :	193,1 mohm
I _{k1fnmax} :	1,2 kA	Z _{k1fnmx} :	244,3 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-EM 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,455 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1025 A	Z _{k1fnmin} :	169,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	214,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{di} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,15 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL O3
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	WC ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+ 05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+ 05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+ 05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,711 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,898 kA
I magnetica massima:	898,1 A	Z _{k1fnmin} :	193,1 mohm
I _{k1fnmax} :	1,2 kA	Z _{k1fnmx} :	244,3 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-EM 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	WC ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,584 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1025 A	Z _{k1fnmin} :	169,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	214,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,15 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-IL 04
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	WC ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K²S² conduttore fase:	1,278E+ 05 A²s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K²S² neutro:	1,278E+ 05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K²S² PE:	1,278E+ 05 A²s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,582 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	6,15 kA	Ip1fn:	8,67 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	1,2 kA	Ik1fnmin:	0,898 kA
I magnetica massima:	898,1 A	Zk1fnmin:	193,1 mohm
Ik1fnmax:	1,2 kA	Zk1fnmx:	244,3 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - SEGRETERIA.QE PT-EM 04
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	WC ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,455 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 21)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{p1fn} :	8,67 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1025 A	Z _{k1fnmin} :	169,6 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	214,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,15 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	112,1 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	112,1 kW	Pot. trasferita a monte:	74,7 kVA
Potenza reattiva:	54,3 kVAR	Potenza totale:	138,6 kVA
Corrente di impiego Ib:	179,8 A	Potenza disponibile:	14 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	8,34 kA
I _{kv} max a valle:	10,6 kA	I _{k1fnmax} :	5,99 kA
I magnetica massima:	5176 A	I _{p1fn} :	9,78 kA (Lim.)
I _k max:	10,6 kA	I _{k1fnmin} :	5,18 kA
I _p :	11,6 kA (Lim.)	Z _k min:	21,8 mohm
I _k min:	9,63 kA	Z _k max:	22,8 mohm
I _{k2max} :	9,2 kA	Z _{k1fnmin} :	38,6 mohm
I _{p2} :	12,2 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	42,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	250 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	4	Norma:	I cn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	200 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-QE BIB
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	6,1 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	6,1 kW	Pot. trasferita a monte:	6,78 kVA
Potenza reattiva:	2,95 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	11,5 A	Potenza disponibile:	10,5 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G6		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	7,362E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	7,362E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	7,362E+05 A ² s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,11 %
Corrente ammissibile Iz:	38,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,637 %
Corrente ammissibile neutro:	38,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	35,3 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	54,8 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	11,5 <= 25 <= 38,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	5,05 kA
I _{kv} max a valle:	7,11 kA	I _{k1fnmax} :	3,64 kA
I magnetica massima:	2886 A	I _{p1fn} :	4,81 kA (Lim.)
I _k max:	7,11 kA	I _{k1fnmin} :	2,89 kA
I _p :	4,66 kA (Lim.)	Z _k min:	32,5 mohm
I _k min:	5,83 kA	Z _k max:	37,6 mohm
I _{k2max} :	6,16 kA	Z _{k1fnmin} :	63,4 mohm
I _{p2} :	5,15 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	76 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	25 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura magnetica neutro:	250 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{di} :	25 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	25 >= 10,6 kA
Taratura termica:	25 A	Norma:	I cu-EN60947
Taratura magnetica:	250 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 2886 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-QE LAB
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE QE LAB
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	18,9 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	18,9 kW	Pot. trasferita a monte:	21 kVA
Potenza reattiva:	9,15 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,3 A	Potenza disponibile:	1,18 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	50 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,37 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,89 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	48,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	30,3 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	1,44 kA
I _{kv} max a valle:	2,2 kA	I _{k1fnmax} :	1,09 kA
I magnetica massima:	819,5 A	I _{p1fn} :	5,04 kA (Lim.)
I _k max:	2,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,819 kA
I _p :	5 kA (Lim.)	Z _k min:	105 mohm
I _k min:	1,66 kA	Z _k max:	132 mohm
I _{k2max} :	1,91 kA	Z _{k1fnmin} :	211,7 mohm
I _{p2} :	5,5 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	267,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione Pdl:	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,6 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 819,5 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-QE A - L1
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE AULE
Denominazione 2:	LINEA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	14,1 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	14,1 kW	Pot. trasferita a monte:	15,7 kVA
Potenza reattiva:	6,83 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	22,6 A	Potenza disponibile:	6,5 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	110 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	2,25 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,77 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	40,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	22,6 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	0,698 kA
I _{kv} max a valle:	1,08 kA	I _{k1fnmax} :	0,536 kA
I magnetica massima:	400,1 A	I _{p1fn} :	5,04 kA (Lim.)
I _k max:	1,08 kA	I _{k1fnmin} :	0,4 kA
I _p :	5 kA (Lim.)	Z _k min:	214,1 mohm
I _k min:	0,806 kA	Z _k max:	272 mohm
I _{k2max} :	0,934 kA	Z _{k1fnmin} :	430,6 mohm
I _{p2} :	5,5 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	548,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{dI} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,6 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	I _{cu} -EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 400,1 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-QE A - L2
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE AULE
Denominazione 2:	LINEA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	14,1 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	14,1 kW	Pot. trasferita a monte:	15,7 kVA
Potenza reattiva:	6,83 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	22,6 A	Potenza disponibile:	6,5 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	50 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,02 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,55 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	40,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	22,6 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	1,44 kA
I _{kv} max a valle:	2,2 kA	I _{k1fnmax} :	1,09 kA
I magnetica massima:	819,5 A	I _{p1fn} :	5,04 kA (Lim.)
I _k max:	2,2 kA	I _{k1fnmin} :	0,819 kA
I _p :	5 kA (Lim.)	Z _k min:	105 mohm
I _k min:	1,66 kA	Z _k max:	132 mohm
I _{k2max} :	1,91 kA	Z _{k1fnmin} :	211,7 mohm
I _{p2} :	5,5 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	267,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{dl} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,6 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 819,5 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-QE UFF - L1
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE UFFICI
Denominazione 2:	LINEA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	18,8 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	18,8 kW	Pot. trasferita a monte:	20,9 kVA
Potenza reattiva:	9,11 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,2 A	Potenza disponibile:	1,28 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	110 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	3 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	3,52 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	48,7 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	30,2 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	0,698 kA
I _{kv} max a valle:	1,08 kA	I _{k1fnmax} :	0,536 kA
I magnetica massima:	400,1 A	I _{p1fn} :	5,04 kA (Lim.)
I _k max:	1,08 kA	I _{k1fnmin} :	0,4 kA
I _p :	5 kA (Lim.)	Z _k min:	214,1 mohm
I _k min:	0,806 kA	Z _k max:	272 mohm
I _{k2max} :	0,934 kA	Z _{k1fnmin} :	430,6 mohm
I _{p2} :	5,5 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	548,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{dI} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,6 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 400,1 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-QE REF
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	5,4 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5,4 kW	Pot. trasferita a monte:	6 kVA
Potenza reattiva:	2,62 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	8,66 A	Potenza disponibile:	16,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	60 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,468 %
Corrente ammissibile Iz:	54 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,995 %
Corrente ammissibile neutro:	54 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	8,66 <= 32 <= 54 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	1,22 kA
I _{kv} max a valle:	1,88 kA	I _{k1fnmax} :	0,931 kA
I magnetica massima:	697,8 A	I _{p1fn} :	5,04 kA (Lim.)
I _k max:	1,88 kA	I _{k1fnmin} :	0,698 kA
I _p :	5 kA (Lim.)	Z _k min:	123,1 mohm
I _k min:	1,41 kA	Z _k max:	155,3 mohm
I _{k2max} :	1,63 kA	Z _{k1fnmin} :	248 mohm
I _{p2} :	5,5 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	314,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	320 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{dl} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,6 kA
Taratura termica:	32 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 697,8 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-QE AUD
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	5,9 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5,9 kW	Pot. trasferita a monte:	6,55 kVA
Potenza reattiva:	2,86 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,62 A	Potenza disponibile:	10,8 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G6		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	4,761E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,761E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,761E+05 A ² s
Lunghezza linea:	50 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,75 %
Corrente ammissibile Iz:	31 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,25 %
Corrente ammissibile neutro:	31 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	33,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	56,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	9,62 <= 25 <= 31 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	0,964 kA
I _{kv} max a valle:	1,4 kA	I _{k1fnmax} :	0,695 kA
I magnetica massima:	550,6 A	I _{p1fn} :	4,81 kA (Lim.)
I _k max:	1,4 kA	I _{k1fnmin} :	0,551 kA
I _p :	4,66 kA (Lim.)	Z _k min:	165 mohm
I _k min:	1,11 kA	Z _k max:	197,1 mohm
I _{k2max} :	1,21 kA	Z _{k1fnmin} :	332,4 mohm
I _{p2} :	5,15 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	398,5 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Taratura termica neutro:	25 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura magnetica neutro:	250 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione P _{di} :	15 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,6 kA
Taratura termica:	25 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	250 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 550,6 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-I.L 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,2 kW	Pot. trasferita a monte:	1,33 kVA
Potenza reattiva:	0,581 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	5,77 A	Potenza disponibile:	0,977 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	5,99 kA	I _{k1fnmin} :	5,18 kA
I magnetica massima:	5175 A	Z _{k1fnmin} :	38,6 mohm
I _{k1fnmax} :	5,99 kA	Z _{k1fnmx} :	42,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5175 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 5,99 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-I.L 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,2 kW	Pot. trasferita a monte:	1,33 kVA
Potenza reattiva:	0,581 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	5,77 A	Potenza disponibile:	0,977 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	5,99 kA	I _{k1fnmin} :	5,18 kA
I magnetica massima:	5175 A	Z _{k1fnmin} :	38,6 mohm
I _{k1fnmax} :	5,99 kA	Z _{k1fnmx} :	42,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5175 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 5,99 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-I-L 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE WC
Denominazione 2:	ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	5,99 kA	I _{k1fnmin} :	5,18 kA
I magnetica massima:	5175 A	Z _{k1fnmin} :	38,6 mohm
I _{k1fnmax} :	5,99 kA	Z _{k1fnmx} :	42,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5175 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 5,99 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-I L 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE WC
Denominazione 2:	ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	5,99 kA	I _{k1fnmin} :	5,18 kA
I magnetica massima:	5175 A	Z _{k1fnmin} :	38,6 mohm
I _{k1fnmax} :	5,99 kA	Z _{k1fnmx} :	42,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5175 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 5,99 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,817 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,28 kA	I _{k1fnmin} :	0,962 kA
I magnetica massima:	962,4 A	Z _{k1fnmin} :	180,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,28 kA	Z _{k1fnmx} :	228 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 962,4 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 5,99 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-FM O2
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,817 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,28 kA	I _{k1fnmin} :	0,962 kA
I magnetica massima:	962,4 A	Z _{k1fnmin} :	180,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,28 kA	Z _{k1fnmx} :	228 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 962,4 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 5,99 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-FM 03
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	WC ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K²S² conduttore fase:	1,278E+05 A²s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K²S² neutro:	1,278E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K²S² PE:	1,278E+05 A²s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,882 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	5,99 kA	Ip1fn:	9,77 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	1,28 kA	Ik1fnmin:	0,962 kA
I magnetica massima:	962,4 A	Zk1fnmin:	180,5 mohm
Ik1fnmax:	1,28 kA	Zk1fnmx:	228 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 962,4 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 5,99 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-FM 04
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	WC ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K²S² conduttore fase:	1,278E+05 A²s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K²S² neutro:	1,278E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K²S² PE:	1,278E+05 A²s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,806 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	5,99 kA	Ip1fn:	9,77 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	1,28 kA	Ik1fnmin:	0,962 kA
I magnetica massima:	962,4 A	Zk1fnmin:	180,5 mohm
Ik1fnmax:	1,28 kA	Zk1fnmx:	228 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 962,4 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 5,99 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,526 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,28 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1016 A	Z _{k1fnmin} :	180,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,28 kA	Z _{k1fnmx} :	216 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 1016 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 5,99 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-SC 02
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,526 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,28 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1016 A	Z _{k1fnmin} :	180,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,28 kA	Z _{k1fnmx} :	216 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 1016 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 5,99 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-ROOF TOP
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE ROOF TOP
Denominazione 2:	+ VENTILATORI
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	13 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	13 kW	Pot. trasferita a monte:	14,4 kVA
Potenza reattiva:	6,3 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	20,8 A	Potenza disponibile:	7,73 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,376 %
Corrente ammissibile Iz:	54,8 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,902 %
Corrente ammissibile neutro:	54,8 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	38,7 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	50,5 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	20,8 <= 32 <= 54,8 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	3,01 kA
I _{kv} max a valle:	4,46 kA	I _{k1fnmax} :	2,23 kA
I magnetica massima:	1705 A	I _{p1fn} :	8,31 kA (Lim.)
I _k max:	4,46 kA	I _{k1fnmin} :	1,7 kA
I _p :	8,37 kA (Lim.)	Z _k min:	51,7 mohm
I _k min:	3,48 kA	Z _k max:	63,1 mohm
I _{k2max} :	3,87 kA	Z _{k1fnmin} :	103,7 mohm
I _{p2} :	9,17 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	128,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Taratura termica neutro:	32 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Taratura magnetica neutro:	500 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	0,3 A
Classe d'impiego:	AC	Potere di interruzione P _{dl} :	16 kA
Taratura termica:	32 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 10,6 kA
Taratura magnetica:	500 A	Norma:	Icu-EN60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	500 < 1705 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-GF 1
Denominazione 1:	GRUPPO FRIGO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	8 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8 kW	Pot. trasferita a monte:	8,89 kVA
Potenza reattiva:	3,87 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	12,8 A	Potenza disponibile:	8,43 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G6		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	7,362E+ 05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	7,362E+ 05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	7,362E+ 05 A ² s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,383 %
Corrente ammissibile Iz:	39,4 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,909 %
Corrente ammissibile neutro:	39,4 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	36,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	54,1 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	12,8 <= 25 <= 39,4 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	10,6 kA	I _{k2min} :	2,04 kA
I _{kv} max a valle:	3,09 kA	I _{k1fnmax} :	1,53 kA
I magnetica massima:	1156 A	I _{p1fn} :	4,73 kA (Lim.)
I _k max:	3,09 kA	I _{k1fnmin} :	1,16 kA
I _p :	4,66 kA (Lim.)	Z _k min:	74,8 mohm
I _k min:	2,35 kA	Z _k max:	93,2 mohm
I _{k2max} :	2,67 kA	Z _{k1fnmin} :	150,9 mohm
I _{p2} :	5,14 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	189,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Taratura termica neutro:	25 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura magnetica neutro:	250 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione P _{di} :	15 kA
Classe d'impiego:	AC	Verifica potere di interruzione:	15 >= 10,6 kA
Taratura termica:	25 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	250 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 1156 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-IL 01.1
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 1 ACCENSIONE 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,644 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,19 kA	I _{k1fnmin} :	0,894 kA
I magnetica massima:	894,3 A	Z _{k1fnmin} :	193,9 mohm
I _{k1fnmax} :	1,19 kA	Z _{k1fnmx} :	245,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-IL 01.2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 1 ACCENSIONE 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,644 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,19 kA	I _{k1fnmin} :	0,894 kA
I magnetica massima:	894,3 A	Z _{k1fnmin} :	193,9 mohm
I _{k1fnmax} :	1,19 kA	Z _{k1fnmx} :	245,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dl} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,516 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1020 A	Z _{k1fnmin} :	170,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	215,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 5,99 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-IL 02.1
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 2 ACCENSIONE 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,72 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,19 kA	I _{k1fnmin} :	0,894 kA
I magnetica massima:	894,3 A	Z _{k1fnmin} :	193,9 mohm
I _{k1fnmax} :	1,19 kA	Z _{k1fnmx} :	245,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dI} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-IL 02.2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE CORRIDOIO
Denominazione 2:	ZONA 2 ACCENSIONE 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,72 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,19 kA	I _{k1fnmin} :	0,894 kA
I magnetica massima:	894,3 A	Z _{k1fnmin} :	193,9 mohm
I _{k1fnmax} :	1,19 kA	Z _{k1fnmx} :	245,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-EM 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	CORRIDOIO ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,593 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1020 A	Z _{k1fnmin} :	170,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	215,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 5,99 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-I L 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	WC ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+ 05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+ 05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+ 05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,644 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,19 kA	I _{k1fnmin} :	0,894 kA
I magnetica massima:	894,3 A	Z _{k1fnmin} :	193,9 mohm
I _{k1fnmax} :	1,19 kA	Z _{k1fnmx} :	245,4 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-EM 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	WC ZONA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,516 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1020 A	Z _{k1fnmin} :	170,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	215,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{di} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 5,99 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-I L 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	WC ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+ 05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+ 05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+ 05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,655 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,19 kA	I _{k1fnmin} :	0,894 kA
I magnetica massima:	894,3 A	Z _{k1fnmin} :	193,9 mohm
I _{k1fnmax} :	1,19 kA	Z _{k1fnmx} :	245,4 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE P1-EM O3
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	WC ZONA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,527 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 23)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,99 kA	I _{p1fn} :	9,77 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,36 kA	I _{k1fnmin} :	1,02 kA
I magnetica massima:	1020 A	Z _{k1fnmin} :	170,5 mohm
I _{k1fnmax} :	1,36 kA	Z _{k1fnmx} :	215,2 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 5,99 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BIB-I L 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	SALA LETTURA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,64 kA	I _{p1fn} :	3,38 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	3,64 kA	I _{k1fnmin} :	2,88 kA
I magnetica massima:	2885 A	Z _{k1fnmin} :	63,4 mohm
I _{k1fnmax} :	3,64 kA	Z _{k1fnmx} :	76,1 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 2885 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 3,64 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BIB-I L 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	SALA LETTURA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,64 kA	I _{p1fn} :	3,38 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	3,64 kA	I _{k1fnmin} :	2,88 kA
I magnetica massima:	2885 A	Z _{k1fnmin} :	63,4 mohm
I _{k1fnmax} :	3,64 kA	Z _{k1fnmx} :	76,1 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 2885 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 3,64 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BIB-IL 03
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	BIBLIOTECA
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,64 kA	I _{p1fn} :	3,38 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	3,64 kA	I _{k1fnmin} :	2,88 kA
I magnetica massima:	2885 A	Z _{k1fnmin} :	63,4 mohm
I _{k1fnmax} :	3,64 kA	Z _{k1fnmx} :	76,1 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 2885 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 3,64 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BI B-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	SALA LETTURA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,14 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,64 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,64 kA	Ip1fn:	3,38 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	0,423 kA	Ik1fnmin:	0,315 kA
I magnetica massima:	315,3 A	Zk1fnmin:	545,5 mohm
Ik1fnmax:	0,423 kA	Zk1fnmx:	696 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 315,3 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,64 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BI B-FM 02
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	SALA LETTURA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,388 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,02 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,64 kA	I _{p1fn} :	3,38 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,03 kA	I _{k1fnmin} :	0,772 kA
I magnetica massima:	772,1 A	Z _{k1fnmin} :	224,2 mohm
I _{k1fnmax} :	1,03 kA	Z _{k1fnmx} :	284,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 772,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,64 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BI B-FM 03
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	BIBLIOTECA
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,14 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,66 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,64 kA	I _{p1fn} :	3,38 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,423 kA	I _{k1fnmin} :	0,315 kA
I magnetica massima:	315,3 A	Z _{k1fnmin} :	545,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,423 kA	Z _{k1fnmx} :	696 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 315,3 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,64 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BI B-FM 04
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE FAN COIL
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,529 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,05 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	3,64 kA	I _{p1fn} :	3,38 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	0,813 kA	I _{k1fnmin} :	0,64 kA
I magnetica massima:	639,6 A	Z _{k1fnmin} :	284,1 mohm
I _{k1fnmax} :	0,813 kA	Z _{k1fnmx} :	343,1 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 639,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,64 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - BIBLIOTECA.QE BI B-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	30 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,521 %
Corrente ammissibile neutro:	30 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	41,4 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 30 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	3,64 kA	I _{p1fn} :	3,38 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	1,1 kA	I _{k1fnmin} :	0,861 kA
I magnetica massima:	861,4 A	Z _{k1fnmin} :	210,7 mohm
I _{k1fnmax} :	1,1 kA	Z _{k1fnmx} :	254,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 861,4 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,64 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORIO.QE REF-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	3,4 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3,4 kW	Pot. trasferita a monte:	3,78 kVA
Potenza reattiva:	1,65 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	6,73 A	Potenza disponibile:	18,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,88 kA	I _{k2min} :	1,23 kA
I _{kv} max a valle:	1,88 kA	I _{k1fnmax} :	0,934 kA
I magnetica massima:	700,1 A	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _k max:	1,88 kA	I _{k1fnmin} :	0,7 kA
I _p :	2,46 kA (Lim.)	Z _k min:	122,8 mohm
I _k min:	1,42 kA	Z _k max:	155 mohm
I _{k2max} :	1,63 kA	Z _{k1fnmin} :	247,2 mohm
I _{p2} :	2,28 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	313,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	32 A	Potere di interruzione P _{dl} :	n.d.
Numero poli:	4	Norma:	I cn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	32 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORIO.QE REF-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	REFETTORIO 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,934 kA	I _{k1fnmin} :	0,7 kA
I magnetica massima:	699,9 A	Z _{k1fnmin} :	247,3 mohm
I _{k1fnmax} :	0,934 kA	Z _{k1fnmx} :	313,5 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 699,9 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 0,934 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORIO.QE REF-IL 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	REFETTORIO 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,7 kW	Sistema distribuzione:	TT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	L2-N
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza totale:	2,31 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,934 kA	I _{k1fnmin} :	0,7 kA
I magnetica massima:	699,9 A	Z _{k1fnmin} :	247,3 mohm
I _{k1fnmax} :	0,934 kA	Z _{k1fnmx} :	313,5 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 699,9 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 0,934 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORIO.QE REF-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	REFETTORIO 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	20,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,765 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,45 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,403 kA	I _{k1fnmin} :	0,3 kA
I magnetica massima:	300,1 A	Z _{k1fnmin} :	573,2 mohm
I _{k1fnmax} :	0,403 kA	Z _{k1fnmx} :	731,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 300,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,934 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORIO.QE REF-FM 02
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	REFETTORIO 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	20,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,765 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,38 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,403 kA	I _{k1fnmin} :	0,3 kA
I magnetica massima:	300,1 A	Z _{k1fnmin} :	573,2 mohm
I _{k1fnmax} :	0,403 kA	Z _{k1fnmx} :	731,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 300,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,934 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORI O.QE REF-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,619 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,579 kA	I _{k1fnmin} :	0,443 kA
I magnetica massima:	442,8 A	Z _{k1fnmin} :	398,7 mohm
I _{k1fnmax} :	0,579 kA	Z _{k1fnmx} :	495,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 442,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,934 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORI O.QE REF-SC 02
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,686 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,579 kA	I _{k1fnmin} :	0,443 kA
I magnetica massima:	442,8 A	Z _{k1fnmin} :	398,7 mohm
I _{k1fnmax} :	0,579 kA	Z _{k1fnmx} :	495,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 442,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,934 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORIO.QE REF-SC 03
Denominazione 1:	SCORTA 3
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,619 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,579 kA	I _{k1fnmin} :	0,443 kA
I magnetica massima:	442,8 A	Z _{k1fnmin} :	398,7 mohm
I _{k1fnmax} :	0,579 kA	Z _{k1fnmx} :	495,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 442,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,934 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - REFETTORI O.QE REF-SC 04
Denominazione 1:	SCORTA 4
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,686 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 10)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,934 kA	I _{p1fn} :	1,35 kA
I _{kv} max a valle:	0,579 kA	I _{k1fnmin} :	0,443 kA
I magnetica massima:	442,8 A	Z _{k1fnmin} :	398,7 mohm
I _{k1fnmax} :	0,579 kA	Z _{k1fnmx} :	495,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 442,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,934 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,8 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,8 kW	Pot. trasferita a monte:	2 kVA
Potenza reattiva:	0,872 kVAR	Potenza totale:	7,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	8,66 A	Potenza disponibile:	5,39 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,537 kA	I _{k1fnmin} :	0,401 kA
I magnetica massima:	400,8 A	Z _{k1fnmin} :	430 mohm
I _{k1fnmax} :	0,537 kA	Z _{k1fnmx} :	547,6 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	32 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	I cn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	32 A		

Identificazione

Sigla utenza: + PT - AULA.QE A-QE A
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	2,82 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2,82 kW	Pot. trasferita a monte:	3,13 kVA
Potenza reattiva:	1,37 kVAR	Potenza totale:	5,78 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,6 A	Potenza disponibile:	2,64 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+ 06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+ 06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+ 06 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,244 %
Corrente ammissibile Iz:	86 A	Caduta di tens. totale a Ib:	3,26 %
Corrente ammissibile neutro:	86 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	35,1 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	13,6 <= 25 <= 86 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,495 kA	I _{k1fnmin} :	0,369 kA
I magnetica massima:	369,2 A	Z _{k1fnmin} :	466,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,495 kA	Z _{k1fnmx} :	594,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 369,2 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interruzione P _{di} :	20 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	20 >= 0,537 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	25 A		
Taratura magnetica:	250 A		

Identificazione

Sigla utenza: + PT - AULA.QE A-QE A
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	2,82 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2,82 kW	Pot. trasferita a monte:	3,13 kVA
Potenza reattiva:	1,37 kVAR	Potenza totale:	5,78 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,6 A	Potenza disponibile:	2,64 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+ 06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+ 06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+ 06 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,244 %
Corrente ammissibile Iz:	86 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,82 %
Corrente ammissibile neutro:	86 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	35,1 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	13,6 <= 25 <= 86 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,495 kA	I _{k1fnmin} :	0,369 kA
I magnetica massima:	369,2 A	Z _{k1fnmin} :	466,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,495 kA	Z _{k1fnmx} :	594,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 369,2 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interruzione P _{di} :	20 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	20 >= 0,537 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	25 A		
Taratura magnetica:	250 A		

Identificazione

Sigla utenza: + PT - AULA.QE A-QE A
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	2,82 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2,82 kW	Pot. trasferita a monte:	3,13 kVA
Potenza reattiva:	1,37 kVAR	Potenza totale:	5,78 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,6 A	Potenza disponibile:	2,64 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+ 06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+ 06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+ 06 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,244 %
Corrente ammissibile Iz:	86 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,01 %
Corrente ammissibile neutro:	86 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	35,1 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	13,6 <= 25 <= 86 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,495 kA	I _{k1fnmin} :	0,369 kA
I magnetica massima:	369,2 A	Z _{k1fnmin} :	466,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,495 kA	Z _{k1fnmx} :	594,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 369,2 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interruzione P _{di} :	20 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	20 >= 0,537 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	25 A		
Taratura magnetica:	250 A		

I identificazione

Sigla utenza: + PT - AULA.QE A-QE A
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	2,82 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2,82 kW	Pot. trasferita a monte:	3,13 kVA
Potenza reattiva:	1,37 kVAR	Potenza totale:	5,78 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,6 A	Potenza disponibile:	2,64 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+ 06 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+ 06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+ 06 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,244 %
Corrente ammissibile Iz:	86 A	Caduta di tens. totale a Ib:	3,26 %
Corrente ammissibile neutro:	86 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	35,1 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	13,6 <= 25 <= 86 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,495 kA	I _{k1fnmin} :	0,369 kA
I magnetica massima:	369,2 A	Z _{k1fnmin} :	466,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,495 kA	Z _{k1fnmx} :	594,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 369,2 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interruzione P _{di} :	20 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	20 >= 0,537 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	25 A		
Taratura magnetica:	250 A		

Identificazione

Sigla utenza: + PT - AULA.QE A-QE A
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	2,82 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2,82 kW	Pot. trasferita a monte:	3,13 kVA
Potenza reattiva:	1,37 kVAR	Potenza totale:	5,78 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,6 A	Potenza disponibile:	2,64 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+ 06 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+ 06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+ 06 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,244 %
Corrente ammissibile Iz:	86 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,82 %
Corrente ammissibile neutro:	86 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	35,1 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	13,6 <= 25 <= 86 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,495 kA	I _{k1fnmin} :	0,369 kA
I magnetica massima:	369,2 A	Z _{k1fnmin} :	466,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,495 kA	Z _{k1fnmx} :	594,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 369,2 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interruzione P _{di} :	20 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	20 >= 0,537 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	25 A		
Taratura magnetica:	250 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,537 kA	I _{k1fnmin} :	0,401 kA
I magnetica massima:	400,8 A	Z _{k1fnmin} :	430 mohm
I _{k1fnmax} :	0,537 kA	Z _{k1fnmx} :	547,6 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 400,8 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 0,537 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,356 %
Corrente ammissibile Iz:	26,3 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,12 %
Corrente ammissibile neutro:	26,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 7)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,2 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 26,3 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,397 kA	I _{k1fnmin} :	0,296 kA
I magnetica massima:	295,7 A	Z _{k1fnmin} :	581,8 mohm
I _{k1fnmax} :	0,397 kA	Z _{k1fnmx} :	742,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 295,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,537 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-FM 02
Denominazione 1:	LAVAGNA INTERATTIVA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	3,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,036 %
Corrente ammissibile Iz:	26,3 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,8 %
Corrente ammissibile neutro:	26,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 7)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,2 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,481 <= 16 <= 26,3 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,397 kA	I _{k1fnmin} :	0,296 kA
I magnetica massima:	295,7 A	Z _{k1fnmin} :	581,8 mohm
I _{k1fnmax} :	0,397 kA	Z _{k1fnmx} :	742,2 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 295,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,537 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,76 %
Corrente ammissibile neutro:	21,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 7)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,4 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	0,537 kA	Ip1fn:	0,775 kA
Ikv max a valle:	0,397 kA	Ik1fnmin:	0,301 kA
I magnetica massima:	300,6 A	Zk1fnmin:	581,8 mohm
Ik1fnmax:	0,397 kA	Zk1fnmx:	730 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 300,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,537 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-SC 02
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,76 %
Corrente ammissibile neutro:	21,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 7)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,4 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,397 kA	I _{k1fnmin} :	0,301 kA
I magnetica massima:	300,6 A	Z _{k1fnmin} :	581,8 mohm
I _{k1fnmax} :	0,397 kA	Z _{k1fnmx} :	730 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 300,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,537 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-SC 03
Denominazione 1:	SCORTA 3
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,76 %
Corrente ammissibile neutro:	21,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 7)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,4 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	0,537 kA	Ip1fn:	0,775 kA
Ikv max a valle:	0,352 kA	Ik1fnmin:	0,268 kA
I magnetica massima:	268,1 A	Zk1fnmin:	655,6 mohm
Ik1fnmax:	0,352 kA	Zk1fnmx:	818,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 268,1 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,537 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	26,3 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,96 %
Corrente ammissibile neutro:	26,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 7)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,7 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 26,3 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,388 kA	I _{k1fnmin} :	0,289 kA
I magnetica massima:	288,9 A	Z _{k1fnmin} :	595,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,388 kA	Z _{k1fnmx} :	759,6 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ PT - AULA.QE A-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	19 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,83 %
Corrente ammissibile neutro:	19 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,73 (Numero circuiti: 7)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	46,7 °C
Coefficiente totale:	0,73	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 19 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,537 kA	I _{p1fn} :	0,775 kA
I _{kv} max a valle:	0,404 kA	I _{k1fnmin} :	0,301 kA
I magnetica massima:	300,9 A	Z _{k1fnmin} :	571,8 mohm
I _{k1fnmax} :	0,404 kA	Z _{k1fnmx} :	729,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{di} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 0,537 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	6,3 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	6,3 kW	Pot. trasferita a monte:	7 kVA
Potenza reattiva:	3,05 kVAR	Potenza totale:	7,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,3 A	Potenza disponibile:	0,39 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	1,09 kA	I _{k1fnmin} :	0,819 kA
I magnetica massima:	819,3 A	Z _{k1fnmin} :	211,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,09 kA	Z _{k1fnmx} :	267,9 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	32 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	32 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-QE LAB2
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE QE LAB
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	6,3 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	6,3 kW	Pot. trasferita a monte:	7 kVA
Potenza reattiva:	3,05 kVAR	Potenza totale:	7,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,3 A	Potenza disponibile:	0,39 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A ² s
Lunghezza linea:	30 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,64 %
Corrente ammissibile Iz:	86 A	Caduta di tens. totale a Ib:	3,47 %
Corrente ammissibile neutro:	86 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,3 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	30,3 <= 32 <= 86 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,72 kA	I _{k1fnmin} :	0,538 kA
I magnetica massima:	537,8 A	Z _{k1fnmin} :	321,1 mohm
I _{k1fnmax} :	0,72 kA	Z _{k1fnmx} :	408 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 537,8 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Potere di interruzione P _{di} :	25 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	25 >= 1,09 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-QE LAB3
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE QE LAB
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	6,3 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	6,3 kW	Pot. trasferita a monte:	7 kVA
Potenza reattiva:	3,05 kVAR	Potenza totale:	7,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,3 A	Potenza disponibile:	0,39 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+ 06 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+ 06 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+ 06 A ² s
Lunghezza linea:	30 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,64 %
Corrente ammissibile Iz:	86 A	Caduta di tens. totale a Ib:	3,54 %
Corrente ammissibile neutro:	86 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,3 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	30,3 <= 32 <= 86 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,72 kA	I _{k1fnmin} :	0,538 kA
I magnetica massima:	537,8 A	Z _{k1fnmin} :	321,1 mohm
I _{k1fnmax} :	0,72 kA	Z _{k1fnmx} :	408 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MT	Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 537,8 A
Corrente nominale protez.:	32 A	Potere di interruzione P _{di} :	25 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	25 >= 1,09 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	1,09 kA	I _{k1fnmin} :	0,819 kA
I magnetica massima:	819,3 A	Z _{k1fnmin} :	211,8 mohm
I _{k1fnmax} :	1,09 kA	Z _{k1fnmx} :	267,9 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 819,3 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 1,09 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORI O.QE LAB-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	3,272E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	3,272E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	3,272E+05 A ² s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,332 %
Corrente ammissibile Iz:	35,3 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,15 %
Corrente ammissibile neutro:	35,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	31,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	42,3 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 35,3 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,656 kA	I _{k1fnmin} :	0,49 kA
I magnetica massima:	489,6 A	Z _{k1fnmin} :	352,3 mohm
I _{k1fnmax} :	0,656 kA	Z _{k1fnmx} :	448,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 489,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-FM02
Denominazione 1:	LAVAGNA INTERATTIVA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	3,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,039 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,85 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,481 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,613 kA	I _{k1fnmin} :	0,458 kA
I magnetica massima:	457,8 A	Z _{k1fnmin} :	376,6 mohm
I _{k1fnmax} :	0,613 kA	Z _{k1fnmx} :	479,4 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 457,8 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-FM03
Denominazione 1:	TORRETTE PL - LINEA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,529 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,35 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,529 kA	I _{k1fnmin} :	0,408 kA
I magnetica massima:	407,6 A	Z _{k1fnmin} :	436,7 mohm
I _{k1fnmax} :	0,529 kA	Z _{k1fnmx} :	538,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 407,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-FM 04
Denominazione 1:	TORRETTE PL - LINEA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K²S² conduttore fase:	8,266E+ 04 A²s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K²S² neutro:	8,266E+ 04 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K²S² PE:	8,266E+ 04 A²s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,529 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,35 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	1,09 kA	Ip1fn:	1,57 kA
Ikv max a valle:	0,529 kA	Ik1fnmin:	0,408 kA
I magnetica massima:	407,6 A	Zk1fnmin:	436,7 mohm
Ik1fnmax:	0,529 kA	Zk1fnmx:	538,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 407,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORI O.QE LAB-FM 05
Denominazione 1:	TORRETTE PL - LINEA 3
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K²S² conduttore fase:	8,266E+ 04 A²s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K²S² neutro:	8,266E+ 04 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K²S² PE:	8,266E+ 04 A²s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,529 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,35 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	1,09 kA	Ip1fn:	1,57 kA
Ikv max a valle:	0,529 kA	Ik1fnmin:	0,408 kA
I magnetica massima:	407,6 A	Zk1fnmin:	436,7 mohm
Ik1fnmax:	0,529 kA	Zk1fnmx:	538,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 407,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-FM 06
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE RACK
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,529 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,35 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	1,09 kA	Ip1fn:	1,57 kA
Ikv max a valle:	0,529 kA	Ik1fnmin:	0,408 kA
I magnetica massima:	407,6 A	Zk1fnmin:	436,7 mohm
Ik1fnmax:	0,529 kA	Zk1fnmx:	538,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 407,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-FM07
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE FAN COIL
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	3,14 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,265 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,08 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,529 kA	I _{k1fnmin} :	0,408 kA
I magnetica massima:	407,6 A	Z _{k1fnmin} :	436,7 mohm
I _{k1fnmax} :	0,529 kA	Z _{k1fnmx} :	538,3 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 407,6 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORI O.QE LAB-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,82 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,636 kA	I _{k1fnmin} :	0,488 kA
I magnetica massima:	487,9 A	Z _{k1fnmin} :	363 mohm
I _{k1fnmax} :	0,636 kA	Z _{k1fnmx} :	449,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 487,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

I identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORI O.QE LAB-SC 02
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,82 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,636 kA	I _{k1fnmin} :	0,488 kA
I magnetica massima:	487,9 A	Z _{k1fnmin} :	363 mohm
I _{k1fnmax} :	0,636 kA	Z _{k1fnmx} :	449,8 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 487,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 1,09 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	I cu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,01 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,613 kA	I _{k1fnmin} :	0,458 kA
I magnetica massima:	457,8 A	Z _{k1fnmin} :	376,6 mohm
I _{k1fnmax} :	0,613 kA	Z _{k1fnmx} :	479,4 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - LABORATORIO.QE LAB-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,88 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 11)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,09 kA	I _{p1fn} :	1,57 kA
I _{kv} max a valle:	0,655 kA	I _{k1fnmin} :	0,489 kA
I magnetica massima:	488,6 A	Z _{k1fnmin} :	352,9 mohm
I _{k1fnmax} :	0,655 kA	Z _{k1fnmx} :	449,1 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{di} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 1,09 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-GEN
Denominazione 1:	GENERALE QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	5,9 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5,9 kW	Pot. trasferita a monte:	6,55 kVA
Potenza reattiva:	2,86 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,62 A	Potenza disponibile:	10,8 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	1,4 kA	I _{k2min} :	0,964 kA
I _{kv} max a valle:	1,4 kA	I _{k1fnmax} :	0,695 kA
I magnetica massima:	550,6 A	I _{p1fn} :	1 kA
I _k max:	1,4 kA	I _{k1fnmin} :	0,551 kA
I _p :	2,02 kA	Z _k min:	165 mohm
I _k min:	1,11 kA	Z _k max:	197,1 mohm
I _{k2max} :	1,21 kA	Z _{k1fnmin} :	332,4 mohm
I _{p2} :	1,75 kA	Z _{k1fnmx} :	398,5 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interruzione P _{dl} :	n.d.
Numero poli:	4	Norma:	I cn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	25 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-IL 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE SALA
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,2 kW	Pot. trasferita a monte:	1,33 kVA
Potenza reattiva:	0,581 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	5,77 A	Potenza disponibile:	0,977 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,695 kA	I _{k1fnmin} :	0,55 kA
I magnetica massima:	550,4 A	Z _{k1fnmin} :	332,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,695 kA	Z _{k1fnmx} :	398,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 550,4 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 0,695 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-IL 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE PALCO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,7 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,7 kW	Pot. trasferita a monte:	0,778 kVA
Potenza reattiva:	0,339 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,37 A	Potenza disponibile:	1,53 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,695 kA	I _{k1fnmin} :	0,55 kA
I magnetica massima:	550,4 A	Z _{k1fnmin} :	332,5 mohm
I _{k1fnmax} :	0,695 kA	Z _{k1fnmx} :	398,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 550,4 A
Corrente nominale protez.:	10 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 > = 0,695 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-FM 01
Denominazione 1:	PRESE DI SERVIZIO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,05 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,25 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,296 kA	I _{k1fnmin} :	0,226 kA
I magnetica massima:	225,9 A	Z _{k1fnmin} :	779,8 mohm
I _{k1fnmax} :	0,296 kA	Z _{k1fnmx} :	971,5 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 225,9 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,695 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-FM 02
Denominazione 1:	PRESE PALCO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,388 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,64 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,464 kA	I _{k1fnmin} :	0,359 kA
I magnetica massima:	359,4 A	Z _{k1fnmin} :	498 mohm
I _{k1fnmax} :	0,464 kA	Z _{k1fnmx} :	610,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 359,4 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,695 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-FM 03
Denominazione 1:	APPARECCHIATURE MULTIMEDIALI
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	30,6 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,14 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,39 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	52,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,282 kA	I _{k1fnmin} :	0,215 kA
I magnetica massima:	214,5 A	Z _{k1fnmin} :	820 mohm
I _{k1fnmax} :	0,282 kA	Z _{k1fnmx} :	1023 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 214,5 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,695 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-FM 04
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE FAN COIL
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	2,58 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	15,5 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,529 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,73 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,81 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,414 kA	I _{k1fnmin} :	0,328 kA
I magnetica massima:	327,7 A	Z _{k1fnmin} :	558,2 mohm
I _{k1fnmax} :	0,414 kA	Z _{k1fnmx} :	669,7 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 327,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,695 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-SC 01
Denominazione 1:	SCORTA 1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,11 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,477 kA	I _{k1fnmin} :	0,378 kA
I magnetica massima:	377,7 A	Z _{k1fnmin} :	484,4 mohm
I _{k1fnmax} :	0,477 kA	Z _{k1fnmx} :	581 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 377,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,695 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-SC 02
Denominazione 1:	SCORTA 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,11 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,477 kA	I _{k1fnmin} :	0,378 kA
I magnetica massima:	377,7 A	Z _{k1fnmin} :	484,4 mohm
I _{k1fnmax} :	0,477 kA	Z _{k1fnmx} :	581 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 377,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,695 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-SC 03
Denominazione 1:	SCORTA 3
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	PVC	K ² S ² conduttore fase:	8,266E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	8,266E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	8,266E+04 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	21,6 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,11 %
Corrente ammissibile neutro:	21,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	51,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 16 <= 21,6 A

Condizioni di guasto (CENELEC RO64-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,477 kA	I _{k1fnmin} :	0,378 kA
I magnetica massima:	377,7 A	Z _{k1fnmin} :	484,4 mohm
I _{k1fnmax} :	0,477 kA	Z _{k1fnmx} :	581 mohm

Protezione

Tipo protezione:	MTD	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 377,7 A
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione Pdl:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 0,695 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-IL 01.1
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	SALA ACCENSIONE 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,3 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,464 kA	I _{k1fnmin} :	0,359 kA
I magnetica massima:	359,4 A	Z _{k1fnmin} :	498 mohm
I _{k1fnmax} :	0,464 kA	Z _{k1fnmx} :	610,7 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione P _{dl} :	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico I _{ns} :	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-IL 01.2
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	SALA ACCENSIONE 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,3 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,464 kA	I _{k1fnmin} :	0,359 kA
I magnetica massima:	359,4 A	Z _{k1fnmin} :	498 mohm
I _{k1fnmax} :	0,464 kA	Z _{k1fnmx} :	610,7 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	20 A	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Numero poli:	2	Norma:	Icn-EN60898
Corrente sovraccarico Ins:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-EM 01
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	SALA
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+04 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,17 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,487 kA	I _{k1fnmin} :	0,378 kA
I magnetica massima:	378,1 A	Z _{k1fnmin} :	474,3 mohm
I _{k1fnmax} :	0,487 kA	Z _{k1fnmx} :	580,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 0,695 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-IL 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE ORDINARIA
Denominazione 2:	PALCO
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	1,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI - UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	10,4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,194 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,3 %
Corrente ammissibile neutro:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	38,9 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4 <= 10 <= 25,9 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,464 kA	I _{k1fnmin} :	0,359 kA
I magnetica massima:	359,4 A	Z _{k1fnmin} :	498 mohm
I _{k1fnmax} :	0,464 kA	Z _{k1fnmx} :	610,7 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ P1 - AUDITORIUM.QE AUD-EM 02
Denominazione 1:	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Denominazione 2:	PALCO
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	2,09 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x1.5		
Tipo posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo:	FG160M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	4,601E+ 04 A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,601E+ 04 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+ 04 A ² s
Lunghezza linea:	5,35 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,066 %
Corrente ammissibile Iz:	18,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,17 %
Corrente ammissibile neutro:	18,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,72 (Numero circuiti: 12)	Temperatura cavo a Ib:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	47,1 °C
Coefficiente totale:	0,72	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,962 <= 10 <= 18,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

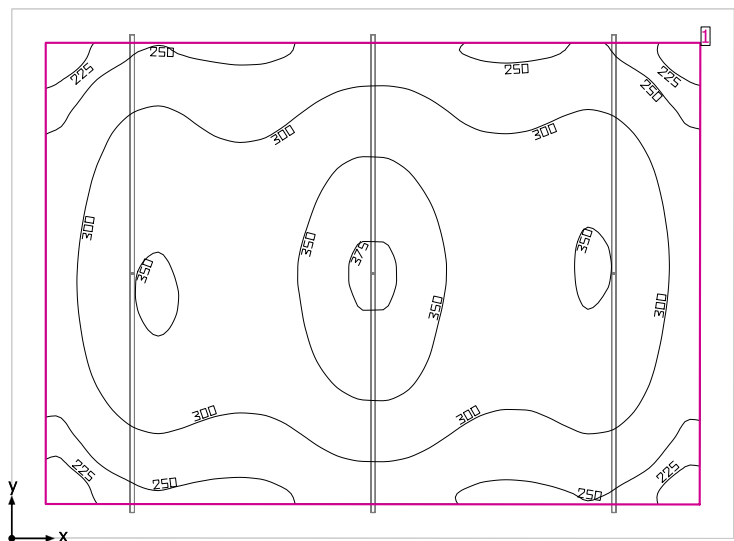
I _{km} max a monte:	0,695 kA	I _{p1fn} :	1 kA
I _{kv} max a valle:	0,487 kA	I _{k1fnmin} :	0,378 kA
I magnetica massima:	378,1 A	Z _{k1fnmin} :	474,3 mohm
I _{k1fnmax} :	0,487 kA	Z _{k1fnmx} :	580,4 mohm

Protezione

Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione P _{di} :	50 kA
Numero poli:	1N	Verifica potere di interruzione:	50 >= 0,695 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	Ics-EN60947
In fusibile:	10 A		

ALLEGATO 2
CALCOLI ILLUMINOTECNICI

AULA MATERNA



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

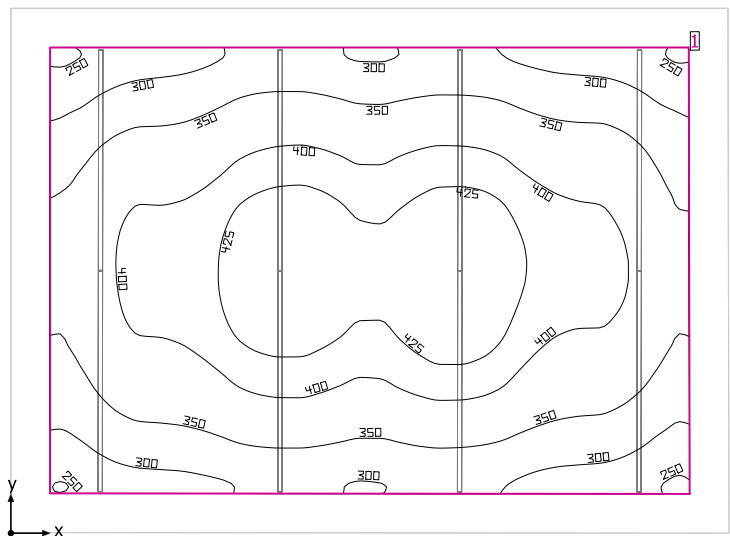
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 1	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	306 (≥ 300)	202	377	0.66	0.54

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6 NOVALUX - 100556 500 OP LUCKY EVO: 45W 4K 2811 500 OP	3817	45.0	84.8
Somma di tutte le lampade	22902	270.0	84.8

Valore di allacciamento specifico: 5.08 W/m² (Superficie del locale 53.12 m²),
Valore di allacciamento specifico: 6.44 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Superficie utile 41.95 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 360 kWh/a Da max. 1900 kWh/a

AULA PSICOMOTRICITA'



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

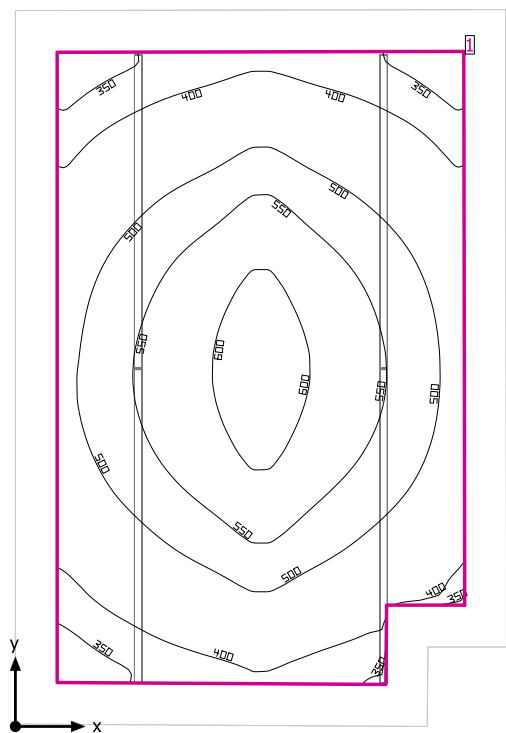
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 4	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	371 (≥ 300)	243	450	0.65	0.54

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
8 NOVALUX - 100556 500 OP LUCKY EVO: 45W 4K 2811 500 OP	3817	45.0	84.8
Somma di tutte le lampade	30536	360.0	84.8

Valore di allacciamento specifico: 5.88 W/m² (Superficie del locale 61.20 m²),
Valore di allacciamento specifico: 7.77 W/m² = 2.09 W/m²/100 lx (Superficie utile 46.36 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 480 kWh/a Da max. 2150 kWh/a

BAGNO



Altezza libera: 3.700 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

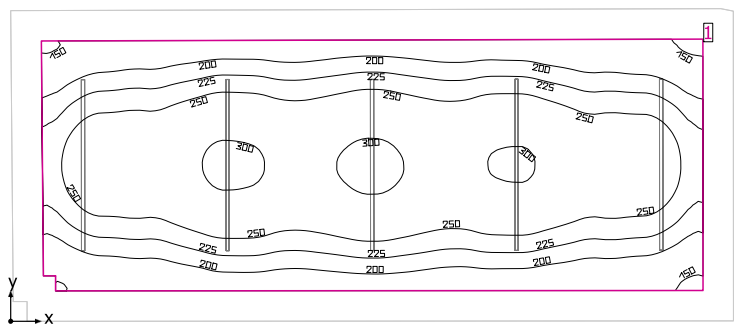
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 7	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	489 (≥ 200)	305	623	0.62	0.49

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
4 NOVALUX - 100552 500 JB LUCKY EVO: 36W 4K 2249 500 JB	3397	36.0	94.4
Somma di tutte le lampade	13588	144.0	94.4

Valore di allacciamento specifico: 8.10 W/m² (Superficie del locale 17.78 m²),
Valore di allacciamento specifico: 11.12 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Superficie utile 12.95 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 120 kWh/a Da max. 650 kWh/a

DORMITORIO



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

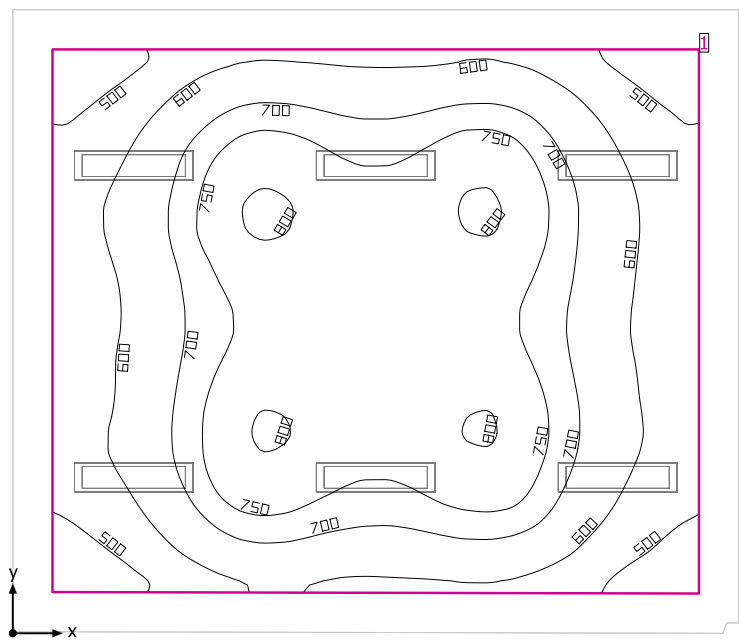
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 3	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	240 (≥ 300)	140	308	0.58	0.45

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
5 NOVALUX - 100556 500 OP LUCKY EVO: 45W 4K 2811 500 OP	3817	45.0	84.8
Somma di tutte le lampade	19085	225.0	84.8

Valore di allacciamento specifico: 3.71 W/m² (Superficie del locale 60.65 m²),
Valore di allacciamento specifico: 5.03 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Superficie utile 44.70 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 300 kWh/a Da max. 2150 kWh/a

LABORATORIO BIO



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

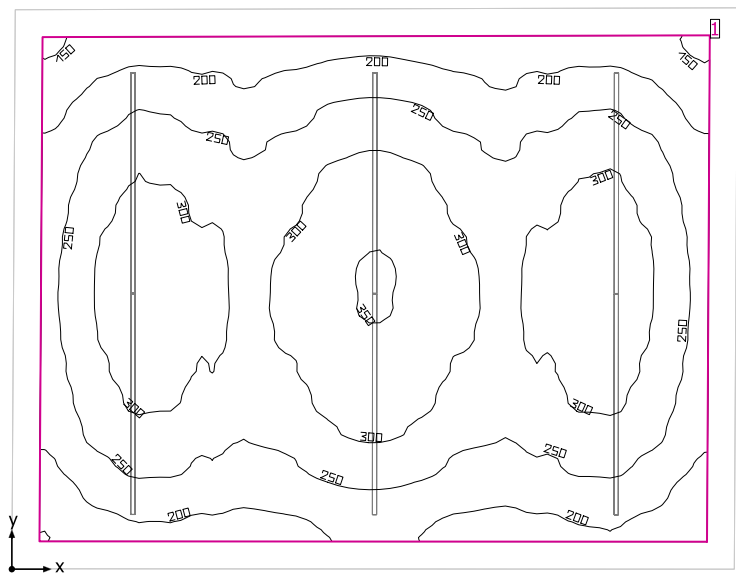
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 6	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	670 (≥ 500)	404	806	0.60	0.50

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6 NOVALUX - 104104 SCHOOL 1200 50W 4K RA90	6790	50.0	135.8
Somma di tutte le lampade	40740	300.0	135.8

Valore di allacciamento specifico: 6.54 W/m² (Superficie del locale 45.89 m²),
Valore di allacciamento specifico: 8.41 W/m² = 1.26 W/m²/100 lx (Superficie utile 35.67 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 1100 kWh/a Da max. 1650 kWh/a

REFETTORIO



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

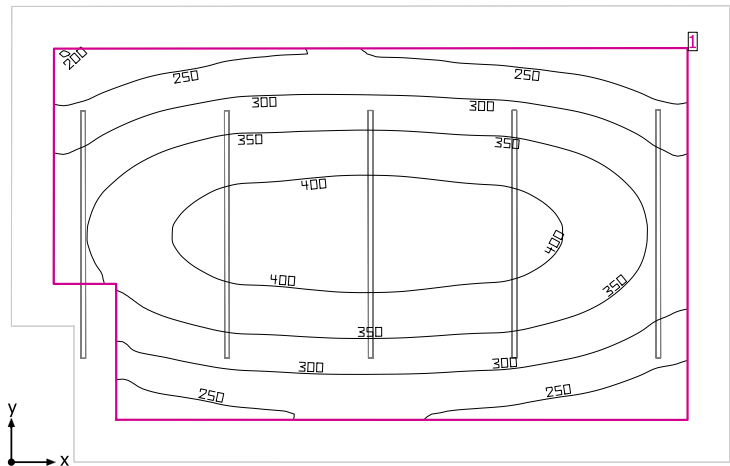
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 2	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.350 m	263 (≥ 200)	142	354	0.54	0.40

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6 NOVALUX - 100556 500 OP LUCKY EVO: 45W 4K 2811 500 OP	3817	45.0	84.8
Somma di tutte le lampade	22902	270.0	84.8

Valore di allacciamento specifico: 4.10 W/m² (Superficie del locale 65.79 m²),
Valore di allacciamento specifico: 4.92 W/m² = 1.87 W/m²/100 lx (Superficie utile 54.83 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 470 kWh/a Da max. 2350 kWh/a

AULA SPECIALE



Altezza libera: 3.700 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

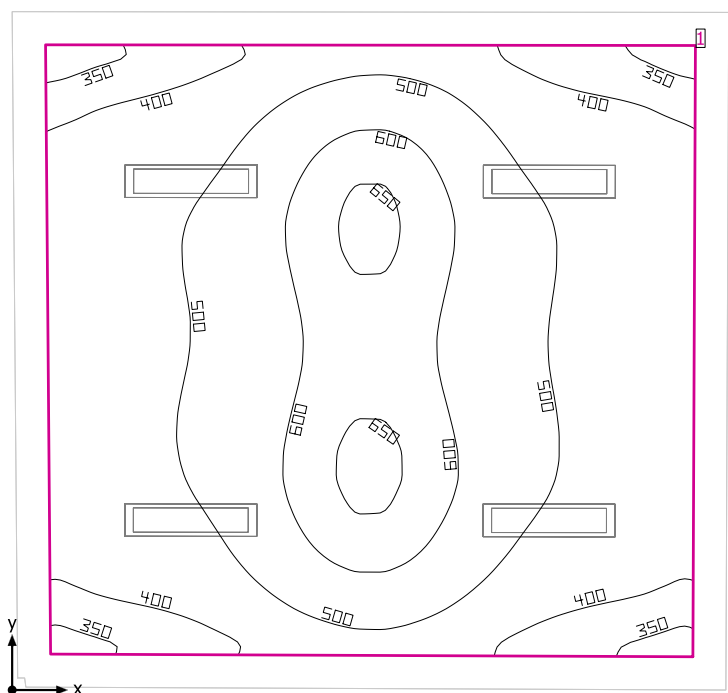
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 12	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.480 m	332 (≥ 300)	200	426	0.60	0.47

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
5 NOVALUX - 100556 500 OP LUCKY EVO: 45W 4K 2811 500 OP	3817	45.0	84.8
Somma di tutte le lampade	19085	225.0	84.8

Valore di allacciamento specifico: 5.47 W/m² (Superficie del locale 41.17 m²),
Valore di allacciamento specifico: 7.68 W/m² = 2.31 W/m²/100 lx (Superficie utile 29.29 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 430 kWh/a Da max. 1450 kWh/a

LAB. SCIENZE



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

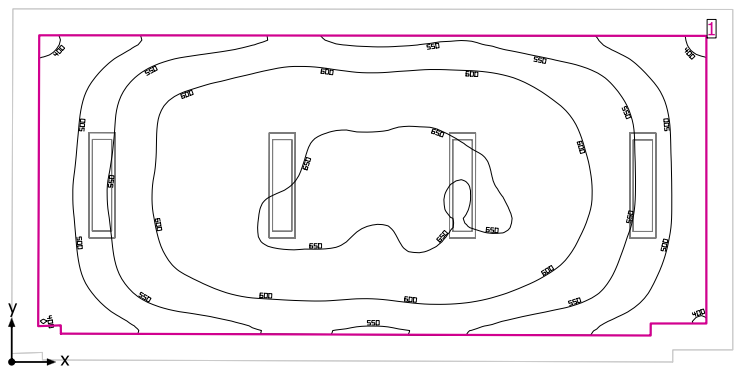
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 10	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	500 (≥ 500)	322	659	0.64	0.49

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
4 NOVALUX - 104104 SCHOOL 1200 50W 4K RA90	6790	50.0	135.8
Somma di tutte le lampade	27160	200.0	135.8

Valore di allacciamento specifico: 5.06 W/m² (Superficie del locale 39.51 m²),
Valore di allacciamento specifico: 6.19 W/m² = 1.24 W/m²/100 lx (Superficie utile 32.33 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 720 kWh/a Da max. 1400 kWh/a

LABORATORIO



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 8	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	578 (≥ 500)	381	662	0.66	0.58

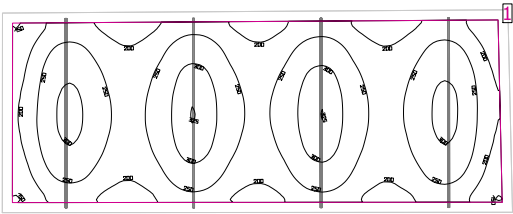
# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
4 NOVALUX - 104104 SCHOOL 1200 50W 4K RA90	6790	50.0	135.8
Somma di tutte le lampade	27160	200.0	135.8

Valore di allacciamento specifico: 6.14 W/m² (Superficie del locale 32.60 m²),
Valore di allacciamento specifico: 7.79 W/m² = 1.35 W/m²/100 lx (Superficie utile 25.66 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 720 kWh/a Da max. 1150 kWh/a

REFETTORIO

y
└─x



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

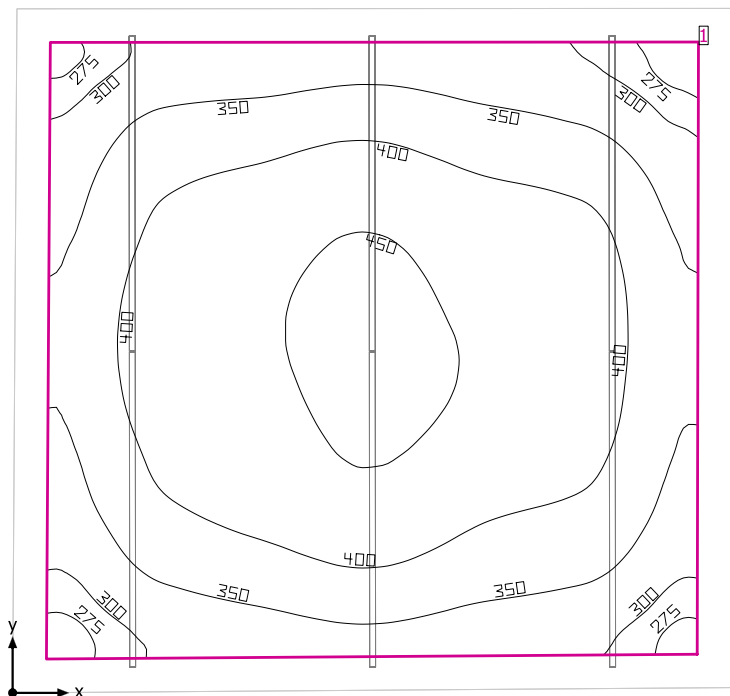
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 9	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	247 (≥ 200)	148	325	0.60	0.46

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
8 NOVALUX - 100556 500 OP LUCKY EVO: 45W 4K 2811 500 OP	3817	45.0	84.8
Somma di tutte le lampade	30536	360.0	84.8

Valore di allacciamento specifico: 3.98 W/m² (Superficie del locale 90.37 m²),
Valore di allacciamento specifico: 4.61 W/m² = 1.87 W/m²/100 lx (Superficie utile 78.08 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 630 kWh/a Da max. 3200 kWh/a

TEATRO



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

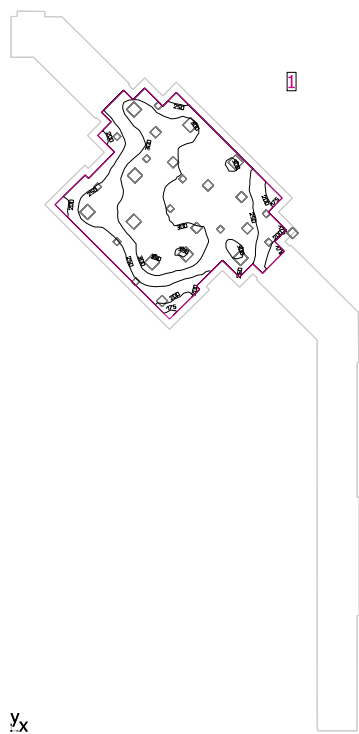
Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 11	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	383 (≥ 300)	253	465	0.66	0.54

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6 NOVALUX - 100556 500 OP LUCKY EVO: 45W 4K 2811 500 OP	3817	45.0	84.8
Somma di tutte le lampade	22902	270.0	84.8

Valore di allacciamento specifico: 6.94 W/m² (Superficie del locale 38.92 m²),
Valore di allacciamento specifico: 8.49 W/m² = 2.22 W/m²/100 lx (Superficie utile 31.79 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 680 kWh/a Da max. 1400 kWh/a



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 6	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	279 (≥ 200)	166	356	0.59	0.47

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
8 Linealight_LDT files_IT - 10136 OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 15 W	1584	15.0	105.6
8 Linealight_LDT files_IT - 10137 OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 20 W	2115	20.0	105.8
9 Linealight_LDT files_IT - 10138 modified OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 50 W	5984	50.0	119.7
Somma di tutte le lampade	83448	730.0	114.3

Valore di allacciamento specifico: 3.78 W/m² (Superficie del locale 193.23 m²),
Valore di allacciamento specifico: 5.12 W/m² = 1.84 W/m²/100 lx (Superficie utile 142.49 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 2800 kWh/a Da max. 6800 kWh/a

Corridoio 1



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

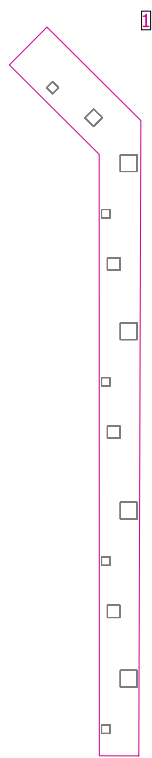
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 4	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	113 (≥ 100)	80.7	144	0.71	0.56

#	Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
5	Linealight_LDT files_IT - 10136 OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 15 W	1584	15.0	105.6
5	Linealight_LDT files_IT - 10137 OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 20 W	2115	20.0	105.8
5	Linealight_LDT files_IT - 10138 modified OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 50 W	5984	50.0	119.7
Somma di tutte le lampade		48415	425.0	113.9

Valore di allacciamento specifico: 3.46 W/m² (Superficie del locale 122.90 m²),
Valore di allacciamento specifico: 5.55 W/m² = 4.92 W/m²/100 lx (Superficie utile 76.55 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 470 kWh/a Da max. 4350 kWh/a

Corridoio 2



Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 14	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	0.00 (≥ 100)	0.00	0.000	/	/

Valore di allacciamento specifico: 0.00 W/m² (Superficie del locale 100.13 m²),
Valore di allacciamento specifico: 0.00 W/m² (Superficie utile 63.68 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 390 kWh/a Da max. 3550 kWh/a

Corridoio 1 Emergenza



Altezza libera: 4.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 25.4%, Pavimento 0.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

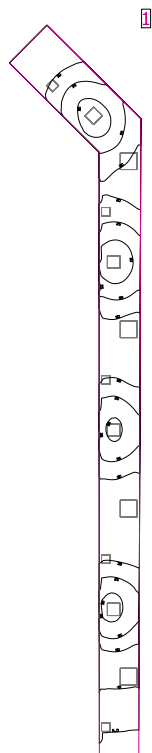
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 126	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	18.7 (≥ 100)	9.29	30.1	0.50	0.31

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
5 Linealight_LDT files_IT - 10137 OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 20 W	2115	20.0	105.8
Somma di tutte le lampade	10575	100.0	105.8

Valore di allacciamento specifico: 0.81 W/m² (Superficie del locale 122.90 m²),
Valore di allacciamento specifico: 1.31 W/m² = 6.98 W/m²/100 lx (Superficie utile 76.55 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 470 kWh/a Da max. 4350 kWh/a

Corridoio 2 Emergenza



Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 30.1%, Pavimento 0.0%, Fattore di diminuzione: 0.85

Superficie utile

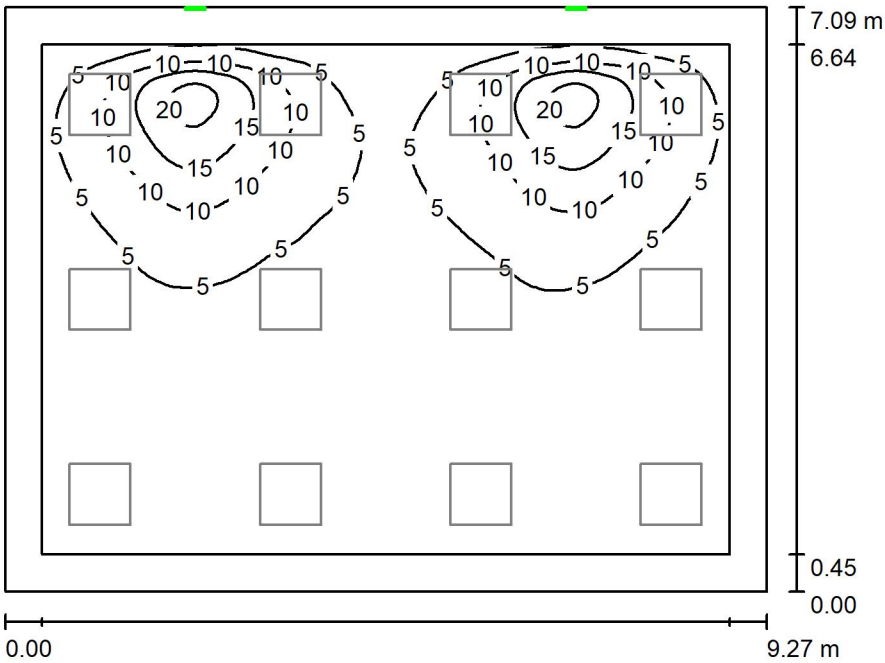
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 136	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	21.2 (≥ 100)	4.09	33.1	0.19	0.12

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
4 Linealight_LDT files_IT - 10137 OH - Suspension, White, IP20 - Bi-emission 20 W	2115	20.0	105.8
Somma di tutte le lampade	8460	80.0	105.8

Valore di allacciamento specifico: 0.80 W/m² (Superficie del locale 100.13 m²),
Valore di allacciamento specifico: 1.26 W/m² = 5.92 W/m²/100 lx (Superficie utile 63.68 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.
Consumo: 390 kWh/a Da max. 3550 kWh/a

REFETTORIO N38 PT / ILL. DI EMERGENZA / Riepilogo



Altezza locale: 4.700 m, Fattore di manutenzione: 0.85

Valori in Lux, Scala 1:92

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	4.86	0.80	22	0.164
Pavimento	20	3.35	0.10	9.84	0.029
Soffitto	70	3.37	0.04	12	0.011
Pareti (4)	50	2.31	0.00	6.94	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.450 m

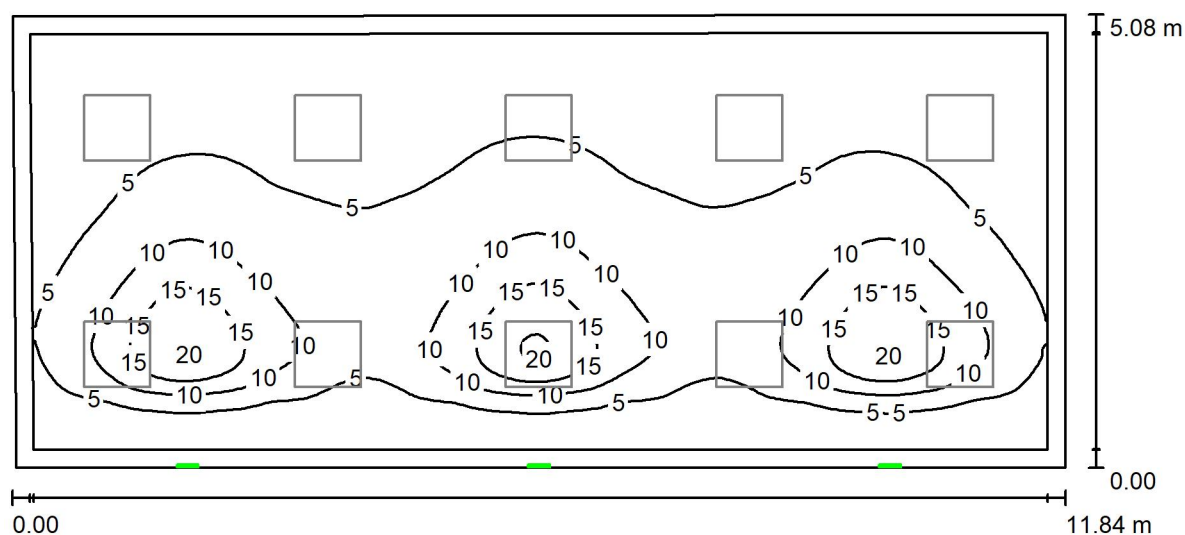
Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):
Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	LINERGY s.r.l. PS24F10EBR-H PRODIGY 470LM 1H SE IP65 REST MODE (1.000)	466	466	0.0
Totale:			932	932	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 65.74 m²)

SALA RIPOSO N51 PT / ILL. DI EMERGENZA / Riepilogo



Altezza locale: 3.750 m, Fattore di manutenzione: 0.85

Valori in Lux, Scala 1:85

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	6.32	0.17	21	0.026
Pavimento	20	4.42	0.03	9.91	0.007
Soffitto	70	7.04	0.06	38	0.008
Pareti (4)	50	3.98	0.00	12	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.200 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	LINERGY s.r.l. PS24F10EBR-H PRODIGY 470LM 1H SE IP65 REST MODE (1.000)	466	466	0.0
Totale:			1398	1398	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 59.95 m²)

ALLEGATO 3
DIMENSIONAMENTO IMPIANTO FTV

PROGETTO DEFINITIVO

PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO
DI POTENZA NOMINALE PARI A 19,8 kW

DENOMINATO
Fotovoltaico Scuola Gabelli

SITO NEL COMUNE DI
Belluno

32100 - Belluno

COMMITTENTE:

Comune di Belluno

-

Allegati:

- *Schema unifilare dell'impianto;*
- *Schema Planimetrico.*

DATA

28/05/2018

IL TECNICO

DATI GENERALI DELL'IMPIANTO

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica, avente una potenza nominale di 19,8 kW e potenza di picco di 19,8 kWp.

COMMITTENTE	
Committente:	Comune di Belluno
Indirizzo:	
Codice fiscale/Partita IVA:	
Telefono:	
Fax:	
E-mail:	

SITO DI INSTALLAZIONE

L'impianto Fotovoltaico Scuola Gabelli presenta le seguenti caratteristiche: .

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE	
Località:	Belluno 32100
Latitudine:	046°08'00"
Longitudine:	012°13'00"
Altitudine:	383 m
Fonte dati climatici:	UNI 10349
Albedo:	0 %

DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO

La quantità di energia elettrica producibile sarà calcolata sulla base dei dati radiometrici di cui alla norma UNI 10349 e utilizzando i metodi di calcolo illustrati nella norma UNI 8477-1.

Per gli impianti verranno rispettate le seguenti condizioni *(da effettuare per ciascun "generatore fotovoltaico", inteso come insieme di moduli fotovoltaici con stessa inclinazione e stesso orientamento)*:

in fase di avvio dell'impianto fotovoltaico, il rapporto fra l'energia o la potenza prodotta in corrente alternata e l'energia o la potenza producibile in corrente alternata (determinata in funzione dell'irraggiamento solare incidente sul piano dei moduli, della potenza nominale dell'impianto e della temperatura di funzionamento dei moduli) sia almeno superiore a 0,78 nel caso di utilizzo di inverter di potenza fino a 20 kW e 0,8 nel caso di utilizzo di inverter di potenza superiore, nel rispetto delle condizioni di misura e dei metodi di calcolo descritti nella medesima Guida CEI 82-25.

Non sarà ammesso il parallelo di stringhe non perfettamente identiche tra loro per esposizione, e/o marca, e/o modello, e/o numero dei moduli impiegati. Ciascun modulo, infine, sarà dotato di diodo di by-pass.

Sarà, inoltre, sempre rilevabile l'energia prodotta (cumulata) e le relative ore di funzionamento.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto fotovoltaico è costituito da n° 1 generatori fotovoltaici composti da n° 60 moduli fotovoltaici e da n° 1 inverter con tipo di realizzazione Su edificio.

La potenza di picco è di 19,8 kWp per una produzione di 19.497,3 kWh annui distribuiti su una superficie di 102,6 m².

Modalità di connessione alla rete Trifase in Bassa tensione con tensione di fornitura 400 V.

EMISSIONI

L'impianto riduce le emissioni inquinanti in atmosfera secondo la seguente tabella annuale:

Equivalenti di produzione termoelettrica	
Anidride solforosa (SO ₂):	13,66 kg
Ossidi di azoto (NO _x):	17,20 kg
Polveri:	0,61 kg
Anidride carbonica (CO ₂):	10,17 t

Equivalenti di produzione geotermica	
Idrogeno solforato (H ₂ S) (fluido geotermico):	0,60 kg
Anidride carbonica (CO ₂):	0,12 t
Tonnellate equivalenti di petrolio (TEP):	4,87 TEP

RADIAZIONE SOLARE

La valutazione della risorsa solare disponibile è stata effettuata in base alla Norma UNI 10349, prendendo come riferimento la località che dispone dei dati storici di radiazione solare nelle immediate vicinanze di Belluno.

TABELLA DI RADIAZIONE SOLARE SUL PIANO ORIZZONTALE

Mese	Totale giornaliero [MJ/m ²]	Totale mensile [MJ/m ²]
Gennaio	3,78	117,18
Febbraio	9,23	258,44
Marzo	12,03	372,93
Aprile	15,01	450,3
Maggio	17,33	537,23
Giugno	18,56	556,8
Luglio	17,46	541,26
Agosto	14,76	457,56
Settembre	11,79	353,7
Ottobre	8,98	278,38
Novembre	5,45	163,5
Dicembre	3,75	116,25

TABELLA PRODUZIONE ENERGIA

Mese	Totale giornaliero [kWh]	Totale mensile [kWh]
Gennaio	17,518	543,064
Febbraio	42,581	1192,257
Marzo	55,442	1718,693
Aprile	69,443	2083,281
Maggio	80,676	2500,949
Giugno	86,713	2601,402
Luglio	81,44	2524,646
Agosto	68,448	2121,901
Settembre	54,387	1631,609
Ottobre	41,392	1283,14
Novembre	25,218	756,553
Dicembre	17,413	539,804

ESPOSIZIONI

L'impianto fotovoltaico è composto da 1 generatori distribuiti su 1 esposizioni come di seguito definite:

Descrizione	Tipo realizzazione	Tipo installazione	Orient.	Inclin.	Omr.
Esposizione 1	Su edificio	Inclinazione fissa	-6°	0°	0 %

Esposizione 1

Esposizione 1 sarà esposta con un orientamento di $-6,00^\circ$ (azimut) rispetto al sud ed avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di $0,00^\circ$ (tilt).

La produzione di energia dell'esposizione Esposizione 1 è condizionata da alcuni fattori di ombreggiamento che determinano una riduzione della radiazione solare nella misura del 0 %.

DIAGRAMMA DI OMBREGGIAMENTO

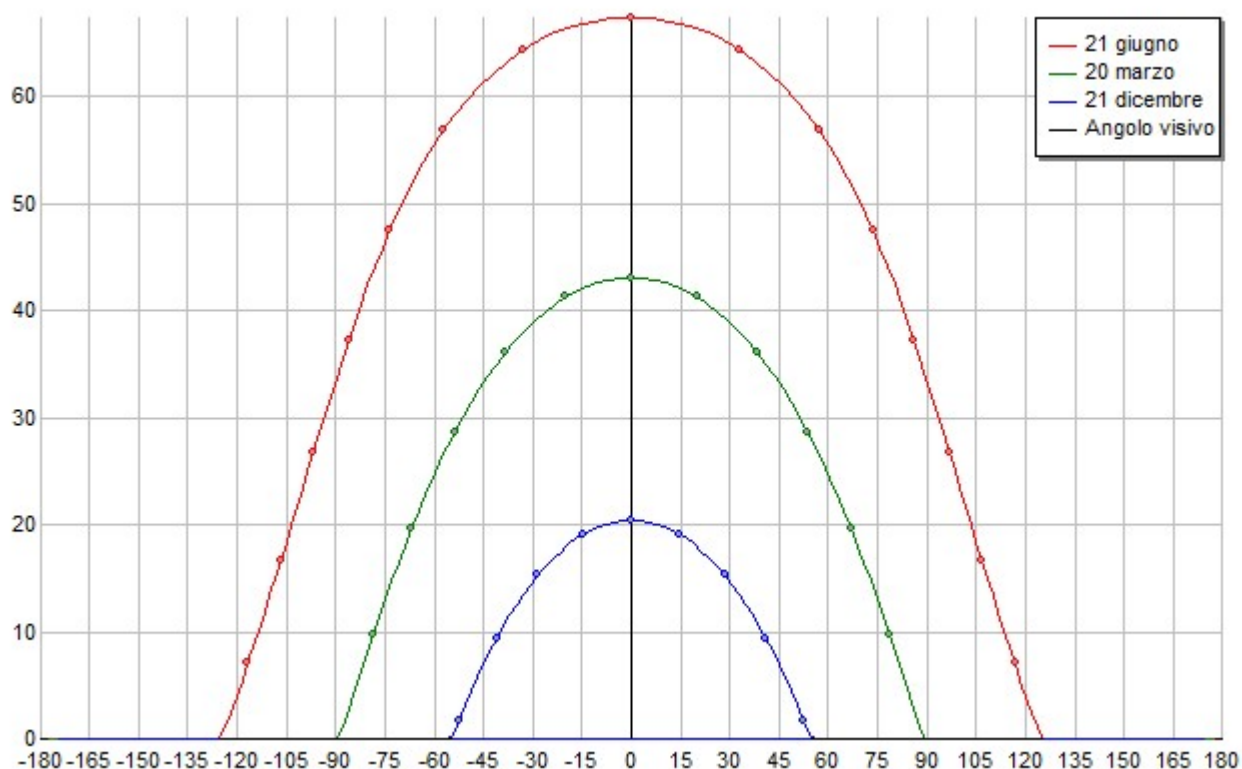


DIAGRAMMA RADIAZIONE SOLARE

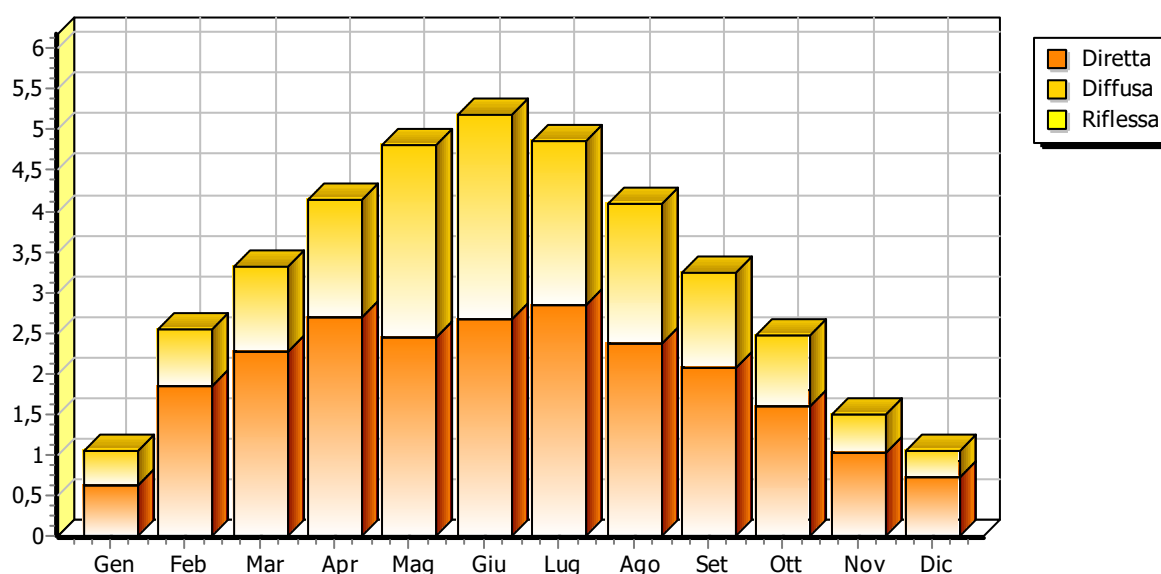


TABELLA DI RADIAZIONE SOLARE

Mese	Radiazione Diretta [kWh/m ²]	Radiazione Diffusa [kWh/m ²]	Radiazione Riflessa [kWh/m ²]	Totale giornaliero [kWh/m ²]	Totale mensile [kWh/m ²]
Gennaio	0,622	0,425	0	1,047	32,447
Febbraio	1,844	0,7	0	2,544	71,235
Marzo	2,263	1,05	0	3,313	102,689
Aprile	2,699	1,45	0	4,149	124,472
Maggio	2,431	2,389	0	4,82	149,427
Giugno	2,675	2,506	0	5,181	155,429
Luglio	2,841	2,025	0	4,866	150,843
Agosto	2,365	1,725	0	4,09	126,78
Settembre	2,075	1,175	0	3,25	97,486
Ottobre	1,598	0,875	0	2,473	76,665
Novembre	1,032	0,475	0	1,507	45,203
Dicembre	0,715	0,325	0	1,04	32,252

STRUTTURE DI SOSTEGNO

I moduli verranno montati su dei supporti in acciaio zincato aderenti al piano di copertura, avranno tutti la medesima esposizione. Gli ancoraggi della struttura dovranno resistere a raffiche di vento fino alla velocità di 120 km/h.

Generatore

Il generatore è composto da n° 60 moduli del tipo Silicio policristallino con una vita utile stimata di oltre 20 anni e degradazione della produzione dovuta ad invecchiamento del 0,8 % annuo.

CARATTERISTICHE DEL GENERATORE FOTOVOLTAICO	
Tipo di realizzazione:	Su edificio
Numero di moduli:	60
Numero inverter:	1
Potenza nominale:	19,8 kW
Potenza di picco:	19,8 kWp
Performance ratio:	84,5 %

DATI COSTRUTTIVI DEI MODULI	
Costruttore:	LG Electronics
Serie / Sigla:	NeON 2 LG330N1C-A5
Tecnologia costruttiva:	Silicio policristallino
Caratteristiche elettriche	
Potenza massima:	330 W
Rendimento:	0,0 %
Tensione nominale:	33,7 V
Tensione a vuoto:	40,9 V
Corrente nominale:	9,8 A
Corrente di corto circuito:	10,4 A
Dimensioni	
Dimensioni:	1016 mm x 1686 mm
Peso:	0 kg

I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici è messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

GRUPPO DI CONVERSIONE

Il gruppo di conversione è composto dai convertitori statici (Inverter).

Il convertitore c.c./c.a. utilizzato è idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico alla rete del distributore, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. I valori della tensione e della corrente di ingresso di questa apparecchiatura sono compatibili con quelli del rispettivo campo fotovoltaico, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita sono compatibili con quelli della rete alla quale viene connesso l'impianto.

Le caratteristiche principali del gruppo di conversione sono:

- ❑ Inverter a commutazione forzata con tecnica PWM (pulse-width modulation), senza

clock e/o riferimenti interni di tensione o di corrente, assimilabile a "sistema non idoneo a sostenere la tensione e frequenza nel campo normale", in conformità a quanto prescritto per i sistemi di produzione dalla norma CEI 0-21 e dotato di funzione MPPT (inseguimento della massima potenza)

- ❑ Ingresso lato cc da generatore fotovoltaico gestibile con poli non connessi a terra, ovvero con sistema IT.
- ❑ Rispondenza alle norme generali su EMC e limitazione delle emissioni RF: conformità norme CEI 110-1, CEI 110-6, CEI 110-8.
- ❑ Protezioni per la sconnessione dalla rete per valori fuori soglia di tensione e frequenza della rete e per sovracorrente di guasto in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 0-21 ed a quelle specificate dal distributore elettrico locale. Reset automatico delle protezioni per predisposizione ad avviamento automatico.
- ❑ Conformità marchio CE.
- ❑ Grado di protezione adeguato all'ubicazione in prossimità del campo fotovoltaico (IP65).
- ❑ Dichiarazione di conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili, rilasciato dal costruttore, con riferimento a prove di tipo effettuate sul componente presso un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto.
- ❑ Campo di tensione di ingresso adeguato alla tensione di uscita del generatore FV.
- ❑ Efficienza massima $\geq 90\%$ al 70% della potenza nominale.

Il gruppo di conversione è composto da 1 inverter.

Dati costruttivi degli inverter	
Costruttore:	ABB Spa
Serie / Sigla:	TRIO TRIO-20.0-TL-OUTD-S2 par
Inseguitori:	1
Ingressi per inseguitore:	2
Caratteristiche elettriche	
Potenza nominale:	20 kW
Potenza massima:	20,8 kW
Potenza massima per inseguitore:	20,8 kW
Tensione nominale:	620 V
Tensione massima:	1000 V
Tensione minima per inseguitore:	252 V
Tensione massima per inseguitore:	950 V
Tensione nominale di uscita:	400 Vac
Corrente nominale:	50 A
Corrente massima:	50 A
Corrente massima per inseguitore:	50 A
Rendimento:	0,98

Inverter 1	MPPT 1
Moduli in serie:	20
Stringhe in parallelo:	3
Esposizioni:	Esposizione 1
Tensione di MPP (STC):	674 V

Numero di moduli:	60
-------------------	----

DIMENSIONAMENTO

La potenza di picco del generatore è data da:

$$P = P_{\text{modulo}} * N^{\circ} \text{moduli} = 330 \text{ W} * 60 = 19,8 \text{ kWp}$$

L'energia totale prodotta dall'impianto alle condizioni STC (irraggiamento dei moduli di 1000 W/m² a 25°C di temperatura) si calcola come:

Esposizione	N° moduli	Radiazione solare [kWh/m ²]	Energia [kWh]
Esposizione 1	60	1.164,93	23.065,56

$$E = E_n * (1 - \text{Disp}) = 19497,3 \text{ kWh}$$

dove

Disp = Perdite di potenza ottenuta da

Perdite per ombreggiamento:	0,0 %
Perdite per aumento di temperatura:	3,0 %
Perdite di mismatching:	5,0 %
Perdite in corrente continua:	1,5 %
Altre perdite (sporcizia, tolleranze...):	5,0 %
Perdite per conversione:	2,0 %
Perdite totali:	15,5 %

TABELLA PERDITE PER OMBREGGIAMENTO

Mese	Senza ostacoli [kWh]	Produzione reale [kWh]	Perdita [kWh]
Gennaio	543,1	543,1	0,0 %
Febbraio	1192,3	1192,3	0,0 %
Marzo	1718,7	1718,7	0,0 %
Aprile	2083,3	2083,3	0,0 %
Maggio	2500,9	2500,9	0,0 %
Giugno	2601,4	2601,4	0,0 %
Luglio	2524,6	2524,6	0,0 %
Agosto	2121,9	2121,9	0,0 %
Settembre	1631,6	1631,6	0,0 %
Ottobre	1283,1	1283,1	0,0 %
Novembre	756,6	756,6	0,0 %
Dicembre	539,8	539,8	0,0 %
Anno	19497,3	19497,3	0,0 %

CAVI ELETTRICI E CABLAGGI

Il cablaggio elettrico avverrà per mezzo di cavi con conduttori isolati in rame con le seguenti prescrizioni:

- ❑ Sezione delle anime in rame calcolate secondo norme CEI-UNEL/IEC
- ❑ Tipo FG21 se in esterno o FG16 se in cavidotti su percorsi interrati
- ❑ Tipo FS17 se all'interno di cavidotti di edifici

Inoltre i cavi saranno a norma CEI 20-13, CEI20-22II e CEI 20-37 I, marchiatura I.M.Q., colorazione delle anime secondo norme UNEL.

Per non compromettere la sicurezza di chi opera sull'impianto durante la verifica o l'adeguamento o la manutenzione, i conduttori avranno la seguente colorazione:

- | | |
|------------------------------------|---|
| ❑ Conduttori di protezione: | giallo-verde (obbligatorio) |
| ❑ Conduttore di neutro: | blu chiaro (obbligatorio) |
| ❑ Conduttore di fase: | grigio / marrone |
| ❑ Conduttore per circuiti in C.C.: | chiaramente siglato con indicazione del positivo con "+" e del negativo con "-" |

Come è possibile notare dalle prescrizioni sopra esposte, le sezioni dei conduttori degli impianti fotovoltaici sono sicuramente sovradimensionate per le correnti e le limitate distanze in gioco. Con tali sezioni la caduta di potenziale viene contenuta entro il 2% del valore misurato da qualsiasi modulo posato al gruppo di conversione.

QUADRI ELETTRICI

❑ Quadro di campo lato corrente continua

Si prevede di installare un quadro a monte di ogni convertitore per il collegamento in parallelo delle stringhe, il sezionamento, la misurazione e il controllo dei dati in uscita dal generatore.

❑ Quadro di parallelo lato corrente alternata

Si prevede di installare un quadro di parallelo in alternata all'interno di in una cassetta posta a valle dei convertitori statici per la misurazione, il collegamento e il controllo delle grandezze in uscita dagli inverter. All'interno di tale quadro, sarà inserito il sistema di interfaccia alla rete e il contatore in uscita della Società distributrice dell'energia elettrica e-Distribuzione SpA.

SEPARAZIONE GALVANICA E MESSA A TERRA

Deve essere prevista la separazione galvanica tra la parte in corrente continua dell'impianto e la rete; tale separazione può essere sostituita da una protezione sensibile alla corrente continua se la potenza complessiva di produzione non supera i 20 kW.

Soluzioni tecniche diverse da quelle sopra suggerite, sono adottabili, purché nel rispetto delle norme vigenti e della buona regola dell'arte.

Il campo fotovoltaico sarà gestito come sistema IT, ovvero con nessun polo connesso a terra. Le stringhe saranno, costituite dalla serie di singoli moduli fotovoltaici e singolarmente sezionabili, provviste di diodo di blocco e di protezioni contro le sovratensioni.

Ai fini della sicurezza, se la rete di utente o parte di essa è ritenuta non idonea a sopportare la maggiore intensità di corrente disponibile (dovuta al contributo dell'impianto fotovoltaico), la rete stessa o la parte interessata dovrà essere opportunamente protetta.

La struttura di sostegno verrà regolarmente collegata all'impianto di terra esistente.

SISTEMA DI CONTROLLO E MONITORAGGIO (SCM)

Il sistema di controllo e monitoraggio, permette per mezzo di un computer ed un software dedicato, di interrogare in ogni istante l'impianto al fine di verificare la funzionalità degli inverter installati con la possibilità di visionare le indicazioni tecniche (Tensione, corrente, potenza etc..) di ciascun inverter.

E' possibile inoltre leggere nella memoria eventi del convertitore tutte le grandezze elettriche dei giorni passati.

VERIFICHE

Al termine dei lavori l'installatore dell'impianto effettuerà le seguenti verifiche tecnico-funzionali:

- ❑ corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico nelle diverse condizioni di potenza generata e nelle varie modalità previste dal gruppo di conversione (accensione, spegnimento, mancanza rete, ecc.);
- ❑ continuità elettrica e connessioni tra moduli;
- ❑ messa a terra di masse e scaricatori;
- ❑ isolamento dei circuiti elettrici dalle masse;

L'impianto deve essere realizzato con componenti che in fase di avvio dell'impianto fotovoltaico, il rapporto fra l'energia o la potenza prodotta in corrente alternata e l'energia o la potenza producibile in corrente alternata (determinata in funzione dell'irraggiamento solare incidente sul piano dei moduli, della potenza nominale dell'impianto e della temperatura di funzionamento dei moduli) sia almeno superiore a 0,78 nel caso di utilizzo di inverter di potenza fino a 20 kW e 0,8 nel caso di utilizzo di inverter di potenza superiore, nel rispetto delle condizioni di misura e dei metodi di calcolo descritti nella medesima Guida CEI 82-25.

Il generatore Generatore soddisfa le seguenti condizioni:

Limiti in tensione

Tensione minima V_n a 70,00 °C (574,6 V) maggiore di $V_{mpp \text{ min.}}$ (252,0 V)

Tensione massima V_n a -10,00 °C (751,3 V) inferiore a $V_{mpp \text{ max.}}$ (950,0 V)

Tensione a vuoto V_o a -10,00 °C (895,3 V) inferiore alla tensione max. dell'inverter (1000,0 V)

Tensione a vuoto V_o a -10,00 °C (895,3 V) inferiore alla tensione max. di isolamento (1000,0 V)

Limiti in corrente

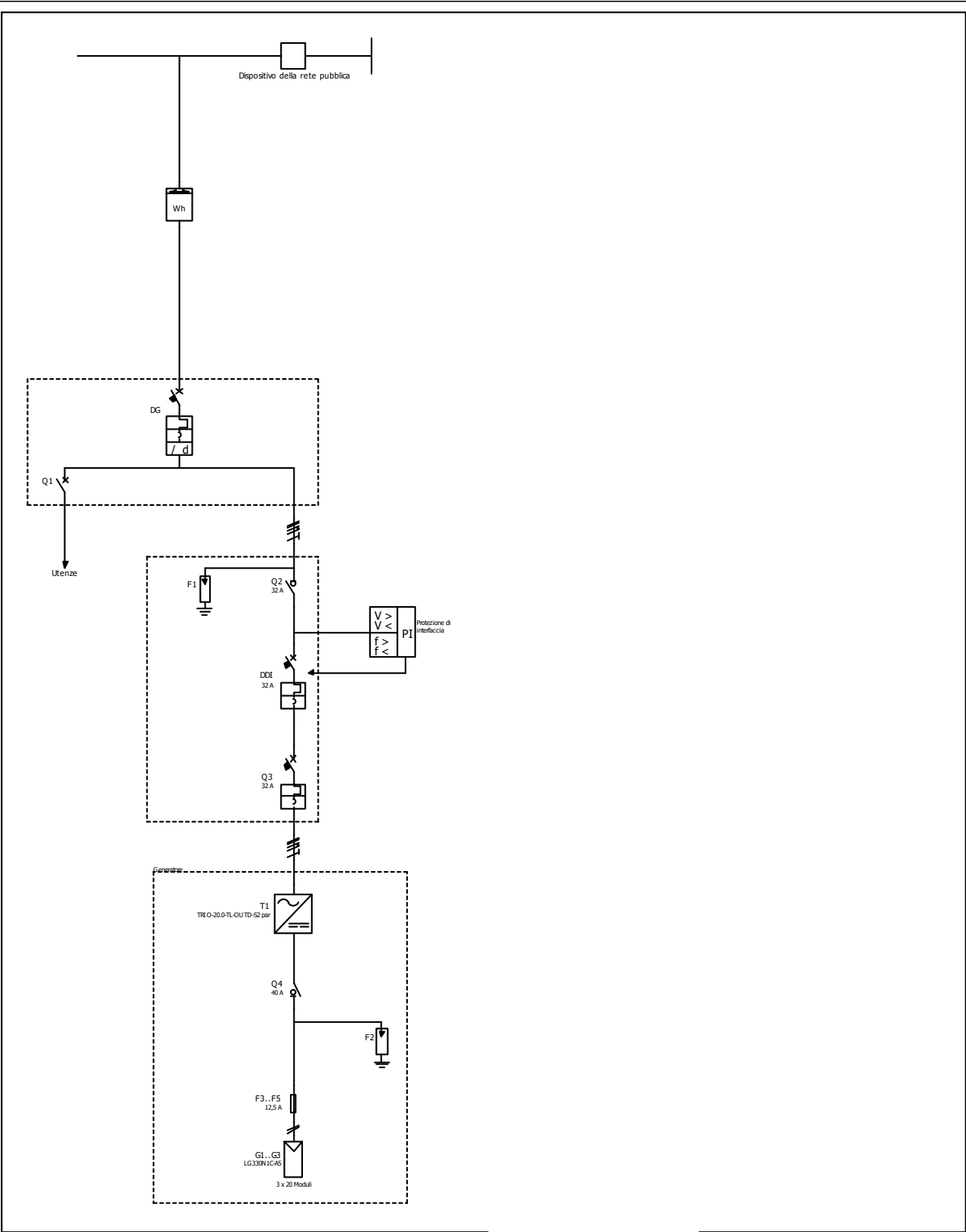
Corrente massima di ingresso riferita a I_{sc} (31,4 A) inferiore alla corrente massima inverter (50,0 A)

Limiti in potenza

Dimensionamento in potenza (95,4%) compreso tra 80,0% e il 120,0%

PLANIMETRIA DEL GENERATORE

SCHEMA UNIFILARE DELL'IMPIANTO



DG: Dispositivo Generale DDI: Dispositivo di Interfaccia
Assetti di esercizio Assetto 1 - Dispositivo generale e di interfaccia chiusi. I carichi dell'impianto sono alimentati dalla rete o dal generatore fotovoltaico Assetto 2 - Dispositivo generale chiuso e dispositivo di interfaccia aperto. I carichi dell'impianto sono alimentati solamente dalla rete (evento anomalo sul generatore o mancata produzione) Assetto 3 - Dispositivo generale e di interfaccia aperti. I carichi dell'impianto non sono alimentati (mancanza di alimentazione sulla rete)

Schema unifilare dell'impianto	
Data	
Responsabile	
Comittente	
Comune di Belluno	
Potenza nominale 19,8 kW	Data 29/05/2018

RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa e le leggi di riferimento da rispettare per la progettazione e realizzazione degli impianti fotovoltaici sono:

1) Moduli fotovoltaici

- CEI EN 61215 (CEI 82-8): Moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto e omologazione del tipo;
- CEI EN 61646 (CEI 82-12): Moduli fotovoltaici (FV) a film sottile per usi terrestri - Qualifica del progetto e approvazione di tipo;
- CEI EN 62108 (CEI 82-30): Moduli e sistemi fotovoltaici a concentrazione (CPV) - Qualifica di progetto e approvazione di tipo;
- CEI EN 61730-1 (CEI 82-27) Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici (FV) - Parte 1: Prescrizioni per la costruzione;
- CEI EN 61730-2 (CEI 82-28) Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici (FV) - Parte 2: Prescrizioni per le prove;
- CEI EN 60904: Dispositivi fotovoltaici – Serie;
- CEI EN 50380 (CEI 82-22): Fogli informativi e dati di targa per moduli fotovoltaici;
- CEI EN 50521 (CEI 82-31) Connettori per sistemi fotovoltaici - Prescrizioni di sicurezza e prove;
- CEI UNI EN ISO/IEC 17025:2008 Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura.

2) Altri componenti degli impianti fotovoltaici

- CEI EN 62093 (CEI 82-24): Componenti di sistemi fotovoltaici - moduli esclusi (BOS) – Qualifica di progetto in condizioni ambientali naturali;
- CEI EN 50524 (CEI 82-34) Fogli informativi e dati di targa dei convertitori fotovoltaici;
- CEI EN 50530 (CEI 82-35) Rendimento globale degli inverter per impianti fotovoltaici collegati alla rete elettrica;
- EN 62116 Test procedure of islanding prevention measures for utility-interconnected photovoltaic inverters;

3) Progettazione fotovoltaica

- CEI 82-25: Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa tensione;
- CEI 0-2: Guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici;
- UNI 10349-1:2016: Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici;
-

4) Impianti elettrici e fotovoltaici

- CEI EN 61724 (CEI 82-15): Rilievo delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici - Linee guida per la misura, lo scambio e l'analisi dei dati;
- EN 62446 (CEI 82-38) Grid connected photovoltaic systems - Minimum requirements for system documentation, commissioning tests and inspection;
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- CEI EN 60445 (CEI 16-2): Principi base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina, marcatura e identificazione - Individuazione dei morsetti e degli apparecchi e delle estremità dei conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico;
- CEI EN 60529 (CEI 70-1): Gradi di protezione degli involucri (codice IP);
- CEI EN 60555-1 (CEI 77-2): Disturbi nelle reti di alimentazione prodotti da apparecchi elettrodomestici e da equipaggiamenti elettrici simili - Parte 1: Definizioni;
- CEI EN 61000-3-2 (CEI 110-31): Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase);

- CEI 13-4: Sistemi di misura dell'energia elettrica - Composizione, precisione e verifica;
- CEI EN 62053-21 (CEI 13-43): Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.) – Prescrizioni particolari - Parte 21: Contatori statici di energia attiva (classe 1 e 2);
- CEI EN 62053-23 (CEI 13-45): Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.) – Prescrizioni particolari - Parte 23: Contatori statici di energia reattiva (classe 2 e 3);
- CEI EN 50470-1 (CEI 13-52) Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Parte 1: Prescrizioni generali, prove e condizioni di prova - Apparat di misura (indici di classe A, B e C)
- CEI EN 50470-3 (CEI 13-54) Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Parte 3: Prescrizioni particolari - Contatori statici per energia attiva (indici di classe A, B e C);
- CEI EN 62305 (CEI 81-10): Protezione contro i fulmini, serie;
- CEI 81-3: Valori medi del numero di fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato;
- CEI EN 60099-1 (CEI 37-1): Scaricatori - Parte 1: Scaricatori a resistori non lineari con spinterometri per sistemi a corrente alternata;
- CEI EN 60439 (CEI 17-13): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT), serie;
- CEI 20-19: Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-20: Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-91 Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1 000 V in corrente alternata e 1 500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici.

5) Connessione degli impianti fotovoltaici alla rete elettrica

- CEI 0-16 : Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- CEI 0-21: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- CEI EN 50438 (CEI 311-1) Prescrizioni per la connessione di micro-generatori in parallelo alle reti di distribuzione pubblica in bassa tensione;

Per la connessione degli impianti fotovoltaici alla rete elettrica si applica quanto prescritto nella deliberazione n. 99/08 (Testi integrati delle connessioni attive) dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas e successive modificazioni. Si applicano inoltre, per quanto compatibili con le norme sopra citate, i documenti tecnici emanati dai gestori di rete.

CONCLUSIONI

Dovranno essere emessi e rilasciati dall'installatore i seguenti documenti:

- ❑ manuale di uso e manutenzione, inclusivo della pianificazione consigliata degli interventi di manutenzione;
- ❑ progetto esecutivo in versione "come costruito", corredato di schede tecniche dei materiali installati;
- ❑ dichiarazione attestante le verifiche effettuate e il relativo esito;
- ❑ dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/2008;
- ❑ certificazione rilasciata da un laboratorio accreditato circa la conformità alla norma CEI EN 61215, per moduli al silicio cristallino, e alla CEI EN 61646 per moduli a film sottile;
- ❑ certificazione rilasciata da un laboratorio accreditato circa la conformità del convertitore c.c./c.a. alle norme vigenti;
- ❑ certificati di garanzia relativi alle apparecchiature installate;
- ❑ garanzia sull'intero impianto e sulle relative prestazioni di funzionamento.

La ditta installatrice, oltre ad eseguire scrupolosamente quanto indicato nel presente progetto, dovrà eseguire tutti i lavori nel rispetto della REGOLA DELL'ARTE.

ALLEGATO 4
VALUTAZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE



-0-



RELAZIONE TECNICA

relativa alla

PROTEZIONE CONTRO I FULMINI

di struttura adibita a Scuola.

sita nel comune di BELLUNO (BL)

....

Valutazione del rischio dovuto al fulmine

e

scelta delle misure di protezione

1. Generalità

Questo documento è stato elaborato con riferimento alle seguenti norme :

- CEI EN 62305 - 1 *"Protezione contro il fulmine - Parte 1: Principi generali"*. Febbraio 2013;
- CEI EN 62305 - 2 *"Protezione contro il fulmine - Parte 2: Valutazione del rischio"*. Febbraio 2013;
- CEI EN 62305 - 3 *"Protezione contro il fulmine - Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone"*. Febbraio 2013;
- CEI EN 62305 - 4 *"Protezione contro il fulmine - Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture "*. Febbraio 2013.

I calcoli per la valutazione del rischio sono stati elaborati con il programma **FLASH** edito dal Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI)

La presente relazione si riferisce ad una struttura adibita a Scuola. La struttura è sita nel comune di BELLUNO (BL) al seguente indirizzo:

Per la struttura in questione sono state considerate le perdite indicate in Tabella1.

Tab. 1 - *Perdite considerate*

perdita di vite umane (L1)	SI'
perdita di servizio pubblico (L2)	NO
perdita di patrimonio culturale insostituibile (L3)	NO
perdita economica (L4)	SI'

Sono stati pertanto valutati i rischi R1 R4

Per i suddetti rischi sono stati considerati i seguenti valori di rischio tollerabile (RT):

- RT1 = 0,00001

- RT4 = occorre effettuare la valutazione economica indicata all'allegato D della Norma CEI EN 62305-2 .

2. Caratteristiche della struttura

I principali dati e caratteristiche della struttura sono specificati nella Tabella 2.

Tab. 2 - *Caratteristiche della struttura*

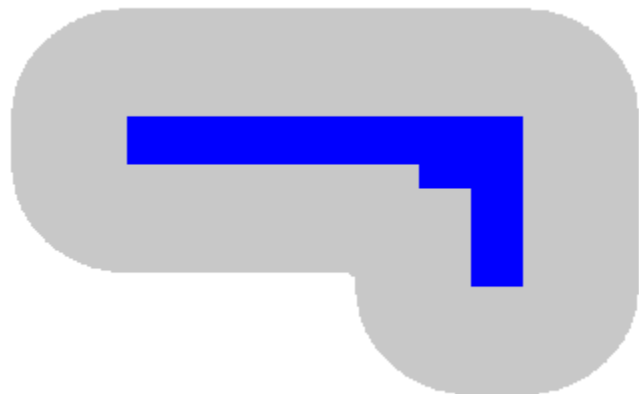
Parametro	Commento	Simbolo	Valore
Dimensioni (m)	Struttura complessa (°)	$(L_b \cdot W_b \cdot H_b)$	
Coefficiente di posizione	Non isolata (*)	C_D	0,50
LPS	Non presente	P_B	1,0
Schermatura della struttura	Non presente	K_{S1}	1,0
Densità di fulmini al suolo	1/km ² /anno	N_G	5,67
Persone presenti nella struttura	esterno ed interno	n_t	400

(°) Vedasi planimetria

(*) Struttura circondata da oggetti di altezza uguale o inferiore

Il valore dell'area di raccolta della struttura isolata vale $A_d = 30564 \text{ [m}^2\text{]}$

Il valore dell'area di raccolta dei fulmini in prossimità della struttura vale $A_m=998098 \text{ [m}^2\text{]}$



3. Caratteristiche delle linee entranti

I principali dati e caratteristiche delle linee elettriche entranti nella struttura, nonché i valori calcolati delle aree di raccolta (A_L e A_i) e del numero di eventi attesi pericolosi (N_L e N_I) sono specificati nelle seguenti Tabelle 3.

Tab. 3.1 - Caratteristiche della linea entrante linea n.1

Parametro	Commento	Simbolo	Valore
Descrizione	ENEL		
Resistività del suolo (Ohm x m)		ro	500
Tensione nominale (V)			230
Lunghezza (m)		L_c	1000
Altezza (m)	Linea interrata		
Sezione schermo (mm ²)	Linea non schermata		
Trasformatore AT/BT	Non presente	C_t	1,0
Coefficiente di posizione della linea		C_d	
Coefficiente ambientale della linea	Urbano	C_e	0,01
Connessione alla barra equipotenziale	Schermo non collegato a barra equip. apparecchiature		
Area di raccolta dei fulmini sulla linea (m ²)		A_l	44721,4
Area di raccolta dei fulmini vicino alla linea (m ²)		A_i	4000000,0
Frequenza di fulminazione diretta della linea		N_L	0,00127
Frequenza di fulminazione indiretta della linea		N_I	0,1134
Dimensioni della struttura adiacente (m)		$(L_a \cdot W_a \cdot H_a)$	2,0x1,0x2,0
Frequenza di fulminazione della struttura adiacente		N_{Di}	0,00043

Tab. 3.2 - Caratteristiche della linea entrante linea n.2

Parametro	Commento	Simbolo	Valore
Descrizione	TELECOM		
Resistività del suolo (Ohm x m)		ro	500
Tensione nominale (V)			24
Lunghezza (m)		L_c	1000
Altezza (m)	Linea interrata		
Sezione schermo (mm ²)	Linea non schermata		
Trasformatore AT/BT	Non presente	C_t	1,0
Coefficiente di posizione della linea		C_d	
Coefficiente ambientale della linea	Urbano	C_e	0,01
Connessione alla barra equipotenziale	Schermo non collegato a barra equip. apparecchiature		
Area di raccolta dei fulmini sulla linea (m ²)		A_l	44721,4
Area di raccolta dei fulmini vicino alla linea (m ²)		A_i	4000000,0
Frequenza di fulminazione diretta della linea		N_L	0,00127
Frequenza di fulminazione indiretta della linea		N_I	0,1134
Dimensioni della struttura adiacente (m)		$(L_a \cdot W_a \cdot H_a)$	1,0x1,0x1,0
Frequenza di fulminazione della struttura adiacente		N_{Di}	0,00012

4. Caratteristiche degli impianti interni

I principali dati e caratteristiche degli impianti elettrici presenti all'interno della struttura sono specificati nelle seguenti Tabelle 4.

Tab. 4.1 - Caratteristiche impianto interno *impianto n.1*

Parametro	Commento	Simbolo	Valore
Descrizione	LUCE-FM		
Tensione nominale (V)			230
Sezione schermo (mm ²)	Impianto non schermato		
Precauzioni nel cablaggio interno	Nessuna precauzione	K_{S3}	1,0
Tensione di tenuta degli apparati U_w	$U_w=2500$ V	K_{S4}	0,4
Protezione con sistema coordinato di SPD	Non presente	P_{SPD}	1,0

Tab. 4.2 - Caratteristiche impianto interno *impianto n.2*

Parametro	Commento	Simbolo	Valore
Descrizione	TELEFONO		
Tensione nominale (V)			24
Sezione schermo (mm ²)	Impianto non schermato		
Precauzioni nel cablaggio interno	Nessuna precauzione	K_{S3}	1,0
Tensione di tenuta degli apparati U_w	$U_w=1500$ V	K_{S4}	0,66667
Protezione con sistema coordinato di SPD	Non presente	P_{SPD}	1,0

5. Suddivisione in zone della struttura

La struttura è stata suddivisa nelle seguenti zone:

- Zona 1 SCUOLA
- Zona 2 ESTERNO

Le caratteristiche di queste zone sono riportate nelle seguenti Tabelle 5.

Tab. 5.1 - Caratteristiche della zona n.1

Parametro	Commento	Simbolo	Valore
Descrizione	SCUOLA		
Tipo di pavimento	marmo, ceramica	r_t	0,001
Rischio d'incendio	Rischio di incendio ordinario	r_f	0,01
Pericolo particolare (relativo a R_1)	Panico medio	h	5,0
Protezione antincendio	Adottate (°)	r_p	0,2
Schermo locale	Nessuno	K_{S2}	1,0
Impianti di energia interni presenti	Imp.1;		
Impianti di segnale interni presenti	Imp.2;		
Persone potenzialmente in pericolo			350

(°) Estintori; Idranti; Impianto fisso di estinzione manuale; Impianto di allarme manuale; Impianto di allarme automatico;

Tab. 5.2 - Caratteristiche della zona n.2

Parametro	Commento	Simbolo	Valore
Descrizione	ESTERNO		
Tipo di pavimento	asfalto, linoleum, legno	r_t	0,00001
Rischio d'incendio	---	r_f	---
Pericolo particolare (relativo a R_1)	Nessuno	h	1,0
Protezione antincendio	---	r_p	---
Schermo locale	---	K_{S2}	---
Impianti di energia interni presenti			
Impianti di segnale interni presenti			
Persone potenzialmente in pericolo			50

6. Numero annuo atteso di eventi pericolosi per la struttura

Il numero annuo atteso di eventi pericolosi per la struttura è valutato secondo l'Allegato A della Norma EN 62305-2. I risultati ottenuti sono riportati nella Tabella 6.

Tab. 6 - Numero annuo atteso di eventi pericolosi

Simbolo	Valore (1/anno)
N_D	0,08665

N_M	5,65922
-------	---------

7. Valutazione del rischio per la struttura non protetta

7.1 Valutazione del rischio di perdita di vite umane R1

I valori di probabilità P e delle perdite L sono riportati nelle Tabelle 7.1.1 e 7.1.2 per le diverse zone

Tab. 7.1.1 - Rischio R_I - Valori delle probabilità nelle diverse zone per la struttura non protetta

	Zona 1	Zona 2
P_A	1,0	1,0
P_B	1,0	1,0
P_U (linea 1)	1,0	0,0
P_V (linea 1)	1,0	0,0
P_U (linea 2)	1,0	0,0
P_V (linea 2)	1,0	0,0

Tab. 7.1.2 - Rischio R_I - Valori delle perdite nelle diverse zone per la struttura non protetta

	Zona 1	Zona 2
L_A	0,000009	0,0
L_B	0,000088	0,0
L_U	0,000009	0,0
L_V	0,000088	0,0

I valori delle componenti di rischio per la struttura non protetta sono riportati nella Tabella 7.1.3

Tab. 7.1.3 - Rischio R_I - Valori delle componenti di rischio nelle diverse zone per la struttura non protetta (valori $\times 10^{-5}$)

	Zona 1	Zona 2	Struttura
R_A	0,076	0,0	0,0759
R_B	0,758	0,0	0,7582
R_U (linea 1)	0,001	0,0	0,0015
R_V (linea 1)	0,015	0,0	0,0148
R_U (linea 2)	0,001	0,0	0,0012
R_V (linea 2)	0,012	0,0	0,0121
TOTALE	0,864	0,0	0,864

7.1.1 Conclusioni dal calcolo di R1

Poiché, per il rischio considerato, il rischio dovuto al fulmine non è superiore al valore di rischio tollerato, la protezione contro il fulmine della struttura non è necessaria.

In definitiva, non è necessario realizzare alcun sistema di protezioni contro i fulmini per la struttura in questione in quanto il rischio dovuto al fulmine è già al di sotto del limite tollerato.

In altre parole, la struttura è da considerarsi

AUTOPROTETTA.

In forza della legge 1/3/1968 n.186 che individua nelle Norme CEI la regola dell'arte, si può ritenere assolto ogni obbligo giuridico, anche specifico, che richieda la protezione contro le scariche atmosferiche.

7.4 Valutazione del rischio di perdita economica R4

I valori di probabilità P e delle perdite L sono riportati nelle Tabelle 7.4.1 e 7.4.2 per le diverse zone

Tab. 7.4.1 - Rischio R_4 - Valori delle probabilità nelle diverse zone per la struttura non protetta

	Zona 1	Zona 2
P_B	1,0	1,0
P_C	1,0	0,0
P_M	0,533	0,0
P_V (linea 1)	1,0	0,0
P_W (linea 1)	1,0	0,0
P_Z (linea 1)	0,3	0,0
P_V (linea 2)	1,0	0,0
P_W (linea 2)	1,0	0,0
P_Z (linea 2)	0,5	0,0

Tab. 7.4.2 - Rischio R_4 - Valori delle perdite nelle diverse zone per la struttura non protetta

	<i>Zona 1</i>	<i>Zona 2</i>
L_B	0,0002	0,0
L_C	0,000075	0,0
L_M	0,000075	0,0
L_V	0,0002	0,0
L_W	0,000075	0,0
L_Z	0,000075	0,0

I valori delle componenti di rischio per la struttura non protetta sono riportati nella Tabella 7.4.3

Tab. 7.4.3 - *Rischio R_4 - Valori delle componenti di rischio nelle diverse zone per la struttura non protetta (valori $\times 10^{-3}$)*

	<i>Zona 1</i>	<i>Zona 2</i>	<i>Struttura</i>
R_B	0,017	0,0	0,0173
R_C	0,006	0,0	0,0065
R_M	0,226	0,0	0,2264
R_V (linea 1)	0,0	0,0	0,0003
R_W (linea 1)	0,0	0,0	0,0001
R_Z (linea 1)	0,003	0,0	0,0026
R_V (linea 2)	0,0	0,0	0,0003
R_W (linea 2)	0,0	0,0	0,0001
R_Z (linea 2)	0,004	0,0	0,0043
<i>TOTALE</i>	<i>0,258</i>	<i>0,0</i>	<i>0,258</i>

7.4.1 Conclusioni dal calcolo di R_4

Per il rischio di perdite economiche (rischio 4), la valutazione della convenienza dell'installazione di misure di protezione deve essere valutata caso per caso. La Norma CEI EN 62305-2 prevede, a tale proposito, un'apposita procedura di valutazione (Appendice G della Norma)

8. Misure di protezione adottate

Per la protezione della struttura in questione si è scelto di adottare le seguenti misure di protezione:

- LPS di classe III
- SPD per la realizzazione dei collegamenti equipotenziali sulla linea entrante 1 con LPL III-IV per ridurre le componenti R_U e R_V
- SPD per la realizzazione dei collegamenti equipotenziali sulla linea entrante 2 con LPL III-IV per ridurre le componenti R_U e R_V
- Installazione di *Compartimentazione antincendio* in: zona 1; .

Applicando le suddette misure di protezione il rischio dovuto al fulmine viene ridotto come indicato ai seguenti paragrafi

9. Valutazione del rischio per la struttura protetta

9.1 Valutazione del rischio di perdita di vite umane R1

I valori di probabilità P sono riportati nella Tabella 9.1.1

Tab. 9.1.1 - Rischio R_I - Valori delle probabilità nelle diverse zone per la struttura protetta

	Zona 1	Zona 2
P_A	0,0	0,0
P_B	0,1	0,1
P_U (linea 1)	0,05	0,0
P_V (linea 1)	0,05	0,0
P_U (linea 2)	0,05	0,0
P_V (linea 2)	0,05	0,0

I valori delle componenti di rischio per la struttura protetta sono riportati nella Tabella 9.1.2

Tab. 9.1.2 - Rischio R_I - Valori delle componenti di rischio nelle diverse zone per la struttura protetta (valori $\times 10^{-5}$)

	<i>Zona 1</i>	<i>Zona 2</i>	<i>Struttura</i>
R_A	0,0	0,0	0,0
R_B	0,076	0,0	0,0758
R_U (linea 1)	0,0	0,0	0,0001
R_V (linea 1)	0,001	0,0	0,0007
R_U (linea 2)	0,0	0,0	0,0001
R_V (linea 2)	0,001	0,0	0,0006
<i>TOTALE</i>	<i>0,077</i>	<i>0,0</i>	<i>0,077</i>

9.4 Valutazione del rischio di perdita economica R4

I valori di probabilità P sono riportati nella Tabella 9.4.1

Tab. 9.4.1 - Rischio R_4 - Valori delle probabilità nelle diverse zone per la struttura protetta

	<i>Zona 1</i>	<i>Zona 2</i>
P_B	0,1	0,1
P_C	1,0	0,0
P_M	0,533	0,0
P_V (linea 1)	0,05	0,0
P_W (linea 1)	1,0	0,0
P_Z (linea 1)	0,3	0,0
P_V (linea 2)	0,05	0,0
P_W (linea 2)	1,0	0,0
P_Z (linea 2)	0,5	0,0

I valori delle componenti di rischio per la struttura protetta sono riportati nella Tabella 9.4.2

Tab. 9.4.2 - Rischio R_4 - Valori delle componenti di rischio nelle diverse zone per la struttura protetta (valori $\times 10^{-3}$)

	<i>Zona 1</i>	<i>Zona 2</i>	<i>Struttura</i>
R_B	0,002	0,0	0,0017
R_C	0,006	0,0	0,0065
R_M	0,226	0,0	0,2264
R_V (linea 1)	0,0	0,0	0,0
R_W (linea 1)	0,0	0,0	0,0001
R_Z (linea 1)	0,003	0,0	0,0026
R_V (linea 2)	0,0	0,0	0,0
R_W (linea 2)	0,0	0,0	0,0001
R_Z (linea 2)	0,004	0,0	0,0043
<i>TOTALE</i>	<i>0,242</i>	<i>0,0</i>	<i>0,242</i>

