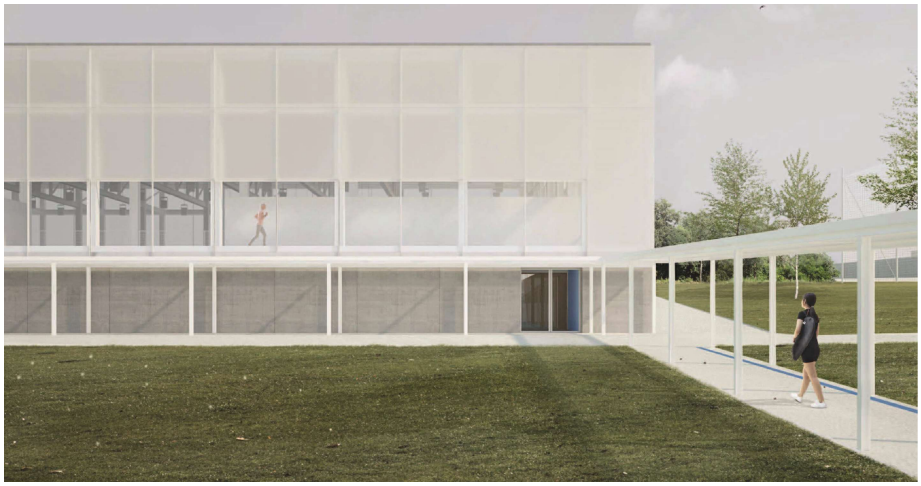
ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI NUORO
N. A107 - Settori A B C
Dr. Ing. Giovanni Antonio Mura

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

COMUNE DI SEDILO

PROVINCIA DI ORISTANO



PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOL@ DELLA REGIONE SARDEGNA - INTERVENTO DI ASSE I "SCUOLE DEL NUOVO MILLENNIO"

RIQUALIFICAZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARI DI I GRADO

PROGETTAZIONE

MANDATARIA:

Metassociati
architettura ingegneria urbanistica

MANDANTI:

Ing. Alessio Bellu
Arch. Stefano Piano
Arch. Anna Corda
Arch. Roberta D'Angelo
Arch. Luca Frongia
Dott. Forest. Antonio Mario Denti
Dott.ssa Stefania Uda

Gruppo di lavoro:

Ing. Giovanni Antonio Mura
Ing. Roberto Barracu
Ing. Sandro Uda
Arch. Cristina Cabula
Ing. Davide Piga
Geom. Elio Piras
Geom. Alberto Betterelli
Geom. Luca Casu
Ing. Jacopo Congiu
T.I.E.E. Fabrizio Soma
Ing. Egidio Rubanu
Arch. Salvatore Mula
Arch. Gaia Tedde
Arch. Alessio Cuboni
Geom. Daniele Piras
Ing. Giampaolo Mugheddu
Arch. Gina Piredda
Arch. Manuela Demurtas
Dott.Geol. Simone Asoni
Arch. Eleonora Betteghella
Arch. Maria Pirastu
Arch. Francesco Farris
Dott.ssa Federica Pitzalis

Il Sindaco
Dott. Salvatore Pes

Il RUP
Geom. Antonino Faedda

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

05 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Relazione generale impianti elettrici e speciali - Palestra

SCALA -

PROGETTO	RESPONSABILE	CODICE ELABORATO				
MT1220	G.A. Mura	MT1220	F	05IE	01REL	C

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C	terza emissione	Novembre 2025	R. Sedda	S. Uda	G.A. Mura

INDICE

1. PREMESSA 2
Norme 3
2. CRITERI DI DIMENSIONAMENTO E DI CALCOLO 8
3. DIMENSIONAMENTO 11
4. DATI IMPIANTO 15
5. ALIMENTAZIONE "ALLACCIO DISTRIBUTORE DELL'ENERGIA IN BASSA TENSIONE" 15
6. COMPOSIZIONE QUADRI ELETTRICI 18
7. CALCOLI ELETTRICI E QUADRISTICA 21

1. PREMESSA

Il progetto ed il dimensionamento dell'impianto elettrico è redatto in modo da garantire tutte le funzionalità tipiche di un palazzetto dello sport con annessi spogliatoi e tribune spettatori.

Per quanto concernente il dimensionamento dell'impianto elettrico gli interventi principali possono essere riassunti nel seguente elenco:

- Realizzazione dell'impianto di messa a terra;
- Realizzazione delle linee elettriche principali e dei quadri;
- Realizzazione dell'impianto di distribuzione dell'energia elettrica (punti presa);
- Realizzazione dell'impianto di illuminazione;
- Dimensionamento della quadristica necessaria;
- Realizzazione di un impianto Fotovoltaico della potenza di 70 kW.

La potenza complessivamente messa a base del presente dimensionamento è pari a 65,450 kW. Nella progettazione si sono utilizzati criteri di sicurezza superiori a quelli strettamente necessari in base alle disposizioni vigenti, in modo particolare, relativamente alla prevenzione di guasti e malfunzionamenti di parti significative dell'impianto e nella sicurezza antincendi.

Il progetto è stato effettuato conformemente alle direttive impartite dalle norme CEI, in particolare sono state seguite le linee guida della Norma CEI 64-8 per impianti elettrici utilizzatori, CEI 64-52 Criteri particolari per edifici scolastici e CEI 64-54 Criteri particolari per locali di pubblico spettacolo.

Allo stesso tempo si è tenuto conto delle Norme per l'impiantistica sportiva deliberate dalla Giunta Nazionale del CONI per gli impianti sportivi al coperto.

La struttura generale è impostata in modo che il pubblico in generale e gli atleti e arbitri non abbiano accesso ai comandi elettrici e che tutte le utenze siano gestite da un unico quadro generale manovrabile solamente dai gestori della struttura.

In particolare l'impianto è costituito da blocchi funzionali alimentati ciascuno attraverso linnee luce, linee di F.M. e Linee per alimentazione di emergenza separate e così distinti:

- Locali ad uso pubblico (accessi, servizi e tribune gradinate);
- Locali ad uso atleti (spogliatoi atleti 1 – 2 – supplementare e relativi servizi, spogliatoi arbitri 1-2 e relativi servizi), corridoi di ingresso uscita a loro riservati;
-Locali ad uso specifico utilizzabili solamente da personale addetto (Locali tecnici, locale attrezzi e locale pompe).

In particolare il locale pompe accentra tutti i controlli dei servizi essenziali:

- Quadro elettrico generale QEG;
- Quadro Centrale Rivelazione fumi CRF;
- RACK dati;
- Controllo impianto di pressurizzazione antincendio.

La scelta adottata garantisce un'ampia selettività dei dispositivi di protezione e assicura, in caso di guasto, la limitazione dell'area dell'impianto fuori servizio.

Per l'impianto di illuminazione ordinaria, di sicurezza e emergenza è stato previsto l'utilizzo di corpi illuminanti in tecnologia a LED con lo scopo di ridurre i consumi e di ottimizzare la qualità dell'impianto. A vantaggio della sicurezza si cercherà di avere alcuni corpi illuminanti con gruppo autonomo di emergenza. Tale scelta che aumenta la ridondanza delle misure di sicurezza è possibile in ragione della scelta di utilizzare solo corpi illuminanti a LED a basso assorbimento energetico.

Gli impianti e i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate successivamente dagli organismi di normazione citati.

Norme

D.Lgs. 9/4/08 n.81 TESTO UNICO sulla salute e sicurezza sul lavoro e successive modificazioni e integrazioni.

D.Lgs. 3/8/09 n.106 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Legge 186/68 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

DPR 151 01/08/11 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

D.Lgs. 22/01/08 n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n° 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.

CEI 64-8/1 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 1: oggetto, scopo e principi fondamentali.

CEI 64-8/2 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 2: definizioni.

CEI 64-8/3 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 3: caratteristiche generali.

CEI 64-8/4 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 4: prescrizioni per la sicurezza.

CEI 64-8/5 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 5: scelta ed installazione dei componenti

elettrici.

CEI 64-8/6 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: verifiche.

CEI 64-8/7 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 7: ambienti ed applicazioni particolari.

Norme CEI 64-12 - “Guida per l’esecuzione dell’impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario”.

Norme CEI 64-14 - “Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori”.

Norme CEI 64-50 CEI UNI9620 - “Edilizia residenziale - Guida per l’integrazione nell’edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici”.

Norme CEI 64-52 – Edilizia ad uso residenziale e terziario – Guida per l’integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici – Criteri particolari per edifici scolastici

Norme CEI 64-54 - Edilizia ad uso residenziale e terziario Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici - Criteri particolari per locali di pubblico spettacolo

CEI 64-8; V1 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Contiene modifiche ad alcuni articoli nonché correzioni di inesattezze riscontrate in alcune Parti della Norma CEI 64-8.

CEI 64-8; V2 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. La Variante si è resa necessaria in seguito alla pubblicazione di nuovi documenti CENELEC della serie HD 60364.

CEI 64-8; V3 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Modifiche alla sezione 422, sezione 532, 538.

CEI 64-8; V4 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Regolamento per l’impiego dei cavi CPR.

CEI 64-8; V5 Protezione degli impianti dalle sovratensioni di manovra.

CEI 64-8; V6 Variante Fuoco: modifiche articoli ai fini dell’armonizzazione con il Codice prevenzione Incendi, nuovo Allegato 51°, revisione parte 6 Verifiche.

CEI 64-50 Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

CEI 64-12 Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale.

CEI 11-17 Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.

CEI 17- 13/1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT).

Norme CEI 17-114 CEI EN 60439-2: “Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri b.t.). - Parte 2: Quadri di potenza.

Norme CEI 17-13/2 CEI EN 60439-2: “Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri elettrici per bassa tensione). – Parte 2: Prescrizioni particolari per i condotti sbarre”.

Norme CEI 17-13/3 CEI EN 60439-3 – “Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri b.t.) – Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso e quadri di distribuzione ASD”.

Norme CEI 20-37/1 - “Prove su gas emessi durante la combustione di cavi elettrici e dei materiali dei cavi – Parte 1: Generalità e scopo”.

Norme CEI 20-38/1 - “Cavi isolati con gomma non propagante l’incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi – Parte 1: Tensione nominale Uo/U non superiore a 0,6/1KV”.

Norme CEI 20-38/2 - “Cavi isolati con gomma non propaganti l’incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi – Parte 2: Tensione nominale Uo/U superiore a 0,6/1KV”.

Norme CEI 23-3 CEI EN 60898 - “Interruttori automatici per la protezione delle sovracorrenti per impianti domestici e similari”.

Norme CEI 23-48 IEC 670; IEC 670/A1- “Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari”.

CEI 23-49 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 2: prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.

CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazione fisse per uso domestico e similare.

CEI 31-30 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: classificazione dei luoghi pericolosi

CEI 31-33 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 14: impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere).

CEI 31-35 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Guida all’applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30). Classificazione dei luoghi con

pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili.

CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.

CEI 81-10/1 Protezione contro i fulmini. Principi generali.

CEI 81-10/2 Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio.

CEI 81-10/3 Protezione contro i fulmini. Parte 3: danno materiale alle strutture e pericolo per e persone.

CEI 81-10/4 Protezione contro i fulmini. Impianti elettrici ed elettronici interni alle strutture.

CEI-UNEL 35026 Cavi elettrici isolati 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-UNEL 35024/1 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.

CEI-UNEL 35023 Cavi per energia isolati in gomma o con materiale termoplastico aventi grado di isolamento non superiore a 4. Cadute di tensione.

CEI EN 50525-1/A1 Prescrizioni generali per cavi rigidi e flessibili utilizzati in impianti di energia domestici ed industriali.

CEI 3-50 Segni grafici da utilizzare sulle apparecchiature. Parte 2: Segni originali.

CEI 0-10 Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.

CEI 0-11 Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza

CEI 64-100/1 Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 1: Montanti degli edifici.

CEI 64-100/2 Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 2: Unità immobiliari (appartamenti).

CEI 64-13 Guida alla Norma CEI 64-4. "Impianti elettrici in locali adibiti ad uso medico".

CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.

CEI 64-17 Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri.

CEI 64-4 Impianti elettrici in locali adibiti ad uso medico.

CEI 64-51 Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per centri commerciali.

CEI 64-53 Edilizia residenziale. Guida per l’integrazione nell’edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri

particolari per edifici ad uso prevalentemente residenziale.

CEI 64-54 Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri particolari per i locali di pubblico spettacolo.

CEI 64-55 Edilizia residenziale. Guida per l 'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri particolari per le strutture alberghiere.

CEI 64-56 Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali ad uso medico.

CEI 64-57 Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per impianti di piccola produzione distribuita.

CEI 34-22 Apparecchi di illuminazione. Parte 2: prescrizioni particolari. Apparecchi di illuminazione di emergenza.

CEI 34-111 Sistemi di illuminazione di emergenza.

CEI 23-50 Spine e prese per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali.

CEI 11-25 Correnti di cortocircuito nei sistemi trifase in corrente alternata. Parte 0: calcolo delle correnti.

CEI 70-1 CEI EN 60529 - "Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)".

CEI EN 62305-1/4 Protezione contro i fulmini.

CEI EN 62305-1 (81-10/1) Principi Generali.

CEI EN 62305-2 (81-10/2) Valutazione del Rischio.

CEI EN 62305-3 (81-10/3) Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone.

CEI EN 62305-4 (81-10/4) Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture.

Norma UNI 9795:1999 - "Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio. Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore e punti di segnalazione manuali".

Norma UNI EN 54-1 - "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio. Introduzione".

Norma UNI EN 54-2 - "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio. Centrale di controllo e segnalazione".

Norma UNI EN 54-4 - "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio. Apparecchiatura di alimentazione".

Norma UNI EN 54-7 - "Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio. Rivelatori

puntiformi di fumo. Rivelatori funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione".

Norma UNI EN 54-8 - "Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio. Rivelatori di calore a soglia di temperatura elevata".

Norma UNI EN 54-9 - "Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio. Prove di sensibilità su focolari tipo".

Norme UNI 10380 Edizione Maggio 1997: "Illuminazione di interni con luce artificiale".

Norme UNI EN 1838:2013: Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza

Tabelle unificazione elettrica Unel.

Disposizioni dell'Ente erogatore dell'energia elettrica (Enel, ecc.).

Disposizioni ISPESL.

Disposizioni A.S.L.

Inoltre dovranno essere rispettate tutte le leggi e le norme vigenti in materia, anche se non espressamente richiamate e le prescrizioni di Autorità Locali, VV.F., Ente distributore di energia elettrica, Impresa telefonica, ISPESL, ASL. In particolare per l'applicazione del Regolamento CPR sui cavi elettrici comunque indicati nell'elenco prezzi.

Al termine dei lavori la Ditta Appaltatrice dovrà rilasciare la regolare Dichiarazione di Conformità in ottemperanza a quanto disposto dal D.M. 22 gennaio 2008 n. 37.

Sarà cura della Ditta Appaltatrice, fornire la certificazione di rispondenza alle norme CEI 17-13 dei quadri installati (detta certificazione dovrà essere in ogni caso redatta dal costruttore dei quadri stessi).

2. CRITERI DI DIMENSIONAMENTO E DI CALCOLO

Di seguito riportiamo i parametri e la modalità di calcolo dei circuiti e di scelta delle protezioni, in accordo a quanto previsto dalle norme CEI.

Corrente di impiego Ib

Il valore efficace della corrente di impiego, per i circuiti terminali, può essere così calcolato:

$$I_b=(Ku\cdot P)/(k\cdot Vn\cdot \cos\varphi) \qquad [A]$$

dove:

- k è pari a 1 per circuiti monofase o a √3 per circuiti trifase
- Ku è il coefficiente di utilizzazione moltiplicativo della potenza nominale di ciascun carico e

assume valori compresi tra [0..1]

- P è la potenza totale dei carichi [W]
- Vn è il valore efficace della tensione nominale del sistema [V]
- cos φ è il fattore di potenza.

Nel caso di circuiti di distribuzione che alimentano più circuiti derivati che potrebbero essere non tutti di tipo terminale:

$$Ib=Kc\cdot(Ild,1+..+Ild,n) \qquad [A]$$

dove:

- Kc è il coefficiente di contemporaneità moltiplicativo dei circuiti derivati simultaneamente utilizzati
- Ild,j è il fasore della corrente del j-mo circuito derivato.

Caduta di tensione

La caduta di tensione in un cavo può essere così calcolata:

$$\Delta Vc= k\ (R\cdot\cos\varphi+X\cdot\sin\varphi)\cdot L\cdot Ib \qquad [V]$$

$$\Delta Vc\ \%= \Delta Vc\ /\ Vn \qquad [V]$$

dove:

- ΔVc= caduta di tensione del cavo [V]
- Vn= tensione nominale [V]
- k = 2 per circuiti monofase, √3 per circuiti trifase
- R è la resistenza specifica del cavo [Ω/m]
- X è la reattanza specifica del cavo [Ω/m]
- L è la lunghezza del cavo [m]
- Ib è la corrente di impiego [A].

Correnti di corto circuito

Il valore efficace della corrente di corto circuito Icc nel punto di guasto può essere calcolato come $Icc=Vn/(k\ Zcc)$ [A]

dove Zcc è l'impedenza complessiva della rete a monte del punto considerato.

Sistema TT

Nel caso di un sistema di distribuzione TT, per caratterizzare la rete a monte del punto di consegna si richiedono i valori presunti della corrente di corto circuito trifase (Icc,tr) e della corrente di corto circuito fase-neutro (Icc,f-n) forniti dall'ente erogatore di energia elettrica.
Dal valore Icc,tr, si ricava l'impedenza totale della rete a monte del punto di consegna:

$$Zof=Vn/\sqrt{3}\cdot Icc,tr \qquad [\Omega]$$

dove:
- Vn è il valore della tensione nominale del sistema [V]

La resistenza e la reattanza si ottengono per mezzo del fattore di potenza in corto circuito cosφcc:

$$Rof=Zof\cdot\cos\varphi cc \qquad [\Omega]$$

$$Xof=Zof\cdot sen\ \varphi cc = \sqrt{(Z2of - R2of)} \qquad [\Omega]$$

Di seguito è riportata la tabella in cui sono presenti i valori di cosφcc in funzione del valore di Icc:

Icc (kA)	cos φcc
Icc ≤ 1.5	0.95
1.5 < Icc ≤ 3	0.9
3< Icc ≤ 4.5	0.8
4.5 < Icc ≤ 6	0.7
6 < Icc ≤ 10	0.5
10 < Icc ≤ 20	0.3
20 < Icc ≤ 50	0.25
50 < Icc	0.2

Tabella CEI EN 60947-2 Class. 17-5

Dal valore di Icc,f-n si ricava la somma delle impedenze di fase e di neutro a monte del punto di consegna. Tale valore è necessario per effettuare il calcolo della corrente di corto circuito in caso di guasto fase-neutro in un punto qualunque del sistema TT:

$$Zofn=Vn/\sqrt{3}\cdot Icc,f\text{-}n \qquad [\Omega]$$

Quindi si ricavano le componenti resistive e reattive:

$R_{ofn}=Z_{ofn}\cdot\cos\varphi_{cc}$ [Ω]

$X_{ofn}=Z_{ofn}\cdot\text{sen}\,\varphi_{cc}=\sqrt{(Z_{2of}-R_{2of})}$ [Ω]

Utilizzando la formula 1.5, le correnti di corto circuito Icc nel punto di guasto possono essere calcolate usando le seguenti formule:

- Icc trifase $I_{cc,tr} = V_n/\sqrt{3}\cdot\sqrt{((R_{of}+R_l)^2+(X_{of}+X_l)^2)}$ [A]
- Icc fase-fase $I_{cc,f-f} = V_n/2\cdot\sqrt{((R_{of}+R_l)^2+(X_{of}+X_l)^2)}$ [A]
- Icc fase-neutro $I_{cc,f-n} = V_n/\sqrt{3}\cdot\sqrt{((R_{ofn}+R_l+R_n)^2+(X_{ofn}+X_l+X_n)^2)}$ [A]

dove

- Rl e Xl sono la resistenza e la reattanza totale del conduttore di fase fino al punto di guasto [Ω]
- Rn e Xn sono la resistenza e la reattanza totale del conduttore di neutro fino al punto di guasto [Ω]

Corrente di corto circuito massima

La corrente massima si calcola nelle condizioni che originano i valori più elevati:

- all'inizio della linea, quando l'impedenza a monte è minima;
- considerando il guasto di tutti i conduttori quando la linea è costituita da più cavi in parallelo;

La massima corrente di c.to c.to si ha per guasto trifase simmetrico Icc, tr.

Corrente di corto circuito minima

La corrente minima si calcola nelle condizioni che originano i valori più bassi:

- in fondo alla linea quando l'impedenza a monte è massima;
- considerando guasti che riguardano un solo conduttore per più cavi in parallelo;

La corrente di c.to c.to minima si ha per guasto monofase Icc,f-n o bifase Icc,f-f.

3. DIMENSIONAMENTO

Dimensionamento del cavo

L'art. 25.5 della Norma CEI 64-8 definisce portata di un cavo "il massimo valore della corrente che può fluire in una conduttura, in regime permanente ed in determinate condizioni, senza che la sua temperatura superi un valore specificato". In base a questa definizione, si può affermare che la portata di un cavo, indicata convenzionalmente con Iz, deriva:
-- dalla capacità dell'isolante a tollerare una certa temperatura;
- dai parametri che influiscono sulla produzione del calore, quali ad esempio resistività e la sezione del conduttore;
- dagli elementi che condizionano lo scambio termico tra il cavo e l'ambiente circostante.

Quindi, per un corretto dimensionamento del cavo, si devono verificare:

$$Iz \geq Ib$$

$$Vc \leq \Delta VM$$

dove:
- Ib è la corrente di impiego
. Iz la portata del cavo, cioè il valore efficace della massima corrente che vi può fluire in regime permanente
- ΔVM è la caduta di tensione massima ammissibile per il cavo (la regola tecnica consiglia entro il 4% della tensione di alimentazione).

<u>Dimensionamento del conduttore di neutro</u>

Il conduttore di neutro deve avere almeno la stessa sezione dei conduttori di fase:
- nei circuiti monofase a due fili, qualunque sia la sezione dei conduttori;
- nei circuiti trifase quando la dimensione dei conduttori di fase sia inferiore od uguale a 16 mm² se in rame od a 25 mm² se in alluminio.

Nei circuiti trifase i cui conduttori di fase abbiano una sezione superiore a 16 mm² se in rame oppure a 25 mm² se in alluminio, il conduttore di neutro può avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase se sono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- la corrente massima, comprese le eventuali armoniche, che si prevede possa percorrere il conduttore di neutro durante il servizio ordinario, non sia superiore alla corrente ammissibile corrispondente alla sezione ridotta del conduttore di neutro; [NOTA: la corrente che fluisce nel circuito nelle condizioni di servizio ordinario deve

essere praticamente equilibrata tra le fasi]

- la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a 16 mm² se in rame oppure a 25 mm² se in alluminio.

In ogni caso, il conduttore di neutro deve essere protetto contro le sovracorrenti in accordo con le prescrizioni dell'articolo 473.3.2 della norma CEI 64-8 riportate di seguito:

a) quando la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale o equivalente a quella dei conduttori di fase, non è necessario prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro né un dispositivo di interruzione sullo stesso conduttore.
b) quando la sezione del conduttore di neutro sia inferiore a quella dei conduttori di fase, è necessario prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro, adatta alla sezione di questo conduttore: questa rilevazione deve provocare l'interruzione dei conduttori di fase, ma non necessariamente quella del conduttore di neutro.
c) non è necessario tuttavia prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro se sono contemporaneamente soddisfatte le due seguenti condizioni:
   - il conduttore di neutro è protetto contro i cortocircuiti dal dispositivo di protezione dei conduttori di fase del circuito;
   - la massima corrente che può attraversare il conduttore di neutro in servizio ordinario è chiaramente inferiore al valore della portata di questo conduttore.

<u>Dimensionamento del conduttore di protezione</u>

Le sezioni minime dei conduttori di protezione non devono essere inferiori ai valori in tabella; se risulta una sezione non unificata, deve essere adottata la sezione unificata più vicina al valore calcolato.

Sezione del conduttore di fase che alimenta la macchina o l'apparecchio **SF [mm2]**	Conduttore di protezione facente parte dello stesso cavo o infilato nello stesso tubo del conduttore di fase **SPE [mm2]**	Conduttore di protezione non facente parte dello stesso cavo e non infilato nello stesso tubo del conduttore di fase **SPE [mm2]**
		2,5 Se protetto

SF ≤16	SPE=SF	meccanicamente, 4 se non protetto meccanicamente
16 < SF ≤35	SPE=16	SPE=16
35 < SF	SPE=SF/2 nei cavi multipolari la sezione specificata dalle rispettive norme	SPE=SF/2 nei cavi multipolari la sezione specificata dalle rispettive norme

SF: sezione dei conduttori di fase dell'impianto
SPE: sezione minima del corrispondente conduttore di protezione

Protezione dal sovraccarico (Norma CEI 64-8/4 - 433.2)

Per la protezione dalla corrente di sovraccarico, la norma CEI 64-8 sez.4 par. 433.2, "Coordinamento tra conduttori e dispositivi di protezione" prevede che il dispositivo di protezione selezionato soddisfi le seguenti condizioni:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_f \leq 1.45\, I_z$$

dove:
- Ib è la corrente di impiego
- In la corrente nominale o portata del dispositivo di protezione
- Iz la corrente sopportabile in regime permanente da un determinato cavo senza superare un determinato valore di temperatura
- If la corrente convenzionale di funzionamento del dispositivo di protezione che provoca il suo intervento entro un tempo convenzionale.

Protezione contro i contatti indiretti

Sistema TT (Norma CEI 64-8/4 - 413.1.4)
Nel caso di sistema TT, la protezione dai contati indiretti è assicurata mediante l'uso di dispositivi di interruzione differenziale e la realizzazione di un impianto di terra che soddisfino

la seguente condizione:

$$Idn \leq Ul/RE$$

dove:

- RE è pari alla resistenza del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse
- Ul è pari a 25 V per i contatti in condizioni particolari, 50 V per i contatti in condizioni ordinarie
- Idn è la corrente differenziale nominale d'intervento del dispositivo di protezione.

4. DATI IMPIANTO

Impianto elettrico in bassa tensione per civile abitazione.

Dati generali	
Tipo intervento	nuovo
Uso edificio	**sportivo**
Tipologia di utenza	Edificio adibito a palestra

Nel successivo paragrafo vengono trattati i singoli circuiti dell'impianto.

5. ALIMENTAZIONE "ALLACCIO DISTRIBUTORE DELL'ENERGIA IN BASSA TENSIONE"

L'alimentazione "Allaccio del distributore di energia" è un sistema di distribuzione di tipo TT con connessione TRIFASE e con una tensione di esercizio di 230/400 V; tutti i circuiti saranno di tipo radiale.

La potenza della fornitura è pari a 70,0 kW.

La caduta di tensione massima calcolata è 3.00 %. (La C.d.T. massima ammessa è del 4.00%).

La resistenza di terra calcolata è pari a 20 Ω.

Contributo dei motori alla corrente di c.to c.to	
Somma potenze motori	24,00 kW
Coefficiente contemporaneità	0,85

Carichi a valle	
Fase	L1L2L3N
Potenza attiva	40,0 kW
cos φ	0.95
Corrente Ib	72,16 A

I risultati di calcolo sono riportati in Allegato, eseguiti in automatico mediante l'uso di software proprietario TISYSTEM 7 – BTICINO.

COMUNE DI SEDILO
Provincia di Oristano

RIQUALIFICAZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO INFANZIA,
PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO

Piano straordinario di Edilizia Scolastica Iscol@ della Regione Sardegna - Intervento in asse I - "Scuole del Nuovo Millennio"

Relazione generale impianti elettrici e speciali

6. COMPOSIZIONE QUADRI ELETTRICI

QUADRO AQV

Distinta base Articoli

Articolo	Descrizione	Qtà	Prezzo €
93000FM	mas LDX - kit 4 piastre fissaggio a muro	1	32,19
93650	mas LDX 800 - quadro 600x1000	1	744,25
93650V	mas LDX - porta vetro 600x1000	1	495,44
70000MO	mas - supporto per morsettiera orizzontale	1	28,34
70860N	mas - profilato DIN35 l=600mm	1	22,87
78860N/6N	mas - barra di terra l=600	1	111,46
93600N	MAS - Guida din larghezza 600 MAS 800	3	71,97
9530	mas - pannello cieco 600x200	2	113,58
9531/24	mas - pannello 24 din 600x200	3	172,98
F10AC4	btdin - SPD T2 20KA 3P+N NR+Segnal distanz	1	515,82
F313N	btdin - portafusibile sezionabile 3P+N 20A	2	105,30
F3VA	btdin - voltometro/amperometro digitale	2	715,40
F6A/4	btdin - commutatore amperometrico 4 posiz	1	117,01
F6V/7	btdin - commutatore voltmetrico 7 posizioni	1	117,65
F8TB125	btdin - trasf amper 125A barre 16x12,5	3	173,34
FN40V110	btdin - singola LED verde 110/400V AC	3	91,20
M7S230	SGANCIATORE LANCIO 230V ac dc	1	199,87
M7X01	CONTATTI AUSILIARI E DI ALLARME	2	263,38
T/4	fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4A	6	20,28
T714E160DB	M1 160E - magn+diff base 3P+N/2 160A 16kA	1	2.258,88
013300	FUSIBILI CILIND.-Neutro10,3x38	1	1,78
013320	FUSIBILI CILIND.-gG ACR 10,3x38-20A s/seg.	3	7,95
021405	SP38 10X38 3P+N	1	85,99
		Totale €	**6.466,93**

Distinta base Articoli

Articolo	Descrizione	Qtà	Prezzo €
93000FM	mas LDX - kit 4 piastre fissaggio a muro	1	32,19
93870	mas LDX 800 - armadio 850x1400	1	1.653,28
93870VB	mas LDX - porta bombata vetro 850x1400	1	1.183,41
70000MO	mas - supporto per morsettiera orizzontale	1	28,34
70861N	mas - profilato DIN 35 l=850mm	1	28,75
78860N/8N	mas - barra di terra l=850	1	134,84
93800N	MAS - Guida din larghezza 850 MAS 800	5	160,10
9780	mas - pannello cieco 850x200	2	140,70
9780/36	mas - pannello 36 din 850x200	5	346,20
E80FP	btdin - stecca da 20 falso polo da 9mm	6	32,58
F10AC4	btdin - SPD T2 20KA 3P+N NR+Segnal distanz	1	515,82
F311N	btdin - portafusibile sezionabile 1P+N 20A	3	72,15
F313N	btdin - portafusibile sezionabile 3P+N 20A	1	52,65
F80B1	btdin - modulo batteria tampone	1	43,18
F80RC	btdin - contatto aux/scattato 1NO/NC 1mod	2	127,58
F80SVE1	btdin - sganciatore di emergenza 24Vac	1	119,42
F90/12/24	btdin - trasformatore 230/12/24V SELV 4VA	1	53,18
FH84C10	btdin100 - magnetot 4P curva C 10A 10kA	3	663,45
FH84C20	btdin100 - magnetot 4P curva C 20A 10kA	1	221,03
FH84C25	btdin100 - magnetot 4P curva C 25A 10kA	1	221,03
FH84C32	btdin100 - magnetot 4P curva C 32A 10kA	2	442,06
FH84C6	btdin100 - magnetot 4P curva C 6A 10kA	1	259,91
FM1AC	btdin - contatto 1NO+1NC x CT 1 modulo	8	462,16

FM2AC2N230M	btdin-rele'monostabile 2NO+2NC bob 230Vac	4	524,32
FN40V110	btdin - singola LED verde 110/400V AC	3	91,20
FT84C125	btdin 160 - magnetot 4P curva C 125A 16kA	1	686,93
FT84C63	btdin160 - magnetot 4P curva C 63A 16kA	1	372,97
FV84C16	btdin250 - magnetot 4P curva C 16A 25kA	1	269,50
G43AC32	BTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA AC	7	1.961,68
G43AC63	BTDIN-BDA G2 63A 4P 30mA AC	1	294,83
G44AC32	BTDIN-BDA G2 32A 4P 300mA AC	1	206,73
GA8813AC10	btdin45- magn diff AC 1P+N 10A 4,5kA 30mA	8	944,40
GA8813AC16	btdin45 - magn diff AC 1P+N 16A 4,5kA 30mA	5	590,25
GA8813AC20	btdin45 - magn diff AC 1P+N 20A 4,5kA 30mA	5	590,25
GA8813AC6	btdin45 - magn diff AC 1P+N 6A 4,5kA 30mA	4	472,20
GN8814AC10	btdin60 - magn diff AC 1P+N 10A 6kA 300mA	2	359,06
T/4	fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4A	3	10,14
T/6	fusibili - tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 6A	3	10,14
T714S160DB	MS1 160 - interr. manovra+diff base4P 160A	1	1.174,67
412828	IH ANALOGY H 3 MOD	1	142,99
		Totale €	**15.696,27**

7. CALCOLI ELETTRICI E QUADRISTICA

PROGETTO QUADRI AVQ – QGE NUOVA PALESTRA

Dati Impianto

Tensione [V] :	400/230
Sistema di distribuzione :	TT
Norma di calcolo :	CEI 64-8
Norma posa cavi :	CEI UNEL 35024 - 35026

Alimentazione in BT

Corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna

Corrente di corto circuito trifase :	15,00
Corrente di corto circuito monofase	6,00

Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori	24,00	Coefficiente motori	0,24

Linea: 1 GENERALE QUADRO QGE

Descrizione del carico: GENERALE QUADRO QGE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	65,45 kW
Cos(Φ)	0,94
	0,77/0,8
Armoniche	TH<=15%
	72,15674 - 0,94 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	69,37543 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	43,15168 - 0,94 - R
	27,99154

Tensione [V] :	400/230
Lunghezza della linea (m):	
Sistema di distribuzione :	TT
P.I. secondo norma :	CEI EN 60947-2 - Icu
Tipo di posa:	

Isolante

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,55 kA	fine linea 10,11 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,29 kA	fine linea 4,14 kA
	nizio linea 9,17 kA	fine linea 8,79 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,17 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,96 kA	fine linea 8,58 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C125 - Btdin 160 caratteristica "C" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 125
Intervento magnetico Im (A)	1.125,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	3

Linea: 2

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	65,45 kW
Cos(Φ)	0,94
Coeff. Ku/Kc	0,77/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	90,19592 - 0,94 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	86,71929 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	53,9396 - 0,94 - R
Corrente N (A):	34,98942

Lunghezza della linea (m):	
Tipologia cavo:	
Gruppo di posa:	
Tipo di posa:	
Conduttore:	
Isolante	

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 10,11 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 4,14 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 8,79 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 8,58 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: T714S160DB - Megatiker M1 160 interruttore di manovra sezionatore differenziale su guida DIN

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 160
Intervento magnetico Im (A)	0,00
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	0,00
Valore di backup:	16,00
Valore di selettività:	

Linea: 3

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	0/0
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):
Tipologia cavo:
Gruppo di posa:
Tipo di posa:
Conduttore:
Isolante

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: 3 x FN40V110 + F313N -

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 0
Intervento magnetico Im (A)	0,00
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	0,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 5 LINEA CENTRALE RILEVAZIONE INCENDI

Descrizione del carico: LINEA CENTRALE RILEVAZIONE INCENDI

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	2,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	9,15 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	9,15
Lunghezza della linea (m):	10,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	2 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	EPR
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,18 / 1,47
Sez. conduttori di fase:	1 x 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 1,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,83 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,66 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC16 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 6 LINEA IMPIANTO FOTOV. CON SGANCIO EMERGENZA

scrizione del carico: LINEA IMPIANTO FOTOV. CON SGANCIO EMERGENZA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0,95 - R
Corrente N (A):	0
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	3/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,29
Sez. conduttori di fase:	1 x 35
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 16
Sez. conduttori di PE:	1 x 16
Portata Iz (A):	77

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 6,47 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 2,38 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 5,62 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 2,13 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 5,15 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C63 + G43AC63 - Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 7 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 63
Intervento magnetico Im (A)	567,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	1,2

Linea: 7 ALIMENTAZIONE BOBINE DI SGANCIO PULSANTI EMERGENZA

escrizione del carico: ALIMENTAZIONE BOBINE DI SGANCIO PULSANTI EMERGENZA

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,20 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,97 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,97
Lunghezza della linea (m):	50,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	15 - Fissati da collari non distanziati
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	8/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,56 / 0,85
Sez. conduttori di fase:	1 x 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 1,5
Portata Iz (A):	17

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,18 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,15 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC6 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	54,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 8 LINEA CONDIZIONAMENTO ZONA GIOCO

Descrizione del carico: LINEA CONDIZIONAMENTO ZONA GIOCO

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	11,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	16,73 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	16,73 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	16,73 - 0,95 - R
Corrente N (A):	3,688749
Lunghezza della linea (m):	60,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	13 - Su passerelle perforate orizzontali non distanziati
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,93 / 1,22
Sez. conduttori di fase:	1 x 10
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 10
Sez. conduttori di PE:	1 x 10
Portata Iz (A):	45

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 1,84 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,89 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 1,60 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,76 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 1,36 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FH84C32 + G44AC32 - Btdin 100 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 32
Intervento magnetico Im (A)	288,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,30
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	12,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	2,7

Linea: 9 LINEA RECUPERATORI 1-2

escrizione del carico: LINEA RECUPERATORI 1-2

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,61 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,61 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,61 - 0,9 - R
Corrente N (A):	4,83
Lunghezza della linea (m):	60,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,35 / 0,64
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 0,49 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,24 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 0,43 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,21 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 0,36 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FH84C6 + G43AC32 - Btdin 100 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	54,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	12,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 10 LINEA LUCE INFERMERIA

Descrizione del carico: LINEA LUCE INFERMERIA

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0,95 - R
Corrente N (A):	1,37
Lunghezza della linea (m):	45,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,29
Sez. conduttori di fase:	1 x 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 4
Sez. conduttori di PE:	1 x 4
Portata Iz (A):	13

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,56 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GN8814AC10 - Btdin 60 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,30
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	10,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 12 LINEA FM INFERMERIA

Descrizione del carico: LINEA FM INFERMERIA

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	3,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,64/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	8,79 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	8,79
Lunghezza della linea (m):	45,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,23 / 1,53
Sez. conduttori di fase:	1 x 6
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 6
Sez. conduttori di PE:	1 x 6
Portata Iz (A):	17

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,73 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,62 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC16 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Quadro N° 2 - Q2 - LINEA QUADRO GENERALE QGE -

Linea: 14 LINEA LUCE SPOGLIATOIO ARBITRI E CORRIDOIO 3

escrizione del carico: LINEA LUCE SPOGLIATOIO ARBITRI E CORRIDOIO 3

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	4,58 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,58
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	3/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,04 / 1,33
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	14

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,47 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC10 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 15 LINEA LUCE LOCALE ATTREZZI E VANO TECNICO

Descrizione del carico: LINEA LUCE LOCALE ATTREZZI E VANO TECNICO

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	4,58 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,58
Lunghezza della linea (m):	45,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,56 / 1,85
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,27 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC10 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 16 LINEA LUCE LOCALE POMPE

Descrizione del carico: LINEA LUCE LOCALE POMPE

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	4,58 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,58
Lunghezza della linea (m):	120,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	2/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,34 / 0,64
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	16

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,22 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,07 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC10 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 18 LINEA EMERGENZA SPOGLIATOI ARBITRI E CORRIDOIO 3

Descrizione del carico: LINEA EMERGENZA SPOGLIATOI ARBITRI E CORRIDOIO 3

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	2/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,26 / 0,55
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	16

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,47 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC10 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 19 LINEA LUCE EMERGENZA SERVIZIO PUBBLICO + GRADINATE

Descrizione del carico: LINEA LUCE EMERGENZA SERVIZIO PUBBLICO + GRADINATE

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	50,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	2/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,43 / 0,72
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	16

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,29 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,24 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC10 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 20 EMERGENZA LOCALE ATTREZZATURE E VANO TECNICO

escrizione del carico: EMERGENZA LOCALE ATTREZZATURE E VANO TECNICO

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	50,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	2/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,43 / 0,72
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	16

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,29 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,24 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC10 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 22 LINEA LUCE ZONA GIOCO - PALESTRA

Descrizione del carico: LINEA LUCE ZONA GIOCO - PALESTRA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	7,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	13,95186 - 0,93 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	9,15 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	9,15 - 0,95 - R
Corrente N (A):	4,83
Lunghezza della linea (m):	40,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,72 / 2,01
Sez. conduttori di fase:	1 x 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 4
Sez. conduttori di PE:	1 x 4
Portata Iz (A):	35

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 10,11 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 4,14 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,70 kA	fine linea 8,70 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 8,58 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FV84C16 + G43AC32 - Btdin 250 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	5,5

Linea: 23 LINEA L2

Descrizione del carico: LINEA L2

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	2,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	9,15 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	9,15 - 0,95 - R
Corrente N (A):	9,15
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,29 / 1,58
Sez. conduttori di fase:	1 x 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 4
Sez. conduttori di PE:	1 x 4
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,73 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,61 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FM2AC2N230M -

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	0,00
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	0,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 25 LINEA LUCI EMERGENZA ZONA GIOCO

Descrizione del carico: LINEA LUCI EMERGENZA ZONA GIOCO

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	4,83 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,83
Lunghezza della linea (m):	80,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,73 / 2,02
Sez. conduttori di fase:	1 x 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 4
Sez. conduttori di PE:	1 x 4
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,29 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,25 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC6 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	54,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,12

Linea: 26 CONTROLLO TEMPORIZATO LUCI ESTERNE

Descrizione del carico: CONTROLLO TEMPORIZATO LUCI ESTERNE

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	2,25 kW
Cos(Φ)	0,93
Coeff. Ku/Kc	0,67/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	6,985904 - 0,93 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	6,985904

Lunghezza della linea (m):	
Tipologia cavo:	
Gruppo di posa:	
Tipo di posa:	
Conduttore:	
Isolante	

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 4,14 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC16 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 27 ACCENSIONE

escrizione del carico: ACCENSIONE

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,96
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	4,58 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,58
Lunghezza della linea (m):	80,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,77 / 3,07
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	20

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,39 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FM2AC2N230M -

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	0,00
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	0,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 29 CREPUSCOLARE

Descrizione del carico: CREPUSCOLARE

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,21 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,21
Lunghezza della linea (m):	60,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,42 / 0,71
Sez. conduttori di fase:	1 x 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 1,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,56 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,25 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC20 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	180,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	4

Linea: 31 LINEA SPOGLIATTOIO SUPPLEMENTARE

Descrizione del carico: LINEA SPOGLIATTOIO SUPPLEMENTARE

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	60,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,32 / 0,61
Sez. conduttori di fase:	1 x 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 4
Sez. conduttori di PE:	1 x 4
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,38 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC16 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 32 LINEA FM LOCALE ATTREZZI E VANO TECNICO

Descrizione del carico: LINEA FM LOCALE ATTREZZI E VANO TECNICO

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	3,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,15/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	2,06 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	2,06
Lunghezza della linea (m):	60,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	3/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,38 / 0,68
Sez. conduttori di fase:	1 x 6
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 6
Sez. conduttori di PE:	1 x 6
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,56 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,48 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC20 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 20
Intervento magnetico Im (A)	180,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	4

Linea: 34 LINEA LUCI EMERGENZA INFERMIERIA E LOC. PERSONALE

Descrizione del carico: LINEA LUCI EMERGENZA INFERMIERIA E LOC. PERSONALE

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	45,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,39 / 0,68
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	26

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,27 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC20 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 20
Intervento magnetico Im (A)	180,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	4

Linea: 35 LINEA FM SPOGLIATOI ARBITRI E CORRIDOIO 3

Descrizione del carico: LINEA FM SPOGLIATOI ARBITRI E CORRIDOIO 3

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,16 / 0,45
Sez. conduttori di fase:	1 x 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 4
Sez. conduttori di PE:	1 x 4
Portata Iz (A):	26

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,73 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,61 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC20 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 20
Intervento magnetico Im (A)	180,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	4

Linea: 36 FM ZONA GIOCO-PALESTRA

escrizione del carico: FM ZONA GIOCO-PALESTRA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,38 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0,38 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0,38 - 0,95 - R
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	50,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,02 / 0,31
Sez. conduttori di fase:	1 x 10
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 10
Sez. conduttori di PE:	1 x 10
Portata Iz (A):	42

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 2,16 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 1,04 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 1,87 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,88 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 1,60 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FH84C32 + G43AC32 - Btdin 100 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 32
Intervento magnetico Im (A)	288,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	12,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	2,7

Linea: 37 FM LOCALE POMPE

Descrizione del carico: FM LOCALE POMPE

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 -0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	10,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,05 / 0,34
Sez. conduttori di fase:	1 x 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 4
Sez. conduttori di PE:	1 x 4
Portata Iz (A):	26

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 1,72 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 1,49 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC16 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 39 AUSILIARI

Descrizione del carico: AUSILIARI

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	3,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	3,42 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	3,42

Lunghezza della linea (m):	
Tipologia cavo:	
Gruppo di posa:	
Tipo di posa:	
Conduttore:	
Isolante	

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 4,14 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC6 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	54,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 40 LINEA CHIAMATA

escrizione del carico: LINEA CHIAMATA

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,41 / 0,71
Sez. conduttori di fase:	1 x 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 1,5
Portata Iz (A):	14

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,30 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,25 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: F311N + T/6 - Portafusibile unipolare +N 1 Modulo

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	99,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	50,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 41 RISERVA PER CITOFONO

Descrizione del carico: RISERVA PER CITOFONO

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	9/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,41 / 0,71
Sez. conduttori di fase:	1 x 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 1,5
Portata Iz (A):	14

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,30 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,25 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: F311N + T/6 - Portafusibile unipolare +N 1 Modulo

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	99,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	50,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 42 REGOLAZIONE

escrizione del carico: REGOLAZIONE

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,95
Coeff. Ku/Kc	0,25/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,14 - 0,95 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,14
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,41 / 0,71
Sez. conduttori di fase:	1 x 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 1,5
Portata Iz (A):	20

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,30 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,25 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: F311N + T/6 - Portafusibile unipolare +N 1 Modulo

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	99,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	50,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 43 LINEA EMERGENZA LOCALE POMPE

Descrizione del carico: LINEA EMERGENZA LOCALE POMPE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	3,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	4,82 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	4,82 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	4,82 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0
Lunghezza della linea (m):	10,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	2/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,28 / 0,57
Sez. conduttori di fase:	1 x 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 1,5
Portata Iz (A):	11

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 1,70 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,82 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 1,48 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,70 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 1,25 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FH84C10 + G43AC32 - Btdin 100 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	12,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 44 RISERVA

scrizione del carico: RISERVA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0
Lunghezza della linea (m):	
Tipologia cavo:	
Gruppo di posa:	
Tipo di posa:	
Conduttore:	
Isolante	
Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 10,11 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 4,14 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 8,79 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 8,58 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FH84C10 + G43AC32 - Btdin 100 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	12,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 45 AUSILIARI 230 V

Descrizione del carico: AUSILIARI 230 V

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0
Lunghezza della linea (m):	
Tipologia cavo:	
Gruppo di posa:	
Tipo di posa:	
Conduttore:	
Isolante	
Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 4,14 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: GA8813AC6 - Btdin 45 caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	54,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 46

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0
Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	PVC
Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,29
Sez. conduttori di fase:	1 x 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 x 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 x 2,5
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 0,47 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: -

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	0,00
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	0,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 47 ALIMENTAZIONI 12/24V

escrizione del carico: ALIMENTAZIONI 12/24V

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 1 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 1 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 1 - R
Corrente N (A):	0
Lunghezza della linea (m):	
Tipologia cavo:	
Gruppo di posa:	
Tipo di posa:	
Conduttore:	
Isolante	
Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: F90/12/24 + 4VA -

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 0
Intervento magnetico Im (A)	0,00
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	0,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 48 RISERVA

escrizione del carico: RISERVA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	0,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0
Lunghezza della linea (m):	
Tipologia cavo:	
Gruppo di posa:	
Tipo di posa:	
Conduttore:	
Isolante	
Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 10,11 kA	fine linea 10,11 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 4,14 kA	fine linea 4,14 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 8,79 kA	fine linea 8,79 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 4,01 kA	fine linea 4,01 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 8,58 kA	fine linea 8,58 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FH84C10 + G43AC32 - Btdin 100 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	12,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale