



COMUNE DI CANICATTI'
Libero Consorzio Comunale di Agrigento



OGGETTO:

PROGETTO RELATIVO AI LAVORI DI "COMPLETAMENTO, SISTEMAZIONE E MESSA A NORMA DEGLI IMPIANTI DELLA SCUOLA RAPISARDI" - CUP: PROV0000057869

PROGETTO ESECUTIVO

Codice elaborato	Titolo elaborato
7.1	ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO Relazione, calcoli elettrici e illuminotecnici
Nome file: 7.1 ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO. Relazione elettrica.doc	
Scala: -	

Approvazioni / Validazioni:

B					
A	EMISSIONE	OTTOBRE 2025			
REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATO	CONTROLLATO	APPROVATO

IL PROGETTISTA:

ING. LUIGI DI NATALI

Di Natali
Luigi

Firmato digitalmente da
Di Natali Luigi
Data: 2025.11.10
12:22:31 +01'00'



II RUP:

GEOM. ANTONIO LA VECCHIA
LA VECCHIA
ANTONIO
19.11.2025 10:26:42
GMT+01:00

COLLABORATORI RUP:

GEOM. DIEGO SFALANGA
UTC COMUNE DI CANICATTI'

GEOM. GIOACHINO NICOSIA
UTC COMUNE DI CANICATTI'

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	CARATTERISTICHE GENERALI INTERVENTO IN PROGETTO	3
2.1.	Caratteristiche degli utilizzatori	3
2.2.	Caratteristiche dell'impianto	3
2.3.	Articolazione e configurazione dei quadri	4
2.4.	Dorsali e terminali prese	4
2.5.	Impianto di messa a terra	4
2.5.1.	<u>Calcolo e verifica della resistenza di terra</u>	5
2.6.	Illuminazione normale e di emergenza	7
2.7.	Requisiti illuminotecnici	8
2.8.	Impianto rilevazione fumi e allarme antincendio	11
2.9.	Impianto di video sorveglianza	11
2.10.	Impianto anti intrusione	12
3.	IMPIANTO ELETTRICO	13
3.1.	Caratteristiche tipologiche dei cavi	13
3.2.	Prese a spina	13
3.3.	Interruttori, commutatori, pulsanti e vari	14
3.4.	Dimensionamento e verifica dell'impianto	14
3.4.1.	<u>Dimensionamento dei conduttori</u>	14
3.4.2.	<u>Verifiche linee</u>	16
3.4.3.	<u>Calcolo delle correnti di corto circuito</u>	16
3.4.4.	<u>Protezione dai sovraccarichi</u>	18
3.4.5.	<u>Protezione dai cortocircuiti</u>	19
3.4.6.	<u>Protezione dai contatti diretti</u>	20
3.4.7.	<u>Protezione dai contatti indiretti</u>	21
3.5.	Normativa di riferimento	21
3.6.	Calcoli elettrici	24

1. PREMESSA

La presente sezione, nell'ambito del progetto di rifunionalizzaione e adeguamento alle norme della scuola "Rapisardi", riguarda lo sviluppo del sistema elettrico a servizio dell'intera struttura scolastica.

2. CARATTERISTICHE GENERALI INTERVENTO IN PROGETTO

2.1. Caratteristiche degli utilizzatori

Gli utilizzatori elettrici previsti in progetto sono raggruppati nelle seguenti classi:

- apparecchi di illuminazione nelle aule, negli spazi comuni, nei laboratori e sul perimetro del fabbricato esistente;
- prese bipasso 2P+T da 16A
- prese UNEL 2P+T da 16A
- prese interbloccate 2P+T da 16A
- prese interbloccate 3P+T da 16A
- gruppo di pressurizzazione antincendio
- gruppo di pressurizzazione impianto idrico generale a servizio del bagni
- impianti di gestione allarmi antincendio
- impianti di gestione dati e videosorveglianza
- centrale termica

2.2. Caratteristiche dell'impianto

L'impianto elettrico viene alimentato direttamente in Bt dal punto di consegna del fornitore posizionato in corrispondenza dell'accesso secondario secondo i seguenti dati:

- Sistema: TT
- Tensione di alimentazione: 400V / 3F+N
- Frequenza: 50 Hz
- Potenza complessiva: 100 kW

In caso di mancanza di alimentazione dalla rete pubblica i servizi principali (prese e utilizzatori laboratori, uffici, presidenza, ecc..) e di allarme incendi sono stati previsti con alimentazione da due UPS aventi rispettivamente le seguenti caratteristiche:

UPSM.1 a servizio dei locali del piano seminterrato

- Potenza 10kVA
- tensione 230V / 1F+N
- autonomia 60 minuti

UPS.T1 a servizio dei locali al piano rialzato e primo

- Potenza 60kVA
- tensione 400V / 3F+N
- autonomia 60 minuti

Il gruppo di pressurizzazione dell'impianto antincendio, in caso di emergenza, sarà alimentato da un gruppo elettrogeno da 19 kVA e con autonomia di 60 minuti.

2.3. Articolazione e configurazione dei quadri

Nel pieno rispetto delle normative vigenti e nel rispetto di dinamicità e funzionalità degli spazi è stato previsto il sezionamento della parte impiantistica per aumentare l'efficienza e la resilienza dell'edificio. L'impianto, a valle del punto di consegna, risulta pertanto articolato:

- in un quadro generale di arrivo QGE
- n.4 quadri di zona dai quali sono derivati i quadri locali a servizio delle sottozone nelle quali è stato diviso l'impianto.

2.4. Dorsali e terminali prese

Dal quadro elettrico generale si prevede la distribuzione della dorsale principale delle linee di potenza attraverso canale portacavi del tipo chiuso o areato in acciaio zincato dim. 300x75mm installato all'interno del controsoffitto. Mentre si prevede la distribuzione delle linee impianti speciali attraverso canale portacavi del tipo chiuso o areato in acciaio zincato dim. 200x75mm. Le necessarie derivazioni per l'alimentazione alle utenze terminali avverranno attraverso opportuna scatola di derivazione con installazione a controsoffitto e/o a parete a vista in materiale termoplastico autoestinguente e tubazioni rigide o flessibili in materiale termoplastico autoestinguente. Le postazioni di lavoro per gli uffici e per i laboratori di informatica, alimentate da UPS, sono costituite da:

- n.1 presa bypass 2P+T da 16A
- n°1 presa UNEL 2P+T da 16A
- n°1 presa trasmissione dati collegata al Rack di zona.

Prese bypass e UNEL sono previste in corrispondenza delle aule, dei vani comuni, nei servizi igienici e negli uffici.

2.5. Impianto di messa a terra

L'impianto di messa a terra della struttura fa capo a quello esistente costituito da una treccia di rame nudo alla quale saranno connesse le barre equipotenziali dei quadri previa verifica della continuità e della resistenza di terra.

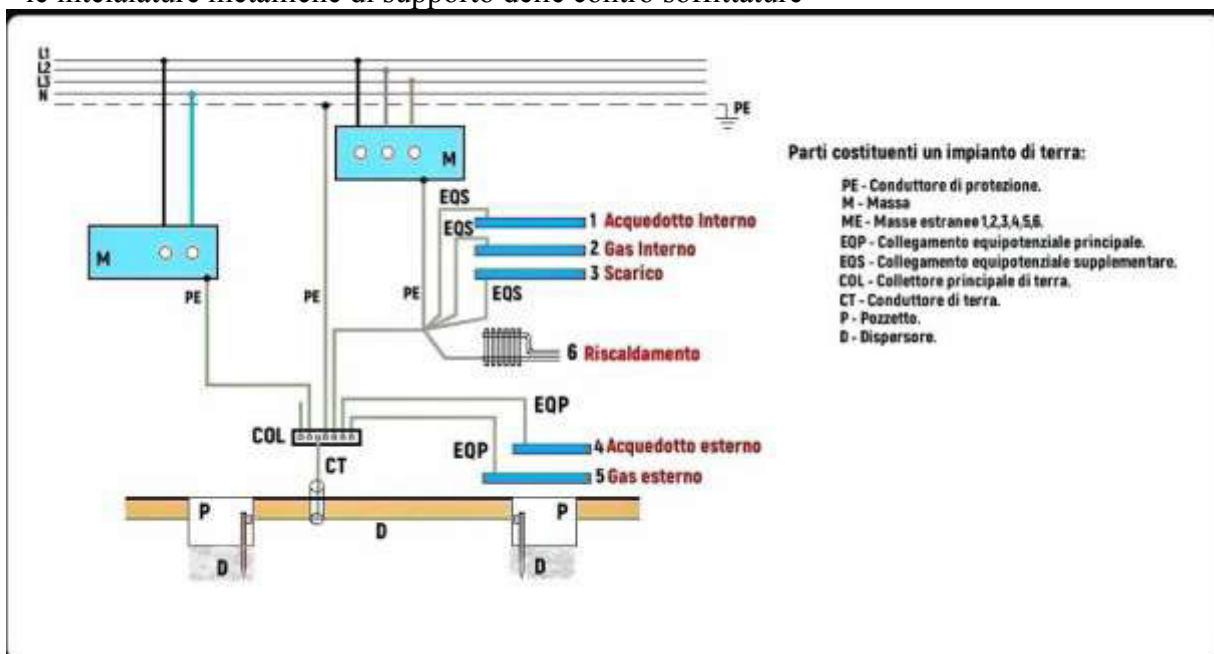
L'impianto è costituito dai seguenti elementi:

- un conduttore generale di terra (CT) costituito da un cavo unipolare isolato in PVC opportunamente protetto per il collegamento a terra del nodo equipotenziale principale;

- un nodo equipotenziale principale posto in prossimità del Quadro Generale di Bassa Tensione (QGE);
- nodi equipotenziali di zona ubicati in corrispondenza dei quadri di settore.

Il nodo equipotenziale principale è costituito da una piastra in acciaio zincato forata posizionata all'interno del locale quadri nella quale sono attestati a mezzo di bulloni numerati:

- i conduttori di terra dei quadri elettrici di zona;
- le tubazioni delle reti idriche e del gas;
- le tubazioni dell'impianto termico;
- le tubazioni metalliche idriche di ogni gruppo di servizi igienici;
- le tubazioni metalliche provenienti dall'esterno che potrebbero introdurre un potenziale di terra diverso da quello esistente;
- le masse estranee.
- le intelaiature metalliche di supporto delle contro soffittature



2.5.1. Calcolo e verifica della resistenza di terra

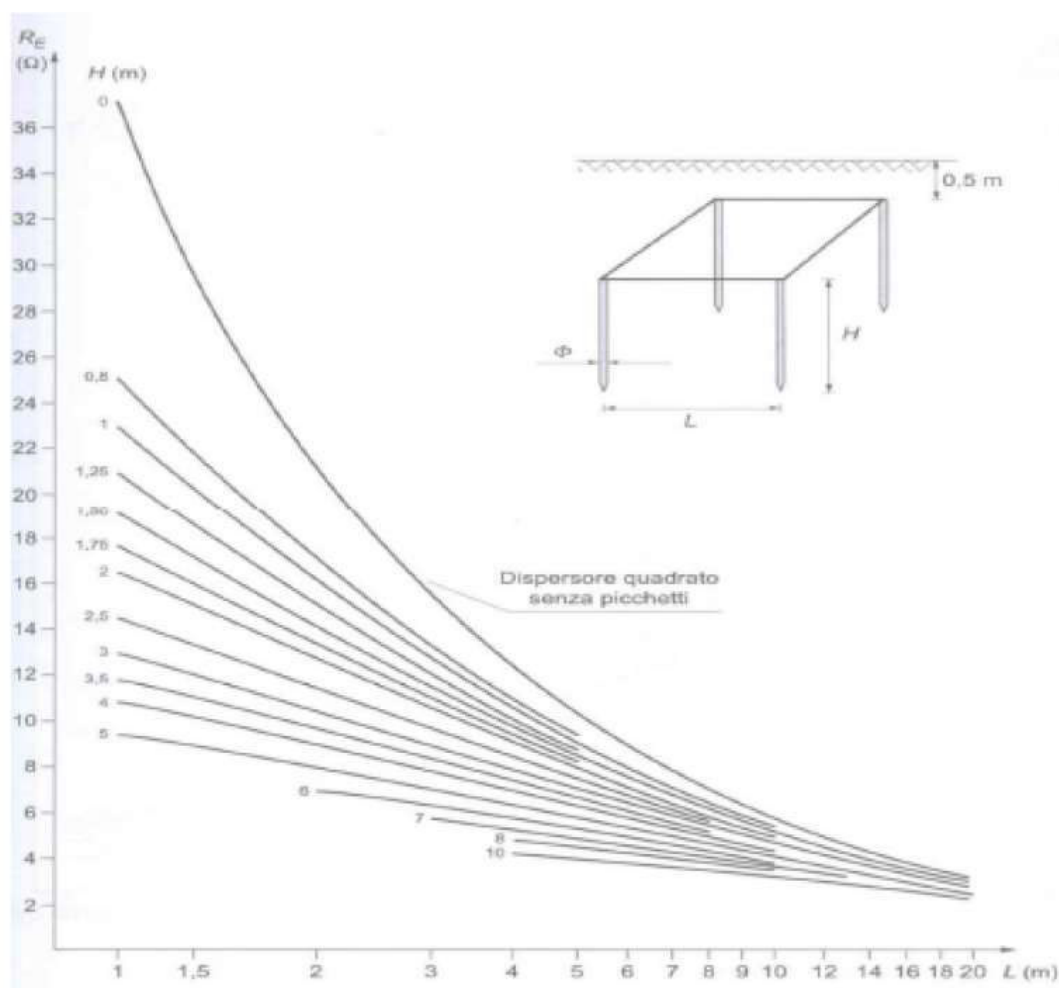
La verifica dell'impianto di terra si deve eseguire effettuando il calcolo della resistenza di terra dell'impianto ipotizzato e confrontandolo con i valori limite imposti da Normativa. Per il calcolo è necessario ipotizzare il valore della resistività del terreno e considerare le formule per il tipo di dispersore considerato. La resistenza di terra di un picchetto verticale viene calcolata secondo la seguente espressione:

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \left(\ln \frac{4L}{a} - 1 \right)$$

dove:

- $\rho = 100 \Omega\text{m}$
- $L = 3 \text{ m}$ Lunghezza del picchetto
- $a = 0.05 \text{ m}$ raggio del picchetto
- si ottiene:
- $R = 25 \Omega$

Questo rappresenta il valore limite superiore della resistenza dell'impianto, che essendo dotato di altri picchetti, oltre alla corda in rame, avrà sicuramente un valore inferiore. Infatti, dal grafico seguente, valido per una corda in rame da 50 mm² e resistività del terreno pari a 100 Ωm , si può dedurre quanto segue:



considerando il lato del quadrato pari ad almeno 8 m, picchetti di 3 m di profondità si otterrebbe una

resistenza inferiore ai 8 Ω . Dunque, i valori calcolati per la resistenza di terra soddisfano abbondantemente i requisiti di sicurezza richiesti. Si possono utilizzare n. 4 picchetti con diametro 18 mm e lunghezza 2 m (ciascuno con resistenza pari a circa 60 Ω) posti a circa 10 m di distanza per ottenere una resistenza totale inferiore a 20 Ω .

2.6. Illuminazione normale e di emergenza

Si prevede l'installazione di un nuovo impianto di illuminazione nel rispetto delle normative in merito all'illuminamento minimo per gli ambienti a uso scolastico. La nuova installazione prevede tutti gli apparati elettrici a partire dal punto di alimentazione fino al punto di comando dell'apparecchio illuminante.

L'impianto di illuminazione è così suddiviso:

- ordinaria, che utilizza normali plafoniere a Led di nuova installazione o il riutilizzo di quelle fluorescenti esistente di recente installazione e dopo verifica di funzionalità;
- di sicurezza, dove si prevede l'utilizzo di lampade autonome dotate di mini-inverter in grado di garantire il livello di illuminamento minimo dei 5lux lungo i percorsi di esodo in caso di emergenza con l'autonomia di 60';
- di emergenza lungo i percorsi di evacuazione al fine di garantire il corretto deflusso degli occupanti.

2.7. Requisiti illuminotecnici

In riferimento alla Norma UNI 12464-1:2021 si riportano i requisiti illuminotecnici per gli ambienti della struttura in esame.

6.2 Edifici scolastici

N. rif.	Tipo di interno compito o attività	E_m lx	UGR L	R_a -	Note
6.2.1	Aule scolastiche	300	19	80	È raccomandato l'uso di apparecchi con regolazione del flusso luminoso
6.2.2	Aule in scuole serali e per adulti	500	19	80	È raccomandato l'uso di apparecchi con regolazione del flusso luminoso
6.2.3	Sale lettura	500	19	80	È raccomandato l'uso di apparecchi con regolazione del flusso luminoso
6.2.4	Lavagna	500	19	80	Evitare le riflessioni speculari
6.2.5	Tavolo per dimostrazioni	500	19	80	In sale lettura 750 lx
6.2.6	Aule educazione artistica	500	19	80	
6.2.7	Aule educazione artistica in scuole d'arte	750	19	80	$T_{CP} \geq 4000$ K
6.2.8	Aule per disegno tecnico	750	16	80	
6.2.9	Aule per educazione tecnica e laboratori	500	19	80	
6.2.10	Aule lavori artigianali	500	19	80	
6.2.11	Laboratorio insegnamento	500	19	80	
6.2.12	Aule musica	300	19	80	
6.2.13	Laboratori di informatica	300	19	80	
6.2.14	Laboratori linguistici	300	19	80	
6.2.15	Aule di preparazione e officine	500	22	80	
6.2.16	Ingressi	200	22	80	
6.2.17	Aree di circolazione, corridoi	100	25	80	
6.2.18	Scale	150	25	80	
6.2.19	Sale comuni per gli studenti e aula magna	200	22	80	
6.2.20	Sale professori	300	19	80	
6.2.21	Biblioteca: scaffali	200	19	80	
6.2.22	Biblioteca: aree di lettura	500	19	80	
6.2.23	Magazzini materiale didattico	100	25	80	
6.2.24	Palazzetti, palestre, piscine (uso generale)	300	22	80	Per specifiche attività vedere EN 12193
6.2.25	Mensa	200	22	80	
6.2.26	Cucina	500	22	80	

I risultati del calcolo sono riportati nelle seguenti tabelle.

Illuminazione diretta: refertorio			
E =	200	lux	(livello di illuminamento richiesto)
Largh. =	15,8	m	(larghezza stanza)
Lungh. =	6,85	m	(lunghezza stanza)
H =	3	m	(altezza stanza)
H1 =	0,2	m	(distanza soffitto/punto luce)
H2 =	0,5	m	(altezza oggetti da illuminare)
K =	2,08		(indice del locale)
Fu =	0,52		(fattore di utilizzazione)
Cm =	0,75		(coefficiente di manutenzione)
Ftot. =	55503	lumen	(flusso luminoso totale)
F.=	5000	lumen	(flusso luminoso lampade)
n° =	11		(n° lampade richieste)

Illuminazione diretta: palestra			
E =	300	lux	(livello di illuminamento richiesto)
Largh. =	24,1	m	(larghezza stanza)
Lungh. =	11,9	m	(lunghezza stanza)
H =	9	m	(altezza stanza)
H1 =	0,2	m	(distanza soffitto/punto luce)
H2 =	0,5	m	(altezza oggetti da illuminare)
K =	0,96		(indice del locale)
Fu =	0,52		(fattore di utilizzazione)
Cm =	0,75		(coefficiente di manutenzione)
Ftot. =	220608	lumen	(flusso luminoso totale)
F.=	16800	lumen	(flusso luminoso lampade)
n° =	13		(n° lampade richieste)

Illuminazione diretta: laboratorio 1			
E =	300	lux	(livello di illuminamento richiesto)
Largh. =	15,68	m	(larghezza stanza)
Lungh. =	6,75	m	(lunghezza stanza)
H =	3	m	(altezza stanza)
H1 =	0,2	m	(distanza soffitto/punto luce)
H2 =	1	m	(altezza oggetti da illuminare)
K =	2,62		(indice del locale)
Fu =	0,52		(fattore di utilizzazione)
Cm =	0,75		(coefficiente di manutenzione)
Ftot. =	81415	lumen	(flusso luminoso totale)
F.=	5000	lumen	(flusso luminoso lampade)
n° =	16		(n° lampade richieste)

Illuminazione diretta: disimpegno 1			
E =	200	lux	(livello di illuminamento richiesto)
Largh. =	3,65	m	(larghezza stanza)
Lungh. =	22,7	m	(lunghezza stanza)
H =	3	m	(altezza stanza)
H1 =	0,2	m	(distanza soffitto/punto luce)
H2 =	0,5	m	(altezza oggetti da illuminare)
K =	1,37		(indice del locale)
Fu =	0,52		(fattore di utilizzazione)
Cm =	0,75		(coefficiente di manutenzione)
Ftot. =	42490	lumen	(flusso luminoso totale)
F.=	5000	lumen	(flusso luminoso lampade)
n° =	8		(n° lampade richieste)

Illuminazione diretta: vano caldaia			
E =	100	lux	(livello di illuminamento richiesto)
Largh. =	5,7	m	(larghezza stanza)
Lungh. =	5,65	m	(lunghezza stanza)
H =	3	m	(altezza stanza)
H1 =	0,2	m	(distanza soffitto/punto luce)
H2 =	0,5	m	(altezza oggetti da illuminare)
K =	1,23		(indice del locale)
Fu =	0,52		(fattore di utilizzazione)
Cm =	0,75		(coefficiente di manutenzione)
Ftot. =	8258	lumen	(flusso luminoso totale)
F.=	4000	lumen	(flusso luminoso lampade)
n° =	2		(n° lampade richieste)

Illuminazione diretta: atrio			
E =	200	lux	(livello di illuminamento richiesto)
Largh. =	10,8	m	(larghezza stanza)
Lungh. =	12,42	m	(lunghezza stanza)
H =	3	m	(altezza stanza)
H1 =	0,2	m	(distanza soffitto/punto luce)
H2 =	0,5	m	(altezza oggetti da illuminare)
K =	2,51		(indice del locale)
Fu =	0,52		(fattore di utilizzazione)
Cm =	0,75		(coefficiente di manutenzione)
Ftot. =	68788	lumen	(flusso luminoso totale)
F.=	5000	lumen	(flusso luminoso lampade)
n° =	14		(n° lampade richieste)

Illuminazione diretta: archivio 2			
E =	100	lux	(livello di illuminamento richiesto)
Largh. =	4,1	m	(larghezza stanza)
Lungh. =	5,7	m	(lunghezza stanza)
H =	3	m	(altezza stanza)
H1 =	0,2	m	(distanza soffitto/punto luce)
H2 =	0,5	m	(altezza oggetti da illuminare)
K =	1,04		(indice del locale)
Fu =	0,52		(fattore di utilizzazione)
Cm =	0,75		(coefficiente di manutenzione)
Ftot. =	5992	lumen	(flusso luminoso totale)
F. =	3300	lumen	(flusso luminoso lampade)
n° =	2		(n° lampade richieste)

2.8. Impianto rilevazione fumi e allarme antincendio

L'impianto è stato progettato secondo gli indirizzi previsti dal D.M. 26 agosto 1992 e secondo le specifiche dalla UNI 9795 come in dettaglio riportato nella specifica sezione del progetto.

2.9. Impianto di video sorveglianza

E' stato previsto un impianto di videosorveglianza/TVCC con predisposizione per telecamere posizionate nell'area esterna ed in corrispondenza degli accessi interni. Il sistema sarà composto da:

- Rack dedicato alimentato attraverso la sezione di continuità;
- Unità Video Recorder completa di monitor;
- Apparat per la predisposizione all'installazione delle telecamere da esterno 2Mp in custodia protettiva.

In particolare l'impianto sarà realizzato in conformità:

- CEI EN 62676-1-1 ("Sistemi di videosorveglianza per applicazioni di sicurezza Parte 1-1: Requisiti di sistema - Generalità"), che specifica i requisiti minimi di prestazione ed i requisiti funzionali (per es.: cap. "6 - Requisiti funzionali"; cap. "7 - Classi ambientali"; etc.) per i sistemi di videosorveglianza per applicazioni di sicurezza;
 - CEI EN 62676-4 ("Sistemi di videosorveglianza per applicazioni di sicurezza Parte 4: Linee guida di applicazione"), che fornisce requisiti e raccomandazioni per la scelta (per es.: cap. "6 - Scelta e prestazioni dell'apparecchiatura"), progettazione, installazione, messa in servizio e manutenzione di sistemi di videosorveglianza per applicazioni di sicurezza;
 - alle varie prescrizioni di cui al Provvedimento del Garante in materia di videosorveglianza dell'8 aprile 2010 (G.U. n.99 del 29 aprile 2010), essendo indicato l'utilizzo di un sistema di registrazione (NVR);
- in modo da determinare i requisiti minimi tipologici, dimensionali e prestazionali di tutti gli elementi in campo.

2.10. Impianto anti intrusione

La struttura scolastica sarà dotata di impianto antintrusione con protezione a tipo volumetrico a doppia tecnologia con sensori conformi alla normativa EN 50131-2-4 - Grado 2.

Il sistema sarà composto da:

- Centrale in conformità alla EN50131-2;
- Interfaccia combinatore telefonico GSM;
- Console di programmazione e gestione;
- Sensori a doppia tecnologia per interni, antimascheramento;
- Magneti per il controllo delle aperture.

In particolare l'impianto sarà realizzato in conformità alla Norma CEI 79-3:2015-05 (prescrizioni per progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti di allarme intrusione e rapina), coerente con i gradi di sicurezza, le classi ambientali, i livelli di accesso (CEI EN 50131-1) e di prestazione ("Allegato A" CEI 79-3) in modo da determinare i requisiti minimi tipologici, dimensionali e prestazionali di tutti gli elementi in campo.

3. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico del complesso è in bassa tensione a 400 V trifase con neutro. Il sistema di distribuzione è del tipo TT. La Corrente di cortocircuito I_{cc} stimata sul quadro principale viene assunta pari a 5,95KA.

L'impianto è stato proporzionato per i carichi presunti, adottando i coefficienti di contemporaneità indicati dalla norma CEI 64-8.

Nei calcoli allegati agli schemi dei quadri elettrici, è stata verificata la sezione dei conduttori in relazione alla relazione alla espressione: $I_2 t < K^2 S^2$, adottando (a favore della sicurezza) comunque I_b sempre uguale ad I_n . Non sono attualmente previste utenze con assorbimento superiore a 16 A, collegate tramite presa a spina.

3.1. Caratteristiche tipologiche dei cavi

In progetto è stata prevista l'adozione delle seguenti tipologie di cavi:

- unipolari senza guaina FG17 Classe C_{ca} - s1b, d1, a1, isolato con mescola elastomerica di qualità G17 conformi alle norme CEI UNEL 35716, CEI EN 60332 -1-2.
- multipolari e/o unipolari FG16(O)R16 Classe C_{ca} - s3, d1, a3, isolato in gomma etilpropilenica di qualità G16 sotto guaina in PVC conformi alle norme CEI UNEL 35716, CEI EN 60332 -1-2.
- multipolari e/o unipolari FG16(O)M16 Classe C_{ca} - s1b, d1, a1, isolato in gomma di qualità G16 sotto guaina termoplastica LSOH di qualità M16 conformi alle norme CEI UNEL 35324, CEI 20-13.

3.2. Prese a spina

Le prese a spina previste nel presente capitolato sono le seguenti:

- prese a spina fisse a ricettività multipla 16 A 250/380 V, due poli più terra tipo di sicurezza, idonee a ricevere spine piatte sia con spinotti con interasse 19 mm e diametro 4 mm che con interasse 26 mm e diametro 5 mm;
- prese a spina fisse 16 A - 250/380 V, due poli più terra, tipo di sicurezza, idonee a ricevere spine rotonde con contatto laterale di terra a 6 h e spinotti da 4.8 mm interasse 19 mm;
- prese interbloccate con dispositivo di protezione con interruttore automatico 16A - 250/415V rispondenti alle norme CEI 23-12 e 70-1:
 - due poli più terra o tre poli più terra
 - involucro in materiale isolante resistente al calore anormale ed al fuoco secondo Norme CEI 23-12 grado di protezione almeno IP44, garantito sia a spina inserita sia disinserita

- interruttore di manovra con interblocco atto a rendere impossibile l'inserzione e l'estrazione della spina sotto tensione e l'accesso alle parti in tensione a circuito chiuso
- dispositivo di protezione contro le sovracorrenti con fusibili.

3.3. Interruttori, commutatori, pulsanti e vari

Gli interruttori, commutatori, pulsanti e simili devono essere di primaria casa costruttrice, per tensione nominale 400 V, corrente nominale 16 A - 20 A.

La corrente per i circuiti d'alimentazione delle lampade fluorescenti non deve superare 0,25 volte la corrente nominale dell'apparecchio.

Per correnti superiori è prescritto l'uso di contattori a comando elettromagnetico ausiliari da installare o nel quadro stesso o in apposite scatole di contenimento.

Interruttori automatici magnetotermici e/o differenziali

Gli interruttori automatici montati sui vari quadri devono essere conformi alle norme C.E.I. 17-5, 23-3, 23-18. Le caratteristiche nominali sono riassunte nei disegni dei quadri allegati.

3.4. Dimensionamento e verifica dell'impianto

Il dimensionamento e la verifica degli elementi dell'impianto (cavi, interruttori, quadri, ecc..) è stato effettuato attraverso specifico software. I risultati e le specifiche di base sono esposti nei successivi paragrafi.

3.4.1. Dimensionamento dei conduttori

La sezione ottimale del conduttore in ciascun tratto di linea dipende da molteplici fattori quali sono: la corrente d'impiego, la massima caduta di tensione ammissibile, il tipo di posa, il tipo di isolante, la temperatura ambiente.

Nel caso di linee terminali o derivate la corrente d'impiego è calcolata attraverso la relazione:

$$I_b = K_u \cdot P / k \cdot V \cdot \cos \phi$$

dove:

- P è la potenza, in Watt, che la linea dovrà alimentare;
- K_u è il fattore di utilizzazione;
- k vale 1 per i circuiti monofase e $\sqrt{3}$ per quelli trifase;
- V è il valore efficace della tensione nominale in Volt;
- $\cos \phi$ è il fattore di potenza media.

Nel caso di linee non terminali o di distribuzione il valore di corrente circolante nella fase e nel neutro è calcolata come somma vettoriale delle correnti circolanti nelle linee derivate da quella in esame considerando il coefficiente di contemporaneità ed in base ad esso la corrente circolante in ciascuna fase (e nell'eventuale neutro) di ogni linea è ricavata mediante la formula:

$$I_b = K_c \cdot \sum I_{fd}$$

La determinazione della sezione ottimale del cavo che deve portare la corrente di impiego dipende da tre fenomeni fisici: termico, elettrico e meccanico. Sulla base di questi fenomeni si dimensiona il conduttore di fase tenendo conto, rispettivamente, della portata del cavo, della caduta di tensione e della meccanica della posa.

La relazione fondamentale da soddisfare, al fine di evitare un eccessivo surriscaldamento del cavo, con conseguente danneggiamento dell'isolante con possibilità d'innescare incendio, è la seguente:

$$I_b \leq I_z$$

dove I_z è la portata della conduttura.

I valori di portata dei cavi sono ricavati dalle norme CEI-UNEL 35024/1. In fase di calcolo è stato inoltre ipotizzato, per i cavi con tratti in comune con altri circuiti, un coefficiente di riduzione della portata dipendente dal numero dei circuiti raggruppati.

Gli apparecchi utilizzatori sono costruiti per funzionare correttamente ad un certo valore di tensione nominale e per questo è necessario verificare che la caduta di tensione lungo la linea non assuma valori troppo elevati. Il calcolo di verifica delle sezioni dei cavi adottati per ogni circuito, stabilito cautelativamente che la caduta di tensione massima non superasse mai il valore del 3,5% (la norma impone al massimo il 4%), è stato effettuato dal software attraverso la seguente formulazione:

$$\Delta V_f = I_b \cdot [r \cos \phi_c + x \sin \phi_c] \cdot L + L^2 (r^2 + x^2) / 2V_f$$

dove:

- ΔV_f è la caduta di tensione;
- V_f è la tensione di fase
- I_b è la corrente di impiego della linea
- L è la lunghezza della conduttura;
- r è la resistenza specifica del conduttore
- x è la reattanza specifica del conduttore
- ϕ_c è l'angolo di sfasamento fra I_b e V_f

3.4.2. Verifiche linee

Le verifiche delle linee e degli interruttori sono state sviluppate attraverso specifico software fornito dalla bTicino che opera secondo i seguenti criteri.

Fissato per ciascuna linea $\Delta V_{\max} = 3,5 \%$ e un $\cos\varphi = 0,9$, dalla relazione

$$I_b = P / V \cos\varphi$$

Si ricava il valore della corrente di impiego I_b

Dalla relazione

$$S = \Sigma M_{(A)} / K \Delta V$$

viene invece calcolato il valore della sezione del cavo che deve verificare le seguenti condizioni termiche:

verifica a regime: $I_z \geq I_b$

verifica al sovraccarico: $I_n \leq I_z$

verifica al corto circuito: $\int i^2 dt \leq K^2 S^2$

dove:

I_b è la corrente di esercizio,

I_z è la portata del cavo

I_n è la corrente di intervento del dispositivo di protezione.

Nel complesso allora sarà soddisfatta la condizione:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

Durante il processo di calcolo il software verifica che ogni circuito soddisfi le superiori disuguaglianze in relazione alla sezione ed alla tipologia del cavo inserito.

3.4.3. Calcolo delle correnti di corto circuito

Nel caso di sistema TT non si ha una propria cabina di trasformazione ma il punto di fornitura dell'energia elettrica è già in bassa tensione. Il software richiede, come valore per caratterizzare la rete a monte, i valori della corrente di corto circuito trifase ($I_{cco \text{ tr}}$) e della corrente di corto circuito fase-neutro ($I_{cco \text{ f-n}}$) nel punto di origine del sistema. Dal valore $I_{cco \text{ tr}}$, fornito da Gestore, si ricava l'impedenza totale a monte della rete a monte del punto di consegna secondo la seguente relazione:

$$Z_{of} = \frac{V_n}{\sqrt{3}I_{cc0n}} [\Omega]$$

Per poter ripartire l'impedenza nelle sue componenti di resistiva e reattiva è necessario conoscere anche il fattore di sfasamento nel punto di origine in caso di corto circuito ($\cos \Phi_{cc0}$) dato dalla:

$$R_{0f} = Z_{0f} \cdot (\cos \Phi_{cc0}) [\Omega]$$

$$X_{0f} = Z_{0f} \cdot (\sin \Phi_{cc0}) [\Omega]$$

Il programma assegna automaticamente un opportuno valore al ($\cos \Phi_{cc0}$) a seconda del valore di I_{cc0} dedotto dalla tabella:

$I_{cc0} (KA)$	$\cos \Phi_{cc0}$
$I \leq 4,5$	0,8
$4,5 < I \leq 6$	0,7
$6 < I \leq 10$	0,5
$10 < I \leq 20$	0,3
$I > 20$	0,25

Dal valore $I_{cc0 f-n}$ il programma ricava l'impedenza del neutro a monte del punto di consegna. Tale valore è necessario per effettuare il calcolo della corrente di corto circuito in caso di guasto fase-neutro in un punto qualunque del sistema TT:

$$Z_{0fn} = \frac{V_n}{\sqrt{3}I_{cc0f-n}} [\Omega]$$

dove:

Z_{0fn} = somma delle impedenze di fase e di neutro a monte del punto di consegna.

Assumendo un fattore di sfasamento determinato attraverso la tabella sopra riportata, si ricavano le componenti resistive e reattive della Z_{0fn} :

$$R_{0fn} = Z_{0fn} \cdot (\cos \Phi_{cc0}) [\Omega]$$

$$X_{0fn} = Z_{0fn} \cdot (\sin \Phi_{cc0}) [\Omega]$$

Il valore della resistenza e della reattanza del neutro sono ricavabili come differenza:

$$R_{0n} = R_{0fn} - R_{0f} [\Omega]$$

$$X_{0n} = X_{0fn} - X_{0f} [\Omega]$$

A questo punto il software determina le correnti di corto circuito mediante le seguenti formule:

corto circuito trifase

$$I_{cctr} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \sqrt{(R_{0f} + R_1)^2 + (X_{0f} + X_1)^2}} [A]$$

corto circuito fase-fase

$$I_{ccf-f} = \frac{V_n}{2 \sqrt{(R_{0f} + R_1)^2 + (X_{0f} + X_1)^2}} [A]$$

corto circuito fase-neutro

$$I_{ccf-n} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \sqrt{(R_{0fn} + R_n + R_1)^2 + (X_{0fn} + X_n + X_1)^2}} [A]$$

La progettazione dell' impianto è stata inoltre effettuata in modo da garantire la sicurezza sia alle persone che agli apparecchi di utilizzazione nei riguardi:

- delle sovracorrenti (cortocircuiti e sovraccarichi);
- delle tensioni di contatto (dirette e indirette).

3.4.4. Protezione dai sovraccarichi

Questo tipo di protezione si ottiene dimensionando opportunamente un interruttore magnetotermico che posto a valle di un circuito interrompa lo stesso in caso di circolazione di correnti elevate per tempi tali da provocare danni.

Considerando le grandezze:

- I_b Corrente di impiego;
- I_z Portata della conduttura;
- I_n Corrente nominale del dispositivo di protezione;
- I_f Corrente reale di intervento del dispositivo di protezione.

si deve in ogni caso garantire la circolazione di corrente durante il normale funzionamento dell'impianto; cioè se nei circuiti circola una corrente minore o uguale alla corrente di impiego il dispositivo di protezione non deve intervenire, per cui deve essere:

$$I_b \leq I_n$$

In secondo luogo è opportuno che nei circuiti non circolino correnti superiori alla loro portata; cioè il dispositivo di protezione deve intervenire prima che la corrente superi il valore della portata, per cui deve essere:

$$I_n \leq I_z$$

Le suddette disuguaglianze implicano, secondo la CEI 64-8 art. 433.2, che in definitiva sia sempre:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

3.4.5. Protezione dai cortocircuiti

Secondo la norma CEI 64-8 art. 434.2, i dispositivi deputati alla protezione contro i corto circuiti devono rispondere alle seguenti condizioni:

a) avere un potere di interruzione (P_i) non inferiore alla corrente di corto circuito presunta nel punto di installazione:

$$I_{ccmax} \leq P_i$$

b) intervenire in modo tale che tutte le correnti provocate da un corto circuito che si presenti in un punto qualsiasi del circuito siano interrotte in un tempo non superiore a quello che porta i conduttori alla temperatura massima ammissibile.

Al fine di verificare quest'ultima condizione è necessario soddisfare, per ogni valore possibile di corto circuito, alla seguente relazione:

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

Il termine $K^2 S^2$ rappresenta il massimo valore di energia specifica che il cavo è in grado di sopportare, supponendo un funzionamento adiabatico.

La formula della seconda condizione esprime chiaramente che se l'energia specifica lasciata passare dal dispositivo di protezione non supera il valore $K^2 S^2$ ammesso dal conduttore la protezione è assicurata in quanto la temperatura del cavo si mantiene inferiore al massimo valore ammissibile.

Il termine $K^2 S^2$ risulta composto da due termini:

- S è la sezione del conduttore in mm^2
- K è il coefficiente che tiene conto del materiale conduttore e delle caratteristiche termiche dell'isolante (calore specifico medio del materiale conduttore, resistività del materiale conduttore, temperatura iniziale e finale del conduttore).

I valori che assume K per i vari tipi di cavo, così come riportati dalla norma CEI 64-8 sono:

115 per i cavi in rame isolati in PVC

143 per i cavi in rame isolati in EPR

76 per i cavi in alluminio isolati in PVC

94 per i cavi in alluminio isolati in EPR

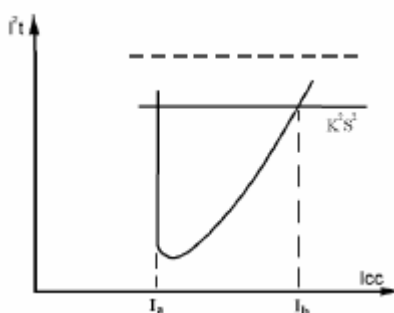
Se la protezione da corto circuito viene effettuata mediante interruttori con sola protezione magnetica, al fine di verificare la seconda condizione, si traccia sul diagramma $I^2t - I_{cc}$ dell'interruttore la retta corrispondente al K^2S^2 del cavo.

Se la retta non interseca la curva (retta tratteggiata in figura), cioè la retta sta sempre al di sopra, allora il cavo è protetto in quanto esso può sopportare un'energia superiore a quella lasciata passare dal dispositivo.

Se la retta e la curva si intersecano (retta continua in figura), allora si individuano i due punti I_a e I_b . Per correnti di corto circuito comprese tra questi due valori il cavo è protetto mentre per valori esterni non si ha protezione in quanto l'energia specifica che l'interruttore lascerebbe passare è superiore a quella sopportabile dal cavo. Al fine di avere una protezione totale dai corto circuiti è perciò necessario che risulti:

$$I_{cc_min} \geq I_a \quad \text{e} \quad I_{cc_max} \leq I_b$$

essendo I_{cc_min} e I_{cc_max} rispettivamente la minima e la massima corrente di corto circuito presunta al termine e all'inizio della condotta.



Nel caso di linea protetta solo da interruttore magnetico, una volta fissata la sezione dei cavi e il tipo di apparecchio posto a protezione, viene implicitamente imposto anche un vincolo alla lunghezza massima della linea da proteggere; infatti all'aumentare della lunghezza della condotta necessariamente diminuiscono i valori di corto circuito per guasto in fondo la linea, quando tali valori raggiungono I_a non è possibile allungare ulteriormente il cavo previo un mancato intervento del relè magnetico.

Se invece la linea è protetta da un interruttore magnetotermico che pertanto garantisce la protezione anche nel caso di sovraccarico, è necessario effettuare solo la verifica della I_{cc_max} in quanto per qualsiasi corrente di corto circuito per guasto all'estremità della linea di valore tale da non provocare l'intervento del relè magnetico, la linea è comunque protetta dal relè termico.

Nel presente caso saranno impiegati soltanto interruttori magnetotermici o magnetotermici differenziali per cui basterà verificare esclusivamente che la I_{cc_max} sia inferiore alla I_b .

3.4.6. Protezione dai contatti diretti

La protezione dai contatti diretti è assicurata dall'isolamento principale (al quale può risultare aggiunto quello supplementare) e dal grado di protezione IP delle apparecchiature e dei componenti.

3.4.7. Protezione dai contatti indiretti

Per contatto indiretto si intende il contatto con una massa in tensione a causa di un guasto dell'isolamento di un componente elettrico in tensione. Il sistema in esame attua la protezione TT: tutte le masse metalliche, le masse estranee ed i contatti di terra delle prese a spina sono collegati ad un impianto di messa a terra. In caso di difetto di isolamento, le protezioni sono state verificate in coordinamento tale da assicurare la tempestiva interruzione del circuito prima che la tensione di contatto assuma valori pericolosi. La norma CEI 64-8 capitolo 4 considera pericolosi valori di tensione di contatto superiori a 50V a.c. (Ambienti ordinari). Per attuare la protezione mediante dispositivi di massima corrente a tempo inverso (interruttori automatici magneto-termici) dovrà essere soddisfatta la seguente relazione:

$$R_a \times I_a \leq 50 \text{ V}$$

dove:

- R_a rappresenta la somma delle resistenze del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse, espressa in ohm;
- I_a rappresenta la corrente che provoca l'intervento del dispositivo di protezione, espressa in Ampere;
- 50V rappresentano il limite massimo della tensione di contatto in condizioni ordinarie.

Per ovviare a possibili valori elevati di R_a il sistema è stato dotato di interruttori differenziali la cui corrente nominale di intervento differenziale (I_{dn}) rappresenta la corrente che provoca l'intervento del dispositivo di protezione, pertanto la condizione d'interruzione dell'alimentazione è rilevabile dalla seguente disequazione:

$$R_t \leq 50/I_{dn}$$

3.5. **Normativa di riferimento**

Nello sviluppo del progetto dell'impianto in esame si è fatto riferimento alle seguenti normative:

- DM 37/08 "Regolamento ... recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- Legge 186/68 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- D. Lgs. 81/08 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- DPR 151/11 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi";
- CEI 0-2 "Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici";
 - CEI 0-10 "Guida alla manutenzione degli impianti elettrici";

- CEI 0-14 "Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti";
- CEI 0-21 "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica";
- CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo";
- CEI 11-35 "Guida per l'esecuzione delle cabine elettriche MT/BT del cliente / utente finale";
- CEI 11-37 "Guida per l'esecuzione degli impianti di terra nei sistemi utilizzatori di energia alimentati a tensione maggiore di 1 kV";
- CEI EN 61439-1/2/3/4/5/6 – CEI 17-113/114/115/116/117/118 "Apparecchiature assemblate di
- protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT);
- CEI 20-40 "Guida per l'uso di cavi a bassa tensione" e successive varianti;
- CEI 20-67 "Guida per l'uso dei cavi 0,6/1 kV";
- CEI EN 60079-14 - CEI 31-33 "Atmosfere esplosive - Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici";
- CEI 31-35 "Atmosfere esplosive - Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-1 (CEI 31-87)";
- CEI 31-56 "Atmosfere esplosive - Guida alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri combustibili in applicazione della Norma CEI EN 60079-10-2 (CEI 31-88)";
- CEI 64-8/1-2-3-4-5-6-7 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua";
- CEI 64-12 "Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario";
- CEI 64-14 "Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori";
- CEI 64-19 "Guida agli impianti di illuminazione esterna";
- CEI 64-50 "Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici";
- CEI 64-100/1-2-3 "Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici,
- elettronici e per le comunicazioni";
- CEI 205-18 "Guida all'impiego dei sistemi di automazione degli impianti tecnici negli edifici

- Identificazione degli schemi funzionali e stima del contributo alla riduzione del fabbisogno energetico di un edificio”;
- CEI EN 62305-1/2/3/4 - CEI 81-10/1-2-3-4 “Protezione contro i fulmini”;
- CEI EN 61396-1 – CEI 99-2 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata”;
- CEI EN 50522 – CEI 99-3 "Messa a terra degli impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata”;
- CEI EN 60849 – CEI 100-55 “Sistemi elettroacustici applicati ai servizi di emergenza”;
- CEI EN 50131 – CEI 79-15 “Sistemi di allarme - Sistemi di allarme intrusione e rapina”;
- CEI EN 50132 – CEI 79-10 “Sistemi di allarme - Sistemi di videosorveglianza per applicazioni di sicurezza”;
- CEI EN 50133 – CEI 79-14 “Sistemi d’allarme - Sistemi di controllo d’accesso per l’impiego in applicazioni di sicurezza”;
- CEI-UNEL 35024/1 “Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua - Portate di corrente in regime permanente per posa in aria”;
- UNI CEI 11222 “Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione di sicurezza negli edifici - Procedure per la verifica e la manutenzione periodica”;
- UNI EN 1838 “Applicazione dell’illuminotecnica - Illuminazione di emergenza”;
- UNI EN 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d’incendio - Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore, rivelatori ottici lineari di fumo e punti di segnalazione manuali”;
- UNI EN 12464-1 “Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni”;
- UNI EN 12464-2 “Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 2: Posti di lavoro in esterno”;
- UNI EN 12845 “Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione”;
- UNI EN 13201 “Illuminazione stradale”;
- UNI EN 15232 “Prestazione energetica degli edifici - Incidenza dell’automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici”;
- UNI 10819 “Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l’alto del flusso luminoso”;
- UNI 12193 “Luce e illuminazione - Illuminazione di installazioni sportive”;
- UNI 11224 “Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi”;

- UNI 11248 “Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche”;
- UNI ISO 7240-19 “Sistemi fissi di rivelazione e di segnalazione allarme d’incendio”;
- ISO/IEC 11801 “Information technology – Generic cabling for customer premises”;
- Per le caratteristiche dei prodotti: tutti i componenti utilizzati dovranno rispondere alle rispettive norme di prodotto, possedere marchio IMQ o europeo di pari valore, marchio CE;
- Norme UNI;
- Prescrizioni della società distributrice dell’energia elettrica competente della zona;
- Prescrizioni e indicazioni Telecom;
- Prescrizioni e indicazioni INAIL;
- Prescrizioni Vigili del Fuoco e normativa di Prevenzione Incendi;
- Normative e raccomandazioni dell’A.S.L.;
- Delibere dell’Autorità per l’energia elettrica, il gas e il sistema idrico;
- Codice in materia di protezione dei dati personali;
- Normative regionali per la limitazione dell’inquinamento luminoso;
- Ogni altra prescrizione, regolamentazione e raccomandazione emanata da Enti ed applicabile agli impianti del presente progetto.

Per tutte le Norme sopra indicate è intesa la versione in vigore all’atto dell’emissione del presente documento, con relative varianti ed errata corrige, ed il rispetto è inteso nel senso più restrittivo, cioè non solo la realizzazione dell’impianto sarà rispondente alle suddette Norme, ma altresì ogni singolo componente dell’impianto stesso.

3.6. Calcoli elettrici

Di seguito si riportano i tabulati relativi ai calcoli elettrici.

Progetto: impianto elettrico scuola "Rapisardi" Canicatti

Dati Impianto

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

Alimentazione in BT

Corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna		
Corrente di corto circuito trifase : 6,00		
Corrente di corto circuito monofase : 3,00		
Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori	Coefficiente motori

Gruppo elettrogeno

Tensione [V] :	400	
Sistema di distribuzione :	TT	
Potenza di targa alternatore [kVA] :	19,00	
Potenza nominale G.E. [kVA] :	19,00	
Cosφ G.E.	0,80	
Potenza attiva G.E. [kW] :	15,20	
Corrente erogata [A]	0,00	
Corrente disponibile [A]	6,44	
Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori	Coefficiente motori

Progetto:**Quadro:** QGE - Quadro arrivo -**Dati Impianto**

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

QGE - Quadro arrivo - Linea: 1 - generale da rete

Megatiker M2 250B magnetotermico differenziale su guida DIN

Articolo	T724B200D		Tipo di carico	generale da rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 200		Potenza nominale 1 x 95	209,15 kW
Intervento magnetico Im [A]	2.000,00		Coeff. Ku/Kc	0,56/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 5,97	93,81
Corrente diff. [A]	0,30		Corrente d'impiego Ib [A]	154,03
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,98
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	1,00
Potere di Interruzione	25,00		Sezione di fase	1 x 95
PI in backup	25,00		Sezione di N / PEN	1 x 50
Selettività			Sezione di PE	1 x 25
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,97	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	2,96	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,03 / 0,03

QGE - Quadro arrivo - Linea: 2 - sez. multifunzione

Portafusibili tripolare +N 4 Moduli

Articolo	F313N + T/6		Tipo di carico	sez. multifunzione
Corrente regolata Ir [A]	1 * 6		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	99,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 5,95	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	50,00		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,95	Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	2,51	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QGE - Quadro arrivo - Linea: 3 - multifunzione

Articolo	F4N200 + 250A(16x12,5)		Tipo di carico	multifunzione
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	Tipo cavo	
	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QGE - Quadro arrivo - Linea: 4 - al QL0.3 (UPS M.1)

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 Moduli

Articolo	FA81NC50 + G24AC63		Tipo di carico	al QL0.3 (UPS M.1)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 50		Potenza nominale 1 x 25	10,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	450,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	8,10
Corrente diff. [A]	0,30		Corrente d'impiego Ib [A]	35,22
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	6,00		Lunghezza [m]	90,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 25
Selettività	totale		Sezione di N / PEN	1 x 25
			Sezione di PE	1 x 16
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Multipolare
	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	1,02	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,46 / 2,49

QGE - Quadro arrivo - Linea: 5 - al QZ1 (da rete)

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C40		Tipo di carico	al QZ1 (da rete)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 40		Potenza nominale 1 x 6	29,65 kW
Intervento magnetico Im [A]	360,00		Coeff. Ku/Kc	0,55/0,85
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	13,81
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	24,89
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,93
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	6,00		Lunghezza [m]	60,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 6
Selettività	totale		Sezione di N / PEN	1 x 6
			Sezione di PE	1 x 6
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
	5,95	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,45	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,34 / 2,37

QGE - Quadro arrivo - Linea: 6 - Pompe antincendio

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C32 + G44AC32	
Corrente regolata Ir [A]	1	* 32
Intervento magnetico Im [A]	288,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	6,00	
PI in backup		
Selettività	totale	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,95	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	1,27	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	Pompe antincendio
Potenza nominale 1 x 6	13,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/0,4
Potenza effettiva 5,95	5,20
Corrente d'impiego Ib [A]	8,35
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	15,00
Sezione di fase	1 x 6
Sezione di N / PEN	1 x 6
Sezione di PE	1 x 6
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
K gruppo	0,79
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,19 / 0,22

QGE - Quadro arrivo - Linea: 7 - da quadro GE

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C32 + G44AC32	
Corrente regolata Ir [A]	1	* 32
Intervento magnetico Im [A]	288,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	6,00	
PI in backup		
Selettività		

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,27
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,13
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,26

Tipo di carico	da quadro GE
Potenza nominale 1 x 6	13,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	13,00
Corrente d'impiego Ib [A]	20,87
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	0,90
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	1,00
Sezione di fase	1 x 6
Sezione di N / PEN	1 x 6
Sezione di PE	1 x 6
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,21 / 0,21

QGE - Quadro arrivo - Linea: 8 - al QZ2 (da rete)

Btdin 160 caratteristica "C" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FT84C80	
Corrente regolata Ir [A]	1	* 80
Intervento magnetico Im [A]	720,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]		
Ritardo diff. [s]		
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	16,00	
PI in backup		
Selettività	totale	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,95	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	2,81	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QZ2 (da rete)
Potenza nominale 1 x 35	58,90 kW
Coeff. Ku/Kc	0,53/0,85
Potenza effettiva 5,95	26,69
Corrente d'impiego Ib [A]	45,12
Cos(Φ)	0,95
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	2,00
Sezione di fase	1 x 35
Sezione di N / PEN	1 x 16
Sezione di PE	1 x 16
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	5 / 1
K gruppo	0,73
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,04 / 0,07

QGE - Quadro arrivo - Linea: 9 - al QL1.3 (UPS T.1)

Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 12 Moduli

Articolo	FT84C80 + G44XAC125	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 80	
Intervento magnetico Im [A]	720,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	16,00	
PI in backup		
Selettività	totale	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,95	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	1,64	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL1.3 (UPS T.1)	
Potenza nominale 1 x 35	60,00	kW
Coeff. Ku/Kc	0,85/0,85	
Potenza effettiva 5,95	43,35	
Corrente d'impiego Ib [A]	62,65	
Cos(Φ)	1,00	
Rendimento	1,00	
Armoniche	TH<=15%	
Lunghezza [m]	35,00	
Sezione di fase	1 x 35	
Sezione di N / PEN	1 x 16	
Sezione di PE	1 x 16	
Materiale e isolante	CU / PVC	
Tipo cavo	Multipolare	
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1	
K gruppo	0,79	
K temperatura	1,00	
K utente	1,00	
c.d.t. effettiva/totale %	0,62 / 0,65	

QGE - Quadro arrivo - Linea: 10 - al QZ3 (da rete)

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25	
Intervento magnetico Im [A]	225,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]		
Ritardo diff. [s]		
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	6,00	
PI in backup		
Selettività	totale	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,95	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,68	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QZ3 (da rete)	
Potenza nominale 1 x 10	14,30	kW
Coeff. Ku/Kc	0,65/0,85	
Potenza effettiva 5,95	7,96	
Corrente d'impiego Ib [A]	13,38	
Cos(Φ)	0,94	
Rendimento	1,00	
Armoniche	TH<=15%	
Lunghezza [m]	62,00	
Sezione di fase	1 x 10	
Sezione di N / PEN	1 x 10	
Sezione di PE	1 x 10	
Materiale e isolante	CU / PVC	
Tipo cavo	Multipolare	
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 0	
K gruppo	0,65	
K temperatura	1,00	
K utente	1,00	
c.d.t. effettiva/totale %	0,77 / 0,8	

QGE - Quadro arrivo - Linea: 11 - al QZ4 (da rete)

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C40	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 40	
Intervento magnetico Im [A]	360,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]		
Ritardo diff. [s]		
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	6,00	
PI in backup		
Selettività	totale	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,95	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,74	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QZ4 (da rete)	
Potenza nominale 1 x 10	23,30	kW
Coeff. Ku/Kc	0,61/0,85	
Potenza effettiva 5,95	12,16	
Corrente d'impiego Ib [A]	20,87	
Cos(Φ)	0,95	
Rendimento	1,00	
Armoniche	TH<=15%	
Lunghezza [m]	56,00	
Sezione di fase	1 x 10	
Sezione di N / PEN	1 x 10	
Sezione di PE	1 x 10	
Materiale e isolante	CU / PVC	
Tipo cavo	Multipolare	
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1	
K gruppo	0,79	
K temperatura	1,00	
K utente	1,00	
c.d.t. effettiva/totale %	1,08 / 1,11	

QGE - Quadro arrivo - Linea: 12 - scaricatore sovratensioni

Articolo	FN84C20 + F10AC4		Tipo di carico	scaricatore sovratensioni
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,90
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO			
Potere di Interruzione	10,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

Progetto:**Quadro:** QZ1 - generale seminterrato -**Dati Impianto**

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

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 1 - generale QZ1 (lato rete)

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C40		Tipo di carico	generale QZ1 (lato rete)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 40		Potenza nominale	29,65 kW
Intervento magnetico Im [A]	360,00		Coeff. Ku/Kc	0,68/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,05	16,24
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	29,28
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,93
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 2 - lampade spia

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	lampade spia
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 3 - ill.dis.1

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10
Intervento magnetico I _m [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L2N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,3

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,16	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill.dis.1
Potenza nominale 1 x 1,5	0,60 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,60
Corrente d'impiego I _b [A]	2,61
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	30,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	1,02 / 3,4

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 4 - utenze arch.2

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L2N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,3

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,38	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	utenze arch.2
Potenza nominale 1 x 2,5	1,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente d'impiego I _b [A]	4,83
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	5,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,19 / 2,58

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 5 - utenze bagni

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,3

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,36	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	utenze bagni
Potenza nominale 1 x 2,5	1,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente d'impiego I _b [A]	4,83
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	6,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,23 / 2,62

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 6 - dis.1:ill. emeg.+sic.

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	dis.1:ill. emeg.+sic.
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	1,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	35,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 1,5
Selettività	0,3		Sezione di N / PEN	1 x 1,5
			Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,15	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,85
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,59 / 2,98

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 7 - rack seminterrato

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	rack seminterrato
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	1,45
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	3,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 1,5
Selettività	0,3		Sezione di N / PEN	1 x 1,5
			Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,37	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,06 / 2,45

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 8 - al QL0.1

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C32 + G43AC32		Tipo di carico	al QL0.1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 32		Potenza nominale 1 x 6	6,10 kW
Intervento magnetico I _m [A]	288,00		Coeff. Ku/Kc	0,86/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,05	4,18
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	19,50
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,93
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	24,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 6
Selettività	0,3		Sezione di N / PEN	1 x 6
			Sezione di PE	1 x 6
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 1,05	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Multipolare
Icc F/N min fine linea [kA]	0,33	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,73 / 3,12

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 9 - al QL0.2

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C25 + G43AC32	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 25	
Intervento magnetico I _m [A]	225,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,3	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,05	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,29	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL0.2
Potenza nominale 1 x 4	10,95 kW
Coeff. Ku/Kc	0,71/0,8
Potenza effettiva 1,05	6,24
Corrente d'impiego I _b [A]	11,56
Cos(Φ)	0,93
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	25,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
K gruppo	0,79
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,66 / 3,05

QZ1 - generale seminterrato - Linea: 10 - al QL0.4

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C25 + G43AC32	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 25	
Intervento magnetico I _m [A]	225,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,3	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,05	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,29	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL0.4
Potenza nominale 1 x 4	9,40 kW
Coeff. Ku/Kc	0,89/0,8
Potenza effettiva 1,05	6,69
Corrente d'impiego I _b [A]	13,69
Cos(Φ)	0,92
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	25,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
K gruppo	0,79
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,78 / 3,16

Progetto:**Quadro:** QL03 - controllo UPSM1 -**Dati Impianto**

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

QL03 - controllo UPSM1 - Linea: 1 - arrivo UPS

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 1 Polo + neutro 4 Moduli

Articolo	FA81NC50 + G23AC63		Tipo di carico	arrivo UPS
Corrente regolata Ir [A]	1 * 50		Potenza nominale	10,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	450,00		Coeff. Ku/Kc	1/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	0,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	39,13
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL03 - controllo UPSM1 - Linea: 2 - UPS M.1

Articolo			Tipo di carico	UPS M.1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	10,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva	10,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	43,48
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL03 - controllo UPSM1 - Linea: 3 - uscita UPS M.1 al QL01

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

Articolo	GN8814AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,30
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L2N

Backup	NO
Potere di Interruzione	6,00
PI in backup	6,00
Selettività	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,57	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	uscita UPS M.1 al QL01
Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,8/0,9
Potenza effettiva 0,00	2,16
Corrente d'impiego I _b [A]	10,43
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	20,00
Sezione di fase	1 x 6
Sezione di N / PEN	1 x 6
Sezione di PE	1 x 6
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	0,89
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,66 / 3,19

Progetto:**Quadro:** QL01 - Laboratorio 1 -**Dati Impianto**

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

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 1 - gen. rete

Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

Articolo	FA881C32	Tipo di carico	gen. rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 32	Potenza nominale	6,10 kW
Intervento magnetico Im [A]	288,00	Coeff. Ku/Kc	0,95/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 0,00	5,22
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	24,37
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,93
Fasi della linea	L1N	Rendimento	1,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN40R110 + F311N	Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0	Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00	Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]		Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1N	Rendimento	0,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 3 - ill. lab.1

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. lab.1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 4	0,80 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,80
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	3,48
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	25,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di N / PEN	1 x 4
			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
			Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 1
	0,00	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,23	0,00	K temperatura	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,45 / 3,62

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 4 - ill. emer.+sic.

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. emer.+sic.
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	15,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 1,5
Selettività	0,24		Sezione di N / PEN	1 x 1,5
			Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
			Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
	0,00	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,20	0,00	K temperatura	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,26 / 3,42

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 5 - utenze bagni

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	utenze bagni
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	1,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	4,83
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	15,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di N / PEN	1 x 4
			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
			Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
	0,00	0,00	K gruppo	0,80
Icc F/N min fine linea [kA]	0,26	0,00	K temperatura	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,34 / 3,51

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 6 - utenze archivio 1

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	utenze archivio 1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	1,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	4,83
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	15,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,26	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,80
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,34 / 3,51

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 7 - prese rete

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese rete
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	1,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,32	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,12 / 3,28

QL01 - Laboratorio 1 - Linea: 8 - prese privilegiate

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese privilegiate
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	20,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 6
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività			Sezione di PE	1 x 6
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,41	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,74 / 3,93

Progetto:**Quadro:** QL02 - arrivo pasti -**Dati Impianto**

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

QL02 - arrivo pasti - Linea: 1 - generale

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25		Tipo di carico	generale
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25		Potenza nominale	10,95 kW
Intervento magnetico Im [A]	225,00		Coeff. Ku/Kc	0,89/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	0,68
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	14,46
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,93
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL02 - arrivo pasti - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL02 - arrivo pasti - Linea: 3 - prese 3P+N arrivo pasti

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C16 + G43AC32	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16	
Intervento magnetico Im [A]	144,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,187	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,68	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,23	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese 3P+N arrivo pasti
Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Potenza effettiva 0,68	2,40
Corrente d'impiego Ib [A]	3,85
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	15,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
K gruppo	0,80
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,14 / 3,2

QL02 - arrivo pasti - Linea: 4 - prese 2P+N arrivo pasti

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

Articolo	GA8813AC16	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16	
Intervento magnetico Im [A]	144,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,187	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,26	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese 2P+N arrivo pasti
Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente d'impiego Ib [A]	13,04
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	10,00
Sezione di fase	1 x 6
Sezione di N / PEN	1 x 6
Sezione di PE	1 x 6
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,44 / 3,51

QL02 - arrivo pasti - Linea: 5 - prese refettorio

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

Articolo	GA8813AC16	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16	
Intervento magnetico Im [A]	144,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L2N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,187	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,26	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese refettorio
Potenza nominale 1 x 10	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente d'impiego Ib [A]	13,04
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	20,00
Sezione di fase	1 x 10
Sezione di N / PEN	1 x 10
Sezione di PE	1 x 10
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,52 / 3,58

QL02 - arrivo pasti - Linea: 6 - ill. arrivo pasti+deposito

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,23	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. arrivo pasti+deposito
Potenza nominale 1 x 2,5	0,40 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	10,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
K gruppo	0,80
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,15 / 3,21

QL02 - arrivo pasti - Linea: 7 - ill. emerg+sic.arrivo pasti

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,21	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. emerg+sic.arrivo pasti
Potenza nominale 1 x 1,5	0,25 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,25
Corrente d'impiego Ib [A]	1,09
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	10,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
K gruppo	0,80
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,15 / 3,21

QL02 - arrivo pasti - Linea: 8 - ill. refettorio

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,22	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. refettorio
Potenza nominale 1 x 4	1,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente d'impiego Ib [A]	4,35
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	20,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,46 / 3,52

QL02 - arrivo pasti - Linea: 9 - ill. refettorio emerg.+sic.

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. refettorio emerg.+sic.
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	20,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,16	0,00	K gruppo	0,80
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,34 / 3,4

Progetto:**Quadro:** QL04 - caldaia -**Dati Impianto**

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

QL04 - caldaia - Linea: 1 - generale

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25		Tipo di carico	generale
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25		Potenza nominale	9,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	225,00		Coeff. Ku/Kc	0,94/0,95
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,68	8,36
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	17,11
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,92
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,68	Gruppo 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,29	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL04 - caldaia - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL04 - caldaia - Linea: 3 - caldaia

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C16 + G43AC32		Tipo di carico	caldaia
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	4,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,68	4,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	6,42
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	6,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 2,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Multipolare
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,68	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,25	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,15 / 3,33

QL04 - caldaia - Linea: 4 - illuminazione vano

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	illuminazione vano
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	5,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,24	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0.12 / 3.3

QL04 - caldaia - Linea: 5 - prese servizio

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di servizio	prese servizio
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	8,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,26	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0.47 / 3.64

QL04 - caldaia - Linea: 6 - pompe

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	pompe
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	1,50 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,50
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	7,25
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	10,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,25	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,36 / 3,53

QL04 - caldaia - Linea: 7 - gen. ill. esterna

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	gen. ill. esterna
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale	0,50 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,50
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	2,17
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	0,187		Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,28	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL04 - caldaia - Linea: 8 - contattore ill. esterna

Articolo	FM2AC2N230M		Tipo di carico	contattore ill. esterna
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	0,50 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,50
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	2,17
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	20,00
Potere di Interruzione	0,00		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,22	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	0,89
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,22 / 3,41

QL04 - caldaia - Linea: 9 - inseritore orario

Articolo	F66GR/1		Tipo di carico	inseritore orario
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	0,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	0,00		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

Progetto:**Quadro:** QP - quadro pompa antincendio -**Dati Impianto**

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

QP - quadro pompa antincendio - Linea: 1 - gen. pompe

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C32	Tipo di carico	gen. pompe
Corrente regolata Ir [A]	1 * 32	Potenza nominale 1 x 6	13,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	288,00	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 2,82	13,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	20,87
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	1,00
Potere di Interruzione	4,50	Sezione di fase	1 x 6
PI in backup		Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività		Sezione di PE	1 x 6
		Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 2,82 Gruppo 0,26	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	1,20 0,13	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,26	K gruppo	1,00
		K temperatura	1,00
		K utente	1,00
		c.d.t. effettiva/totale %	0,05 / 0,27

Progetto:**Quadro:** QZ2 - Gen. P.T. -**Dati Impianto**

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

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 1 - arrivo da rete

Btdin 160 caratteristica "C" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FT84C80	Tipo di carico	arrivo da rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 80	Potenza nominale	58,90 kW
Intervento magnetico Im [A]	720,00	Coeff. Ku/Kc	0,67/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 5,74	31,40
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	53,09
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,95
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	12,50	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N	Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0	Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00	Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]		Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	0,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 3 - al QL1.1 (rete)

Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 7 Moduli

Articolo	FN84C40 + G44AC63	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 40	
Intervento magnetico I _m [A]	360,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	6,00	
PI in backup		
Selettività	0,8	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,66	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,79	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL1.1 (rete)
Potenza nominale 1 x 10	21,50 kW
Coeff. Ku/Kc	0,68/0,9
Potenza effettiva 5,66	13,24
Corrente d'impiego I _b [A]	20,59
Cos(Φ)	0,96
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	50,00
Sezione di fase	1 x 10
Sezione di N / PEN	1 x 10
Sezione di PE	1 x 10
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,97 / 1,05

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 4 - al QL1.4

Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FN84C25 + G44AC32	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 25	
Intervento magnetico I _m [A]	225,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	6,00	
PI in backup		
Selettività	1,3	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,66	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,94	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL1.4
Potenza nominale 1 x 6	13,40 kW
Coeff. Ku/Kc	0,67/0,9
Potenza effettiva 5,66	8,05
Corrente d'impiego I _b [A]	12,51
Cos(Φ)	0,96
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	23,00
Sezione di fase	1 x 6
Sezione di N / PEN	1 x 6
Sezione di PE	1 x 6
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,46 / 0,54

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 5 - al QL1.2

Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FN84C25 + G44AC32	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 25	
Intervento magnetico I _m [A]	225,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	6,00	
PI in backup		
Selettività	1,3	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,66	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,45	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL1.2
Potenza nominale 1 x 6	6,90 kW
Coeff. Ku/Kc	0,78/0,9
Potenza effettiva 5,66	4,87
Corrente d'impiego I _b [A]	9,91
Cos(Φ)	0,93
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	60,00
Sezione di fase	1 x 6
Sezione di N / PEN	1 x 6
Sezione di PE	1 x 6
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,89 / 0,97

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 6 - gen. illuminazione

Btdin 60 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FN84C25		Tipo di carico	gen. illuminazione
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25		Potenza nominale	5,60 kW
Intervento magnetico Im [A]	225,00		Coeff. Ku/Kc	1/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 5,66	5,04
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	16,83
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	6,00		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	1,3		Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,66	Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	2,66	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 7 - ill. atrio Corpo A

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. atrio Corpo A
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,90 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,90
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	3,91
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	55,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,14	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,75
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,78 / 2,88

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 8 - ill. dis.1r Corpo A

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. dis.1r Corpo A
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,24	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,75
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,51 / 0,6

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 9 - ill. aule 1r-2r-3r-4r

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16
Intervento magnetico Im [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,55	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. aule 1r-2r-3r-4r
Potenza nominale 1 x 4	2,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	2,00
Corrente d'impiego Ib [A]	8,70
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	30,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	1,32 / 1,42

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 10 - ill. emerg.+sicurezza Corpo A

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,14	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. emerg.+sicurezza Corpo A
Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	55,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	1,23 / 1,33

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 11 - ill. DSGA- segreteria-fotocopie

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,34	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. DSGA- segreteria-fotocopie
Potenza nominale 1 x 2,5	0,60 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,60
Corrente d'impiego Ib [A]	2,61
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	33,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,7 / 0,8

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 12 - ill. esterna accessi corpo A

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	2,41	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. esterna accessi corpo A
Potenza nominale	0,40 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente d'impiego I _b [A]	1,93
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	
Sezione di fase	
Sezione di N / PEN	
Sezione di PE	
Materiale e isolante	
Tipo cavo	
N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
K gruppo	0,00
K temperatura	0,00
K utente	0,00
c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 13 - contattore accessi corpo A

Articolo	FM2AC2N230M
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	0,00
Ritardo magnetico [S]	
Corrente diff. [A]	
Ritardo diff. [s]	
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	0,00
PI in backup	
Selettività	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,23	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	contattore accessi corpo A
Potenza nominale 1 x 2,5	0,40 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente d'impiego I _b [A]	1,93
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	50,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,7 / 0,81

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 14 - inseritore orario acc. corppo A

Articolo	F66GR/1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	0,00
Ritardo magnetico [S]	
Corrente diff. [A]	
Ritardo diff. [s]	
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	0,00
PI in backup	
Selettività	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	inseritore orario acc. corppo A
Potenza nominale	0,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0/0
Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente d'impiego I _b [A]	0,00
Cos(Φ)	0,00
Rendimento	0,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	
Sezione di fase	
Sezione di N / PEN	
Sezione di PE	
Materiale e isolante	
Tipo cavo	
N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
K gruppo	0,00
K temperatura	0,00
K utente	0,00
c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 15 - ill. esterna perimetro corpo A

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	2,41	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. esterna perimetro corpo A
Potenza nominale	1,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente d'impiego I _b [A]	4,35
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	
Sezione di fase	
Sezione di N / PEN	
Sezione di PE	
Materiale e isolante	
Tipo cavo	
N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
K gruppo	0,00
K temperatura	0,00
K utente	0,00
c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 16 - contattore perimetro corpo A

Articolo	FM2AC2N230M
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	0,00
Ritardo magnetico [S]	
Corrente diff. [A]	
Ritardo diff. [s]	
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	0,00
PI in backup	
Selettività	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,20	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	contattore perimetro corpo A
Potenza nominale 1 x 2,5	1,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente d'impiego I _b [A]	4,35
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	60,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	2,08 / 2,2

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 17 - inseritore orario perimetro corpo A

Articolo	F66GR/1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 0
Intervento magnetico I _m [A]	0,00
Ritardo magnetico [S]	
Corrente diff. [A]	
Ritardo diff. [s]	
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	0,00
PI in backup	
Selettività	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	inseritore orario perimetro corpo
Potenza nominale	0,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0/0
Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente d'impiego I _b [A]	0,00
Cos(Φ)	0,00
Rendimento	0,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	
Sezione di fase	
Sezione di N / PEN	
Sezione di PE	
Materiale e isolante	
Tipo cavo	
N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
K gruppo	0,00
K temperatura	0,00
K utente	0,00
c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 18 - gen fem

Btdin 60 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FN84C32	Tipo di carico	gen fem
Corrente regolata I _r [A]	1 * 32	Potenza nominale	11,50 kW
Intervento magnetico I _m [A]	288,00	Coeff. Ku/Kc	0,87/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 5,66	8,04
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	19,51
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,85
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	6,00	Sezione di fase	
PI in backup		Sezione di N / PEN	
Selettività	1	Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 5,66 Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	2,66 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 19 - prese atrio-dis.1r Corpo A

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

Articolo	GA8813AC16	Tipo di carico	prese atrio-dis.1r Corpo A
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16	Potenza nominale 1 x 2,5	1,50 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00	Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 0,00	1,20
Corrente diff. [A]	0,03	Corrente d'impiego I _b [A]	5,80
Ritardo diff. [s]	0,00	Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N	Rendimento	1,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	25,00
Potere di Interruzione	4,50	Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup		Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,24	Sezione di PE	1 x 2,5
		Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00 Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,43 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,75
		K temperatura	1,00
		K utente	1,00
		c.d.t. effettiva/totale %	1,06 / 1,16

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 20 - prese aule 1r-2r-3r-4r

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

Articolo	GA8813AC16	Tipo di carico	prese aule 1r-2r-3r-4r
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16	Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00	Coeff. Ku/Kc	0,85/1
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 0,00	2,55
Corrente diff. [A]	0,03	Corrente d'impiego I _b [A]	12,32
Ritardo diff. [s]	0,00	Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N	Rendimento	1,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	25,00
Potere di Interruzione	4,50	Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup		Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,24	Sezione di PE	1 x 2,5
		Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00 Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,43 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,75
		K temperatura	1,00
		K utente	1,00
		c.d.t. effettiva/totale %	2,27 / 2,37

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 21 - utenze bagni alunni Corpo A

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16
Intervento magnetico Im [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,24

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,52	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	utenze bagni alunni Corpo A
Potenza nominale 1 x 2,5	1,50 kW
Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Potenza effettiva 0,00	1,35
Corrente d'impiego Ib [A]	6,52
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	20,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,96 / 1,06

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 22 - prese DSGA- segreteria-fotocopie

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16
Intervento magnetico Im [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,24

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,37	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese DSGA- segreteria-fotocopie
Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente d'impiego Ib [A]	13,04
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	30,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	4 / 1
K gruppo	0,75
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	2,87 / 2,97

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 23 - autoclave

Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 3 Poli 6 Moduli

Articolo	FN83C10 + G33AC63
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1L2L3

Backup	NO
Potere di Interruzione	6,00
PI in backup	
Selettività	0,24

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	5,44	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	autoclave
Potenza nominale 1 x 2,5	2,50 kW
Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Potenza effettiva 5,44	2,25
Corrente d'impiego Ib [A]	5,81
Cos(Φ)	0,70
Rendimento	0,80
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	20,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	0,89
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,34 / 0,44

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 24 - arrivo UPS T.1

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C50	Tipo di carico	arrivo UPS T.1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 50	Potenza nominale	28,20 kW
Intervento magnetico I _m [A]	450,00	Coeff. Ku/Kc	0,82/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 1,83	18,50
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	30,40
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50	Sezione di fase	
PI in backup		Sezione di N / PEN	
Selettività		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 1,83 Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,74 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 25 - spie rete (UPS)

Articolo	FN43T230 + F313N	Tipo di carico	spie rete (UPS)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 0	Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,00	Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]		Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	0,00
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	0,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	0,00	Sezione di fase	
PI in backup		Sezione di N / PEN	
Selettività		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00 Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 26 - al QL1.1 (privilegiate)

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C32 + G44AC32	Tipo di carico	al QL1.1 (privilegiate)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 32	Potenza nominale 1 x 10	9,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	288,00	Coeff. Ku/Kc	0,79/1
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 1,82	7,13
Corrente diff. [A]	0,30	Corrente d'impiego I _b [A]	12,39
Ritardo diff. [s]	0,00	Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	50,00
Potere di Interruzione	4,50	Sezione di fase	1 x 10
PI in backup		Sezione di N / PEN	1 x 10
Selettività	0,375	Sezione di PE	1 x 10
		Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 1,82 Gruppo 0,00	Tipo cavo	Multipolare
Icc F/N min fine linea [kA]	0,43 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,85
		K temperatura	1,00
		K utente	1,00
		c.d.t. effettiva/totale %	0,56 / 1,99

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 27 - al QL1.2 (privilegiato)

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C32 + G44AC32	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 32	
Intervento magnetico I _m [A]	288,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,375	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,82	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,48	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL1.2 (privilegiato)
Potenza nominale 1 x 16	12,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Potenza effettiva 1,82	9,55
Corrente d'impiego I _b [A]	22,71
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	60,00
Sezione di fase	1 x 16
Sezione di N / PEN	1 x 16
Sezione di PE	1 x 16
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Multipolare
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,78 / 2,22

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 28 - prese aule 1r-2r-3r-4r

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

Articolo	GA8813AC16	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16	
Intervento magnetico I _m [A]	144,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L2N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,375	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,45	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese aule 1r-2r-3r-4r
Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,85/1
Potenza effettiva 0,00	2,55
Corrente d'impiego I _b [A]	12,32
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	25,00
Sezione di fase	1 x 6
Sezione di N / PEN	1 x 6
Sezione di PE	1 x 6
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,97 / 2,41

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 29 - prese DSGA- segreteria-fotocopie

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

Articolo	GA8813AC16	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16	
Intervento magnetico I _m [A]	144,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,375	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,51	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese DSGA- segreteria-fotocopie
Potenza nominale 1 x 10	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente d'impiego I _b [A]	13,04
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	30,00
Sezione di fase	1 x 10
Sezione di N / PEN	1 x 10
Sezione di PE	1 x 10
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,75 / 2,19

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 30 - centrale allarme incendi

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	centrale allarme incendi
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	1,45
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	5,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,375		Sezione di PE	1 x 1,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,49	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,09 / 1,53

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 31 - videosorveglianza

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	videosorveglianza
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	1,45
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	5,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,375		Sezione di PE	1 x 1,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,49	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,09 / 1,53

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 32 - allarme

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	allarme
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	1,45
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	5,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,375		Sezione di PE	1 x 1,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,49	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,09 / 1,53

QZ2 - Gen. P.T. - Linea: 33 - rack P.T.

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	rack P.T.
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,45
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	5,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,375		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,49	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,09 / 1,53

Progetto:**Quadro:** QL1.3 - quadro UPST.1 -**Dati Impianto**

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

QL1.3 - quadro UPST.1 - Linea: 1 - arrivo da Qg

Btdin 160 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 12 Moduli

Articolo	FT84C100 + G44XAC125		Tipo di carico	arrivo da Qg
Corrente regolata Ir [A]	1 * 100		Potenza nominale	60,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	900,00		Coeff. Ku/Kc	1/0,85
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 4,15	51,00
Corrente diff. [A]	0,30		Corrente d'impiego Ib [A]	73,70
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	12,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.3 - quadro UPST.1 - Linea: 2 - UPS T.1

Articolo			Tipo di carico	UPS T.1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	60,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 4,12	60,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	86,71
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
			N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.3 - quadro UPST.1 - Linea: 3 - utenze privilegiate QZ2

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 7 Moduli

Articolo	FA84C50 + G43AC63		Tipo di carico	utenze privilegiate QZ2
Corrente regolata Ir [A]	1 * 50		Potenza nominale 1 x 10	28,20 kW
Intervento magnetico Im [A]	450,00		Coeff. Ku/Kc	0,66/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 3,61	14,80
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	24,32
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	35,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 10
PI in backup	4,50		Sezione di N / PEN	1 x 10
Selettività			Sezione di PE	1 x 10
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Multipolare
Icc 3F max inizio linea [kA]	3,61	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,74	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,76 / 1,43

QL1.3 - quadro UPST.1 - Linea: 4 - utenze privilegiate QZ3

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

FA84C20 + G44AC32			utenze privilegiate QZ3	
Articolo			Tipo di carico	
Corrente regolata I _r [A]		1 * 20	Potenza nominale 1 x 4	6,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]		180,00	Coeff. Ku/Kc	0,79/0,8
Ritardo magnetico [S]		0,01	Potenza effettiva 3,61	3,80
Corrente diff. [A]		0,30	Corrente d'impiego I _b [A]	9,39
Ritardo diff. [s]		0,00	Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea		L1L2L3N	Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup		NO	Lunghezza [m]	40,00
Potere di Interruzione		4,50	Sezione di fase	1 x 4
PI in backup		4,50	Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività			Sezione di PE	1 x 4
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	3,61	0,00	Tipo cavo	Multipolare
Icc F/N min fine linea [kA]	0,38	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0.85 / 1.52

QL1.3 - quadro UPST.1 - Linea: 5 - utenze privilegiate QZ4

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 7 Moduli

FA84C40 + G44AC63			Tipo di carico	utenze privilegiate QZ4
Articolo			Potenza nominale 1 x 10	18,00 kW
Corrente regolata I _r [A]		1 * 40	Coeff. Ku/Kc	0,62/0,8
Intervento magnetico I _m [A]		360,00	Potenza effettiva 3,61	8,98
Ritardo magnetico [S]		0,01	Corrente d'impiego I _b [A]	21,69
Corrente diff. [A]		0,30	Cos(Φ)	0,90
Ritardo diff. [s]		0,00	Rendimento	1,00
Fasi della linea		L1L2L3N	Armoniche	TH<=15%
Backup		NO	Lunghezza [m]	35,00
Potere di Interruzione		4,50	Sezione di fase	1 x 10
PI in backup		4,50	Sezione di N / PEN	1 x 10
Selettività			Sezione di PE	1 x 10
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Multipolare
Icc 3F max inizio linea [kA]	3,61	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,74	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,68 / 1,35

Progetto:**Quadro:** QZ3 - 1° piano Corpo A -**Dati Impianto**

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

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 1 - generale rete

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25	Tipo di carico	generale rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25	Potenza nominale	14,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	225,00	Coeff. Ku/Kc	0,82/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 1,56	9,36
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	15,74
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,94
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N	Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0	Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00	Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]		Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	0,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 3 - gen. illuminazione

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C16		Tipo di carico	gen. illuminazione
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale	3,30 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,54	2,97
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	9,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	0,187		Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 1,54	Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,65	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 4 - ill. androne e disimpegno

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. androne e disimpegno
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,60 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,60
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	2,61
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	25,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,12		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,21	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,85 / 1,69

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 5 - ill. sic+emrg. androne e disimpegno

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. sic+emrg. androne e
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	1,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	25,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,12		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,21	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,42 / 1,26

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 6 - ill. aule 1p1-2p1-3p1-4p1

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	ill. aule 1p1-2p1-3p1-4p1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	2,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	8,70
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività			Sezione di PE	1 x 2,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,25	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,11 / 2,94

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 7 - ill. emerg. aule 1p1-2p1-3p1-4p1

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. emerg. aule 1p1-2p1-3p1-4p1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,12		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,18	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0.68 / 1.51

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 8 - gen. fem

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C20		Tipo di carico	gen. fem
Corrente regolata Ir [A]	1 * 20		Potenza nominale	11,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	180,00		Coeff. Ku/Kc	0,88/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,54	8,73
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	16,08
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO			
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività	0,187		Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,54	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,66	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 9 - utenze bagni

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	utenze bagni
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	1,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,61	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,15 / 0,99

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 10 - prese androne e disimpegno

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese androne e disimpegno
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	25,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,28	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2.13 / 2.97

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 11 - prese aule 1p1-2p1-3p1-4p1 (rete)

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

Articolo	GA8813AC20		Tipo di carico	prese aule 1p1-2p1-3p1-4p1 (rete)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 20		Potenza nominale 1 x 4	4,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	180,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	3,60
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	17,39
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,33	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,39 / 3,23

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 12 - utenze vano di copertura

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	utenze vano di copertura
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	1,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	4,83
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	15,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,36	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,54 / 1,38

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 13 - gen. privilegiate da UPST.1

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C20		Tipo di carico	gen. privilegiate da UPST.1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 20		Potenza nominale	6,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	180,00		Coeff. Ku/Kc	0,88/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,92	4,75
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	11,74
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,92	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,37	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 14 - spie rete (UPS)

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete (UPS)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	0,00		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 15 - prese aule 3p1-4p1 (priv)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 3p1-4p1 (priv)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	10,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,29	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,99 / 2,53

QZ3 - 1° piano Corpo A - Linea: 16 - prese aule 1p1-2p1 (priv.)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 1p1-2p1 (priv.)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,86/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,58
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	12,46
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 4
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,24	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,85
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,73 / 3,27

Progetto:**Quadro:** QZ4 - 1° piano corpo C -**Dati Impianto**

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

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 1 - generale rete

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C40	Tipo di carico	generale rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 40	Potenza nominale	23,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	360,00	Coeff. Ku/Kc	0,72/0,85
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 1,70	14,31
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	24,56
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,95
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N	Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0	Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00	Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]		Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	0,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 3 - al QL2.1 (lab.informatica da rete)

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C16 + G44AC32	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16	
Intervento magnetico Im [A]	144,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,30	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,3	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,68	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,43	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	al QL2.1 (lab.informatica da rete)	
Potenza nominale 1 x 2,5	6,90	kW
Coeff. Ku/Kc	0,74/1	
Potenza effettiva 1,68	5,13	
Corrente d'impiego Ib [A]	11,50	
Cos(Φ)	0,93	
Rendimento	1,00	
Armoniche	TH<=15%	
Lunghezza [m]	12,00	
Sezione di fase	1 x 2,5	
Sezione di N / PEN	1 x 2,5	
Sezione di PE	1 x 2,5	
Materiale e isolante	CU / PVC	
Tipo cavo	Multipolare	
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1	
K gruppo	0,85	
K temperatura	1,00	
K utente	1,00	
c.d.t. effettiva/totale %	0,53 / 1,66	

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 4 - gen. illuminazione

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C16	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16	
Intervento magnetico Im [A]	144,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]		
Ritardo diff. [s]		
Fasi della linea	L1L2L3N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,3	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,68	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,71	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	gen. illuminazione	
Potenza nominale	5,40	kW
Coeff. Ku/Kc	1/0,8	
Potenza effettiva 1,68	4,32	
Corrente d'impiego Ib [A]	12,18	
Cos(Φ)	1,00	
Rendimento	1,00	
Armoniche	TH<=15%	
Lunghezza [m]		
Sezione di fase		
Sezione di N / PEN		
Sezione di PE		
Materiale e isolante		
Tipo cavo		
N° di circuiti / N° di passerelle	0 /	
K gruppo	0,00	
K temperatura	0,00	
K utente	0,00	
c.d.t. effettiva/totale %		

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 5 - ill. disimp. corridoio

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

Articolo	GA8813AC10	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10	
Intervento magnetico Im [A]	90,00	
Ritardo magnetico [S]	0,01	
Corrente diff. [A]	0,03	
Ritardo diff. [s]	0,00	
Fasi della linea	L1N	

Backup	NO	
Potere di Interruzione	4,50	
PI in backup		
Selettività	0,12	

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,18	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. disimp. corridoio	
Potenza nominale 1 x 2,5	0,80	kW
Coeff. Ku/Kc	1/1	
Potenza effettiva 0,00	0,80	
Corrente d'impiego Ib [A]	3,48	
Cos(Φ)	1,00	
Rendimento	1,00	
Armoniche	TH<=15%	
Lunghezza [m]	50,00	
Sezione di fase	1 x 2,5	
Sezione di N / PEN	1 x 2,5	
Sezione di PE	1 x 2,5	
Materiale e isolante	CU / PVC	
Tipo cavo	Unipolare con guaina	
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1	
K gruppo	0,85	
K temperatura	1,00	
K utente	1,00	
c.d.t. effettiva/totale %	1,4 / 2,56	

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 6 - ill. emrerg.+sic. disimp. corridoio

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. emrerg.+sic. disimp. corridoio
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	45,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 1,5
Selettività	0,12		Sezione di N / PEN	1 x 1,5
			Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,14	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,01 / 2,17

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 7 - ill. aule 5p1-6p1-10p1-11p1

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. aule 5p1-6p1-10p1-11p1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 4	1,90 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,90
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	8,26
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	30,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 4
Selettività	0,12		Sezione di N / PEN	1 x 4
			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,34	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,85
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,28 / 2,44

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 8 - ill. sic.aule 5p1-6p1-10p1-11p1

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. sic.aule 5p1-6p1-10p1-11p1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	30,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 1,5
Selettività	0,12		Sezione di N / PEN	1 x 1,5
			Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,19	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,68 / 1,84

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 9 - ill. aule 7p1-8p1-9p1

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10
Intervento magnetico I _m [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,12

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,36	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. aule 7p1-8p1-9p1
Potenza nominale 1 x 4	1,50 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	1,50
Corrente d'impiego I _b [A]	6,52
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	26,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,88 / 2,04

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 10 - ill. sic. aule 7p1-8p1-9p1

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10
Intervento magnetico I _m [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,12

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,21	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. sic. aule 7p1-8p1-9p1
Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente d'impiego I _b [A]	1,74
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	26,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
K gruppo	0,79
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,59 / 1,75

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 11 - gen. fem

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C20
Corrente regolata I _r [A]	1 * 20
Intervento magnetico I _m [A]	180,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	
Ritardo diff. [s]	
Fasi della linea	L1L2L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,3

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,68	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,72	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	gen. fem
Potenza nominale	11,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,84/0,8
Potenza effettiva 1,68	7,38
Corrente d'impiego I _b [A]	14,49
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	
Sezione di fase	
Sezione di N / PEN	
Sezione di PE	
Materiale e isolante	
Tipo cavo	
N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
K gruppo	0,00
K temperatura	0,00
K utente	0,00
c.d.t. effettiva/totale %	

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 12 - utenze bagni e guard.

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	utenze bagni e guard.
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	1,50 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,85/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,28
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	6,16
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	18,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di N / PEN	1 x 2,5
			Sezione di PE	1 x 2,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,35	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,82 / 1,97

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 13 - prese disimp. corridoio

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	prese disimp. corridoio
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 2,5	1,50 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,35
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	6,52
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	40,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di N / PEN	1 x 2,5
			Sezione di PE	1 x 2,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,22	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,92 / 3,07

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 14 - prese aule 5p1-6p1-10p1-11p1 (rete)

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

Articolo	GA8813AC20		Tipo di carico	prese aule 5p1-6p1-10p1-11p1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 20		Potenza nominale 1 x 4	4,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	180,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	3,20
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	15,46
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	30,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 4
Selettività			Sezione di N / PEN	1 x 4
			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,35	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,13 / 3,28

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 15 - prese aule 7p1-8p1-9p1 (rete)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 7p1-8p1-9p1 (rete)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	26,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,29	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,22 / 3,37

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 16 - utenze vano di copertura

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	utenze vano di copertura
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	1,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	4,83
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	15,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,38	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,54 / 1,69

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 17 - privilegiate da UPST.1

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C40		Tipo di carico	privilegiate da UPST.1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 40		Potenza nominale	18,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	360,00		Coeff. Ku/Kc	0,78/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,82	11,23
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	27,11
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,82	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,74	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 18 - spie rete (UPS)

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete (UPS)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	0,00		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 19 - al QL2.1 (lab.informatica UPS)

Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C32 + G44AC32		Tipo di carico	al QL2.1 (lab.informatica UPS)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 32		Potenza nominale 1 x 6	12,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	288,00		Coeff. Ku/Kc	0,85/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	9,23
Corrente diff. [A]	0,30		Corrente d'impiego I _b [A]	22,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	1,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 6
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività	0,3		Sezione di PE	1 x 6
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,80	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,71	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,05 / 1,42

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 20 - prese aule 5p1-6p1-10p1-11p1 (UPS)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 5p1-6p1-10p1-11p1
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,3		Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,27	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,55 / 3,92

QZ4 - 1° piano corpo C - Linea: 21 - prese aule 7p1-8p1-9p1 (UPS)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 7p1-8p1-9p1 (UPS)
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. K _u /K _c	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	26,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 2,5
Selettività	0,3		Sezione di N / PEN	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Sezione di PE	1 x 2,5
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc F/N min fine linea [kA]	0,29	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
			K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,22 / 3,58

Progetto:**Quadro:** QL1.1 - Corpo C -**Dati Impianto**

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

QL1.1 - Corpo C - Linea: 1 - gen. arrivo rete

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C32	Tipo di carico	gen. arrivo rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 32	Potenza nominale	21,50 kW
Intervento magnetico Im [A]	288,00	Coeff. Ku/Kc	0,76/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva 1,81	14,72
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	22,88
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,96
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50	Sezione di fase	
PI in backup		Sezione di N / PEN	
Selettività	0,3	Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 1,81 Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,78 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N	Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0	Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00	Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]		Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	0,00
		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO	Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	0,00	Sezione di fase	
PI in backup		Sezione di N / PEN	
Selettività		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00 Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00 0,00	K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 3 - gen. illuminazione

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C20		Tipo di carico	gen. illuminazione
Corrente regolata Ir [A]	1 * 20		Potenza nominale	7,50 kW
Intervento magnetico Im [A]	180,00		Coeff. Ku/Kc	1/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,78	6,75
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	14,88
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	0,24		Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,78	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,76	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 4 - ill. corridoi B-C

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. corridoi B-C
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 4	1,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	6,09
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	55,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 4
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,25	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,85
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,69 / 2,79

QL1.1 - Corpo C - Linea: 5 - ill. emerg.+sic.corridoi B-C

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. emerg.+sic.corridoi B-C
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	50,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 1,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,13	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,12 / 2,22

QL1.1 - Corpo C - Linea: 6 - ill. aule 5r-6r-7r-8r

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16
Intervento magnetico Im [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,15

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,27	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. aule 5r-6r-7r-8r
Potenza nominale 1 x 2,5	2,00 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	2,00
Corrente d'impiego Ib [A]	8,70
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	30,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
K gruppo	0,79
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	2,11 / 3,2

QL1.1 - Corpo C - Linea: 7 - ill. aule 9r-10r-11r

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L2N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,15

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,23	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. aule 9r-10r-11r
Potenza nominale 1 x 1,5	1,50 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	1,50
Corrente d'impiego Ib [A]	6,52
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	23,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
K gruppo	0,79
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	1,96 / 3,06

QL1.1 - Corpo C - Linea: 8 - ill. scale

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10
Intervento magnetico Im [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,15

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,17	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. scale
Potenza nominale 1 x 1,5	0,40 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,40
Corrente d'impiego Ib [A]	1,74
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	35,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
K gruppo	0,79
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,79 / 1,89

QL1.1 - Corpo C - Linea: 9 - ill. presidenza-uffici

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. presidenza-uffici
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,80 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,80
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	3,48
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	35,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 1,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,17	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,58 / 2,68

QL1.1 - Corpo C - Linea: 10 - ill. perimetro corpo C

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	ill. perimetro corpo C
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale	1,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	4,35
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	0,15		Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,73	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 11 - contattore ill. perimetro corpo C

Articolo	FM2AC2N230M		Tipo di carico	contattore ill. perimetro corpo C
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 6	1,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	4,35
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	80,00
Potere di Interruzione	0,00		Sezione di fase	1 x 6
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività			Sezione di PE	1 x 6
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,25	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,15 / 2,27

QL1.1 - Corpo C - Linea: 12 - inseritore orario ill. esterna

Articolo	F66GR/1		Tipo di carico	inseritore orario ill. esterna
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 13 - gen. fem

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25		Tipo di carico	gen. fem
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25		Potenza nominale	14,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	225,00		Coeff. Ku/Kc	0,86/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	9,60
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	19,70
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività	0,24		Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,78	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,77	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 14 - utenze bagni

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	utenze bagni
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	6,00
PI in backup			Sezione di fase	1 x 2,5
Selettività	0,187		Sezione di N / PEN	1 x 2,5
			Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,55	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,80
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,62 / 1,71

QL1.1 - Corpo C - Linea: 15 - prese corridoi B-C

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese corridoi B-C
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	2,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,80
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	8,70
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	45,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 4
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,28	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,79 / 2,88

QL1.1 - Corpo C - Linea: 16 - prese aule 5r-6r-7r-8r

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 5r-6r-7r-8r
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 4
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,36	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,61 / 2,7

QL1.1 - Corpo C - Linea: 17 - prese aule 9r-10r-11r

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 9r-10r-11r
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	23,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 4
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,41	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,24 / 2,33

QL1.1 - Corpo C - Linea: 18 - prese presidenza-uffici

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese presidenza-uffici
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	35,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,33	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,1 / 3,19

QL1.1 - Corpo C - Linea: 19 - gen. arrivo UPS T.1

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C20		Tipo di carico	gen. arrivo UPS T.1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 20		Potenza nominale	9,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	180,00		Coeff. Ku/Kc	0,83/0,95
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,05	7,13
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	12,39
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	0,24		Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,05	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,43	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 20 - spie rete (UPS)

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete (UPS)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
	Rete	Gruppo	Sezione di PE	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Materiale e isolante	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
			K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 21 - prese aule 5r-6r-7r-8r (privilegiate)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 5r-6r-7r-8r (privilegiate)	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 10	3,00 kW	
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1	
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40	
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59	
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90	
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00	
			Armoniche	TH<=15%	
Backup	NO		Lunghezza [m]	20,00	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 10	
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 10	
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 10	
			Materiale e isolante	CU / PVC	
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 1	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,36	0,00	K gruppo	1,00	
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00	
			K utente	1,00	
			c.d.t. effettiva/totale %	0,46 / 2,48	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 22 - prese aule 9r-10r-11r (privilegiate)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese aule 9r-10r-11r (privilegiate)	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 10	3,00 kW	
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1	
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40	
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59	
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90	
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00	
			Armoniche	TH<=15%	
Backup	NO		Lunghezza [m]	20,00	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 10	
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 10	
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 10	
			Materiale e isolante	CU / PVC	
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 1	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,36	0,00	K gruppo	1,00	
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00	
			K utente	1,00	
			c.d.t. effettiva/totale %	0,46 / 2,48	

QL1.1 - Corpo C - Linea: 23 - prese presidenza-uffici (priv.)

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese presidenza-uffici (priv.)	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 10	3,00 kW	
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1	
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70	
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	13,04	
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90	
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00	
			Armoniche	TH<=15%	
Backup	NO		Lunghezza [m]	20,00	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 10	
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 10	
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 10	
			Materiale e isolante	CU / PVC	
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 1	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,36	0,00	K gruppo	1,00	
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00	
			K utente	1,00	
			c.d.t. effettiva/totale %	0,52 / 2,53	

Progetto:**Quadro:** QL1.4 - Palestra -**Dati Impianto**

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

QL1.4 - Palestra - Linea: 1 - generale

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25		Tipo di carico	generale
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25		Potenza nominale	13,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	225,00		Coeff. Ku/Kc	0,74/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 2,14	8,95
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	13,90
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,96
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 2,14	Gruppo 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,92	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.4 - Palestra - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.4 - Palestra - Linea: 3 - gen. illuminazione

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C20		Tipo di carico	gen. illuminazione
Corrente regolata Ir [A]	1 * 20		Potenza nominale	4,40 kW
Intervento magnetico Im [A]	180,00		Coeff. Ku/Kc	1/0,95
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 2,10	4,18
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	6,61
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	0,187		Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	2,10	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,90	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.4 - Palestra - Linea: 4 - ill. lato 1

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. lato 1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 2,5	1,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	4,35
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	35,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,25	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,24 / 1,8

QL1.4 - Palestra - Linea: 5 - ill. lato 2

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	ill. lato 2
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 2,5	1,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	4,35
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	45,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,15		Sezione di PE	1 x 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,21	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1,58 / 2,15

QL1.4 - Palestra - Linea: 6 - ill. arch. deposito-disimpegno

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10
Intervento magnetico I _m [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,15

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,28	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. arch. deposito-disimpegno
Potenza nominale 1 x 2,5	0,50 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,50
Corrente d'impiego I _b [A]	2,17
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	30,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,53 / 1,1

QL1.4 - Palestra - Linea: 7 - ill. spogliatori-bagni-docce

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10
Intervento magnetico I _m [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,15

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,25	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. spogliatori-bagni-docce
Potenza nominale 1 x 2,5	0,60 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,60
Corrente d'impiego I _b [A]	2,61
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	35,00
Sezione di fase	1 x 2,5
Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Sezione di PE	1 x 2,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,74 / 1,31

QL1.4 - Palestra - Linea: 8 - ill. sicurezza

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10
Intervento magnetico I _m [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L2N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,15

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,32	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	ill. sicurezza
Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente d'impiego I _b [A]	1,30
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	15,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,26 / 0,83

QL1.4 - Palestra - Linea: 9 - ill. esterna

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	ill. esterna
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale	1,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	4,35
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività	0,15		Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	Tipo cavo	
	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,86	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.4 - Palestra - Linea: 10 - contattore ill. esterna

Articolo		FM2AC2N230M	Tipo di carico	contattore ill. esterna
Corrente regolata Ir [A]		1 * 16	Potenza nominale 1 x 4	1,00 kW
Intervento magnetico Im [A]		0,00	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	1,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	4,35
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea		L3N	Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup		NO	Lunghezza [m]	60,00
Potere di Interruzione		0,00	Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività			Sezione di PE	1 x 4
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,24	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	1.3 / 1.89

QL1.4 - Palestra - Linea: 11 - inseritore orario

Articolo	F66GR/1		Tipo di carico	inseritore orario
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.4 - Palestra - Linea: 12 - gen. fem

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25		Tipo di carico	gen. fem
Corrente regolata Ir [A]	1 * 25		Potenza nominale	9,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	225,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/0,8
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 2,10	5,76
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	10,43
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 2,10	Gruppo 0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,91	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.4 - Palestra - Linea: 13 - prese vano palestra

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese vano palestra
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,7/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,10
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	10,14
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	20,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,47	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	1,00
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,95 / 1,52

QL1.4 - Palestra - Linea: 14 - prese arch. deposito-disimpegno

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese arch. deposito-disimpegno
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 2,5	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	30,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 2,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 2,5
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 2,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,29	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,85
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	2,55 / 3,12

QL1.4 - Palestra - Linea: 15 - prese spogliatori-bagni-docce

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L2N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,35	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese spogliatori-bagni-docce
Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente d'impiego I _b [A]	13,04
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%
Lunghezza [m]	35,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare con guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
K gruppo	0,85
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	2,1 / 2,67

Progetto:**Quadro:** QL1.2 - lab. informatica Corpo C -**Dati Impianto**

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

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 1 - gen. arrivo rete

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C25		Tipo di carico	gen. arrivo rete
Corrente regolata I _r [A]	1 * 25		Potenza nominale	6,90 kW
Intervento magnetico I _m [A]	225,00		Coeff. Ku/Kc	0,83/0,95
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva	1,04 5,42
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	11,01
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,93
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 1,04	Gruppo 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,44	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata I _r [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	0,00		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
			Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,00	Gruppo 0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 3 - prese rete 1

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L3N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,33	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese rete 1
Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente d'impiego I _b [A]	11,59
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	15,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,83 / 1,81

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 4 - prese rete 2

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

Articolo	GA8813AC16
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16
Intervento magnetico I _m [A]	144,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L2N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,33	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	prese rete 2
Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente d'impiego I _b [A]	11,59
Cos(Φ)	0,90
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	15,00
Sezione di fase	1 x 4
Sezione di N / PEN	1 x 4
Sezione di PE	1 x 4
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
K gruppo	1,00
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,83 / 1,81

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 5 - illuminazione

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

Articolo	GA8813AC10
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10
Intervento magnetico I _m [A]	90,00
Ritardo magnetico [S]	0,01
Corrente diff. [A]	0,03
Ritardo diff. [s]	0,00
Fasi della linea	L1N

Backup	NO
Potere di Interruzione	4,50
PI in backup	
Selettività	0,187

	Rete	Gruppo
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00
Icc F/N min fine linea [kA]	0,28	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00

Tipo di carico	illuminazione
Potenza nominale 1 x 1,5	0,60 kW
Coeff. Ku/Kc	1/1
Potenza effettiva 0,00	0,60
Corrente d'impiego I _b [A]	2,61
Cos(Φ)	1,00
Rendimento	1,00
Armoniche	TH<=15%

Lunghezza [m]	10,00
Sezione di fase	1 x 1,5
Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Sezione di PE	1 x 1,5
Materiale e isolante	CU / PVC
Tipo cavo	Unipolare senza guaina
N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
K gruppo	0,80
K temperatura	1,00
K utente	1,00
c.d.t. effettiva/totale %	0,35 / 1,33

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 6 - illuminazione emrg.+sic.

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	illuminazione emrg.+sic.
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	10,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,187		Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,28	0,00	K gruppo	0,80
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,18 / 1,16

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 7 - gen. arrivo UPS T.1

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C32		Tipo di carico	gen. arrivo UPS T.1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 32		Potenza nominale	12,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	288,00		Coeff. Ku/Kc	0,84/0,95
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,16	9,55
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	22,71
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,16	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/N min fine linea [kA]	0,47	0,00	K gruppo	0,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 8 - spie rete (UPS)

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete (UPS)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 9 - prese priv. Zona A

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona A
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,85/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,55
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	12,32
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	9,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 6
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 6
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,41	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,38 / 2,63

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 10 - prese priv. Zona B

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona B
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,85/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,55
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	12,32
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	9,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 6
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 6
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,41	0,00	K gruppo	0,85
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0.38 / 2.63

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 11 - prese priv. Zona C

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona C
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,85/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,55
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	12,32
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	9,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 6
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 6
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,41	0,00	K gruppo	0,85
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,38 / 2,63

QL1.2 - lab. informatica Corpo C - Linea: 12 - prese priv. Zona D

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona D
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 6	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	9,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 6
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 6
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 6
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,41	0,00	K gruppo	0,85
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,36 / 2,6

Progetto:**Quadro:** QL2.1 - quadro lab. informatica -**Dati Impianto**

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

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 1 - generale da rete

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C16	Tipo di carico	generale da rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16	Potenza nominale	6,90 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00	Coeff. Ku/Kc	0,83/0,9
Ritardo magnetico [S]	0,01	Potenza effettiva	0,99
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	11,50
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,93
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	1,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	4,50	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 2 - spie rete

Articolo	FN43T230 + F313N	Tipo di carico	spie rete
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0	Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00	Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]		Potenza effettiva	0,00
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N	Rendimento	0,00
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,00	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
		Tipo cavo	
		N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
		K gruppo	0,00
		K temperatura	0,00
		K utente	0,00
		c.d.t. effettiva/totale %	

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 3 - prese rete 1

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese rete 1
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	15,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,32	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,83 / 2,51

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 4 - prese rete 2

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese rete 2
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,8/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,40
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	11,59
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	15,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività			Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,32	0,00	K gruppo	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0.83 / 2.51

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 5 - illuminazione

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

GA8813AC10			Tipo di carico	illuminazione
Articolo			Potenza nominale 1 x 1,5	0,60 kW
Corrente regolata I _r [A]		1 * 10	Coeff. Ku/Kc	1/1
Intervento magnetico I _m [A]		90,00	Potenza effettiva 0,00	0,60
Ritardo magnetico [S]		0,01	Corrente d'impiego I _b [A]	2,61
Corrente diff. [A]		0,03	Cos(Φ)	1,00
Ritardo diff. [s]		0,00	Rendimento	1,00
Fasi della linea		L1N	Armoniche	TH<=15%
Backup		NO	Lunghezza [m]	10,00
Potere di Interruzione		4,50	Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività		0,12	Sezione di PE	1 x 1,5
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,27	0,00	K gruppo	0,80
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,35 / 2,04

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 6 - illuminazione emrg.+sic.

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

Articolo	GA8813AC10		Tipo di carico	illuminazione emrg.+sic.
Corrente regolata Ir [A]	1 * 10		Potenza nominale 1 x 1,5	0,30 kW
Intervento magnetico Im [A]	90,00		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	0,30
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	1,30
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	1,00
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	10,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 1,5
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 1,5
Selettività	0,12		Sezione di PE	1 x 1,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,27	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,80
			K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,18 / 1,86

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 7 - generale da UPS

Btdin 45 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Articolo	FA84C32		Tipo di carico	generale da UPS
Corrente regolata Ir [A]	1 * 32		Potenza nominale	12,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	288,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/0,95
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 1,73	10,26
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	24,78
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	1,73	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,70	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 8 - spie rete (UPS)

Articolo	FN43T230 + F313N		Tipo di carico	spie rete (UPS)
Corrente regolata Ir [A]	1 * 0		Potenza nominale	0,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	0,00		Coeff. Ku/Kc	0/0
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,00	0,00
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	0,00
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,00
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	0,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	0,00		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K gruppo	0,00
			K temperatura	0,00
			K utente	0,00
			c.d.t. effettiva/totale %	

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 9 - prese priv. Zona A

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona A
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	11,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	2 / 0
Icc F/N min fine linea [kA]	0,50	0,00	K gruppo	0,80
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,7 / 2,14

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 10 - prese priv. Zona B

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona B
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L2N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	9,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,52	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0.58 / 2.02

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 11 - prese priv. Zona C

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona C
Corrente regolata I _r [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico I _m [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego I _b [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	12,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,49	0,00	K gruppo	0,79
			K temperatura	1,00
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,76 / 2,2

QL2.1 - quadro lab. informatica - Linea: 12 - prese priv. Zona D

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

Articolo	GA8813AC16		Tipo di carico	prese priv. Zona D
Corrente regolata Ir [A]	1 * 16		Potenza nominale 1 x 4	3,00 kW
Intervento magnetico Im [A]	144,00		Coeff. Ku/Kc	0,9/1
Ritardo magnetico [S]	0,01		Potenza effettiva 0,00	2,70
Corrente diff. [A]	0,03		Corrente d'impiego Ib [A]	13,04
Ritardo diff. [s]	0,00		Cos(Φ)	0,90
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,00
			Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	14,00
Potere di Interruzione	4,50		Sezione di fase	1 x 4
PI in backup			Sezione di N / PEN	1 x 4
Selettività	0,24		Sezione di PE	1 x 4
			Materiale e isolante	CU / PVC
	Rete	Gruppo	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,00	0,00	N° di circuiti / N° di passerelle	3 / 1
Icc F/N min fine linea [kA]	0,46	0,00	K gruppo	0,79
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,00	0,00	K temperatura	1,00
			K utente	1,00
			c.d.t. effettiva/totale %	0,87 / 2,31