



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Assessorato della Difesa dell'Ambiente

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI
URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE
DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO
TERRITORIALE OTTIMALE DELLA
PROVINCIA DI ORISTANO
TERZO LOTTO FUNZIONALE - TERZO STRALCIO**

**REALIZZAZIONE DELLE AREE DI STOCCAGGIO E DEGLI EDIFICI
DESTINATI ALLA RAFFINAZIONE E CONFEZIONAMENTO DEL
COMPOST MATURO**

**1° SUB STRALCIO FUNZIONALE:
REALIZZAZIONE DELLE AREE E DEGLI EDIFICI**

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI AMMINISTRATIVI GENERALI

ELABORATO:
DEPOSITO/CONFEZIONAMENTO E
UFFICI LABORATORIO
**RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI
ELETTRICI**

ALLEGATO:

A4

Data:

CUP: E53D05000380002

CIG: 7648734EF5

IL PRESIDENTE
(Rag. Massimiliano Daga)

IL DIRETTORE
(Dott. Marcello Siddu)

IL PROGETTISTA
(Ing. Agostino Pruneddu)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Salvatore Daga)

rev.	data	descrizione	redato	verificato	approvato

Codice Elaborato

P I T A 0 1 P E 0 4 A 0 0 6 R 0 0

Lavoro

Fase

Sub Fase

Tipo

Elaborato

Revisione

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI
E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE
A SERVIZIO DELL'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
DELLA PROVINCIA DI ORISTANO.**

3° LOTTO FUNZIONALE – 3° STRALCIO – 2° Sub Stralcio

**REALIZZAZIONE DELLE AREE DI STOCCAGGIO E DEGLI EDIFICI DESTINATI
ALLA RAFFINAZIONE E CONFEZIONAMENTO DEL COMPOST MATURO**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI

(D.M. n. 37 del 22/01/2008)

1. PREMESSA

La presente relazione riguarda il dimensionamento e la verifica degli impianti elettrici previsti al servizio del Capannone prefabbricato e della Palazzina Uffici, nell'ambito dell'intervento

3° Lotto – 3° Stralcio – 2° Sub Stralcio in epigrafe.

2. GENERALITÀ

2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI E DI COSTRUZIONE A REGOLA D'ARTE A CUI CI SI È RIFERITI PER IL CALCOLO ED IL DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI.

Di seguito si espongono in sintesi i riferimenti normativi e le modalità esecutive dell'Impianto Elettrico in oggetto.

a. scelta dei materiali e degli apparecchi elettrici

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti saranno adatti all'ambiente in cui sono installati e dovranno in particolare resistere alle azioni meccaniche, chimiche e termiche alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi saranno rispondenti alle relative Norme CEI e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL ove queste esistano. L'apposizione del marchio dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità sui materiali e gli apparecchi attesta la rispondenza degli stessi alle corrispondenti Norme CEI; soltanto l'Istituto Italiano del Marchio di Qualità può autorizzarne l'apposizione.

b. limitazioni nell'uso di materiali isolanti

I materiali isolanti sono stati considerati in funzione dell'ambiente in cui sono posti; essi saranno, in ogni caso, autoestinguenti non igroscopici e tali da non favorire la condensazione dell'umidità.

c. sezionamento e comando

Le norme CEI 64-8 contengono, nel Capitolo IV, le prescrizioni relative al sezionamento e al comando; di seguito si riassumono le principali concernenti l'impianto in oggetto:

- deve essere previsto un interruttore su ogni circuito salvo casi particolari;
- nei sistemi TT l'interruttore deve poter sezionare anche il conduttore neutro;
- nei quadri alimentati da due o più sorgenti deve essere prevista una scritta o un cartello ammonitore per avvertire della necessità di sezionare tutte le parti in tensione quando, per ragioni di manutenzione, si debba accedere alle parti attive;
- nei quadri di notevole dimensione può essere previsto in alternativa alla scritta o ai cartelli ammonitori, un interblocco che ponga fuori servizio le parti a cui si deve accedere;
- si devono prevedere dispositivi per assicurare la scarica dell'energia accumulata (per esempio nei condensatori di rifasamento);
- quando il dispositivo di sezionamento non è sotto il controllo dell'operatore si deve ad esempio ottemperare ad una delle seguenti prescrizioni:
 - sistemazione in involucro chiuso a chiave;
 - sistemazione in involucro in locale chiuso a chiave;
 - interblocchi meccanici;
 - scritta o altra opportuna segnaletica.

d. protezione contro i contatti diretti

Sono state prese le misure atte a proteggere le persone contro il pericolo derivanti da contatti diretti con parti attive. Tali provvedimenti possono essere di seguenti tipi:

PROTEZIONE TOTALE:

1) Protezione mediante isolamento delle parti attive:

- tutte le parti attive devono essere adeguatamente isolate;
- l'isolamento deve poter essere rimosso mediante solo distruzione;
- l'isolamento dei quadri elettrici deve soddisfare le relative norme.

2) Protezione mediante involucri o barriere:

- gli involucri o le barriere devono assicurare un grado di protezione IP2x e per le superfici orizzontali superiori, a portata di mano, devono assicurare il grado IP4x.

Quando necessario aprire un involucro o rimuovere una barriera occorre osservare una delle seguenti prescrizioni:

- uso di chiave o attrezzo;
- interposizione di una seconda barriera che assicuri il grado di protezione IP2X rimovibile con chiave o attrezzo;
- sezionamento delle parti attive.

PROTEZIONE PARZIALE:

1) Protezione mediante ostacoli:

- possono essere rimossi senza l'uso di chiavi o attrezzi ma devono essere fissati in modo tale da impedire la rimozione accidentale; gli ostacoli devono impedire l'avvicinamento intenzionale da parti attive e il contatto non intenzionale con parti attive durante i lavori sotto tensione;

2) Protezione mediante allontanamento:

- parti (masse ecc.) che si possono toccare simultaneamente, a differente tensione, non devono essere a portata di mano.

PROTEZIONE ADDIZIONALE:

- gli interruttori differenziali con corrente differenziale I_d nominale pari o inferiore a 0.03 mA devono essere considerati protezione addizionale contro i contatti diretti e da impiegare unitamente ad una delle altre misure di protezione parziale o totale.

e. protezione contro i contatti indiretti

Le misure contro i contatti indiretti possono essere con o senza interruzione automatica del circuito.

PROTEZIONE SENZA INTERRUZIONE AUTOMATICA DEL CIRCUITO:

1) Protezione con impiego di componenti di classe II o con isolamento equivalente (isolamento doppio o rinforzato):

- questa misura si basa sulla scarsa probabilità che si verifichi una situazione di pericolo nell'impianto elettrico, con due cedimenti contemporanei dell'isolamento;

2) Protezione per separazione elettrica ottenibile mediante:

- un trasformatore d'isolamento;
- una sorgente con caratteristiche di sicurezza equivalenti al trasformatore d'isolamento.

PROTEZIONE CON INTERRUZIONE AUTOMATICA DEL CIRCUITO:

Per i sistemi di I° categoria, senza cabina propria di trasformazione, sistema TT, la protezione contro i contatti indiretti deve essere attuata mediante impianto di terra locale.

Le masse dell'impianto utilizzatore devono essere collegate all'impianto di terra locale mediante apposito conduttore di protezione; le masse estranee devono essere collegate all'impianto di terra mediante conduttori equipotenziali principali.

Il conduttore di protezione deve essere separato dal neutro.

Tutte le prese a spina di apparecchi utilizzatori per i quali è prevista la protezione contro i contatti indiretti mediante collegamento a terra delle masse, devono avere il polo di terra collegato al conduttore di protezione.

La protezione deve essere coordinata con l'impianto di terra locale in modo tale da assicurare l'interruzione del circuito guasto entro il tempo necessario a garantire che la tensione di contatto non assume valori pericolosi.

Tale condizione, trattandosi di un impianto in configurazione TN-S si ritiene soddisfatta dalla verifica della seguente relazione:

$$Z_s < U_0 / I_a$$

Con significato dei simboli ai sensi della 64-8

f. protezione delle condutture contro le sovracorrenti

Le prescrizioni riguardanti la protezione contro i sovraccarichi e i cortocircuiti sono oggetto del capitolo VI delle Norme CEI 64-8.

Tali prescrizioni impongono il soddisfacimento delle relazione appresso riportate:

1) Protezione contro i sovraccarichi:

$$I_b \leq I_n \leq I_z \quad [1]$$

$$I_f \leq 1.45 I_z \quad [2]$$

dove: I_b è la corrente d'impiego;

I_n è la corrente nominale del dispositivo di protezione;

I_z è la portata del cavo;

I_f è corrente convenzionale di funzionamento del dispositivo di protezione.

La massima corrente di impiego ammissibile in regime permanente dovrà essere determinata in base alle considerazioni riportate sulla tabella CEI-UNEL 35024-70 ; in particolare dovranno considerarsi, nel calcolo della sezione del conduttore, i coefficienti che tengono conto della temperatura di esercizio in regime continuativo e posa ravvicinata di cavi appartenenti a linee differenti.

2) Protezione contro i corto circuiti:

$$(I^2t) \leq (KS)^2 \quad [3]$$

dove: I^2t è l'integrale di Joule;

S è la sezione del conduttore;

K è un coefficiente che dipende dal materiale del conduttore e dal tipo di isolante del cavo.

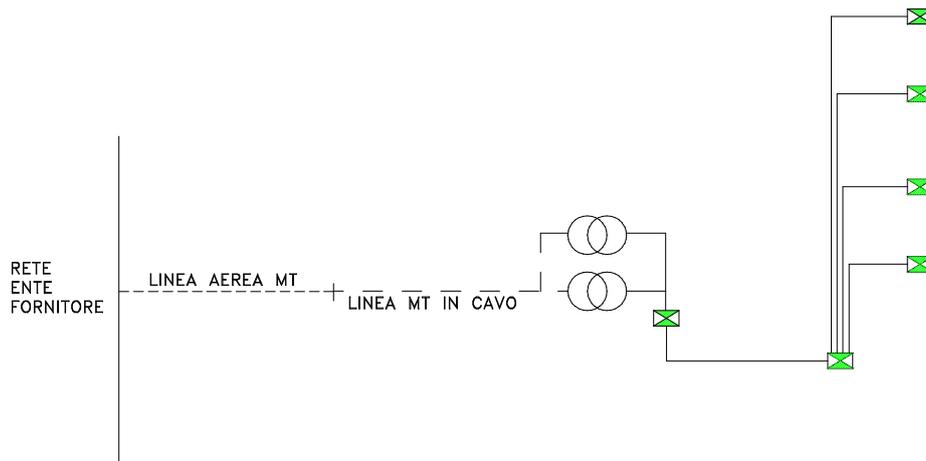
La protezione contro i cortocircuiti deve sempre essere prevista all'inizio della conduttura.

Sono ammessi 3 m. di distanza dall'origine della conduttura purché il tratto non protetto soddisfi contemporaneamente alle due seguenti condizioni:

- sia realizzato in modo da ridurre al minimo il pericolo di cortocircuito;
- sia realizzato in modo che anche in caso di cortocircuito sia ridotto al minimo il pericolo d'incendio o di danno per le persone.

Onde evitare surriscaldamento dei cavi dovuti a correnti di cortocircuito nei punti di linea più distanti dalla protezione, dovrà risultare verificata la relazione di cui all'Appendice D e le considerazioni di cui all'Appendice E delle norme CEI 64-8.

In particolare per il valore della corrente di corto circuito nei quadri di nuova costituzione, a cui far riferimento per la scelta del potere di interruzione degli interruttori, riferendoci ad una struttura generale di impianto del tipo di seguito indicato è pari a : $I_{cc \max} = 16 \text{kA}$.



g. *sezioni minime*

Il dimensionamento dei conduttori attivi è stato effettuato in modo da soddisfare soprattutto le esigenze di portata e resistenza ai cortocircuiti e i limiti ammessi per cadute di tensione; in ogni caso si sono considerate le sezioni minime uguali o superiori a quelle di seguito specificate:

- conduttori attivi (escluso il neutro): 1.5 mmq (rame) per impianti di energia;
- per impianti di segnalazione a correnti deboli: 0.5 mmq (rame).
- conduttore neutro: stessa sezione del conduttore attivo fino alla sezione di 16 mmq rame; si ammette il neutro di sezione ridotta, ma comunque non inferiore a 16 mmq, purché siano verificate le seguenti condizioni: il carico sia essenzialmente equilibrato e comunque il neutro di sezione ridotta assicuri la necessaria portata in servizio ordinario; sia assicurata la protezione contro le sovracorrenti. Per i sistemi monofasi la sezione del conduttore neutro deve essere uguale a quella del conduttore di fase.
- conduttore di protezione: per esso valgono le seguenti condizioni (rame):

fino a 16 mmq	$S = S_p$
oltre 16 fino a 35 mmq	$S_p = 16$
oltre 35	$S_p = S/2$

dove: S : è la sezione del conduttore di fase;

S_p : è la sezione del conduttore di protezione.

Per il conduttore montante (o principale) la sezione minima è pari a 6 mmq.

- conduttore di terra: se protetto contro la corrosione ma non meccanicamente 16 mmq (rame); non protetto contro la corrosione 25 mmq (rame);
- conduttori equipotenziali principali: 6 mmq (rame).
- conduttori equipotenziali supplementari: fra massa e massa, uguale alla sezione del conduttore di protezione minore; fra massa e massa estranea sezione uguale alla metà dei conduttori di protezione; fra due masse estranee o massa estranea e impianto di terra non sezione inferiore a 2.5 mmq (rame) se protetto meccanicamente o 4 mmq (rame) se non protetto meccanicamente. Questi valori minimi si applicano anche al collegamento fra massa e massa e fra massa e massa estranea.

h. *tubi condotti e canali*

I tubi di protezione dei cavi sono stati scelti in base a criteri di resistenza meccanica e alle sollecitazioni che si possono verificare sia durante la posa o l'esercizio.

I tubi in PVC da installare sotto intonaco possono essere del tipo leggero o pesante corrispondenti alle Norme CEI 23-14.

I tubi in PVC da installare sotto pavimento o in vista in ambienti ordinari, ad altezza inferiore a 2.5 m. dal piano di calpestio devono essere del tipo pesante (rigido o flessibile) corrispondenti rispettivamente alle Norme CEI 23-8 e 23-14.

I tubi da posare in vista in ambienti speciali devono essere in PVC rigido pesante (Norme CEI 23-8) oppure in acciaio smaltato (Norme CEI 23-7) oppure ancora in acciaio zincato (UNI 3824-74)

I tubi per posa interrata devono essere in PVC pesante (Norme CEI 23-8) o equivalente.

Negli ambienti ordinari il diametro interno dei tubi deve risultare almeno 1.3 volte maggiore del diametro del cerchio circoscritto ai cavi contenuti, con un minimo di 10 mm.

Negli ambienti speciali tale diametro interno deve essere almeno 1.4 volte maggiore del diametro del cerchio circoscritto ai cavi contenuti, con un minimo di 16 mm.

I raggi di curvatura non devono essere minori di sei volte il diametro esterno del tubo.

Indipendentemente dalle considerazioni testè riportate, è opportuno che il diametro interno sia maggiorato per consentire utilizzi futuri.

Le canaline da posare in vista negli ambienti ordinari devono essere in materiale isolante (resina o PVC) secondo Norme CEI 23-19 oppure in metallo.

Il diametro dei condotti, se circolari, deve essere calcolato almeno 1.8 volte maggiore del diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi contenuti, con un minimo di 15 mm.

Nei condotti o canali e simili a sezione diversa dalla circolare, il rapporto tra sezione stessa e l'area della sezione retta occupata dai cavi deve essere inferiore a 2.

Si deve prevedere una scorta adeguata di tubi condotti e canali vuoti.

Negli impianti incassati entro pareti o nel pavimento si devono osservare le seguenti indicazioni:

- sulle pareti le tubazioni devono avere percorso orizzontale o verticale (sono vietati percorsi obliqui);
- questi ultimi sono consentiti solo nel caso in cui sia intuitivo il percorso dei tubi;
- sulle pareti le scanalature devono essere previste solo su una faccia;
- non si devono effettuare scanalature orizzontali superiori al 60 % della lunghezza della parete;
- la distanza tra due scanalature non deve essere inferiore a 1.50 m.;
- i tubi posati a pavimento devono essere disposti il più possibile paralleli alle eventuali altre tubazioni; gli eventuali incroci fra tubi dell'impianto elettrico con altre tubazioni devono essere realizzati con la massima cura e per evitare lo schiacciamento dei tubi dell'impianto elettrico, devono essere immediatamente protetti;
- fra due cassette successive non devono esserci più di due curve a 90° ed in ogni caso l'angolo totale non deve essere maggiore di 270 °.

i. cavi-condutture principali e secondarie

Le condutture principali di distribuzione in partenza dal quadro generale BT si possono suddividere in due categorie:

- 1) condutture di distribuzione attraverso dorsali/montanti;
- 2) Condutture di distribuzione dirette agli utilizzatori.

E' tassativamente vietata la posa di cavi direttamente sotto intonaco; i cavi installati entro tubi e canali devono poter essere agevolmente sfilati e reinfilati.

In particolare i cavi posati entro canali o cunicoli devono poter essere facilmente posati e rimossi.

1) CONDUTTURE DI DISTRIBUZIONE DORSALI/MONTANTI:

Sono costituiti da linee che alimentano, attraverso dorsali/montanti con percorsi possibilmente ispezionabili, tutte le utenze, quali luce e forza motrice (prese a spina), ubicate nei vari luoghi.

DORSALE PRINCIPALE:essa è costituita dalle linee, con cavi in canali o in tubazioni a vista o incassati, con percorso orizzontale fino ai piedi della colonna montante.

DORSALE SECONDARIA:essa è costituita da linee, entro tubi sottotraccia o canali in vista, ad andamento orizzontale su parete, su soffitto o su pavimento.

MONTANTE:esso è costituito da linee, ubicate in apposite sedi verticali, o in canala a vista o sottotraccia, ad andamento verticale.

In tutti i casi valgono le seguenti prescrizioni:

- il percorso deve risultare interamente ispezionabile (nel caso di canalizzazioni sottotraccia ispezionabile almeno ad ogni piano);
- dorsali e montanti di energia e ausiliari devono essere separati da quelli adibiti a comunicazione (telefono e intercomunicanti).

CAVI ELETTRICI:

I cavi elettrici da utilizzarsi per i lavori oggetto sono essenzialmente dei seguenti tipi:

- linee in tubazioni interrate o entro canale o cunicoli in cui siano presenti infiltrazioni d'acqua: cavo multipolare tipo FG7OR a doppio isolamento in gomma etilenpropilenica e guaina in PVC, tipo flessibile non propaganti l'incendio a Norme CEI 20-22 II UNEL 35372 provvisto di marchio IMQ;
- linee entro tubi in vista su parete: tipo unipolare N07V-K: corda flessibile di rame rosso ricotto, isolato con PVC di qualità R2, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-35, 20-22II, 20-37I

Per la distinzione dei cavi devono essere rispettate le seguenti designazioni:

- bicolore giallo-verde deve essere riservato ai conduttori di terra, di protezione e di equipotenzialità;
- colore blu chiaro deve essere riservato al conduttore neutro;
- per le fasi sono ammessi i seguenti colori:nero, marrone, grigio;
- per le linee in corrente continua si assegna il rosso per il polo positivo e il bianco per il polo negativo.

Sono vietati i singoli colori verde o giallo.

Il neutro non deve essere comune a più circuiti.

j. impianto di messa a terra

L'impianto di messa a terra deve essere realizzato seguendo le disposizioni di cui al capitolo IX delle Norme CEI 64-8.

L'impianto di terra deve soddisfare alle seguenti condizioni:

- il valore di resistenza di terra deve essere in accordo con le vigenti disposizioni di Legge e con le esigenze dell'impianto di protezione e di funzionamento;

- deve essere assicurata l'efficienza dell'impianto nel tempo;
- le correnti di guasto devono essere sopportate senza danno.

In ogni impianto utilizzatore deve essere realizzato un impianto di terra unico.

A detto impianto devono essere collegate le masse e le masse estranee esistenti nell'area dell'impianto utilizzatore, la terra di protezione e di funzionamento dei circuiti e degli apparecchi utilizzatori.

L'impianto di terra è costituito da:

- sistema di dispersori;
- conduttori di terra;
- collettore o nodo principale di terra,
- conduttori di protezione;
- conduttori equipotenziali.

DISPERSORE:

E' la parte adibita alla dispersione delle correnti verso terra ed è generalmente costituito da tondi, profilati, tubi, nastri, corde aventi dimensioni minime desumibili dalla tabella di cui all'Appendice G delle Norme CEI 64-8.

Possono essere impiegati anche i ferri delle armature nel calcestruzzo di fondazione e armatura dei cavi.

E' anche consentito l'uso delle tubazioni dell'impianto idrico, anche pubblico e delle armature dei cavi come dispersori, solo se detti sono sotto il completo controllo dell'utente e, per impianto idrico pubblico, dietro consenso dell'Ente Erogatore il quale è tenuto ad informare l'utente circa eventuali modifiche subite dall'impianto.

Per non variare il valore della resistenza di terra nel tempo, si deve porre massima cura all'installazione e profondità del dispersore da installare comunque nelle aree esterne all'edificio.

I materiali da preferire sono nell'ordine:

- rame, acciaio ramato, acciaio zincato, ferro non zincato, altri materiali metallici.

Le giunzioni fra diversi elementi dei dispersori e fra il dispersore ed il conduttore di terra devono essere effettuate con saldatura forte o autogena o con robusti morsetti o manicotti che assicurino in contatto equivalente.

Si dovrà, inoltre, porre la massima cura nelle giunzioni fra elementi di materiale diverso, onde evitare fenomeni corrosivi dovuti a f.e.m. di natura elettrochimica; le giunzioni devono comunque essere protette contro la corrosione.

CONDUTTORE DI TERRA:

E' il conduttore che collega il dispersore al collettore principale di terra ed è costituito da conduttori di rame.

Possono essere impiegati: corde, piattine, tubi e elementi strutturali inamovibili.

COLLETTORE (O NODO) PRINCIPALE DI TERRA:

In ogni impianto deve essere previsto (nella cabina ove essa esista o nel quadro generale) in posizione accessibile almeno un collettore principale di terra, dal quale sarà possibile effettuare tutte le misure previste dalle Norme.

Il collettore è costituito da una o più sbarre di rame robusto (almeno 5 mm di spessore) .

A tale collettore saranno collegati:

- i conduttori di terra;
- i conduttori di protezione;
- i conduttori principali equipotenziali;
- i conduttori di messa a terra di un punto del sistema (solitamente il neutro per i sistemi TN):
- le masse dell'eventuale impianto MT.

CONDUTTORE DI PROTEZIONE:

Il conduttore di protezione collega il collettore principale di terra alle masse.

Deve essere posta particolare cura alla sezione di tali conduttori che per la loro funzione ed estensione costituiscono, in genere, la parte più importante dell'impianto di terra.

Per i conduttori di terra possono utilizzarsi:

- anime dei cavi unipolari;
- armature dei cavi elettrici;
- cavi unipolari;
- tubi o canale metalliche;
- masse estranee di caratteristiche adeguate.

I conduttori di protezione devono essere ispezionabili e affidabili nel tempo, protetti contro qualsiasi danneggiamento meccanico, corrosione ecc., che ne alteri le caratteristiche; non devono avere inseriti dispositivi d'interruzione salvo sul collettore principale per effettuare misure.

CONDUTTORI EQUIPOTENZIALI:

I conduttori equipotenziali devono collegare le masse e/o le masse estranee per assicurare le equipotenzialità.

Si dividono in:

- principali per il collegamento al collettore principale;
- supplementari per il collegamento al conduttore di protezione in una cassetta di derivazione.

Per il dimensionamento delle linee, si vedano le tabelle in allegato.

2.2. DIMENSIONAMENTO LINEE.

CRITERI DI CALCOLO DELLE CADUTE DI TENSIONE.

La scelta delle sezioni di ciascuna linea BT è stata fatta utilizzando come base il criterio della massima caduta di tensione ammissibile e procedendo poi, alla verifica della massima temperatura ammissibile avendo in questo modo la certezza di garantire il rispetto di un equivalente valutazione sulla minima potenza perduta.

Mentre la tipologia delle condutture è stata identificata sulla base delle disposizioni contenute nelle relative norme CEI in considerazione delle caratteristiche degli ambienti di installazione ed è riportata sugli elaborati grafici di progetto.

I cavi costituenti l'impianto saranno essenzialmente di tre tipi:

- in rame isolati in PVC del tipo N07V-K,
- in rame isolati con elastomero e guaina in PVC del tipo FG7R 0,6/1kV ed FG7OR 0,6/1 kV.
- In rame isolati con isolamento e guaina elastomerici del tipo FG21M21, non propaganti la fiamma, senza alogeni e resistenti ai raggi UV.
- FG4OHM1 Cavo "halogen free" schermato isolato in silicone ceramizzante resistente al fuoco (PH30) antincendio come da norma UNI 9795:2013 per l'Impianto di rilevazione incendio.

Inoltre, a base del calcolo, si è presa in considerazione per i carichi distribuiti, sempre a vantaggio della sicurezza, anche la condizione di funzionamento più sfavorevole, cioè quella in cui il carico nominale venga assorbito da un solo punto.

Dalla analisi dei carichi, ne deriva che, per la massima caduta di tensione ammessa, in condizioni regolari di esercizio, si può utilizzare il valore fissato, ai sensi delle norme CEI 64-8 nel valore del 4%.

- Procedimento di calcolo:

Le formule assunte a base dei calcoli sono:

$DVT = (rI' + xI'')L$ per le condutture percorse da un'unica corrente, o per la valutazione maggiorativa di carico totale concentrato all'estremità;

$$DVT = DV_r + DV_x = r(jLjI'j) + x(jLjI''j = rI' + xI'')$$

per le condutture alimentanti carichi distribuiti lungo linea; la formula fornisce la caduta di tensione nel punto più sollecitato;

Con il seguente significato dei simboli:

r	resistenza unitaria
x	reattanza unitaria
$I'j = Ij \cos$	componente della corrente in fase con la tensione
$I''j = Ij \sin$	componente della corrente in quadratura con la tensione

L_j	distanza di ciascuna erogazione dall'origine della condotta a sezione costante
$L_j l'_j =$	distanza baricentrica per carichi uniformemente distribuiti;
DV_r	caduta di tensione resistiva
DV_x	caduta di tensione reattiva
DVT	caduta di tensione complessiva

Calcolando alla piena potenza e alla temperatura di esercizio i calcoli hanno fornito sempre valori massimi al di sotto dei limiti imposti.

Principali richiami normativi presi a riferimento per la redazione del progetto

Nella scelta e nell'installazione dei vari componenti elettrici verranno rispettate le seguenti norme tecniche CEI:

- CEI 64-8 per l'impianto nel suo complesso;
- CEI 23-51 per i quadri elettrici;
- CEI 20-14, CEI 20-20 e CEI 20-22 per i cavi isolati in PVC e non propaganti in incendio;
- CEI 17-5 per gli interruttori automatici di bassa tensione;
- CEI 23-3 per gli interruttori automatici per gli impianti domestici e similari;
- CEI 23-50 per le prese a spina per usi domestici e similari;
- CEI 23-39 per i sistemi di tubi e accessori;
- CEI 23-9 per gli apparecchi di comando non automatici per uso domestico e similare;
- CEI 23-12 per le prese a spina per uso industriale;
- CEI 23-42 e 23-44 per gli interruttori differenziali puri e per gli interruttori magnetotermici differenziali per usi domestici e similari;
- CEI 23-31 per i sistemi di canali metallici e i loro accessori a uso portatavi e porta apparecchi (canaline metalliche);
- CEI 34-21 per gli apparecchi di illuminazione;

3. IMPIANTI ELETTRICI DEL CAPANNONE

L'edificio in argomento è un fabbricato delle dimensioni in pianta pari a 41.02m x 27.46m e di altezza interna netta pari a circa 8,00m.

L'edificio sarà adibito principalmente a deposito di materiale compostato.

Gli Impianti inerenti il fabbricato riguardano L'impianto DI Illuminazione e Forza Motrice e l'Impianto di Rilevazione Fumi e Antincendio.

3.1. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DI FORZA MOTRICE

3.1.1 IMPIANTO FORZA MOTRICE

ARRIVO ENERGIA ELETTRICA

LATO MT

La posizione degli impianti da realizzare farà capo ad una sezione sul lato BT della parte di impianto afferente alla cabina di trasformazione MT/BT prevista nel 2° Sub Stralcio del presente 3° Stralcio, ubicata in prossimità del capannone L3.

Non sono previste modifiche sul lato MT per le alimentazioni degli impianti elettrici generali.

LATO BT

l'alimentazione dell'ampliamento degli impianti generali avverrà dal Quadro Power Center (quadro generale di bassa tensione) situato in adiacenza a detta cabina esistente.

Il Quadro Power Center è costituito:

- n. 1 INTERRUTTORE SCATOLATO MAGNETOTERMICO - 4P - 1600A Tipo "ABB - TS7 1600- PR231/P-LS/I 4P F F";
- n. 1 INTERRUTTORE SCATOLATO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE - 4P - 630A Tipo "ABB - T5N 630- PR221DS-LS/I 3P F F" completo del modulo di sgancio differenziale e dei Kit di connessione;
- n. 2 INTERRUTTORI SCATOLATI MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALI - 4P - 250A Tipo "ABB -XT3N 250- TMD 250-2500" completo del modulo di sgancio differenziale e dei Kit di connessione;
- n. 1 INTERRUTTORE SCATOLATO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE - 4P - 160A Tipo "ABB - XT1N 160 TMD 160-1600" completo del modulo di sgancio differenziale e dei Kit di connessione;
- n. 1 ANALIZZATORE DI RETE Tipo "ABB - M2M MOBUS".

La linea di alimentazione dell'edificio in argomento avviene ad un Quadro denominato **QE3_LM** e sarà realizzata con conduttori unipolari di rame flessibili tipo FG7R 0,6/1 kV isolati in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi. La linea, esistente, ha una sezione pari a: 3x(1x240) mmq +N 1x120 mmq +PE 1x120 mmq da prevedersi con apposita gara.

Il quadro QE3_LM alimenterà essenzialmente le seguenti linee principali:

n° 4 linee di alimentazione dell'Impianto di Illuminazione; (L1,L2,L3,L4)

n° 1 linea di alimentazione dell'Impianto di Illuminazione Generale di Sicurezza (S1);

n° 1 linea di alimentazione dell'Impianto di Illuminazione di sicurezza degli accessi (S2);

n° 2 linee di alimentazione dell'Impianto di Forza Motrice per le Prese tipo CEE (F1, F2);

n° 3 linee di alimentazione dei portoni ad apertura rapida (F3, F4, F5);

n° 1 linea di alimentazione degli apparati di rilevazione incendio (F6);

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto in argomento, così come meglio si evince nelle tavole esecutive di progetto, è così previsto:

- a. **Dorsali principali** posate entro una passerella a filo, corrente lungo il perimetro interno del fabbricato, posta ad altezza di circa 6.00 m, collegata alla parete con mensole e accessori di fissaggio ed ancoraggio (tasselli in acciaio). I cavi delle dorsali sono cavi del tipo multipolare flessibile a doppio isolamento tipo FG7OR 0.6/1 kV, isolato in HEPR ad alto modulo, sotto guaina esterna in PVC di qualità speciale RZ, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, a norma CEI 20-22 II, CEI 20-37 I, provvisti di marchio IMQ;
- b. **Linee di derivazione** costituite da cavi multipolari del tipo FG7OR sopra descritto o da cavi unipolari con conduttore flessibile a corda flessibile di rame rosso ricotto, isolato con PVC di qualità R2, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-35, 20-22II, 20-37I, provvisto di marchio IMQ, in opera entro tubo RK 15 in PVC pesante;
- c. **Impianto di forza elettromotrice** costituito da 2 prese CEE con interblocco 2P+T 16A 220V, e 6 prese CEE con interblocco 3P+N+T, del tipo a parete in esecuzione IP55, corpo in resina N.P.I. , complete di portafusibili e fusibili di protezione;
- d. **Impianto di Messa a Terra.** Tutte le tubazioni metalliche e le masse estranee verranno messe a terra con apposite fascette collegate con cordicella flessibile giallo-verde da 6 o 16mmq (CEI 64-8). Verranno installati dispersori di terra del tipo a croce zincati da 50x50x5 e altezza 1,5mt e saranno dislocati entro appositi pozzetti prefabbricati. L'intercollegamento dei dispersori verrà effettuato con corda nuda di rame da 35mmq posata in intimo contatto col terreno. Il collegamento dei dispersori con il quadro generale verrà effettuato con corda giallo-verde N07V-K di idonea sezione.
- e. **Impianto Scariche Atmosferiche.** Nel Capannone in progetto è stato previsto un Impianto di captazione delle scariche atmosferiche **al fine di garantire la stessa protezione degli edifici esistenti dei quali esso ne costituisce un ampliamento.** Infatti gli edifici esistenti sono già dotati di un Impianto di captazione delle scariche atmosferiche. L'Impianto previsto in Progetto è costituito da una "Gabbia di Faraday" con una maglia in copertura e calate a parete realizzati con profilati tondi in acciaio zincato fi 8 mm, sezione 50 mmq con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/mq. Sono previste le aste di adduzione complete di morsetti di sezionamento; Le staffe portafilo con cavallotto a due viti autofilettanti per calcestruzzo; Le staffe distanziatrici con morsetto portafilo; La protezione delle calate per una altezza di 3.00 m dal piano calpestabile esterno con copertura in polietilene reticolato 100 KV complete di collari per il fissaggio.

3.1.1.1 DIMENSIONAMENTO LINEE

Seguono i tabulati di calcolo:

Progetto: CAPANNONE DEPOSITO COMPOST - n.

Dati Impianto

Tensione [V] : 400/230

Norma di calcolo : CEI 64-8

Norma posa cavi : CEI UNEL 35024

Alimentazione in BT

Corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna		
Corrente di corto circuito trifase :	16,00	
Corrente di corto circuito monofase :	16,00	
Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori	Coefficiente motori

Progetto: CAPANNONE DEPOSITO COMPOST - n.

Quadro N° 1: -- Q3_LM -

Dati Impianto

Tensione [V] : 400/230

P.I. secondo norma : CEI EN 60947-2 - ICU

Linea: 1 INTERRUTTORE GENERALE

Descrizione del carico: INTERRUTTORE GENERALE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	140,00
Cos(Φ)	0,75
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	317,7585 - 0,74 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	333,3563 - 0,76 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	312,4066 - 0,74 - R
Corrente N (A):	20,55332

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,03 / 0,03
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	440

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,93 kA	fine linea 15,88 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,78 kA	fine linea 15,68 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,85 kA	fine linea 13,81 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 15,78 kA	fine linea 15,68 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,85 kA	fine linea 13,81 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: T7414A/400 + T7082/400 - Megatiker MA 400 magnetotermico + modulo diff. GS

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 400
Intervento magnetico Im (A)	4.000,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	36,00
Valore di backup:	36,00
Valore di selettività:	

Linea: 2

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	0,00
Cos(Φ)	0,00
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):	0,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	
Isolante	

Temperatura ambiente:	30
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,03
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 F2/1000 + 100A -

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: 3

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	0,00
Cos(Φ)	0,00
Coeff. Ku/Kc	0/0
Armoniche	TH \leq 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):	0,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	
Isolante	

Temperatura ambiente:	30
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,03
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 F40R + 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: 4 INSACHETTATRICE - E ALTRO

Descrizione del carico: INSACHETTATRICE - E ALTRO

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	75,00
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	193,54 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	193,54 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	193,54 - 0,7 - R
Corrente N (A):	20,55332

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,47 / 0,5
Sez. conduttori di fase:	1 // 120
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 70
Sez. conduttori di PE:	1 // 70
Portata Iz (A):	259

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,88 kA	fine linea 12,11 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,68 kA	fine linea 8,37 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,81 kA	fine linea 10,53 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 15,68 kA	fine linea 8,37 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,81 kA	fine linea 10,53 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: T724B250 - Megatiker M2 250B magnetotermico su guida DIN

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 250
Intervento magnetico Im (A)	2.500,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	4

Linea: 5 INTERRUPTORE GENERALE LUCI / FM

Descrizione del carico: INTERRUPTORE GENERALE LUCI / FM

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	65,00
Cos(Φ)	0,81
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	125,2537 - 0,81 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	141,3271 - 0,82 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	119,873 - 0,81 - R
Corrente N (A):	20,55332

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,03
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,88 kA	fine linea 15,67 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,68 kA	fine linea 15,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,81 kA	fine linea 13,62 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 15,68 kA	fine linea 15,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,81 kA	fine linea 13,62 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: T714E160 - Megatiker M1 160E magnetotermico su guida DIN

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 160
Intervento magnetico Im (A)	1.600,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	16,00
Valore di backup:	16,00
Valore di selettività:	4

Linea: 6 LINEA LUCI L1

Descrizione del carico: LINEA LUCI L1

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	4,35 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,35

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,7 / 1,73
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC6 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 7 LINEA LUCI L2

Descrizione del carico: LINEA LUCI L2

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	4,35 - 1
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,35

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,7 / 1,73
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC6 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 8 LINEA LUCI L3

Descrizione del carico: LINEA LUCI L3

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	1,00
Cos(Φ)	1,00
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):	4,35 - 1
Corrente N (A):	4,35

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,7 / 1,73
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC6 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 9 LINEA LUCI L4

Descrizione del carico: LINEA LUCI L4

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,00
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	4,35 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,35

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,7 / 1,73
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC6 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 10 LUCI DI SICUREZZA

Descrizione del carico: LUCI DI SICUREZZA

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	6,52 - 1
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	6,52

Lunghezza della linea (m):	50,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,63 / 2,66
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	27

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,25 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 15,26 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: FT81NC10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 11 LUCI USCITE DI SICUREZZA

Descrizione del carico: LUCI USCITE DI SICUREZZA

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	6,52 - 1
Corrente N (A):	6,52

Lunghezza della linea (m):	50,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,63 / 2,66
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	27

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,25 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 15,26 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: FT81NC10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 12 PRESE F1

Descrizione del carico: PRESE F1

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	25,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,11 / 1,14
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,98 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,49 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,85 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 15,26 kA	fine linea 0,49 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,85 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C20 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 13 PRESE F2

Descrizione del carico: PRESE F2

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	25,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,11 / 1,14
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,98 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,49 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,85 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 15,26 kA	fine linea 0,49 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,85 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C20 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 14 PORTONE F3

Descrizione del carico: PORTONE F3

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	50,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,22 / 2,25
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,50 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,25 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 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 15,26 kA	fine linea 0,25 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,43 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C20 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 15 PORTONE F4

Descrizione del carico: PORTONE F4

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	35,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,55 / 1,58
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,71 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,36 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,61 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 15,26 kA	fine linea 0,36 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,61 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C20 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 16 PORTONEF5

Descrizione del carico: PORTONEF5

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	15,48 - 0,7 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	20,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,89 / 0,92
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	24

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 1,21 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,61 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 1,05 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 15,26 kA	fine linea 0,61 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 1,05 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C20 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 17 RISERVA 1

Descrizione del carico: RISERVA 1

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,69 / 1,72
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 1,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,51 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,45 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 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,45 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C16 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 18 RISERVA 2

Descrizione del carico: RISERVA 2

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,69 / 1,72
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 1,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,51 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,45 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 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,45 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C16 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 19 RISERVA 3

Descrizione del carico: RISERVA 3

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,57 / 2,59
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 20 RISERVA 4

Descrizione del carico: RISERVA 4

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	6,00
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	9,63 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,69 / 1,72
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 1,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,51 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,45 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 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,45 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C16 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 21 RISERVA 5

Descrizione del carico: RISERVA 5

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,57 / 2,59
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 22 RISERVA 6

Descrizione del carico: RISERVA 6

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	4,00
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	6,42 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	6,42 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	6,42 - 0,9 - R
Corrente N (A):	14,49

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,13 / 1,16
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 1,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 15,67 kA	fine linea 0,51 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,44 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 15,26 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 13,62 kA	fine linea 0,44 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT84C10 + G43AC32 - Nuovo Btdin 160 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 23 RISERVA 7

Descrizione del carico: RISERVA 7

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,57 / 2,59
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 24 RISERVA 8

Descrizione del carico: RISERVA 8

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

Lunghezza della linea (m):	30,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In aria libera
Tipo di posa:	12 - Su passerelle non perforate
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,57 / 2,59
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 15,26 kA	fine linea 0,26 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 15,26 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: FT81NC10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 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):	25,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 25 APPARATI RIV. FUMI

Descrizione del carico: APPARATI RIV. FUMI

Fasi della linea:	L1L2
Potenza nominale	0,00
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 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):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,03
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 13,62 kA	fine linea 10,13 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 13,62 kA	fine linea 10,13 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FT82C6 + G23AC32 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 2 Poli 4 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):	16,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 26 APPARATI RIV. FUMI

Descrizione del carico: APPARATI RIV. FUMI

Fasi della linea:	L1L2
Potenza nominale	0,00
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):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,03
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]:	0 * 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: 27 APPARATI RIV. FUMI

Descrizione del carico: APPARATI RIV. FUMI

Fasi della linea:	L1
Potenza nominale	0,00
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):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 0,03
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	1 // 1,5
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: -

Corrente regolata Ir [A]:	0 * 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:	

3.1.2 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto in argomento, così come meglio si evince nelle tavole esecutive di progetto, è così costituito:

- a. **Illuminazione principale** realizzata mediante n° 12 apparecchi industriali a sospensione a LED 4000K - 700mA - 34560lm - 250W - CRI 80 con Corpo in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura. Ottiche in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento con microsfaccettatura. Diffusore in vetro trasparente avente spessore pari a 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001). Dotato di dispositivo automatico di controllo della temperatura e di dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Classe di protezione II, protezione fino a 10KV. Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.
- b. **Impianto di illuminazione di emergenza** costituito da 16 armature stagne a LED da 46 W, cablate in emergenza posate a soffitto;
- c. **Impianto di illuminazione di segnalazione degli accessi/uscite** da ubicare in corrispondenza delle uscite di sicurezza, adeguatamente segnalate da lampade di emergenza a LED 5200lm - 4000K - CRI>80;

3.1.2.1 CALCOLO ILLUMINOTECNICO

Il valore di illuminamento fissato progettualmente per l'edificio in oggetto, adibito a Deposito riguarda il livello di illuminamento da mantenere al fine di garantire la sicurezza sul lavoro e il rispetto delle esigenze della performance visiva (anche in completa assenza della luce diurna).

I valori progettuali di illuminamento minimo da mantenere E_m – (valore in lux al di sotto del quale non deve scendere l'illuminamento medio sulla superficie interessata), coordinati con i limiti di abbagliamento unificato UGRL e l'indice di resa cromatica Ra è pari a 200 lux.

Il calcolo illuminotecnico è stato realizzato con apposito software che fornisce, sulla base di una specifica lampada i tabulati come appresso.

Il calcolo effettuato si riferisce ai due tipi di lampade utilizzate:

- 1) **Riflettori industriale a sospensione a LED 250W 4000K - 700mA - 34560lm - CRI 80**
- 2) **Plafoniere stagne cablate in emergenza Tecnologia LED 25W 3900lm - 4000K - CRI>80**

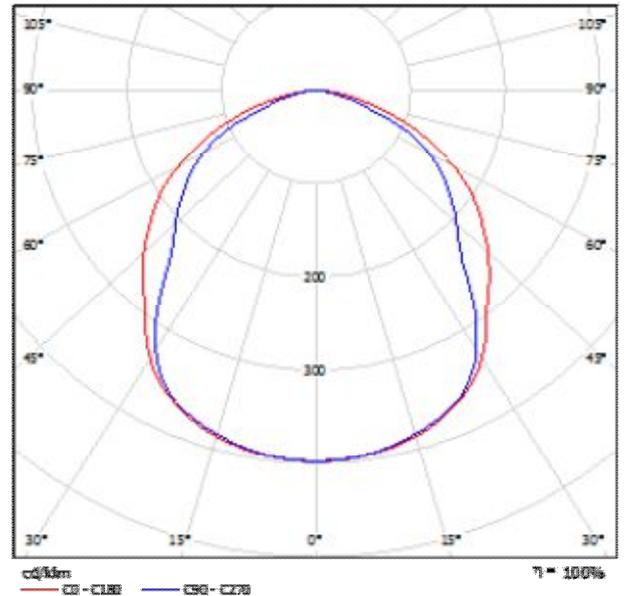
Seguono i Tabulati di Calcolo.

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

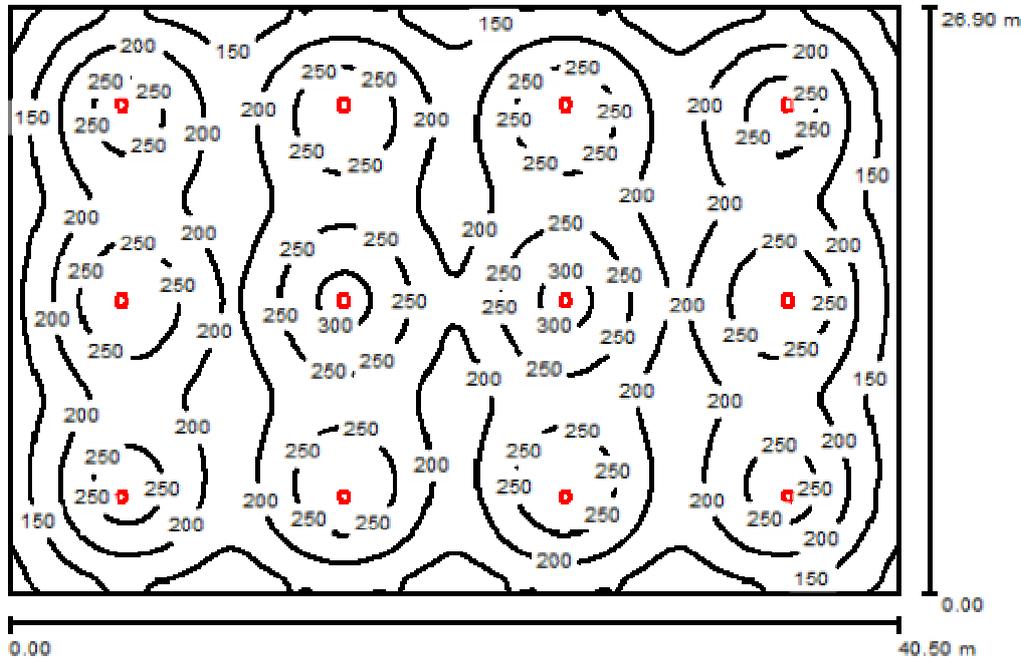


Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 53 84 98 100 101

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
h soffitto		70	75	80	85	90	70	75	80	85	90
h parete		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
h pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.1	20.0	20.4	20.6	20.6	28.1	28.4	28.4	28.6	28.6
	3H	20.4	21.3	21.7	21.8	21.1	29.3	29.4	29.6	29.6	29.9
	4H	20.8	21.9	22.2	22.2	22.4	29.5	29.6	29.9	29.9	31.2
	5H	21.1	22.0	22.4	22.3	22.6	29.7	29.8	30.0	30.0	31.2
	12H	21.1	22.0	22.4	22.3	22.6	29.7	29.8	30.0	30.0	31.2
4H	2H	20.4	20.9	20.8	20.7	21.0	28.7	28.7	29.0	29.0	29.3
	3H	20.9	21.8	22.2	22.1	22.4	29.0	29.0	29.3	29.3	31.6
	4H	21.4	22.2	22.6	22.5	22.9	29.3	29.3	29.7	29.7	31.6
	5H	21.7	22.4	22.8	22.7	23.1	29.5	29.5	29.9	29.9	31.9
	12H	21.7	22.4	22.8	22.7	23.1	29.5	29.5	29.9	29.9	31.9
8H	2H	21.8	22.1	22.0	22.0	22.0	29.5	29.1	29.9	29.9	31.9
	3H	21.8	22.4	22.3	22.3	22.3	29.7	29.2	29.2	29.2	32.1
	4H	21.9	22.4	22.4	22.4	22.5	29.8	29.2	29.2	29.2	32.1
	5H	22.0	22.3	22.3	22.3	22.3	29.8	29.1	29.3	29.3	32.1
	12H	22.0	22.3	22.3	22.3	22.3	29.8	29.1	29.3	29.3	32.1
Variazione della posizione dell'osservatore per la distanza della lampada S											
S = 1.0H		+0.3 / +0.3					+0.3 / +0.3				
S = 1.5H		+0.2 / +0.5					+0.3 / +0.5				
S = 2.0H		+0.9 / -1.4					+0.7 / -0.9				
Tabella standard		S104					S103				
Addizionale di compensazione		14.5					12.5				
Indici di abbagliamento correlati rF41 e rF42 a 2200lm Fluxo luminoso d'attesa											

INTERNO CAPANNONE / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 7.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:346

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	208	83	315	0.398
Pavimento	27	203	98	278	0.483
Soffitto	70	56	41	69	0.738
Pareti (4)	50	116	80	160	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra >30
Parete inferiore >30
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

Trasversale

verso l'asse
lampade

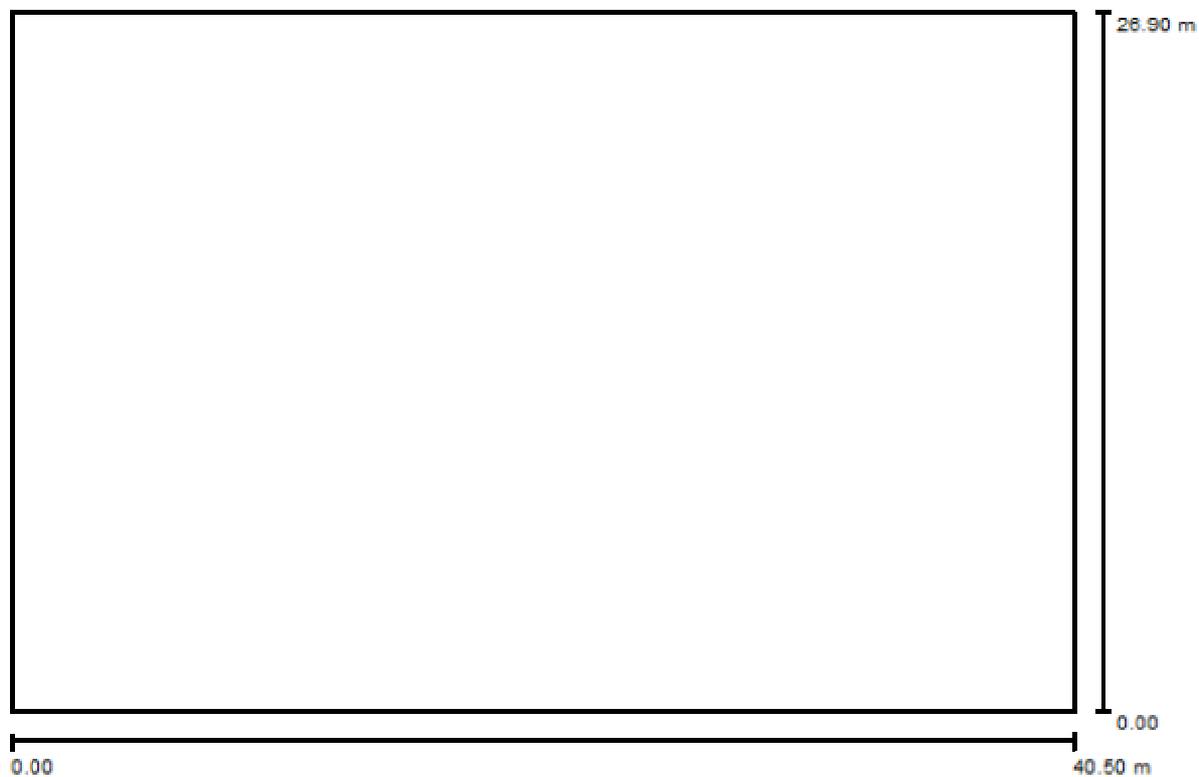
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ [lm]	P [W]
1	12	SBP 06229094 KOABASIC MAXI 336SMD-40K-94 (1.000)	23387	246.0
Totale:			280644	2952.0

Potenza allacciata specifica: $2.71 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1089.45 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

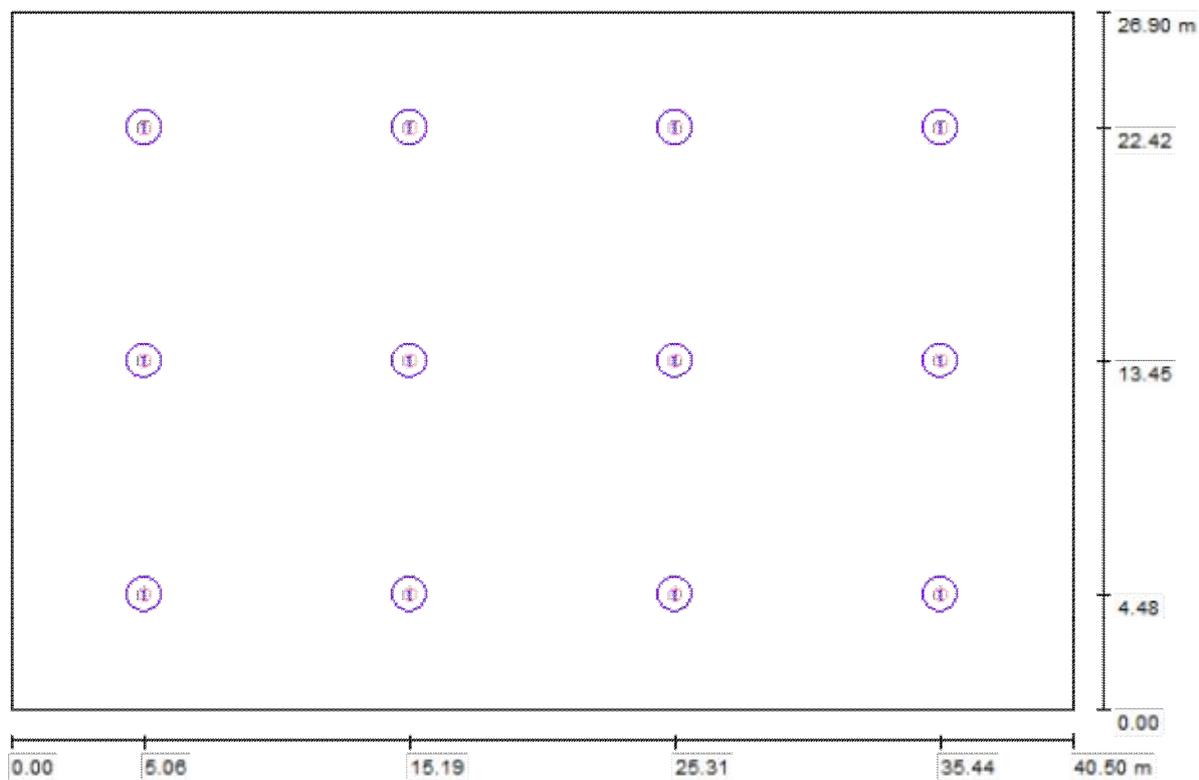
INTERNO CAPANNONE / Planimetria



Scala 1 : 290

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

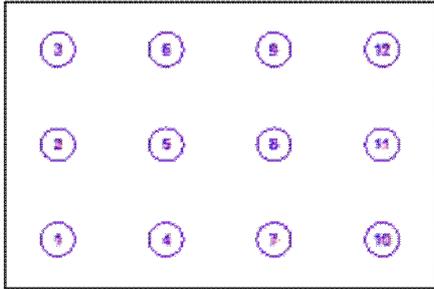
INTERNO CAPANNONE / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 290

INTERNO CAPANNONE / Lampade (lista coordinate)

23387 lm, 246.0 W, 1 x 1 x 06229094 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	5.063	4.483	7.000	0.0	0.0	90.0
2	5.062	13.450	7.000	0.0	0.0	90.0
3	5.063	22.417	7.000	0.0	0.0	90.0
4	15.188	4.483	7.000	0.0	0.0	90.0
5	15.188	13.450	7.000	0.0	0.0	90.0
6	15.187	22.417	7.000	0.0	0.0	90.0
7	25.313	4.483	7.000	0.0	0.0	90.0
8	25.313	13.450	7.000	0.0	0.0	90.0
9	25.312	22.417	7.000	0.0	0.0	90.0
10	35.438	4.483	7.000	0.0	0.0	90.0
11	35.438	13.450	7.000	0.0	0.0	90.0
12	35.438	22.417	7.000	0.0	0.0	90.0

INTERNO CAPANNONE / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 280644 lm
 Potenza totale: 2952.0 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	167	41	208	/	/
Pavimento	160	43	203	27	17
Soffitto	0.00	56	56	70	12
Parete 1	75	45	120	50	19
Parete 2	64	45	109	50	17
Parete 3	75	44	120	50	19
Parete 4	64	45	109	50	17

Regolarità sulla superficie utile

	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{min} / E_m : 0.398 (1:3)	Parete sinistra	>30	>30	
E_{min} / E_{max} : 0.264 (1:4)	Parete inferiore	>30	>30	

(CIE, SHR = 0.25.)

Potenza allacciata specifica: 2.71 W/m² = 1.30 W/m²/100 lx (Base: 1089.45 m²)

3.2. IMPIANTO DI RILEVAZIONE FUMI E INCENDIO

È presente un Impianto di rilevazione Fumi (vedi Tav. 2.15) progettato nel pieno rispetto della norme UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio”.

Oltre alla norma UNI 9795, si è fatto riferimento anche alle norme UNI EN 54 “Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio”

L'Impianto previsto è costituito dai seguenti apparati:

- o n° 2 Alimentatori supplementari di zona tipo "NOTIFIER"
- o n° 2 Sirene colore rosso per allarme antincendio complete della linea di alimentazione elettrica e di controllo sino alla centralina;
- o n° 4 rilevatori a barriera ottici lineari di fumo Certificazione EN54-12 / CPD;
- o n° 4 moduli di comando e controllo rilevatori di fumo;
- o n° 6 moduli di comando e controllo smocke-out;
- o n° 2 moduli di comando e controllo portoni ad impacchettamento rapido per l'apertura in caso di incendio al fine di garantire l'apporto di aria fresca secondo quanto indicato dalla NORMA UNI 9494-1
- o n° 12 punti di alimentazione smocke-out;
- o n° 4 moduli di comando e controllo alimentatore;
- o n° 6 smocke-out (evacuatori di fumo) da installare nella copertura del fabbricato ai sensi della Norma UNI EN 12101-2.
- o n° 4 pannelli luminosi con sintesi vocale completi di alimentatore;
- o n° 3 pulsanti analogici indirizzati manuali d'allarme da parete in custodia di plastica colore rosso;

Tutti I cavi utilizzati nel sistema di rivelazione incendi per il collegamento degli apparati, poiché hanno tensioni di esercizio inferiori a 100V c.a. sono resistenti al fuoco per almeno 30 minuti, a bassa emissione di fumo e zero alogeni (norma di riferimento CEI EN50200) aventi tensione nominale di 100V ($U_0/U=100/100V$).

La sezione considerata è pari a 2.5 mm^2 e pertanto $>$ di $0,5 \text{ mm}^2$.

I cavi considerati sono conformi alla norma CEI 20-105 e sono posati entro passerella aperta non in coesistenza con cavi di energia utilizzati per l'Impianto elettrico dell'edificio.

Sono state previste due linee a **Loop** ad anello chiuso, e il percorso di andata dovrà essere differenziato da quello del ritorno al fine di garantirne il funzionamento anche nel caso venga danneggiato un ramo.

L'allarme farà azione, nella zona di interesse, gli evacuatori di fumo presenti e trattati nell'apposita sezione.

Per quanto non esplicitamente riportato nella presente relazione si rimanda ai dati della relazione di Prevenzione incendi.

4. IMPIANTI ELETTRICI DELL'EDIFICIO UFFICI

4.1. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DI FORZA MOTRICE

4.1.1. IMPIANTO FORZA MOTRICE

ARRIVO ENERGIA ELETTRICA

LATO MT

La posizione degli impianti da realizzare farà capo ad una sezione sul lato BT della parte di impianto afferente alla cabina primaria di trasformazione MT/BT esistente, ubicata in prossimità dell'ingresso dell'Impianto.

Non sono previste modifiche sul lato MT per le alimentazioni degli impianti elettrici generali.

LATO BT

l'alimentazione dell'ampliamento degli impianti generali avverrà dal Quadro QE_BPT esistente (il cui schema Unifilare viene allegato al presente Progetto in coda allo Schema Unifilare del Quadro in Progetto di cui alla Tavola 13.1. In questo Quadro esistente è prevista la sostituzione dell'Interruttore che attualmente alimenta il Quadro QEU (quadro generale di bassa tensione) situato all'interno dell'edificio esistente.

Nel Quadro QEU andrà sostituito il Sezionatore Generale e verrà aggiunto l'Interruttore per alimentare il Q3UFF in progetto.

La linea di alimentazione dell'edificio in argomento avviene ad un Quadro denominato **Q3UFF alimentato dal QEU** sarà realizzata con conduttori unipolari di rame flessibili tipo FG7R 0,6/1 kV isolati in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi con una sezione pari a: 3x(1x120) mmq +N 1x70 mmq +PE 1x70 mmq.

In allegato si veda lo schema Unifilare del nuovo Quadro in Progetto Q3UFF.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto in argomento, così come meglio si evince nelle tavole esecutive di progetto, è così previsto:

- Impianto di Illuminazione costituito da Plafoniere da incasso delle dimensioni pari a 598*598 mmq, spessore 98 mm, prodotta in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, con corpo e cornice stampato ad iniezione in policarbonato bianco, infrangibile ed autoestinguente, per montaggio ad incasso solo in appoggio sui traversini, con lampade a LED: 3700/4900lm - 4000K - CRI>80 - 520mA - 31/43W (potenza assorbita tot. 36/49W);
- Impianto FM (Prese) costituito da:
 - Torrette a Scomparsa A PAVIMENTO 16/20 moduli, finitura INOX, completa di: n° 1 Torretta 16/20 moduli, Finitura inox; Supporti TT 4 Moduli PER: n° 1 Presa STD Tedesco 10/16A; n°1 Presa Rossa STD Tedesco 10/16A (UPS); n° 1 Presa Bipasso 10/16A; n° 1 Presa Bipasso 10/16A ROSSA; n°3 prese RJ45 (per linea dati e telefono); n° 3 scatole portafrutto tipo 504;
 - Prese FM, costituite da n° 1 Presa Bipasso 2P+T 10/16 A + T e n° 1 Presa UNEL Bipasso 10/16 A + T entro cassetta modulare 503 per posa incassata.
- Quadro Generale di alimentazione e comando.

- **Dorsali principali** posate entro una passerella a filo, corrente all'interno del controsoffitto, posta ad altezza di circa 3.10 m, collegata alla parete con mensole e accessori di fissaggio ed ancoraggio (tasselli in acciaio). I cavi delle dorsali sono cavi del tipo unipolare/multipolare flessibile a doppio isolamento tipo FG7OR 0.6/1 kV, isolato in HEPR ad alto modulo, sotto guaina esterna in PVC di qualità speciale RZ, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, a norma CEI 20-22 II, CEI 20-37 I, provvisti di marchio IMQ e cavi unipolari di rame flessibile tipo H07Z1-K, isolati con mescola termoplastica tipo AFUMEX, non propaganti l'incendio ed a bassissima emissione di fumi e gas tossici, per impianti interni;
- **Linee di derivazione** costituite da cavi multipolari del tipo FG7OR sopra descritto o da cavi unipolari con conduttore flessibile a corda flessibile di rame rosso ricotto, isolato con PVC di qualità R2, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-35, 20-22II, 20-37I, provvisto di marchio IMQ, e cavi unipolari di rame flessibile tipo H07Z1-K, isolati con mescola termoplastica tipo AFUMEX, non propaganti l'incendio ed a bassissima emissione di fumi e gas tossici, per impianti interni;
- **Impianto di Messa a Terra.** Tutte le tubazioni metalliche e le masse estranee verranno messe a terra con apposite fascette collegate con cordicella flessibile giallo-verde da 6 o 16mmq (CEI 64-8). Verranno installati dispersori di terra del tipo a croce zincati da 50x50x5 e altezza 1,5mt e saranno dislocati entro appositi pozzetti prefabbricati. L'intercollegamento dei dispersori verrà effettuato con corda nuda di rame da 35mmq posata in intimo contatto col terreno. Il collegamento dei dispersori con il quadro generale verrà effettuato con corda giallo-verde N07V-K di idonea sezione.

4.1.2. DIMENSIONAMENTO LINEE

Seguono i tabulati di calcolo:

Progetto:

Dati Impianto

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

Cabina di trasformazione MT/BT con: 1 Trasformatore

Potenza di corto circuito della rete MT [MVA] :		500		
	Trasformatore 1	Trasformatore 2	Trasformatore 3	Trasformatore 4
Potenza trasformatore [kVA]	400,00	0,00	0,00	0,00
Tensione di corto circuito [%]	4,00	0,00	0,00	0,00
Perdita negli avvolgimenti [W]	1350,00	0,00	0,00	0,00
Corrente erogata [A]	575,00	0,00	0,00	0,00
Classe energetica	AoAk			
Corrente disponibile [A]	431,09	0,00	0,00	0,00
Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori:		Coefficiente motori:	

Progetto:

Quadro N° 1: QE_GP - CABINA PRIMARIA -

Dati Impianto

Tensione [V] :	400/230
Sistema di distribuzione :	TN-S
P.I. secondo norma :	CEI EN 60947-2 - ICU

Linea: 1 DA SOSTITUIRE IN CABINA

Descrizione del carico: DA SOSTITUIRE IN CABINA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	84,25
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	143,9109 - 0,91 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	134,1139 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	131,1896 - 0,91 - R
Corrente N (A):	9,748954

Lunghezza della linea (m):	1,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	0,89
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	4,00
Cdt effettiva/totale (%):	3,12 / 3,12
Sez. conduttori di fase:	1 // 120
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 70
Sez. conduttori di PE:	1 // 70
Portata Iz (A):	192

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 14,00 kA	fine linea 3,87 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 13,89 kA	fine linea 1,69 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 12,17 kA	fine linea 3,37 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 13,89 kA	fine linea 1,69 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 13,89 kA	fine linea 1,69 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 12,17 kA	fine linea 3,37 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 13,89 kA	fine linea 1,69 kA

Articolo: T714B160 + G701N - Megatiker M1 160B magnetotermico su guida DIN + Rele' Diff.

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 160
Intervento magnetico Im (A)	1.600,00
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:	25,00
Valore di selettività:	

Progetto:

Quadro N° 2: QEU - QUADRO UFFICI ESISTENTE -

Dati Impianto

Tensione [V] :	400/230
Sistema di distribuzione :	TN-S
P.I. secondo norma :	CEI EN 60947-2 - ICU

Linea: 1 DA MOFICARE NEL QUADRO ESISTENTE

Descrizione del carico: DA MOFICARE NEL QUADRO ESISTENTE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	84,25
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	143,9109 - 0,91 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	134,1139 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	131,1896 - 0,91 - R
Corrente N (A):	9,748954

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,12
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,87 kA	fine linea 3,85 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,68 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,37 kA	fine linea 3,35 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,69 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,68 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,37 kA	fine linea 3,35 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,69 kA

Articolo: T714E160 + G701N - Megatiker M1 160E magnetotermico su guida DIN + Rele' Diff.

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 160
Intervento magnetico Im (A)	1.600,00
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:	

Linea: 2 CARICO ESISTENTE

Descrizione del carico: CARICO ESISTENTE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	41,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	66,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	66,63 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	66,63 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	15,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,28 / 3,41
Sez. conduttori di fase:	1 // 35
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 16
Sez. conduttori di PE:	1 // 16
Portata Iz (A):	89

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,85 kA	fine linea 3,35 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,68 kA	fine linea 1,38 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,35 kA	fine linea 2,91 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,39 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,68 kA	fine linea 1,38 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,35 kA	fine linea 2,91 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,39 kA

Articolo: FT84C80 + G43XAC125 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 12 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 80
Intervento magnetico Im (A)	720,00
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:	6

Linea: 3 AL NUOVO QUADRO

Descrizione del carico: AL NUOVO QUADRO

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	42,75
Cos(Φ)	0,91
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	77,28938 - 0,91 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	67,48464 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	64,58485 - 0,92 - R
Corrente N (A):	9,748954

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
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 / 3,17
Sez. conduttori di fase:	1 // 25
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 16
Sez. conduttori di PE:	1 // 16
Portata Iz (A):	89

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,85 kA	fine linea 3,77 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,68 kA	fine linea 1,64 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,35 kA	fine linea 3,28 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,65 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,68 kA	fine linea 1,64 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,35 kA	fine linea 3,28 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,69 kA	fine linea 1,65 kA

Articolo: FT84C80 + G43XAC125 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 12 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 80
Intervento magnetico Im (A)	720,00
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:	6

Progetto:

Quadro N° 3: Q3UFF - NUOVO QUADTO UFFICI -

Dati Impianto

Tensione [V] :	400/230
Sistema di distribuzione :	TN-S
P.I. secondo norma :	CEI EN 60898 - ICU

Linea: 1

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	42,75
Cos(Φ)	0,91
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	77,28938 - 0,91 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	67,48464 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	64,58485 - 0,92 - R
Corrente N (A):	9,748954

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,77 kA	fine linea 3,75 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,64 kA	fine linea 1,63 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,28 kA	fine linea 3,26 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,65 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,64 kA	fine linea 1,63 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,28 kA	fine linea 3,26 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,65 kA

Articolo: FT84C100 + G43XAC125 - Nuovo Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 12 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 100
Intervento magnetico Im (A)	900,00
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:	

Linea: 2 GENERALE PRESE3

Descrizione del carico: GENERALE PRESE3

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	7,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente N (A):	2,88529E-12

Lunghezza della linea (m):	1,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,75 kA	fine linea 3,49 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,52 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 3,03 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,59 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,52 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 3,03 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,59 kA

Articolo: FA84C16 + G43AC32 - Nuovo Btdin 45 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	3,6

Linea: 3 FM1-PRESE SALA RIUNIONI

Descrizione del carico: FM1-PRESE SALA RIUNIONI

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	2,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	12,08

Lunghezza della linea (m):	20,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	4,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,13 / 4,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 4
Sez. conduttori di PE:	1 // 4
Portata Iz (A):	32

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 0,60 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 1,59 kA	fine linea 0,63 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 0,60 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 1,59 kA	fine linea 0,63 kA

Articolo: GA8813AC16 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 4 FM2-PRESE UFFICI

Descrizione del carico: FM2-PRESE UFFICI

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	2,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	12,08

Lunghezza della linea (m):	20,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	4,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,13 / 4,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 4
Sez. conduttori di PE:	1 // 4
Portata Iz (A):	32

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 0,60 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 1,59 kA	fine linea 0,63 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 0,60 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 1,59 kA	fine linea 0,63 kA

Articolo: GA8813AC16 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 5 FM3-PRESE LABORATORII

Descrizione del carico: FM3-PRESE LABORATORII

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	2,50
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):	12,08 - 0,9 - R
Corrente N (A):	12,08

Lunghezza della linea (m):	20,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	4,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,13 / 4,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 4
Sez. conduttori di PE:	1 // 4
Portata Iz (A):	32

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 0,60 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 1,59 kA	fine linea 0,63 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 0,60 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 1,59 kA	fine linea 0,63 kA

Articolo: GA8813AC16 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 6 GENERALE PRESE UPS

Descrizione del carico: GENERALE PRESE UPS

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	10,00
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	14,45 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	14,45 - 1
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	14,45 - 1
Corrente N (A):	3,449516E-12

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	16

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,75 kA	fine linea 3,57 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,55 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 3,11 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,61 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,55 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 3,11 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,61 kA

Articolo: FA84C20 + G44A32 - Nuovo Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "A" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 20
Intervento magnetico Im (A)	180,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,30
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	3

Linea: 7

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	10,00
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	14,45 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	14,45 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	14,45 - 0,9 - R
Corrente N (A):	2,88529E-12

Lunghezza della linea (m):	0,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,57 kA	fine linea 3,20 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,55 kA	fine linea 1,40 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,11 kA	fine linea 2,78 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,61 kA	fine linea 1,52 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,55 kA	fine linea 1,40 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,11 kA	fine linea 2,78 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,61 kA	fine linea 1,52 kA

Articolo: -

Corrente regolata Ir [A]:	0 * 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: 8

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	7,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente N (A):	2,88529E-12

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,20 kA	fine linea 3,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,40 kA	fine linea 1,31 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 2,78 kA	fine linea 2,61 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 1,47 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,40 kA	fine linea 1,31 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 2,78 kA	fine linea 2,61 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,52 kA	fine linea 1,47 kA

Articolo: FA84C16 - Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 9 FM1-PRESE SALA RIUNIONI - UPS

Descrizione del carico: FM1-PRESE SALA RIUNIONI - UPS

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	2,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	12,08

Lunghezza della linea (m):	20,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	4,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,13 / 4,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 4
Sez. conduttori di PE:	1 // 4
Portata Iz (A):	32

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,31 kA	fine linea 0,57 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 1,47 kA	fine linea 0,60 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,31 kA	fine linea 0,57 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 1,47 kA	fine linea 0,60 kA

Articolo: GA8813AC16 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 10 FM2-PRESE UFFICI - UPS

Descrizione del carico: FM2-PRESE UFFICI - UPS

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	2,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	12,08

Lunghezza della linea (m):	20,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	4,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,13 / 4,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 4
Sez. conduttori di PE:	1 // 4
Portata Iz (A):	32

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,31 kA	fine linea 0,57 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 1,47 kA	fine linea 0,60 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,31 kA	fine linea 0,57 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 1,47 kA	fine linea 0,60 kA

Articolo: GA8813AC16 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 11 FM3-PRESE LABORATORII - UPS

Descrizione del carico: FM3-PRESE LABORATORII - UPS

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	2,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	12,08 - 0,9 - R
Corrente N (A):	12,08

Lunghezza della linea (m):	20,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	4,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,13 / 4,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 4
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 4
Sez. conduttori di PE:	1 // 4
Portata Iz (A):	32

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,31 kA	fine linea 0,57 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 1,47 kA	fine linea 0,60 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,31 kA	fine linea 0,57 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 1,47 kA	fine linea 0,60 kA

Articolo: GA8813AC16 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 12 POMPA DI CALORE

Descrizione del carico: POMPA DI CALORE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	10,00
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	22,94 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	22,94 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	22,94 - 0,7 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	10,00
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	0,89
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,29 / 3,46
Sez. conduttori di fase:	1 // 6
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 6
Sez. conduttori di PE:	1 // 6
Portata Iz (A):	34

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,75 kA	fine linea 2,40 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,07 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 2,09 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,09 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,07 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 2,09 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 1,09 kA

Articolo: FA84C32 + G43AC32 - Nuovo Btdin 45 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	1,8

Linea: 13 SERVIZI IGIENICI

Descrizione del carico: SERVIZI IGIENICI

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	3,00
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	14,5 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	1,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	22 - In tubi protettivi circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
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 1,63 kA	fine linea 1,55 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 1,65 kA	fine linea 1,61 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,55 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 1,65 kA	fine linea 1,61 kA

Articolo: GA8813AC20 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	3

Linea: 14 PRESE SERVIZI INGIENICI

Descrizione del carico: PRESE SERVIZI INGIENICI

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

Lunghezza della linea (m):	10,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,89 / 4,06
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,55 kA	fine linea 0,51 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 1,61 kA	fine linea 0,53 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,55 kA	fine linea 0,51 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 1,61 kA	fine linea 0,53 kA

Articolo: GA8813AC10 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,15

Linea: 15 LUCI SERVIZI IGIENICI

Descrizione del carico: LUCI SERVIZI IGIENICI

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

Lunghezza della linea (m):	10,00
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	23 - In tubi protettivi non circolari posati in cavita di strutture
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,89 / 4,06
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,55 kA	fine linea 0,51 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 1,61 kA	fine linea 0,53 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,55 kA	fine linea 0,51 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 1,61 kA	fine linea 0,53 kA

Articolo: GA8813AC10 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,15

Linea: 16 FM FUN COIL

Descrizione del carico: FM FUN COIL

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,50
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,61 / 4,78
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,63 kA	fine linea 0,33 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 1,65 kA	fine linea 0,34 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 0,33 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 1,65 kA	fine linea 0,34 kA

Articolo: GA8813AC10 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 17 LUCI SINISTRA

Descrizione del carico: LUCI SINISTRA

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	1,60
Cos(Φ)	1,00
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):	6,96 - 1
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
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 1,63 kA	fine linea 1,46 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 1,65 kA	fine linea 1,56 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,46 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 1,65 kA	fine linea 1,56 kA

Articolo: GA8813AC10 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 18 LUCI SALA RIUNIONI ACC.1

Descrizione del carico: LUCI SALA RIUNIONI ACC.1

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,25
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,09 - 1
Corrente N (A):	1,09

Lunghezza della linea (m):	15,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,21 / 3,38
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,38 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 19 LUCI SALA RIUNIONI ACC.2

Descrizione del carico: LUCI SALA RIUNIONI ACC.2

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,25
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,09 - 1
Corrente N (A):	1,09

Lunghezza della linea (m):	18,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,25 / 3,42
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,34 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 1,56 kA	fine linea 0,34 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,34 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 1,56 kA	fine linea 0,34 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 20 LUCI SALA RIUNIONI ACC.3

Descrizione del carico: LUCI SALA RIUNIONI ACC.3

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,25
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,09 - 1
Corrente N (A):	1,09

Lunghezza della linea (m):	21,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,3 / 3,47
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,30 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,30 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 1,56 kA	fine linea 0,30 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 21 LUCI SALA RIUNIONI ACC.4

Descrizione del carico: LUCI SALA RIUNIONI ACC.4

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,25
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,09 - 1
Corrente N (A):	1,09

Lunghezza della linea (m):	24,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,34 / 3,51
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,27 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 1,56 kA	fine linea 0,27 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,27 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 22 LUCI INGRESSO ACC.1

Descrizione del carico: LUCI INGRESSO ACC.1

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0,65 - 1
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	15,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,13 / 3,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,38 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 23 LUCI INGRESSO ACC.2

Descrizione del carico: LUCI INGRESSO ACC.2

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0,65 - 1
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	15,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,13 / 3,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,38 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 24 LUCI UFFICIO 26 ACC.1

Descrizione del carico: LUCI UFFICIO 26 ACC.1

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
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):	0,65 - 1
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	15,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,13 / 3,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,38 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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 LUCI UFFICIO 26 ACC.2

Descrizione del carico: LUCI UFFICIO 26 ACC.2

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0,65 - 1
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	15,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,13 / 3,3
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,38 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 1,56 kA	fine linea 0,40 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 26 LUCI DESTRA

Descrizione del carico: LUCI DESTRA

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	1,65
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	7,17 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	1,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0 / 3,17
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 1,63 kA	fine linea 1,46 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 1,65 kA	fine linea 1,56 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 1,46 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 1,65 kA	fine linea 1,56 kA

Articolo: GA8813AC10 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Descrizione del carico: LUCI ANDRONE 34

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,65 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	10,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,09 / 3,26
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,51 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 1,56 kA	fine linea 0,53 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,51 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 1,56 kA	fine linea 0,53 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 28 LUCI CORRIDOIO 38 ACC.1

Descrizione del carico: LUCI CORRIDOIO 38 ACC.1

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,65 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,17 / 3,34
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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 LUCI CORRIDOIO 38 ACC.2

Descrizione del carico: LUCI CORRIDOIO 38 ACC.2

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,65 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,17 / 3,34
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 30 LUCI UFFICIO 35 ACC.1

Descrizione del carico: LUCI UFFICIO 35 ACC.1

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,20
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,87 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,87

Lunghezza della linea (m):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,23 / 3,39
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 31 LUCI UFFICIO 35 ACC.2

Descrizione del carico: LUCI UFFICIO 35 ACC.2

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,20
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,87 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,87

Lunghezza della linea (m):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,23 / 3,39
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 32 LUCI LABORATORIO 36 ACC.1

Descrizione del carico: LUCI LABORATORIO 36 ACC.1

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,65 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,17 / 3,34
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 33 LUCI LABORATORIO 36 ACC.2

Descrizione del carico: LUCI LABORATORIO 36 ACC.2

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,15
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0,65 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	0,65

Lunghezza della linea (m):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,17 / 3,34
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 kA	fine linea 0,31 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 1,56 kA	fine linea 0,32 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 34 LUCI LABORATORIO 37 ACC.1

Descrizione del carico: LUCI LABORATORIO 37 ACC.1

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,25
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,09 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,09

Lunghezza della linea (m):	25,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,35 / 3,52
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,26 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 1,56 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,26 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 35 LUCI LABORATORIO 37 ACC.2

Descrizione del carico: LUCI LABORATORIO 37 ACC.2

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	0,25
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,09 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	1,09

Lunghezza della linea (m):	25,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,35 / 3,52
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,46 kA	fine linea 0,26 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 1,56 kA	fine linea 0,26 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,46 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 1,56 kA	fine linea 0,26 kA

Articolo: FP1A2N230 -

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: 36 LUCI EMERGENZA A SOFFITTO

Descrizione del carico: LUCI EMERGENZA A SOFFITTO

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,00
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	4,35 - 1
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	4,35

Lunghezza della linea (m):	50,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,75 / 4,92
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,63 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 1,65 kA	fine linea 0,22 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 0,22 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 1,65 kA	fine linea 0,22 kA

Articolo: GA8813AC6 - Nuovo 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 37 LUCI EMERGENZA USCITE

Descrizione del carico: LUCI EMERGENZA USCITE

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,50
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	2,17 - 1
Corrente N (A):	2,17

Lunghezza della linea (m):	50,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/1
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,87 / 4,04
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 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 1,63 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 1,65 kA	fine linea 0,22 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 0,22 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 1,65 kA	fine linea 0,22 kA

Articolo: FA881C6 - Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	54,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 38 RISERVA 1

Descrizione del carico: RISERVA 1

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	3,00
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):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,36 / 3,53
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,75 kA	fine linea 0,95 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 0,45 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 0,83 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 0,46 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 0,45 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 0,83 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 0,46 kA

Articolo: FA84C6 + G43AC32 - Nuovo Btdin 45 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

Linea: 39 RISERVA 2

Descrizione del carico: RISERVA 2

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	3,00
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):	20,00
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
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,36 / 3,53
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	18

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,75 kA	fine linea 0,95 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 0,45 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 0,83 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 0,46 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 1,63 kA	fine linea 0,45 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,26 kA	fine linea 0,83 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 1,65 kA	fine linea 0,46 kA

Articolo: FA84C6 + G43AC32 - Nuovo Btdin 45 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):	4,50
Valore di backup:	
Valore di selettività:	totale

4.1.3. CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Seguono i tabulati di calcolo:

Il valore di illuminamento fissato progettualmente per l'edificio in oggetto, adibito a diverse funzioni riguarda il livello di illuminamento da mantenere al fine di garantire la sicurezza sul lavoro e il rispetto delle esigenze della performance visiva (anche in completa assenza della luce diurna).

I valori progettuali di illuminamento minimo da mantenere E_m – (valore in lux al di sotto del quale non deve scendere l'illuminamento medio sulla superficie interessata), coordinati con i limiti di abbagliamento unificato UGR e l'indice di resa cromatica Ra è pari a 400 lux.

Il calcolo illuminotecnico è stato realizzato con apposito software che fornisce, sulla base di una specifica lampada i tabulati come appresso.

Il calcolo effettuato si riferisce ai due tipi di lampade utilizzate:

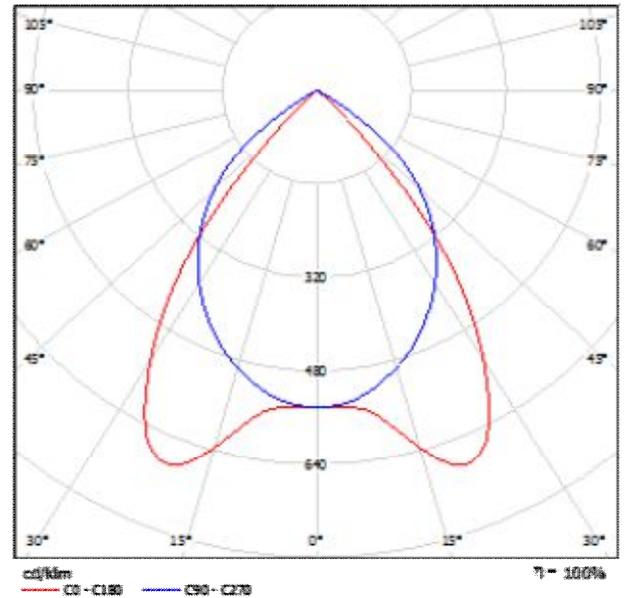
- 1) plafoniera da incasso delle dimensioni pari a 598*598 mmq, Ottica dark light: Ad alveoli a doppia parabolicità, Fattore di abbagliamento UGR<19; Tecnologia LED 25W 3900lm - 4000K - CRI>80;**

Seguono i Tabulati di Calcolo.

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



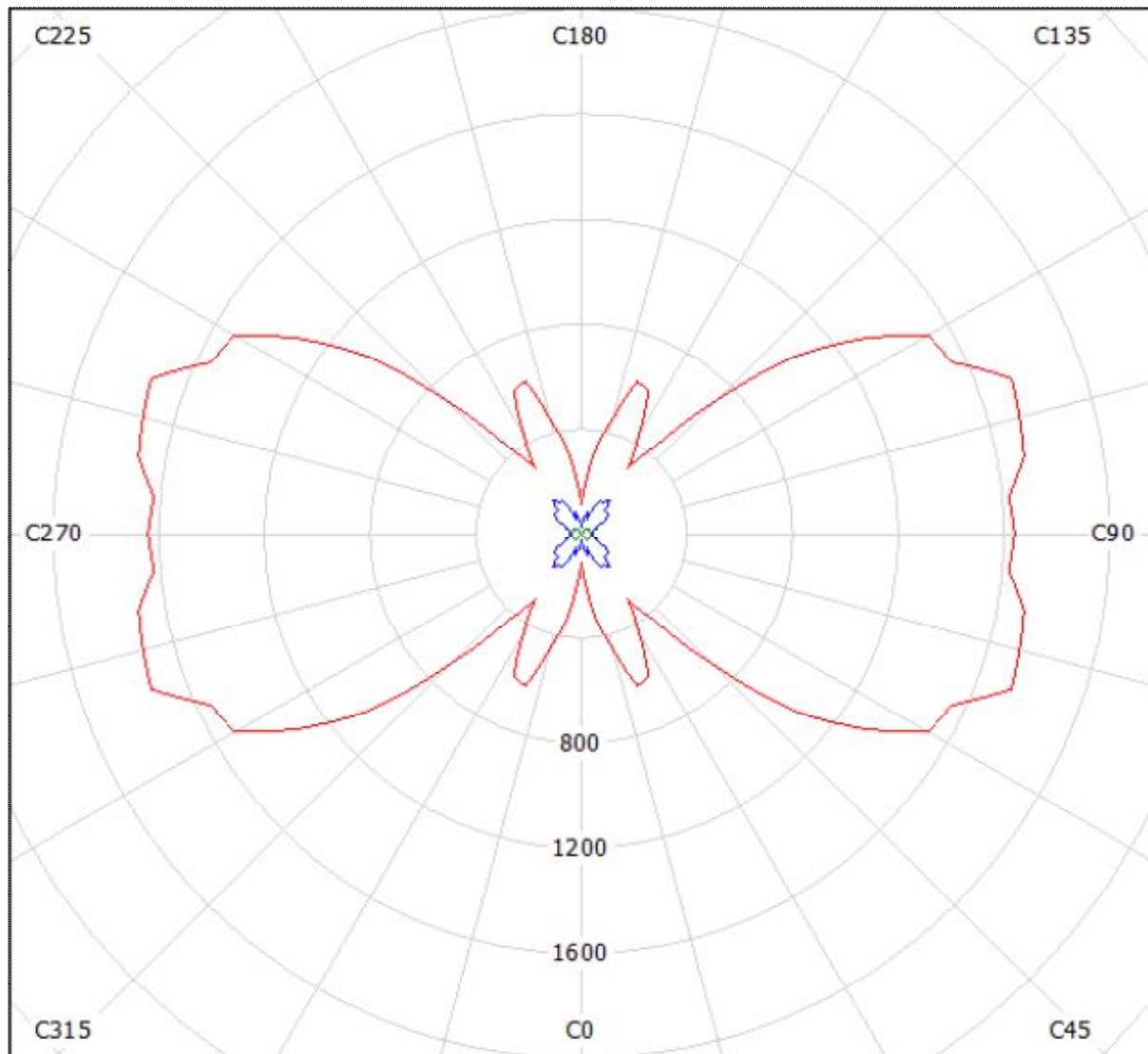
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 79 100 100 100 101

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
α soffitto	70	70	90	90	110	70	70	90	90	110	
α parete	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
α pavimento	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse della lampada					Linea di mira parallela all'asse della lampada				
X	Y	2H	3H	4H	5H	12H	2H	3H	4H	5H	12H
2H	2H	11,8	12,7	13,0	13,6	13,1	14,0	14,9	14,3	15,1	15,3
	3H	11,6	12,4	11,9	12,7	12,9	13,9	14,7	14,2	14,9	15,2
	4H	11,6	12,3	11,9	12,6	12,6	13,6	14,5	14,1	14,8	15,1
	5H	11,5	12,2	11,8	12,5	12,7	13,5	14,4	14,1	14,7	15,0
	12H	11,3	12,1	11,8	12,4	12,7	13,7	14,4	14,1	14,7	15,0
	12H	11,4	12,0	11,8	12,3	12,7	13,7	14,3	14,0	14,6	14,9
4H	2H	11,7	12,4	12,0	12,7	13,0	13,8	14,6	14,2	14,8	15,1
	3H	11,5	12,2	11,9	12,5	12,6	13,7	14,3	14,1	14,6	14,9
	4H	11,5	12,0	11,9	12,3	12,7	13,6	14,2	14,0	14,5	14,8
	5H	11,4	11,9	11,8	12,2	12,6	13,6	14,0	14,0	14,4	14,8
	12H	11,4	11,8	11,8	12,2	12,6	13,6	13,9	13,9	14,3	14,7
	12H	11,3	11,7	11,8	12,1	12,6	13,6	13,8	13,9	14,3	14,7
5H	2H	11,4	11,8	11,8	12,2	12,6	13,5	13,9	13,9	14,3	14,7
	3H	11,3	11,6	11,7	12,0	12,3	13,4	13,8	13,9	14,2	14,6
	4H	11,2	11,5	11,7	12,0	12,4	13,4	13,7	13,9	14,1	14,5
	5H	11,2	11,4	11,7	11,9	12,4	13,3	13,6	13,8	14,0	14,5
	12H	11,3	11,7	11,8	12,1	12,6	13,5	13,8	13,9	14,2	14,7
	12H	11,2	11,5	11,7	12,0	12,4	13,4	13,7	13,9	14,1	14,6
	12H	11,2	11,4	11,7	11,9	12,4	13,3	13,6	13,8	14,0	14,5
Variazione della posizione dell'osservatore per la distanza della lampada S											
S = 1,0H		-43,3	-12,1				+2,0	-12,9			
S = 1,5H		+4,9	-19,0				+3,4	-18,4			
S = 2,0H		+8,8	-24,9				+5,4	-23,1			
Tabella standard		S100					S100				
Abbinato di corone		-8,5					-4,8				
Indici di abbagliamento correlati (Rf) a 2000lm Flux e luminous efficacy											

Diagramma della luminanza

Lampade: 1 x STW8QQ_841_3x



cd/m^2
— $g = 55.0^\circ$ — $g = 65.0^\circ$ — $g = 75.0^\circ$

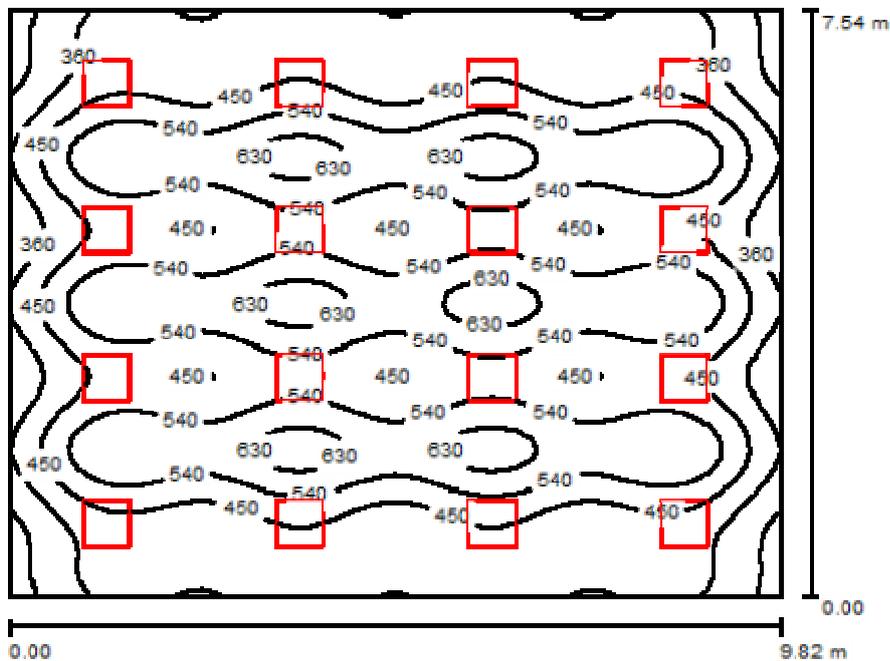
Tabella di intensità luminosa

Lampade: 1 x STW8QQ_841_3x

Gamma	C 0°	C 15°	C 30°	C 45°	C 60°	C 75°	C 90°
0.0°	542	542	542	542	542	542	542
5.0°	544	544	543	541	539	538	537
10.0°	562	560	550	539	529	523	521
15.0°	622	615	586	548	516	500	497
20.0°	683	673	635	576	513	477	469
25.0°	670	666	648	597	514	448	434
30.0°	573	581	597	579	508	418	395
35.0°	442	463	504	503	479	389	352
40.0°	266	308	386	389	414	356	304
45.0°	91	146	224	260	319	303	250
50.0°	19	67	87	134	208	211	188
55.0°	7.00	29	28	46	98	111	106
60.0°	3.00	8.00	14	16	22	32	30
65.0°	1.00	4.00	7.00	6.00	5.00	2.00	2.00
70.0°	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
75.0°	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
80.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
85.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori in cd/klm

SALA CONFERENZE / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:97

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	482	230	677	0.477
Pavimento	20	444	220	573	0.494
Soffitto	70	75	52	88	0.686
Pareti (4)	50	157	55	278	/

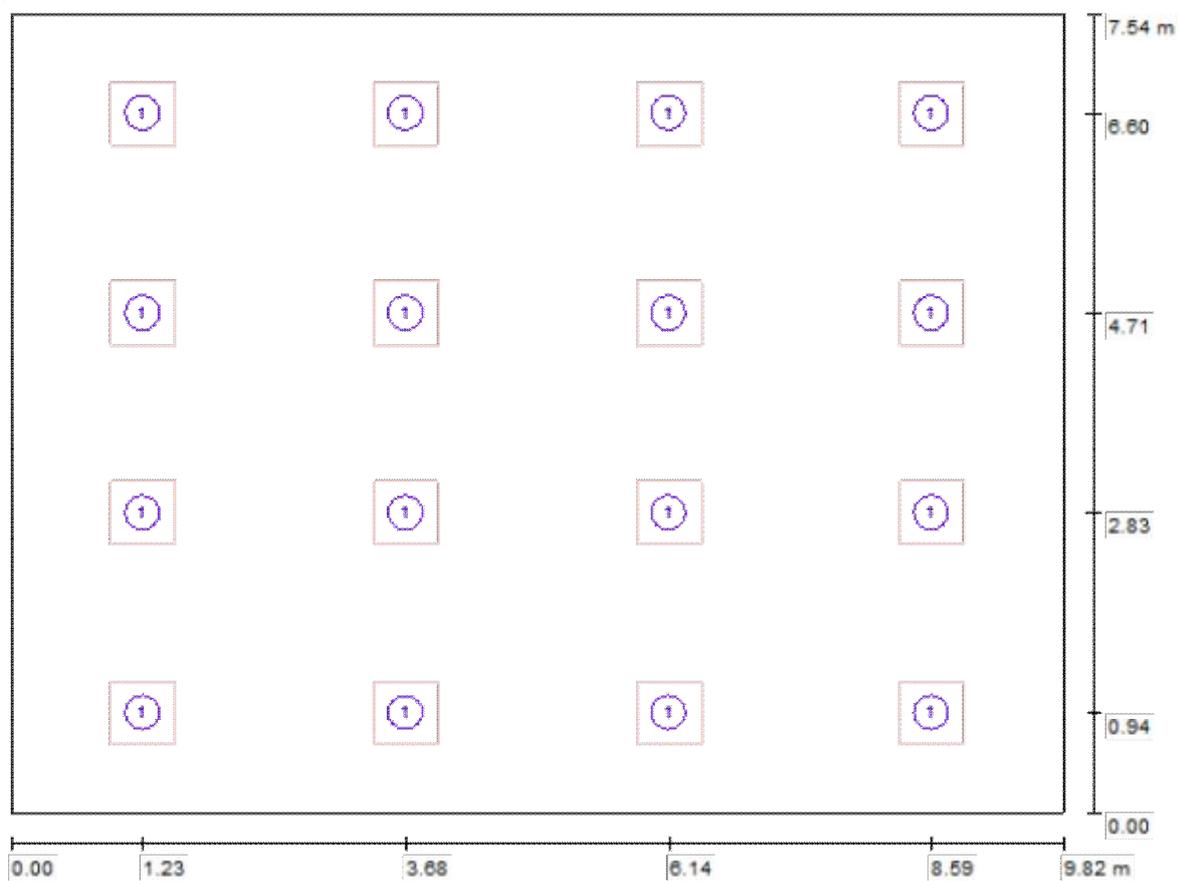
Superficie utile:		UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Altezza:	0.850 m	Parete sinistra	11	14	
Reticolo:	64 x 64 Punti	Parete inferiore	11	14	
Zona margine:	0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ [lm]	P [W]
1	16	LED	2892	24.3
Totale:			46272	388.8

Potenza allacciata specifica: $5.25 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 74.04 m^2)

SALA CONFERENZE / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 71

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	16	LED

SALA CONFERENZE / Risultati illuminotecnici

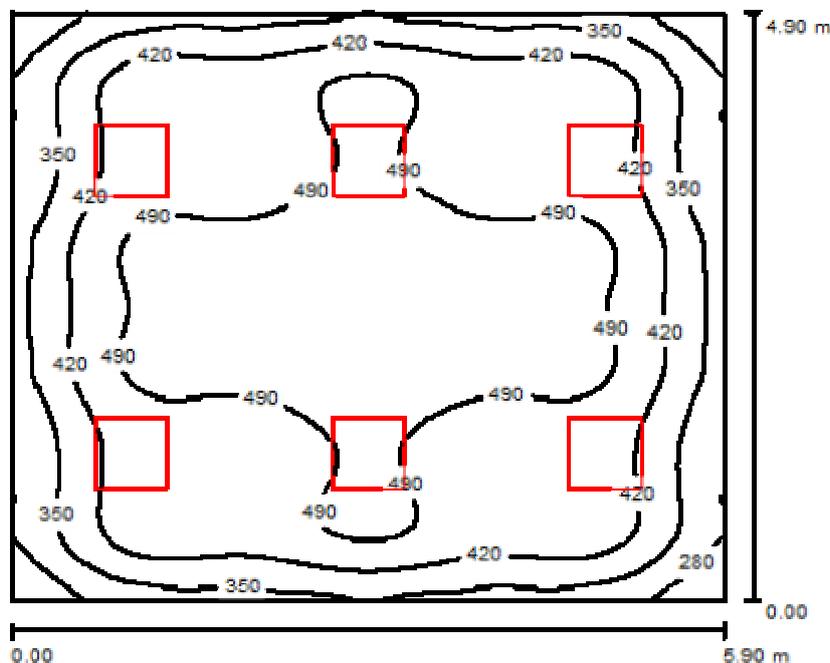
Flusso luminoso sferico: 46272 lm
 Potenza totale: 388.8 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	420	62	482	/	/
Pavimento	377	67	444	20	28
Soffitto	0.00	75	75	70	17
Parete 1	88	70	158	50	25
Parete 2	86	71	156	50	25
Parete 3	88	70	158	50	25
Parete 4	86	70	156	50	25

Regolarità sulla superficie utile	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.477 (1:2)	Parete sinistra	11	14	
E_{\min} / E_{\max} : 0.340 (1:3)	Parete inferiore	11	14	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Potenza allacciata specifica: 5.25 W/m² = 1.09 W/m²/100 lx (Base: 74.04 m²)

LOCALI 35/36 / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 2.800 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:63

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	440	220	561	0.501
Pavimento	20	377	229	583	0.607
Soffitto	70	59	42	75	0.705
Pareti (4)	50	133	43	283	/

Superficie utile:

Altezza:	0.850 m
Reticolo:	64 x 64 Punti
Zona margine:	0.000 m

UGR

Parete sinistra	11
Parete inferiore	12
(CIE, SHR = 0.25.)	

Longitudinale-

Trasversale

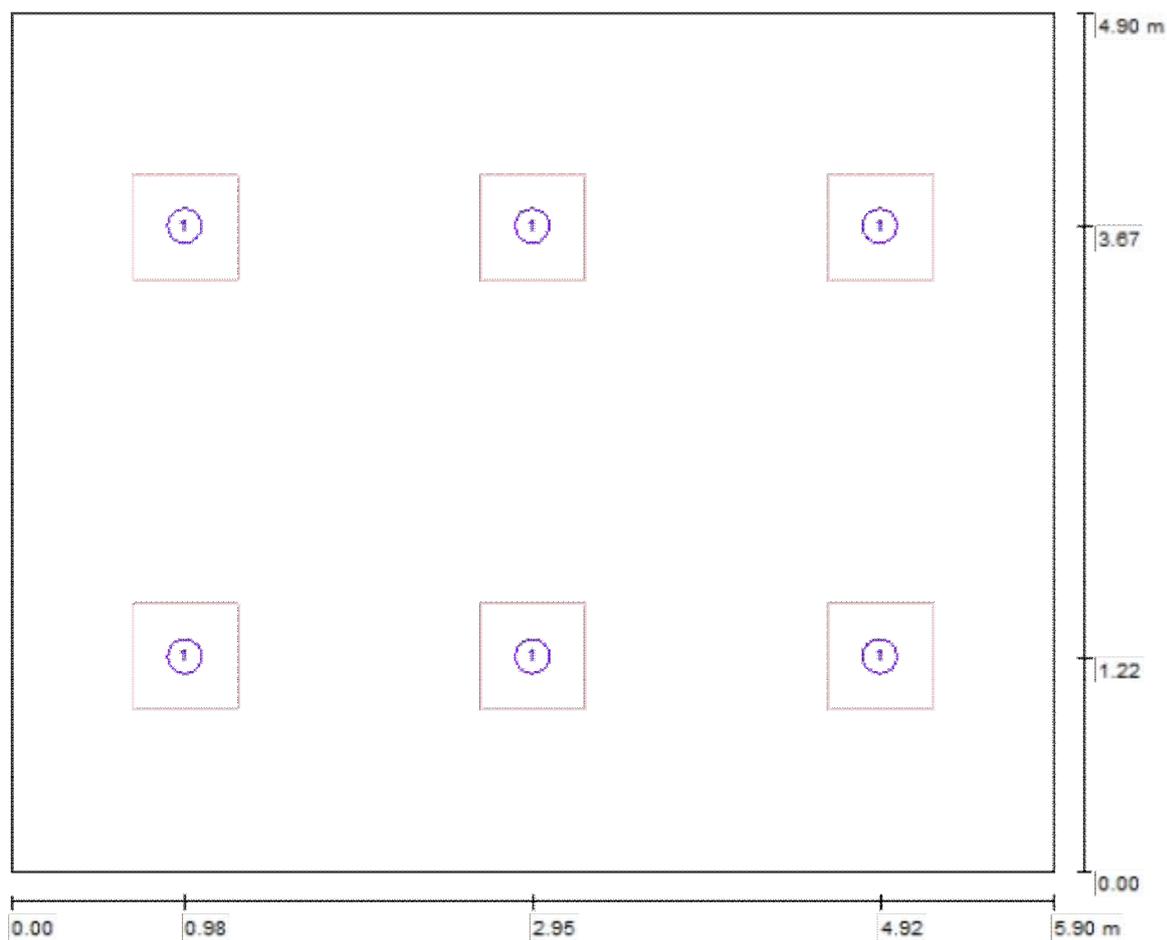
verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ [lm]	P [W]
1	6	LED	2892	24.3
Totale:			17352	145.8

Potenza allacciata specifica: $5.04 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.91 m^2)

LOCALI 35/36 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 43

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	LED

LOCALI 35/36 / Risultati illuminotecnici

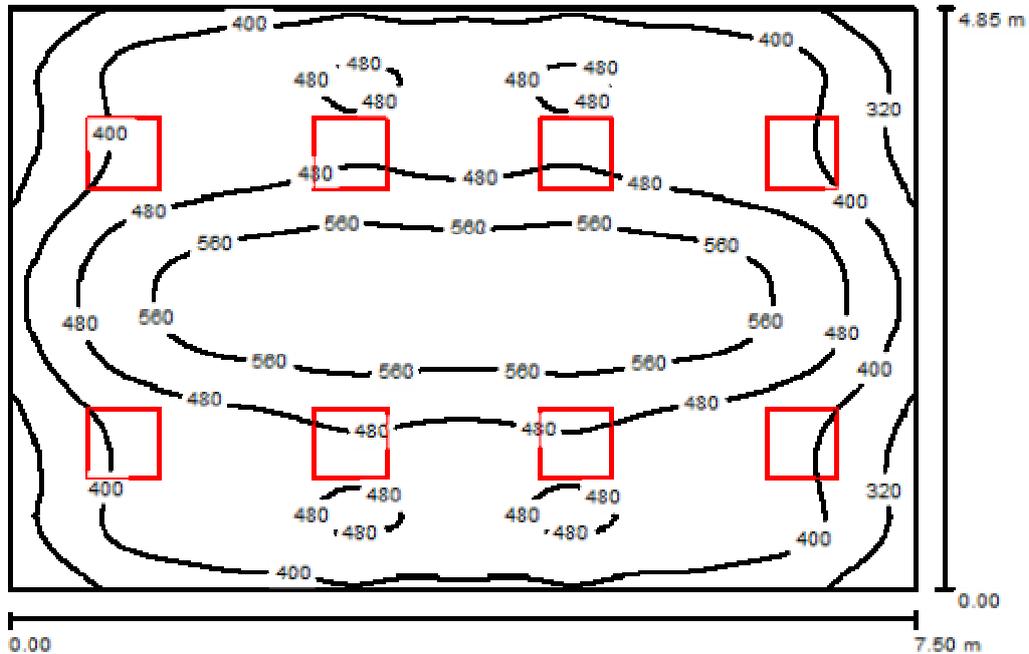
Flusso luminoso sferico: 17352 lm
 Potenza totale: 145.8 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	388	51	440	/	/
Pavimento	316	61	377	20	24
Soffitto	0.00	59	59	70	13
Parete 1	67	61	129	50	20
Parete 2	80	60	140	50	22
Parete 3	67	61	128	50	20
Parete 4	80	59	139	50	22

Regolarità sulla superficie utile	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.501 (1:2)	Parete sinistra	11	14	
E_{\min} / E_{\max} : 0.392 (1:3)	Parete inferiore	12	14	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Potenza allacciata specifica: $5.04 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.91 m^2)

LABORATORIO A / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:63

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	462	252	627	0.547
Pavimento	20	403	238	618	0.591
Soffitto	70	67	49	84	0.731
Pareti (4)	50	153	48	314	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 12
 Parete inferiore 12
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

Trasversale

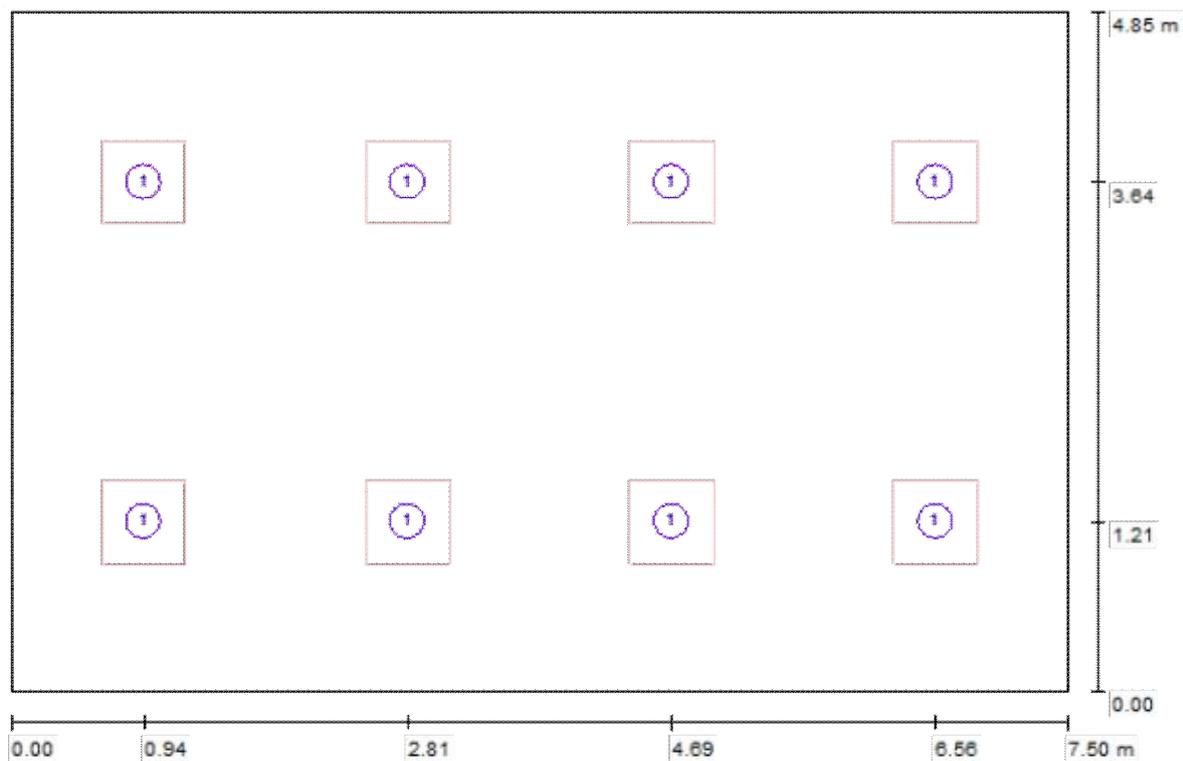
verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ [lm]	P [W]
1	8	LED	2892	24.3
Totale:			23136	194.4

Potenza allacciata specifica: $5.34 \text{ W/m}^2 = 1.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 36.37 m^2)

LABORATORIO A / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 54

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	8	LED

LABORATORIO A / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 23136 lm
 Potenza totale: 194.4 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	402	60	462	/	/
Pavimento	335	68	403	20	26
Soffitto	0.00	67	67	70	15
Parete 1	81	68	149	50	24
Parete 2	92	67	159	50	25
Parete 3	81	68	149	50	24
Parete 4	92	66	158	50	25

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.547 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.403 (1:2)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

12

12

Trasversale

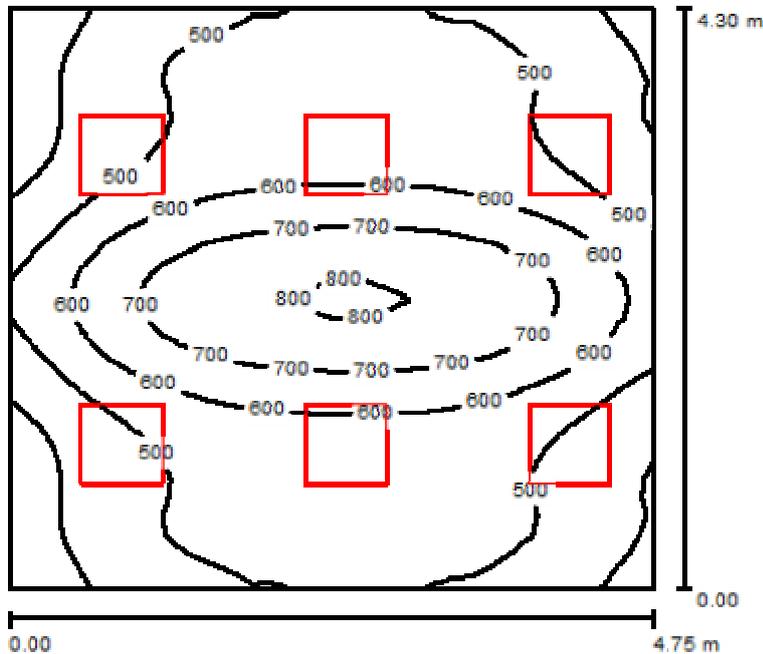
14

14

verso l'asse
lampade

Potenza allacciata specifica: 5.34 W/m² = 1.16 W/m²/100 lx (Base: 36.37 m²)

INGRESSO / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:56

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	553	338	814	0.611
Pavimento	20	465	284	679	0.612
Soffitto	70	81	56	103	0.684
Pareti (4)	50	202	64	622	/

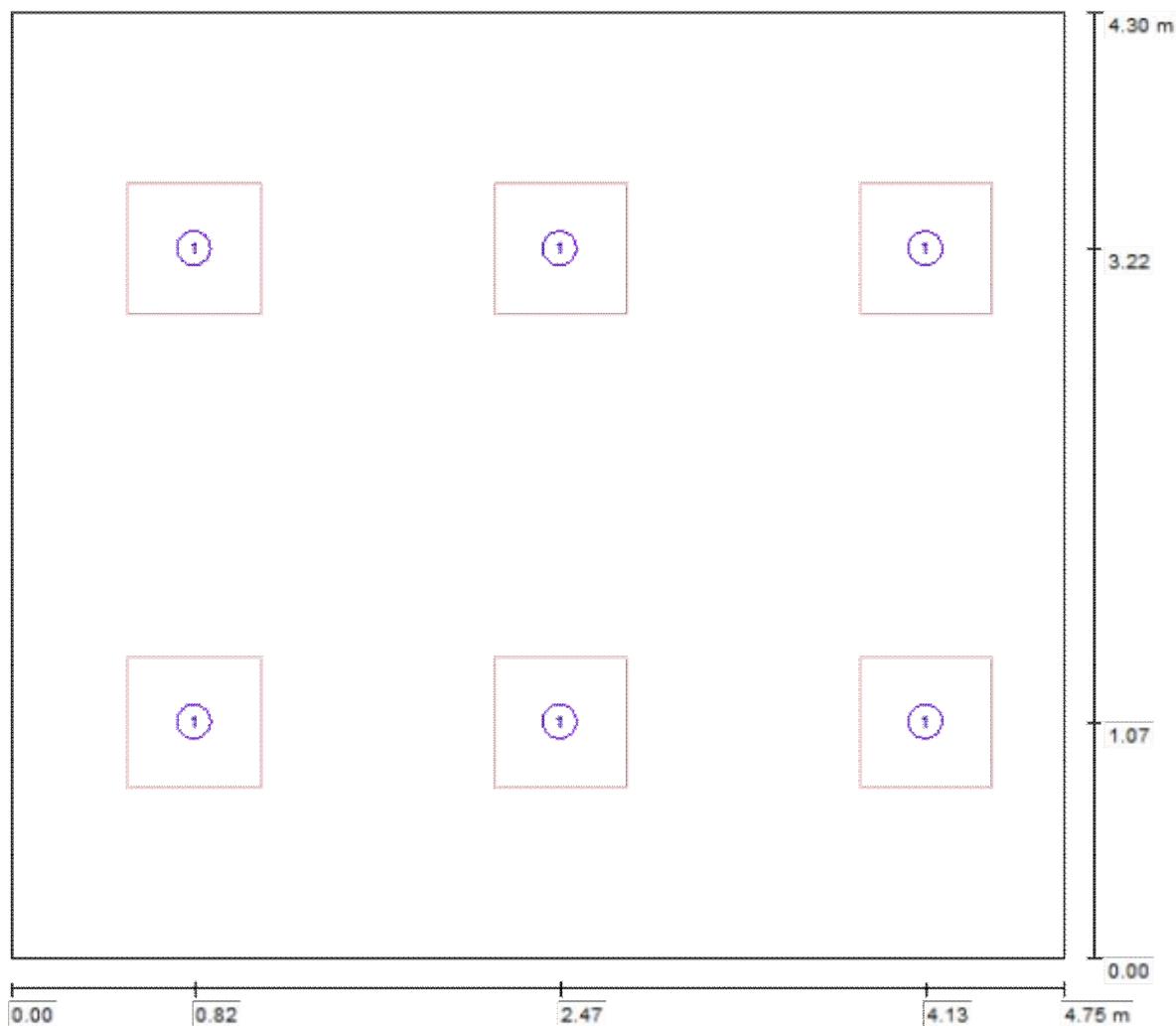
Superficie utile:		UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Altezza:	0.850 m	Parete sinistra	12	14	
Reticolo:	32 x 32 Punti	Parete inferiore	12	14	
Zona margine:	0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ [lm]	P [W]
1	6	LED	2892	24.3
Totale:			17352	145.8

Potenza allacciata specifica: $7.14 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.42 m^2)

INGRESSO / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 34

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	LED

INGRESSO / Risultati illuminotecnici

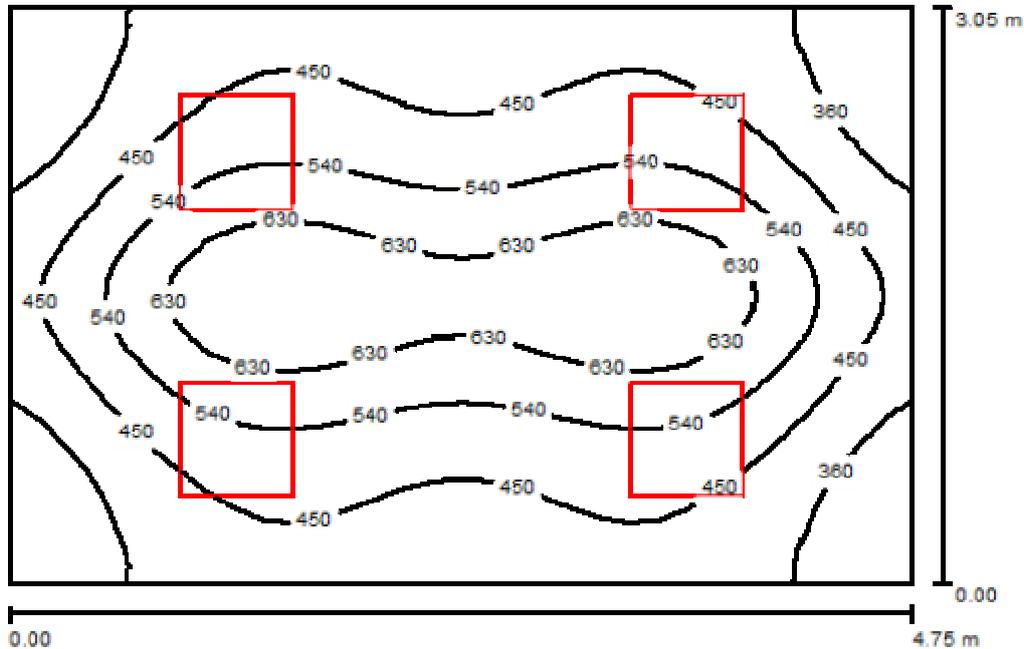
Flusso luminoso sferico: 17352 lm
 Potenza totale: 145.8 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	469	85	553	/	/
Pavimento	373	92	465	20	30
Soffitto	0.00	81	81	70	18
Parete 1	103	88	191	50	30
Parete 2	140	87	227	50	36
Parete 3	103	88	191	50	30
Parete 4	117	86	203	50	32

Regolarità sulla superficie utile	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.611 (1:2)	Parete sinistra	12	14	
E_{\min} / E_{\max} : 0.416 (1:2)	Parete inferiore	12	14	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Potenza allacciata specifica: 7.14 W/m² = 1.29 W/m²/100 lx (Base: 20.42 m²)

UFFICIO 26 / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	486	270	711	0.556
Pavimento	20	394	263	492	0.667
Soffitto	70	70	50	88	0.713
Pareti (4)	50	180	55	382	/

Superficie utile:

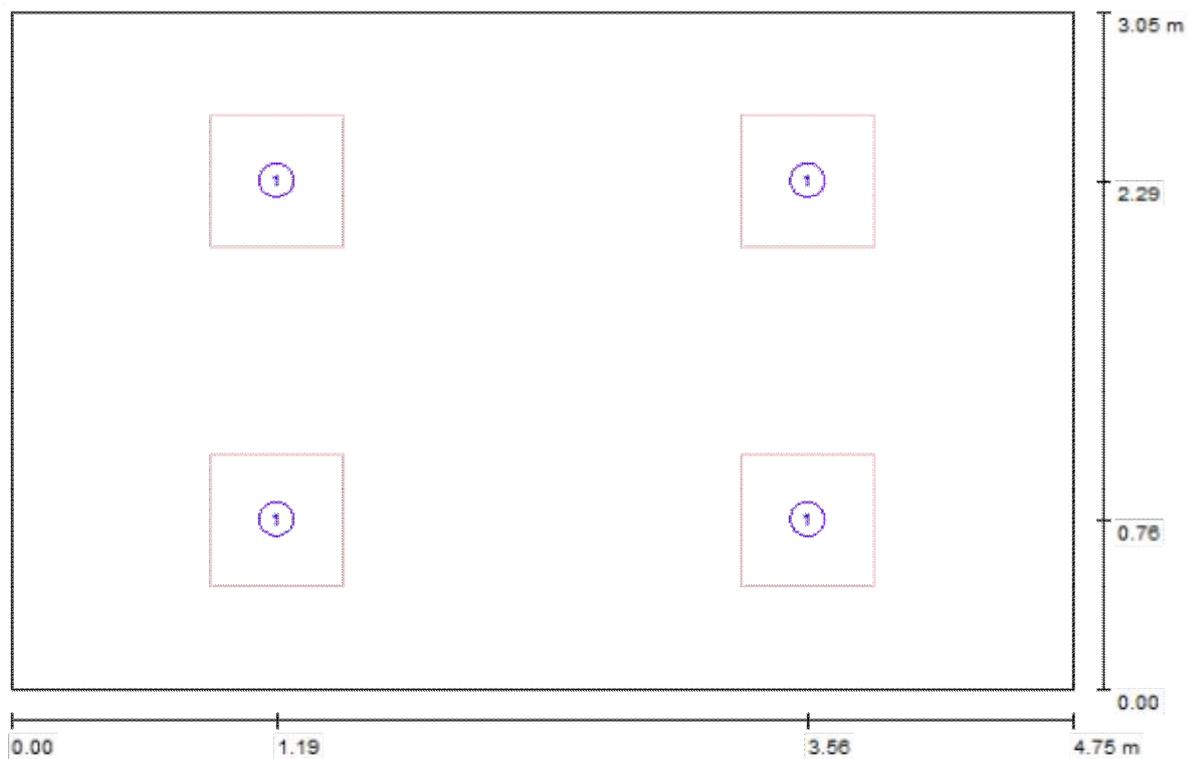
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 32 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ [lm]	P [W]
1	4	LED	2892	24.3
Totale:			11568	97.2

Potenza allacciata specifica: $6.71 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.49 m^2)

UFFICIO 26 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 34

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	LED

UFFICIO 26 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 11568 lm
 Potenza totale: 97.2 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	406	80	486	/	/
Pavimento	310	84	394	20	25
Soffitto	0.00	70	70	70	16
Parete 1	107	78	185	50	29
Parete 2	94	78	171	50	27
Parete 3	107	78	185	50	29
Parete 4	94	78	172	50	27

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.556 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.380 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $6.71 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.49 m^2)