

Lavori di realizzazione di un nuovo centro di calcolo (CED) e di manutenzione straordinaria del quadro generale BT della cabina di trasformazione - Dipartimento di matematica e fisica

Via della Vasca Navale, 84, 00146 Roma RM

Il Committente:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE
Via Ostiense, 133 - 00154 Roma



Progettazione:



FUTURA TECHNOLOGIES s.r.l.
Società di Ingegneria
Via Zoe Fontana, 220 - 00131 Roma
Direttore Tecnico:
Ing. Raffaele Vincenzo GRAZIANO

Progetto esecutivo

Categoria documento ELABORATI GENERALI		Scala -	Codice elaborato RT-IE-01
Oggetto Impianti elettrici e speciali Relazione tecnico descrittiva e di calcolo		Data di emissione Novembre 2021	
		Rif.	
		Nome file	
Rev.	Data	Descrizione	Approvata

PROGETTISTA Ing. Raffaele Vincenzo Graziano	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Francesco Damiani	IMPRESA ESECUTRICE
---	--	--------------------

1 SOMMARIO

1	Sommario.....	1
2	Normativa di riferimento.....	2
3	Premessa.....	4
4	Impianti elettrici	7
4.1	Generalità.....	7
4.2	Fornitura energia elettrica	8
4.3	Linee di distribuzione elettrica.....	8
4.4	Quadro generale di bassa tensione QGBT	10
4.5	Quadri di distribuzione secondari.....	10
4.6	Impianto di terra	11
5	Allegato Calcoli elettrici.....	13

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Tutti gli impianti devono essere realizzati “a regola d’arte” non solo per quanto concerne le modalità di installazione, ma anche per la qualità e le caratteristiche tecniche delle apparecchiature e dei materiali.

Gli impianti devono inoltre essere realizzati in ogni loro parte e nel loro insieme in conformità alle norme, prescrizioni, regolamentazioni e raccomandazioni emanate dagli Enti, in campo locale e nazionale, preposti dalla Legge al controllo e alla sorveglianza della loro regolare esecuzione.

Pertanto, la fornitura e messa in opera degli impianti è soggetta alla scrupolosa osservanza di tutte le leggi e normative vigenti all'atto dell'affidamento dell’opera e di quelle che venissero emanate nel corso dei lavori.

In particolare, dovranno essere osservate le seguenti leggi, regolamenti e norme riportate che rappresentano un elenco di riferimento da non considerarsi esaustivo.

- D.Lgs. n.81 del 2008: testo unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro.
- D.M. n.37 del 2008: Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici.
- Legge 1 marzo 1968, n.186: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
- Regolamento UE 305 del 2011: Regolamento prodotti da costruzione.
- Norma CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- Norma CEI 0-16 Ed. 2014 -09 e varianti V1, V2, V3: Regola tecnica di connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- D.P.R. 1 agosto 2011, n.151: Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi.
- UNI 9795: Sistemi fissi e automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d’incendio.
- Norma CEI EN 50522: Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1kV in c.a.
- Norma CEI 64-8 per impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- Tabelle CEI UNEL 35024/1 “Portata di corrente in regime permanente per posa in aria per cavi elettrici con tensioni fino a 1000V in c.a. e 1500V in c.c.”
- Norma CEI 20-11 “Caratteristiche tecniche e requisiti di prova delle mescole per isolanti e guaine dei cavi per energia”
- UNI EN 1838 “Illuminazione d’emergenza”
- CEI UNI 11222 “Impianti di illuminazione di sicurezza negli edifici. Procedura per la verifica e la manutenzione periodica”
- CEI EN 60598-2-22 “Apparecchi di emergenza”

- Norma CEI 20-21 “Calcolo delle portate di corrente dei cavi elettrici in regime permanente”.
- CEI 17-5 Apparecchiature a bassa tensione. Interruttori automatici
- CEI 17-11 Interruttori di manovra, sezionatori per tensioni inferiori a 1000V
- CEI 23-3 Interruttori automatici e sovracorrente per usi domestici e similari
- CEI 23-5 Prese a spina per usi domestici e similari
- CEI 23-31 Sistemi di canali metallici ad uso portacavi e portapparecchi
- UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d’incendio”

3 PREMESSA

TITOLO DELL'INTERVENTO	LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CENTRO DI CALCOLO (CED), E DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL QUADRO GENERALE BT DELLA CABINA DI TRASFORMAZIONE - DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
COMMITTENTE	UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE

La presente specifica tecnica descrive le opere necessarie alla realizzazione di un nuovo Centro di Calcolo (CED) e di manutenzione straordinaria del quadro generale BT della cabina di trasformazione del Dipartimento di Matematica e Fisica, all'interno del complesso edilizio VSN 084, via della Vasca Navale 84 - 00146 ROMA

Le sempre maggiori esigenze legate alla conservazione, elaborazione e gestione di informazioni tecnologiche, hanno spinto l'Ateneo ad indire una gara d'appalto per la realizzazione del nuovo Centro di Calcolo.

Attualmente, infatti, è già presente un CED all'interno dell'edificio, ma l'intervento in oggetto ne prevede l'ampliamento e l'ammodernamento, al fine di rispondere in modo più adeguato alle sempre maggiori esigenze del Dipartimento.

Nel corso della preliminare fase di progettazione, il Dipartimento di Matematica e Fisica ha individuato l'ambiente idoneo per il nuovo Centro di Calcolo, all'interno del complesso edilizio di via della Vasca Navale 84 ed ha avanzato una serie di richieste in termini prestazionali che possono essere sinteticamente riassunte come segue.

- Assorbimento elettrico totale pari a 220 kW, ripartito tra l'impianto di climatizzazione (90 kW per i due chiller) e la sala CED (130 kW). Tale potenza impegnata richiede il dimensionamento di una nuova linea elettrica che dal quadro elettrico generale in bassa tensione dell'intero complesso edilizio, posto in prossimità della cabina di trasformazione esistente, alimenti i nuovi chiller e il quadro elettrico all'interno del locale CED, a valle del quale sono alimentate le utenze della sala.
- Impianto di climatizzazione della sala del tipo idronico, dove, cioè, il fluido vettore responsabile del raffreddamento degli ambienti è l'acqua. Quest'ultima, prodotta da n°2 chiller condensati ad aria, viene inviata, tramite un'elettropompa, ad un apparato che funge da collettore di

distribuzione, da cui arriva alle unità terminali interne, che assicurano lo smaltimento dei carichi termici prodotti dagli armadi rack, dall'UPS e da ulteriori carichi endogeni o provenienti dall'esterno.

Gli interventi previsti e descritti nella presente specifica tecnica riguarderanno:

- Opere edili per l'allestimento della sala CED e della relativa sala controllo;
- Impianti elettrici a servizio della sala CED;
- Impianti meccanici per il condizionamento della sala CED.

E' altresì previsto il rifacimento del quadro generale di bassa tensione (QGBT) a servizio dell'intero edificio con l'aggiunta delle nuove linee elettriche necessarie per l'alimentazione delle utenze a servizio della sala CED (impianto di climatizzazione ed impianto elettrico della sala).

L'attuale cabina di trasformazione MT/BT, che alimenta l'intero complesso edilizio di via della Vasca Navale 84, è composta da n°2 trasformatori da 500 kVA e il quadro generale di bassa tensione (QGBT), ubicato nel locale tecnico adiacente il locale dei trasformatori, alimenta a sua volta, direttamente o per il tramite di sottoquadri di distribuzione, tutte le utenze elettriche dell'edificio.

La linea di alimentazione elettrica del nuovo Centro di Calcolo (utenze di sala e climatizzazione) che impegna una potenza complessiva pari a 220 kW, deve essere derivata dal suddetto quadro.

Nella sua configurazione attuale il quadro generale di BT non è in condizioni di fornire, per il tramite di interruttori di riserva o di nuova installazione, la potenza elettrica necessaria ad alimentare il Centro di Calcolo, che tuttavia risulta disponibile in termini di capacità dei trasformatori, in quanto questi ultimi sono stati oggetto di un passato intervento di adeguamento che ne ha incrementato la potenza.

Pertanto, l'aggiunta di nuovi dispositivi di sicurezza nell'attuale quadro BT determinerebbe la necessità di una nuova certificazione di conformità riguardante l'intero quadro, difficilmente ottenibile vista la vetustà dello stesso.

Si è pertanto prospettata la necessità di sostituire il quadro generale di BT esistente con un nuovo quadro, sicuramente più compatto nelle dimensioni di quello attuale, che sarebbe non solo dotato delle alimentazioni di tutte le apparecchiature esistenti comprese ovviamente quelle del nuovo Centro di Calcolo, ma che sarebbe anche dotato di tutti i dispositivi di controllo e protezione necessari a soddisfare le ultime versioni delle normative CEI sugli impianti elettrici.

4 IMPIANTI ELETTRICI

4.1 Generalità

Il progetto prevede la realizzazione integrale degli impianti elettrici a servizio della nuova sala CED e la sostituzione dell'attuale quadro generale di bassa tensione con uno di nuova fornitura che comprenda le nuove utenze a servizio del nuovo Centro di Calcolo.

Nello specifico, le lavorazioni previste riguardano:

- la fornitura e la posa delle due linee di alimentazione del nuovo Quadro Generale di Bassa Tensione (QGBT) in partenza dai trasformatori esistenti;
- la fornitura e la posa del nuovo Quadro Generale di Bassa Tensione (QGBT) comprensivo delle apparecchiature di protezione dedicate alle nuove due utenze a servizio della sala CED;
- la fornitura e la posa dei quadri QE.CED e QE.GF-CED rispettivamente localizzati nella nuova sala CED e nell'isola frigo esterna dove saranno ubicate le nuove macchine refrigeranti. delle due linee di alimentazione in partenza dal nuovo QGBT;
- la fornitura e la posa delle linee di alimentazione dei quadri QE.CED e QE.GF-CED in partenza dal nuovo Quadro Generale di Bassa Tensione (QGBT);
- la realizzazione di un impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza per i vani destinati alla sala controllo e alla sala Rack del nuovo centro di calcolo;
- la realizzazione di un impianto di forza motrice per i vani destinati alla sala controllo e alla sala Rack del nuovo centro di calcolo;
- la fornitura e la posa delle linee di alimentazione dei quadri QE.CED e QE.GF-CED in partenza dal nuovo Quadro Generale di Bassa Tensione (QGBT);
- la realizzazione di un impianto di messa a terra e protezione per gli ambienti e gli impianti a servizio del nuovo centro di calcolo;
- canalizzazione portacavi per distribuzione cavo UTP.

Gli impianti saranno realizzati secondo le indicazioni contenute negli elaborati grafici e tecnici del progetto esecutivo allegati alla presente relazione.

Al fine di ottimizzare la continuità operativa del nuovo CED in mancanza della fornitura da parte dell'Ente Distributore è stata prevista l'installazione di n. 3 UPS da 60 kVA e di n. 4 armadi batteria già in dotazione al committente. Tale configurazione consente di garantire la continuità assoluta dell'alimentazione

elettrica per il tempo sufficiente al completamento delle operazioni di backup per le utenze informatiche.

4.2 Fornitura energia elettrica

La fornitura di energia elettrica da parte dell'Ente Distributore avviene alla tensione di 20 kV tramite una cabina di consegna connessa ad una cabina di trasformazione dotata di n. 2 trasformatori da 500 kVA in parallelo. A valle dei trasformatori è previsto un quadro generale di bassa tensione oggetto di una nuova fornitura (QGBT), lo stesso provvede all'alimentazione elettrica in bassa tensione (400 V) delle utenze relative al Dipartimento di Matematica e Fisica. Le alimentazioni del nuovo CED e dei gruppi frigo ad esso dedicati saranno derivate dal nuovo QGBT con linee dedicate ai quadri QE.CED e QE.GF-CED.

4.3 Linee di distribuzione elettrica

La distribuzione elettrica sarà realizzata integralmente in cavi unipolari tipo FG16M16 e multipolari tipo FG16OM16, posati in canalina di acciaio zincato in filo metallico per le canalizzazioni sottopavimento e canaline in acciaio zincato non perforate per i percorsi in controsoffitto ed a vista. Le sezioni delle canaline sono riportate sull'elaborato EG-IE-02.

Le sezioni dei cavi saranno calcolate in modo da rispettare la massima caduta di tensione, prevista dalla Norma CEI 64-8, applicando la seguente formula:

$$\Delta V = K \times (R \times \cos \varnothing + X \times \sin \varnothing) \times I$$

dove:

K = 1,73 per sistemi trifasi

K = 2 per linee monofasi

I = valore della corrente transitante in Ampere

R = Resistenza della linea in Ω/Km

X = Reattanza della linea in Ω/Km

ΔV = Caduta di tensione in V/Km

$\cos \varnothing$ = fattore di potenza assunto convenzionalmente pari a 0,9

In accordo con quanto prescritto dalla Norma CEI 64-8/3 tutti i circuiti dell'impianto saranno provvisti di dispositivi di protezione adatti a interrompere le correnti di sovraccarico prima che esse possano provocare un riscaldamento eccessivo e il conseguente danneggiamento dell'isolante del cavo del circuito. Per garantire tale protezione dovrà essere verificata la seguente condizione:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

dove

I_b = corrente di impiego del circuito

I_n = corrente nominale dell'apparecchio di protezione

I_z = portata delle condutture

Le condizioni richieste per la protezione dal cortocircuito sono le seguenti:

- L'apparecchio non deve avere corrente nominale inferiore alla corrente di impiego (questa condizione è imposta anche per la protezione da sovraccarico);
- L'apparecchio di protezione deve avere potere di interruzione non inferiore alla corrente presunta di cortocircuito nel punto ove l'apparecchio stesso è installato;
- L'apparecchio deve intervenire, in caso di cortocircuito che si verifichi in qualsiasi punto della linea protetta, con la necessaria tempestività al fine di evitare che gli isolanti assumano temperature eccessive.

Le linee elettriche oggetto di intervento comprendono quelle di collegamento dei trasformatori al QGBT, quindi le linee in partenza da quest'ultimo che alimentano il quadro QE.CED ed il quadro QE.GF-CED che sono localizzati rispettivamente nella sala Rack del nuovo centro di calcolo e nell'isola frigo esterna.

Come si evince dall'elaborato EG-IE-02, a valle del QE-CED è prevista l'installazione nello stesso locale tecnico nel seguito denominato locale Rack, di nr. 3 UPS con armadi batteria già in dotazione della committenza. Gli UPS sono di marca SOCOMEC, modello MASTERYS MC di taglia 80 kVA ciascuno con un'autonomia di almeno 15', dai quali sarà derivata l'alimentazione di tutte le apparecchiature informatiche collocate in n. 9 armadi Rack. In particolare, le uscite dei tre UPS alimentano una barra comune nel quadro QE-CED dedicata alla sezione in continuità assoluta da cui derivare le linee di alimentazione dei Rack. Attraverso un sistema di collegamento realizzato con due congiuntori saranno operativi due dei tre UPS disponibili, lasciando il terzo come riserva. Ciascun armadio Rack sarà dotato di n.2 PDU (Power Distribution Unit) alimentate rispettivamente dalla linea "Continuità A" e "Continuità B", entrambe derivate dalla sezione UPS del QE.CED.

Dalla sezione normale del quadro QE.CED partono le linee di alimentazione dell'impianto di illuminazione, della forza motrice localizzati nella sala di controllo e nella sala Rack del Centro di Calcolo. Tra le utenze ordinarie sono presenti le n. 10 unità interne di tipo "in-row" relative al sistema di raffreddamento dei rack. Ciascuna di tali unità è raggiunta da n.2 linee di alimentazione identiche, delle quali una ha la funzione di riserva.

Tutte le linee di distribuzione elettrica secondaria saranno realizzate in cavi unipolari tipo FG16M16 e multipolari tipo FG16OM16, posati in canalina metallica a filo installata sotto il pavimento flottante.

4.4 Quadro generale di bassa tensione QGBT

Il Quadro QGBT di nuova fornitura è dimensionato per ricevere in ingresso due linee di alimentazione in uscita da due trasformatori in parallelo di potenza nominale pari a 500 kVA.

Le caratteristiche principali del quadro sono le seguenti:

<i>Norma di riferimento</i>	<i>IEC61439-1/2</i>
<i>Frequenza nominale</i>	<i>50Hz</i>
<i>Tensione di esercizio</i>	<i>400V</i>
<i>Corrente di cortocircuito simmetrica</i>	<i>25kA x 1s</i>
<i>Corrente nominale delle sbarre</i>	<i>1600A</i>
<i>Grado di protezione esterno</i>	<i>IP31</i>
<i>Forma di segregazione</i>	<i>2b</i>
<i>Alimentazione in ingresso</i>	<i>in cavo alto/basso</i>
<i>Alimentazione in uscita</i>	<i>in cavo alto/basso</i>
<i>Installazione</i>	<i>pavimento</i>
<i>Accessibilità</i>	<i>anteriore</i>
<i>Verniciatura</i>	<i>RAL7035</i>
<i>Tensione circuiti ausiliari</i>	<i>230Vca esterna</i>
<i>Tipo di cavo per cablaggio interno</i>	<i>FG17</i>
<i>Golfari per sollevamento</i>	<i>SI</i>
<i>Targhette utenze</i>	<i>SI</i>
<i>Tasca portaschemi</i>	<i>SI</i>

Il quadro sarà cablato affiancando e collegando tra loro le diverse unità funzionali prefabbricate, ognuna adatta a realizzare una funzione specifica del quadro stesso.

Si rimanda allo schema unifilare del QGBT per la definizione delle caratteristiche elettriche e funzionali di dettaglio del quadro.

4.5 Quadri di distribuzione secondari

Il progetto prevede l'installazione di nr. 2 quadri secondari denominati rispettivamente QE.CED e QE.GF-CED, il primo da ubicare nella sala Rack del nuovo centro di calcolo e il secondo a servizio dell'isola frigo esterna ospitante i due nuovi gruppi frigo asserviti al sistema di raffrescamento del CED.

La struttura di tali quadri elettrici sarà del tipo ad armadio per posa a pavimento, in lamiera di acciaio verniciata, con porta anteriore a vetro, predisposta al montaggio di apparecchiature di tipo scatolato e modulare, con pannelli di chiusura singolarmente rimovibili e fissati con viti.

Nei quadri verranno installati, oltre agli interruttori generali, gli interruttori di sezionamento e protezione delle linee di alimentazione dei rack di sala, singolarmente protette dal cortocircuito e dal sovraccarico da sganciatori magnetotermici.

I quadri saranno completi di telaio portapparecchiature, di sistemi di alimentazione interni degli interruttori di tipo prefabbricato (polimorsettiere, barre in rame, ecc.), sistemi di canaline in pvc alettate per il contenimento dei conduttori, morsettiere per il collegamento delle linee in uscita, targa di riconoscimento ed etichette per l'individuazione dei circuiti sottesi.

Tutti i cablaggi interni saranno eseguiti con conduttori tipo FG17 di adeguata sezione rispetto alla portata dell'apparecchiatura servita.

Il numero e le caratteristiche degli interruttori sono indicati negli schemi unifilari allegati al progetto (Elaborato EG-IE-03).

4.6 Impianto di terra

L'impianto di terra sarà realizzato in modo conforme alle vigenti normative, in particolare secondo quanto disposto nella Parte 5 delle Norme CEI 64-8. Verrà, inoltre, realizzato in modo da poter rendere agevole il controllo durante l'esecuzione delle verifiche periodiche.

Alla rete di terra saranno collegate le seguenti masse:

- Quadri elettrici
- Apparecchiature elettriche
- Masse metalliche
- Tubazioni metalliche
- Canalizzazioni dell'aria

All'interno della carpenteria contenente il quadro elettrico generale, verrà predisposta una barra colletttrice in rame che sarà collegata direttamente al nodo equipotenziale del locale contatori, tramite un cavo G/V tipo FG17 di adeguata sezione.

Per il collegamento dei quadri secondari alla rete m.a.t., sarà predisposta, all'interno di ciascuna carpenteria, una piastra equipotenziale in rame: essa verrà collegata al nodo equipotenziale principale situato nel QGBT tramite il conduttore di protezione G/V presente nel cavo multipolare della rispettiva linea di alimentazione.

Al fine di consentire il collegamento alla rete di terra di tutte le utenze elettriche presenti ai vari livelli, verranno attestati sulla piastra colletttrice presente all'interno di ogni quadro di sala i rispettivi conduttori di protezione.

Analogamente a quanto descritto per le apparecchiature elettriche, saranno previsti uno o più cavi G/V tipo FG17 di 16 mmq di sezione che si dirameranno, a partire dal nodo equipotenziale di ciascun quadro, attraversando tutte le cassette e le scatole di derivazione; su questi conduttori verranno effettuati i collegamenti equipotenziali di tutte le masse metalliche, realizzati con cavo G/V tipo FG17 di 6 mmq di sezione, in corrispondenza della scatola di derivazione più vicina, mediante appositi morsetti a compressione. Su tutte le strutture metalliche verranno effettuati dei collegamenti equipotenziali con cavo G/V da 6 mmq nei punti necessari dove si presenta il rischio della discontinuità elettrica.

L'impianto di terra esistente del fabbricato si ritiene dimensionato in modo tale da soddisfare la normativa vigente.

In ogni caso, il corretto funzionamento della rete mat esistente verrà verificato con apposite misurazioni in sito, prevedendo, laddove fosse necessario, un opportuno ampliamento dell'impianto disperdente.

5 ALLEGATO CALCOLI ELETTRICI

ALIMENTAZIONE

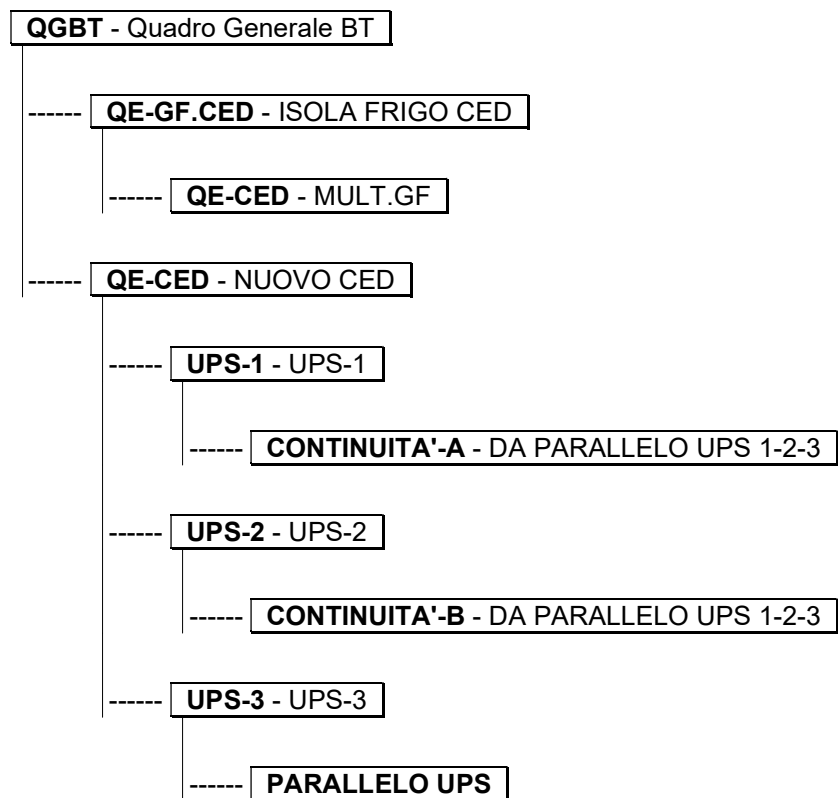
DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
400	TNS	3 Fasi + Neutro	-	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:TRASFORMATORE

n° trafo	n° rami attivi	S _{cc} a monte [MVA]	S _n [kVA]	I _n Trafo [A]	V _{cc} [%]	P _{cu} [kW]
2	2	500	500	728,41	6	5,63

STRUTTURA QUADRI



LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
--------	-----------	------------------------	--------	---------------	-----------------	-----------------------

Quadro: [QGBT] Quadro Generale BT

UTENZA X1	U0.1.1	3F+N+PE	65	0,90	400	104,24
CONTAINER WIND	U0.1.2	3F+N+PE	13	0,90	400	20,84
CENTRALE TERMICA	U0.1.3	3F+N+PE	13	0,90	400	20,84
PT	U0.1.4	3F+N+PE	14	0,90	400	22,45
ZONA INGRESSO	U0.1.5	3F+N+PE	14	0,90	400	22,45
EDIFICIO	U0.1.5	3F+N+PE	14	0,90	400	22,45
ESISTENTE	U0.1.5	3F+N+PE	14	0,90	400	22,45
PORTINERIA	U0.1.6	3F+N+PE	9,1	0,90	400	14,59
CABINA ELETTRICA	U0.1.7	3F+N+PE	5	0,90	400	8,01
PT - DX	U0.1.8	3F+N+PE	17,5	0,90	400	28,06
PT ZONA	U0.1.9	3F+N+PE	28	0,90	400	44,9
CABINA ELETTRICA	U0.1.9	3F+N+PE	28	0,90	400	44,9
PT ZONA	U0.1.10	3F+N+PE	28	0,90	400	44,9
BASSA	U0.1.10	3F+N+PE	28	0,90	400	44,9
1° P - SX	U0.1.11	3F+N+PE	28	0,90	400	44,9
GRUPPO FRIGO	U0.1.12	3F+N+PE	140	0,90	400	224,52
ASCENSORE	U0.1.13	3F+N+PE	20	0,90	400	32,07
ANNAFFIAMENTO	U0.1.14	3F+N+PE	8,39	0,90	400	13,47
QE ESTRATTORI	U0.1.15	3F+N+PE	8,39	0,90	400	13,47
CENTRO DI CALCOLO	U0.1.16	3F+N+PE	12	0,90	400	19,24
ST. 24	U0.1.16	3F+N+PE	12	0,90	400	19,24
CENTRALINA	U0.1.17	3F+N+PE	6	0,90	400	9,62
IRRIGAZIONE	U0.1.17	3F+N+PE	6	0,90	400	9,62
INTERBLOCCATA	U0.1.18	3F+N+PE	8,39	0,90	400	13,47
LABORATORIO 10	U0.1.18	3F+N+PE	8,39	0,90	400	13,47
UPS	U0.1.19	3F+N+PE	35	0,90	400	56,13
QE INTERNO	U0.1.20	3F+N+PE	24,5	0,90	400	39,29
ST 140	U0.1.20	3F+N+PE	24,5	0,90	400	39,29
NUOVA CENTRALE	U0.1.21	3F+N+PE	65	0,90	400	104,24
DATI	U0.1.21	3F+N+PE	65	0,90	400	104,24
QE LABORATORI	U0.1.22	3F+N+PE	77	0,90	400	123,48
CENTRO DI	U0.1.23	3F+N+PE	15	0,90	400	24,05
CALCOLO	U0.1.23	3F+N+PE	15	0,90	400	24,05
CDZ CABINA	U0.1.24	3F+N+PE	10	0,90	400	16,03
ELETTRICA	U0.1.24	3F+N+PE	10	0,90	400	16,03
INTERBLOCCATA	U0.1.25	3F+N+PE	7	0,90	400	11,22
LABORATORIO 10	U0.1.25	3F+N+PE	7	0,90	400	11,22
QE CONDIZIONAMENTO	U0.1.26	3F+N+PE	25	0,90	400	40,09
1° P	U0.1.26	3F+N+PE	25	0,90	400	40,09
LABORATORIO	U0.1.27	3F+N+PE	25	0,90	400	40,09
DIDATTICO	U0.1.27	3F+N+PE	25	0,90	400	40,09

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
LABORATORIO ST 1	U0.1.28	3F+N+PE	25	0,90	400	40,09
GRUPPO UPS ST 155	U0.1.29	3F+N+PE	35	0,90	400	56,13
QE 2 ZONA D	U0.1.30	3F+N+PE	18	0,90	400	28,86
CDZ CABINA LOCALE MT	U0.1.31	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
QE 3 ZONA D	U0.1.32	3F+N+PE	18	0,90	400	28,86
QE 4 ZONA D	U0.1.33	3F+N+PE	18	0,90	400	28,86
CDZ CABINA LOCALE BT	U0.1.34	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
QE 5 ZONA C	U0.1.35	3F+N+PE	18	0,90	400	28,86
ST. 139 QE 6	U0.1.36	3F+N+PE	18	0,90	400	28,86
ZONA C QE 7	U0.1.37	3F+N+PE	18	0,90	400	28,86
ZONA C QE 8	U0.1.38	3F+N+PE	18	0,90	400	28,86
ZONA A UTENZA X2	U0.1.39	3F+N+PE	25	0,90	400	40,09
UTENZA X3	U0.1.40	3F+N+PE	17,5	0,90	400	28,06
UTENZA X4	U0.1.41	3F+N+PE	17,5	0,90	400	28,06
ST - 22 LAB. MISURE	U0.1.42	3F+N+PE	17,5	0,90	400	28,06
UPS AUX CABINA	U0.1.43	F+N+PE	4,19	0,90	230	20,28
UTENZA X5	U0.1.44	3F+N+PE	17,5	0,90	400	28,06
LABORATORIO 33	U0.1.45	3F+N+PE	17,5	0,90	400	28,06
UTENZA X6	U0.1.46	F+N+PE	2,09	0,90	230	10,14
QE-GF CED		3F+N+PE	53,2	0,48	400	172,13
QE-CED		3F+N+PE	325,41	0,98	400	483,64

Quadro: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		3F+N+PE	0		400	0
PRESENZA RETE		3F+N+PE	0		400	0
MULTIMETRO AL QE-CED		3F+N+PE	0		400	0
GF1	U1.1.4	3F+N+PE	25	0,47	400	76,77
GF2	U1.1.5	3F+N+PE	25	0,47	400	76,77
P3 POMPA GEMELLARE SECONDARIO	M1.1.6	F+N+PE	3	0,70	230	18,63
AUSILIARI	U1.1.7	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
--------	-----------	------------------------	--------	---------------	-----------------	-----------------------

Quadro: [QE-CED] MULT.GF

MULTIMETRO DA QE.GF-CED		3F+N+PE	0		400	0
----------------------------	--	---------	---	--	-----	---

Quadro: [QE-CED] NUOVO CED

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE		3F+N+PE	0		400	0
MULTIMETRO QE-CED		3F+N+PE	0		400	0
UPS 1		3F+N+PE	102,5	0,99	400	150,05
UPS 2		3F+N+PE	102,5	0,99	400	150,05
UPS 3		3F+N+PE	102,5	0,99	400	150,05
LINEA CDZ-RACK		3F+N+PE	10	0,90	400	19,32
MULTIMETRO LINEA CDZ RACK		3F+N+PE	0		400	0
L.CDZ-1.1 CDZ-1	U3.2.2	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-1.2 CDZ-1	U3.2.3	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-2.1 CDZ-2	U3.2.4	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-2.2 CDZ-2	U3.2.5	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-3.1 CDZ-3	U3.2.6	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-3.2 CDZ-3	U3.2.7	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-4.1 CDZ-4	U3.2.8	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-4.2 CDZ-4	U3.2.9	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-5.1 CDZ-5	U3.2.10	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-5.2 CDZ-5	U3.2.11	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-6.1 CDZ-6	U3.2.12	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-6.2 CDZ-6	U3.2.13	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-7.1 CDZ-7	U3.2.14	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-7.2 CDZ-7	U3.2.15	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-8.1 CDZ-8	U3.2.16	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-8.2 CDZ-8	U3.2.17	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-9.1 CDZ-9	U3.2.18	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-9.2 CDZ-9	U3.2.19	F+N+PE	0		230	0
L.CDZ-10.1 CDZ-10	U3.2.20	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
L.CDZ-10.2 CDZ-10	U3.2.21	F+N+PE	0		230	0

Utenza	Siglatra	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
ILLUMINAZIONE CED		F+N+PE	1,4	0,90	230	6,76
IL.CED-1 LUCE ORDINARIA	U3.2.22	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
EM.CED-1 LUCE SICUREZZA SE	U3.2.23	F+N+PE	0,4	0,90	230	1,93
FM.CED-1 PRESE UNEL SALA CONTROLLO	U3.1.8	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
FM.CED-2 PRESE UNEL SALA CED	U3.1.9	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
FM.CED-3 PRESA MONO INTERBLOCCATA	U3.1.10	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
FM.CED-4 PRESA TRIFASE INTERBLOCCATA	U3.1.11	3F+N+PE	1,5	0,90	400	2,4
FM.CED-5 CDZ SALA CONTROLLO	U3.1.12	F+N+PE	0,75	0,90	230	3,62
FM.CED-6 RECUPERATORE CALORE	U3.1.13	F+N+PE	0,75	0,90	230	3,62
RISERVA TRIFASE		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA MONO		F+N+PE	0		230	0
RISERVA MONO		F+N+PE	0		230	0

Quadro: [UPS-1] UPS-1

UPS 1		3F+N+PE	102,5	0,99	400	149,44
-------	--	---------	-------	------	-----	--------

Quadro: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

MULTIMETRO CONTINUITA' A		F+N+PE	0		230	0
L.RACK 01-A	U5.1.2	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 02-A	U5.1.3	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 03-A	U5.1.4	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 04-A	U5.1.5	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 05-A	U5.1.6	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 06-A	U5.1.7	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 07-A	U5.1.8	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 08-A	U5.1.9	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 09-A	U5.1.10	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88

Quadro: [UPS-2] UPS-2

UPS 2		3F+N+PE	102,5	0,99	400	149,44
-------	--	---------	-------	------	-----	--------

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
--------	-----------	------------------------	--------	---------------	-----------------	-----------------------

Quadro: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

MULTIMETRO CONTINUITA' B		F+N+PE	0		230	0
L.RACK 01-B	U7.1.2	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 02-B	U7.1.3	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 03-B	U7.1.4	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 04-B	U7.1.5	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 05-B	U7.1.6	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 06-B	U7.1.7	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 07-B	U7.1.8	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 08-B	U7.1.9	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88
L.RACK 09-B	U7.1.10	F+N+PE	6,6	0,90	230	31,88

Quadro: [UPS-3] UPS-3

UPS 3		3F+N+PE	102,5	0,99	400	149,44
-------	--	---------	-------	------	-----	--------

Quadro: [PARALLELO UPS]

2	U9.1.1	3F+N+PE	0		400	0
---	--------	---------	---	--	-----	---

LISTA LIMITATORI DI SOVRATENSIONE

Utenza	Modello SPD	I_{imp} [kA]	I_{max} [kA]	I_n [kA]	U_p [kV]
--------	-------------	-------------------	-------------------	---------------	---------------

Quadro: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	iPRF1 12,5r 3P+N Tipo 1+2	12,5/50 (*)	50	25	1,5
------------------------------	---------------------------	-------------	----	----	-----

Quadro: [QE-CED] NUOVO CED

SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	iPRF1 12,5r 3P+N Tipo 1+2	12,5/50 (*)	50	25	1,5
------------------------------	---------------------------	-------------	----	----	-----

REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$\times I_n$ - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]

Quadro: [QGBT] Quadro Generale BT

DA TRAFIO Q1	NS800 N 4	MicroL2.0 -	800 -	720 -	8 $\times 0,9$ RH99M	7,2 A	7,2 $\times 10$ 0,3	- Ist.
DA TRAFIO Q2	NS800 N 4	MicroL2.0 -	800 -	720 -	8 $\times 0,9$ RH99M	7,2 A	7,2 $\times 10$ 0,3	- Ist.
UTENZA X1 Q0.1.1	NSX250 F 4	MicroL4.2 Vigì -	250 -	104,5 -	- $\times 0,95$ Micrologic Vigì	1,05 A	1,05 $\times 10$ 0,03	- 0
CONTAINER WIND Q0.1.2	iC60 L 4	C -	25 -	25 -	- Vigì	0,25 AC	0,25 0,03	- Ist.
CENTRALE TERMICA Q0.1.3	iC60 L 4	C -	25 -	25 -	- Vigì	0,25 AC	0,25 0,03	- Ist.
PT ZONA INGRESSO Q0.1.4	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigì	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
EDIFICIO ESISTENTE Q0.1.5	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigì	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
PORTINERIA Q0.1.6	iC60 L 4	C -	25 -	25 -	- Vigì	0,25 AC	0,25 0,03	- Ist.
CABINA ELETTRICA Q0.1.7	iC60 L 4	C -	16 -	16 -	- Vigì	0,16 AC	0,16 0,03	- Ist.
PT - DX Q0.1.8	NG125 N 4	C -	63 -	63 -	- Vigì	0,63 AC	0,63 0,03	- Ist.
PT ZONA CABINA ELETTRICA Q0.1.9	NSXm F 4	MicroL4.1 Vigì -	100 -	45 -	- Micrologic Vigì	0,45 AC	0,45 $\times 10$ 0,03	- 0
PT ZONA BASSA Q0.1.10	NSXm F 4	MicroL4.1 Vigì -	100 -	45 -	- Micrologic Vigì	0,45 AC	0,45 $\times 10$ 0,03	- 0
1° P - SX	NSXm F	MicroL4.1 Vigì	100	45	-	0,45	0,45 $\times 10$	-

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
Q0.1.11	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0
GRUPPO FRIGO	NSX250 F	MicroL4.2 Vigi	250	225	- x1	2,25	2,25 x10	-
Q0.1.12	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0
ASCENSORE	NG125 N	C	40	40	-	0,4	0,4	-
Q0.1.13	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ANNAFFIAMENTO	iC60 L	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q0.1.14	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
QE ESTRATTORI	iC60 L	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q0.1.15	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
CENTRO DI CALCOLO ST. 24	iC60 L	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q0.1.16	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
CENTRALINA IRRIGAZIONE	iC60 L	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q0.1.17	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
INTERBLOCCATA LABORATORIO 10	iC60 L	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q0.1.18	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
UPS	NG125 N	C	80	80	-	0,8	0,8	-
Q0.1.19	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,3	0
QE INTERNO ST 140	NSXm F	MicroL4.1 Vigi	100	40	-	0,4	0,4 x10	-
Q0.1.20	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0
NUOVA CENTRALE DATI	NSXm N	MicroL4.1 Vigi	160	115	-	1,15	1,15 x10	-
Q0.1.21	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0
QE LABORATORI	NSX250 F	MicroL4.2 Vigi	250	225	- x0,9	2,25	2,25 x10	-
Q0.1.22	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0
CENTRO DI CALCOLO	NG125 N	C	40	40	-	0,4	0,4	-
Q0.1.23	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
CDZ CABINA ELETTRICA	iC60 L	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q0.1.24	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
INTERBLOCCATA LABORATORIO 10	NG125 N	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q0.1.25	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE CONDIZIONAMENT O 1° P Q0.1.26	NG125 N 4	C -	63 -	63 -	- Vigi	0,63 AC	0,63 0,3	- Ist.
LABORATORIO DIDATTICO Q0.1.27	NG125 N 4	C -	63 -	63 -	- Vigi	0,63 AC	0,63 0,3	- Ist.
LABORATORIO ST 1 Q0.1.28	NG125 N 4	C -	63 -	63 -	- Vigi	0,63 AC	0,63 0,3	- Ist.
GRUPPO UPS ST 155 Q0.1.29	NG125 N 4	C -	80 -	80 -	- Vigi	0,8 A SI I/S/R	0,8 0,5	- 0
QE 2 ZONA D Q0.1.30	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigi	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
CDZ CABINA LOCALE MT Q0.1.31	iC60 H 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 AC	0,16 0,03	- Ist.
QE 3 ZONA D Q0.1.32	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigi	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
QE 4 ZONA D Q0.1.33	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigi	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
CDZ CABINA LOCALE BT Q0.1.34	iC60 H 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 AC	0,16 0,03	- Ist.
QE 5 ZONA C ST. 139 Q0.1.35	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigi	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
QE 6 ZONA C Q0.1.36	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigi	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
QE 7 ZONA C Q0.1.37	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigi	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
QE 8 ZONA A Q0.1.38	NG125 N 4	C -	40 -	40 -	- Vigi	0,4 AC	0,4 0,03	- Ist.
UTENZA X2 Q0.1.39	NG125 N 4	C -	63 -	63 -	- Vigi	0,63 AC	0,63 0,03	- Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UTENZA X3	NG125 N	C	63	63	-	0,63	0,63	-
Q0.1.40	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
UTENZA X4	NG125 N	C	63	63	-	0,63	0,63	-
Q0.1.41	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ST - 22 LAB. MISURE	NG125 N	C	63	63	-	0,63	0,63	-
Q0.1.42	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
UPS AUX CABINA	iC60 H	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q0.1.43	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
UTENZA X5	NG125 N	C	63	63	-	0,63	0,63	-
Q0.1.44	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
LABORATORIO 33	NG125 N	C	63	63	-	0,63	0,63	-
Q0.1.45	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
UTENZA X6	iC60 H	C	20	20	-	0,2	0,2	-
Q0.1.46	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
QE-GF CED	NSX250 B	MicroL4.2 Vigi	250	175	-	1,75	1,75	-
Q0.1.47	4	-	-	-	x1 Micrologic Vigi	A	x10 0,03	0
QE-CED	NSX630 F	MicroL4.3 Vigi	570	485	-	4,85	4,85	-
Q0.1.48	4	-	-	-	x0,97 Micrologic Vigi	A	x10 0,3	0

25

Quadro: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

GENERALE	NSX250 B	TM-D	200	180	-	1,8	1,8	-
Q1	4	-	-	-	x0,9		x10	
MULTIMETRO AL QE-CED	iC60 H	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.3	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
GF1	NG125 N	C	125	125	-	1,25	1,25	-
Q1.1.4	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,3	0
GF2	NG125 N	C	125	125	-	1,25	1,25	-
Q1.1.5	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,3	0
P3 POMPA GEMELLARE SECONDARIO	iC60 LMA	MA	25		-	0,3	0,3	-
Q1.1.6	3	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
AUSILIARI	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QE-CED] NUOVO CED

GENERALE	NSX630 F	MicroL2.3	630	485	- x0,97	4,85	4,85 x10	-
Q1	4	-	-	-	-	-	-	-
UPS 1	NSXm B	TM-D	160	160	- x1	1,25	1,25	-
Q3.1.3	4	-	-	-	Tipo B	B	0,3	Ist.
UPS 2	NSXm B	TM-D	160	160	- x1	1,25	1,25	-
Q3.1.4	4	-	-	-	Tipo B	B	0,3	Ist.
UPS 3	NSXm B	TM-D	160	160	- x1	1,25	1,25	-
Q3.1.5	4	-	-	-	Tipo B	B	0,3	Ist.
LINEA CDZ-RACK	iC60 L	C	20	20	-	0,2	0,2	-
Q3.1.6	4	-	-	-	-	-	-	-
L.CDZ-1.1 CDZ-1	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.2	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-1.2 CDZ-1	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.3	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-2.1 CDZ-2	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.4	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-2.2 CDZ-2	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.5	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-3.1 CDZ-3	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.6	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-3.2 CDZ-3	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-4.1 CDZ-4	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-4.2 CDZ-4	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-5.1 CDZ-5	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
Q3.2.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-5.2 CDZ-5	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.11	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-6.1 CDZ-6	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.12	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-6.2 CDZ-6	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.13	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-7.1 CDZ-7	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.14	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-7.2 CDZ-7	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.15	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-8.1 CDZ-8	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.16	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-8.2 CDZ-8	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.17	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-9.1 CDZ-9	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.18	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-9.2 CDZ-9	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.19	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-10.1 CDZ-10	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.20	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.CDZ-10.2 CDZ-10	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.2.21	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZIONE CED	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q3.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
FM.CED-1 PRESE UNEL SALA CONTROLLO	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
FM.CED-2 PRESE UNEL SALA CED	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
Q3.1.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
FM.CED-3 PRESA MONO INTERBLOCCATA	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
FM.CED-4 PRESA TRIFASE INTERBLOCCATA	iC60 L	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.11	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
FM.CED-5 CDZ SALA CONTROLLO	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.12	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
FM.CED-6 RECUPERATORE CALORE	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.13	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
RISERVA TRIFASE	iC60 L	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.14	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
RISERVA MONO	iC60 H	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.15	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
RISERVA MONO	iC60 H	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q3.1.16	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

L.RACK 01-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.2	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 02-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.3	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 03-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.4	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 04-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.5	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 05-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.6	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 06-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 07-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 08-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 09-A	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q5.1.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

L.RACK 01-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.2	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 02-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.3	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 03-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.4	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 04-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.5	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 05-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.6	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 06-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 07-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 08-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
L.RACK 09-B	iC60 a	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q7.1.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [PARALLELO UPS]

2	iC60 N	C	4	4	-	0,04	0,04	-
Q9.1.1	4	-	-	-				

UPS

Collocazione	Fasi ingresso	An [kVA]	THDi [%]	η	In rete 1 [A]	Tipo batteria
Descrizione UPS	Fasi uscita	cos φ	Tecnologia		In rete 2 [A]	Autonomia [min]

UPS: [UPS-1] UPS-1

[UPS-1]	3	80	3	0,955	149,45	
EASY UPS 3M 80 kVA (400V in 400V out)	3	0,99	on-line	-	-	5

UPS: [UPS-2] UPS-2

[UPS-2]	3	80	3	0,955	149,45	
EASY UPS 3M 80 kVA (400V in 400V out)	3	0,99	on-line	-	-	5

UPS: [UPS-3] UPS-3

[UPS-3]	3	80	3	0,955	149,45	
EASY UPS 3M 80 kVA (400V in 400V out)	3	0,99	on-line	-	-	5

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: DA TRAF0

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
422,61	677,57	677,57	672,7	672,49	0,9		0,6	

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1	3F+N+PE	uni	15	25	30			-	ravv.		1

Sezione conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 2x150 1x150 1x150	0,93	0,7	4,6	20,05	0,39	0,39	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
677,57	754,8	12,89	12,34	9,02	9,02

Designazione / Conduttore
FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
DA TRAF0	NS800 N	4	MicroL2.0	800	720	8	7,2	7,2
Q1	4	-	-	-	RH99M	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	-	-	-

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: DA TRAF0

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
422,61	677,57	677,57	672,7	672,49	0,9		0,6	

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2	3F+N+PE	uni	15	25	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
2x150 1x150 1x150	0,93	0,7	4,6	20,05	0,39	0,39	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
677,57	754,8	12,89	12,34	9,02	9,02

Designazione / Conduttore
FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
DA TRAF0	NS800 N	4	MicroL2.0	800	720	8	7,2	7,2
Q2	4	-	-	-	RH99M	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	-	-	-

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UTENZA X1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
65	104,24	104,24	104,24	104,24	0,9	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.1	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 35 1x 16 1x 16	52,91	10,1	55,69	20,63	2,8	3,19	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
104,24	169	24,69	4,27	0,62	0,62

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
UTENZA X1	NSX250 F	4	MicroL4.2 Vigi	250	104,5	-	1,05	1,05
Q0.1.1	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CONTAINER WIND

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
13	20,84	20,84	20,84	20,84	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.2	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	3,06	3,45	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
20,84	58	24,69	0,81	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CONTAINER WIND	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.2	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CENTRALE TERMICA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
13	20,84	20,84	20,84	20,84	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.3	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	3,06	3,45	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
20,84	58	24,69	0,81	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CENTRALE TERMICA	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.3	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: PT ZONA INGRESSO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
14	22,45	22,45	22,45	22,45	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.4	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	3,3	3,69	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
22,45	58	24,69	0,81	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
PT ZONA INGRESSO	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.4	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: EDIFICIO ESISTENTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
14	22,45	22,45	22,45	22,45	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.5	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	3,3	3,69	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
22,45	58	24,69	0,81	0,17	0,17

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
EDIFICIO ESISTENTE	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.5	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: PORTINERIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
9,1	14,59	14,59	14,59	14,59	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.6	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	463,0	14,3	465,78	24,83	3,2	3,59	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
14,59	45	24,69	0,54	0,11	0,11

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
PORTINERIA	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.6	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CABINA ELETTRICA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
5	8,01	8,01	8,01	8,01	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.7	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	740,8	15,6	743,58	26,13	2,8	3,19	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
8,01	33	24,69	0,34	0,07	0,07

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CABINA ELETTRICA	iC60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.7	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: PT - DX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
17,5	28,06	28,06	28,06	28,06	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.8	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,51	2,9	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,06	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
PT - DX	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.8	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: PT ZONA CABINA ELETTRICA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
28	44,9	44,9	44,9	44,9	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.9	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 16 1x 16 1x 16	115,75	11,2	118,53	21,73	2,56	2,95	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
44,9	107	24,69	2,1	0,45	0,45

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
PT ZONA CABINA ELETTRICA	NSXm F	4	MicroL4.1 Vigi	100	45	-	0,45	0,45
Q0.1.9	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: PT ZONA BASSA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
28	44,9	44,9	44,9	44,9	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.10	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 16 1x 16 1x 16	115,75	11,2	118,53	21,73	2,56	2,95	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
44,9	107	24,69	2,1	0,45	0,45

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
PT ZONA BASSA	NSXm F	4	MicroL4.1 Vigi	100	45	-	0,45	0,45
Q0.1.10	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: 1° P - SX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
28	44,9	44,9	44,9	44,9	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.11	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 16 1x 16 1x 16	115,75	11,2	118,53	21,73	2,56	2,95	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
44,9	107	24,69	2,1	0,45	0,45

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
1° P - SX	NSXm F	4	MicroL4.1 Vigi	100	45	-	0,45	0,45
Q0.1.11	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: GRUPPO FRIGO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
140	224,52	224,52	224,52	224,52	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.12	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 70 1x 70 1x 35	26,46	9,65	29,23	20,18	3,27	3,67	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
224,52	268	24,69	7,15	1,83	1,27

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
GRUPPO FRIGO	NSX250 F	4	MicroL4.2 Vigi	250	225	-	2,25	2,25
Q0.1.12	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: ASCENSORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
20	32,07	32,07	32,07	32,07	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.13	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,87	3,26	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
32,07	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
ASCENSORE	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.13	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: ANNAFFIAMENTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
8,39	13,47	13,47	13,47	13,47	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.14	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	463,0	14,3	465,78	24,83	2,96	3,35	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
13,47	45	24,69	0,54	0,11	0,11

46

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
ANNAFFIAMENTO	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.14	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE ESTRATTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
8,39	13,47	13,47	13,47	13,47	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.15	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	463,0	14,3	465,78	24,83	2,96	3,35	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
13,47	45	24,69	0,54	0,11	0,11

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE ESTRATTORI	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.15	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CENTRO DI CALCOLO ST. 24

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
12	19,24	19,24	19,24	19,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.16	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	2,83	3,22	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
19,24	58	24,69	0,81	0,17	0,17

48

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CENTRO DI CALCOLO ST. 24	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.16	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CENTRALINA IRRIGAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6	9,62	9,62	9,62	9,62	0,9	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.17	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	740,8	15,6	743,58	26,13	3,36	3,76	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
9,62	33	24,69	0,34	0,07	0,07

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CENTRALINA IRRIGAZIONE	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.17	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: INTERBLOCCATA LABORATORIO 10

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
8,39	13,47	13,47	13,47	13,47	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.18	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\Delta V_{cavo} [\%]$	$\Delta V_{tot} [\%]$	$\Delta V_{max\ prog} [\%]$
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	463,0	14,3	465,78	24,83	2,96	3,35	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc\ max\ inizio\ linea} [kA]$	$I_{cc\ max\ Fine\ linea} [kA]$	$I_{ccmin\ fine\ linea} [kA]$	$I_{cc\ Terra} [kA]$
13,47	45	24,69	0,54	0,11	0,11

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
INTERBLOCCATA LABORATORIO 10	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.18	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UPS

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
35	56,13	56,13	56,13	56,13	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.19	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 16 1x 16 1x 16	115,75	11,2	118,53	21,73	3,2	3,59	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
56,13	107	24,69	2,1	0,45	0,45

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UPS	NG125 N	4	C	80	80	-	0,8	0,8
Q0.1.19	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,3	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE INTERNO ST 140

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
24,5	39,29	39,29	39,29	39,29	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.20	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	3,51	3,9	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
39,29	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE INTERNO ST 140	NSXm F	4	MicroL4.1 Vigi	100	40	-	0,4	0,4
Q0.1.20	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: NUOVA CENTRALE DATI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
65	104,24	104,24	104,24	104,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.21	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 35 1x 35 1x 16	52,91	10,1	55,69	20,63	2,8	3,19	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
104,24	169	24,69	4,27	0,97	0,62

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
NUOVA CENTRALE DATI	NSXm N	4	MicroL4.1 Vigi	160	115	-	1,15	1,15
Q0.1.21	4	-	-	-	Micrologic Vigi	AC	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE LABORATORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
77	123,48	123,48	123,48	123,48	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.22	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 70 1x 70 1x 35	26,46	9,65	29,23	20,18	1,8	2,19	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
123,48	268	24,69	7,15	1,83	1,27

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE LABORATORI	NSX250 F	4	MicroL4.2 Vigi	250	225	-	2,25	2,25
Q0.1.22	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CENTRO DI CALCOLO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
15	24,05	24,05	24,05	24,05	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.23	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	3,53	3,93	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
24,05	58	24,69	0,81	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
CENTRO DI CALCOLO	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.23	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CDZ CABINA ELETTRICA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
10	16,03	16,03	16,03	16,03	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.24	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	463,0	14,3	465,78	24,83	3,52	3,91	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
16,03	45	24,69	0,54	0,11	0,11

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CDZ CABINA ELETTRICA	iC60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.24	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: INTERBLOCCATA LABORATORIO 10

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
7	11,22	11,22	11,22	11,22	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.25	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	463,0	14,3	465,78	24,83	2,46	2,85	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
11,22	45	24,69	0,54	0,11	0,11

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
INTERBLOCCATA LABORATORIO 10	NG125 N	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q0.1.25	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE CONDIZIONAMENTO 1° P

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
25	40,09	40,09	40,09	40,09	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.26	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	3,59	3,98	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
40,09	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE CONDIZIONAMENTO 1° P	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.26	4	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: LABORATORIO DIDATTICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
25	40,09	40,09	40,09	40,09	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.27	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	3,59	3,98	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
40,09	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
LABORATORIO DIDATTICO	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.27	4	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: LABORATORIO ST 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
25	40,09	40,09	40,09	40,09	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.28	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	3,59	3,98	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
40,09	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
LABORATORIO ST 1	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.28	4	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: GRUPPO UPS ST 155

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
35	56,13	56,13	56,13	56,13	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.29	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 16 1x 16 1x 16	115,75	11,2	118,53	21,73	3,2	3,59	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
56,13	107	24,69	2,1	0,45	0,45

51

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
GRUPPO UPS ST 155	NG125 N	4	C	80	80	-	0,8	0,8
Q0.1.29	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,5	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE 2 ZONA D

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
18	28,86	28,86	28,86	28,86	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.30	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,58	2,97	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
28,86	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
QE 2 ZONA D	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.30	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CDZ CABINA LOCALE MT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
2	9,66	0	9,66	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.31	F+N+PE	uni	100	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	2,85	3,24	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
9,66	64	22,68	0,4	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
CDZ CABINA LOCALE MT	iC60 H	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.31	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE 3 ZONA D

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
18	28,86	28,86	28,86	28,86	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.32	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,58	2,97	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
28,86	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
QE 3 ZONA D	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.32	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE 4 ZONA D

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
18	28,86	28,86	28,86	28,86	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.33	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,58	2,97	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,86	80	24,69	1,34	0,28	0,28

55

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE 4 ZONA D	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.33	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: CDZ CABINA LOCALE BT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
2	9,66	0	9,66	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.34	F+N+PE	uni	100	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	2,85	3,24	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
9,66	64	22,68	0,4	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CDZ CABINA LOCALE BT	iC60 H	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.34	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE 5 ZONA C ST. 139

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
18	28,86	28,86	28,86	28,86	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.35	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,58	2,97	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,86	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE 5 ZONA C ST. 139	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.35	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE 6 ZONA C

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
18	28,86	28,86	28,86	28,86	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.36	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,58	2,97	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,86	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE 6 ZONA C	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.36	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE 7 ZONA C

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
18	28,86	28,86	28,86	28,86	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.37	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\Delta V_{cavo} [\%]$	$\Delta V_{tot} [\%]$	$\Delta V_{max\ prog} [\%]$
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,58	2,97	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc\ max\ inizio\ linea} [kA]$	$I_{cc\ max\ Fine\ linea} [kA]$	$I_{ccmin\ fine\ linea} [kA]$	$I_{cc\ Terra} [kA]$
28,86	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
QE 7 ZONA C	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.37	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE 8 ZONA A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
18	28,86	28,86	28,86	28,86	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.38	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,58	2,97	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,86	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [xI _n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE 8 ZONA A	NG125 N	4	C	40	40	-	0,4	0,4
Q0.1.38	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UTENZA X2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
25	40,09	40,09	40,09	40,09	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.39	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	3,59	3,98	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
40,09	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UTENZA X2	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.39	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UTENZA X3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
17,5	28,06	28,06	28,06	28,06	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.40	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,51	2,9	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,06	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UTENZA X3	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.40	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UTENZA X4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
17,5	28,06	28,06	28,06	28,06	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.41	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,51	2,9	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,06	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UTENZA X4	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.41	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: ST - 22 LAB. MISURE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
17,5	28,06	28,06	28,06	28,06	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.42	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,51	2,9	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,06	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
ST - 22 LAB. MISURE	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.42	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UPS AUX CABINA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
4,19	20,28	0	0	20,28	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.43	F+N+PE	uni	100	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 16 1x 16 1x 16	115,75	11,2	118,53	21,73	2,32	2,71	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
20,28	119	22,68	1,06	0,45	0,45

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UPS AUX CABINA	iC60 H	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.43	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UTENZA X5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
17,5	28,06	28,06	28,06	28,06	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.44	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,51	2,9	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,06	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UTENZA X5	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.44	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: LABORATORIO 33

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
17,5	28,06	28,06	28,06	28,06	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.45	3F+N+PE	uni	100	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	185,2	11,9	187,98	22,43	2,51	2,9	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
28,06	80	24,69	1,34	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
LABORATORIO 33	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.45	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: UTENZA X6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
2,09	10,14	10,14	0	0	0,9	0,7		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.46	F+N+PE	uni	100	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 6 1x 6 1x 6	308,67	13,5	311,44	24,03	2,99	3,38	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
10,14	64	22,68	0,4	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UTENZA X6	iC60 H	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q0.1.46	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE-GF CED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
53,2	172,13	172,13	154,95	154,17	0,48			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.47	3F+N+PE	uni	50	61	30		1,08	0,8	ravv.	2	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x150 1x150 1x 95	6,17	4,64	8,95	15,17	0,57	0,96	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
172,13	201,78	24,69	14,41	5,56	4,79

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
QE-GF CED	NSX250 B	4	MicroL4.2 Vigi	250	175	-	1,75	1,75
Q0.1.47	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT] QUADRO GENERALE BT

LINEA: QE-CED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
325,41	483,64	483,64	475,08	474,39	0,98			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.48	3F+N+PE	uni	20	12	30			-	ravv.	2	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x300 1x300 1x150	1,23	1,79	4,01	12,32	0,37	0,76	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
483,64	555,37	24,69	19,59	10,69	9,88

Designazione / Conduttore
FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
QE-CED	NSX630 F	4	MicroL4.3 Vigi	570	485	-	4,85	4,85
Q0.1.48	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,3	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: GENERALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
53,2	172,13	172,13	154,95	154,17	0,48		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
GENERALE	NSX250 B	4	TM-D	200	180	-	1,8	1,8
Q1	4	-	-	-				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: SCARICATORE DI SOVRATENSIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: PRESENZA RETE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: MULTIMETRO AL QE-CED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.3	3F+N+PE	multi	50	61	30		1,06	0,8	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	370,4	5,45	379,35	20,62	0	0,96	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
0	17,25	14,41	0,66	0,14	0,14

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
MULTIMETRO AL QE-CED	iC60 H	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.3	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: GF1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
25	76,77	76,77	76,77	76,77	0,47	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.4	3F+N+PE	multi	15	12	30			-	ravv.	2	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 50 1x 50 1x 25	5,56	1,17	14,51	16,34	0,14	1,11	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
76,77	141,41	14,41	11,62	3,63	2,82

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
GF1	NG125 N	4	C	125	125	-	1,25	1,25
Q1.1.4	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,3	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: GF2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
25	76,77	76,77	76,77	76,77	0,47	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.5	3F+N+PE	multi	15	12	30			-	ravv.	2	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 50 1x 50 1x 25	5,56	1,17	14,51	16,34	0,14	1,11	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
76,77	141,41	14,41	11,62	3,63	2,82

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
GF2	NG125 N	4	C	125	125	-	1,25	1,25
Q1.1.5	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,3	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: P3 POMPA GEMELLARE SECONDARIO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
3	18,63	18,63	0	0	0,7	1		1

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.6	F+N+PE	multi	30	12	30			-	ravv.	2	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 6 1x 6 1x 6	92,6	2,87	101,55	18,04	1,31	2,28	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
18,63	45,82	9,35	1,24	0,53	0,52

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
P3 POMPA GEMELLARE SECONDARIO	iC60 LMA	3	MA	25		-	0,3	0,3
Q1.1.6	3	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.6	LC1D25		25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-GF.CED] ISOLA FRIGO CED

LINEA: AUSILIARI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,2	0,96	0	0,96	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.7	F+N+PE	uni	5	13	30	1		-	ravv.	4	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5	61,73	0,84	70,68	16,01	0,05	1,02	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
0,96	20,25	9,35	1,78	0,77	0,75

Designazione / Conduttore
FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
AUSILIARI	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] MULT.GF

LINEA: 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0			1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	40	6	0,00	0,00	5

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] MULT.GF

LINEA: MULTIMETRO DA QE.GF-CED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: GENERALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
325,41	483,64	483,64	475,08	474,39	0,98		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
GENERALE	NSX630 F	4	MicroL2.3	630	485	-	4,85	4,85
Q1	4	-	-	-				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: SCARICATORE DI SOVRATENSIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: MULTIMETRO QE-CED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: UPS 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
102,5	150,05	150,05	150,05	150,05	0,99	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.3	3F+N+PE	uni	10	12	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 70 1x 70 1x 35	2,65	0,97	6,66	13,29	0,21	0,98	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
150,05	201	19,59	17,09	7,41	6,06

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UPS 1	NSXm B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q3.1.3	4	-	-	-	Tipo B	B	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: UPS 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
102,5	150,05	150,05	150,05	150,05	0,99	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.4	3F+N+PE	uni	10	12	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 70 1x 70 1x 35	2,65	0,97	6,66	13,29	0,21	0,98	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
150,05	201	19,59	17,09	7,41	6,06

96

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UPS 2	NSXm B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q3.1.4	4	-	-	-	Tipo B	B	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: UPS 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
102,5	150,05	150,05	150,05	150,05	0,99	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.5	3F+N+PE	uni	10	12	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE 1x 70 1x 70 1x 35	2,65	0,97	6,66	13,29	0,21	0,98	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc \text{ max inizio linea}}$ [kA]	$I_{cc \text{ max Fine linea}}$ [kA]	$I_{ccmin \text{ fine linea}}$ [kA]	$I_{cc \text{ Terra}}$ [kA]
150,05	201	19,59	17,09	7,41	6,06

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UPS 3	NSXm B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q3.1.5	4	-	-	-	Tipo B	B	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: LINEA CDZ-RACK

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
10	19,32	19,32	14,49	14,49	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
LINEA CDZ-RACK	iC60 L	4	C	20	20	-	0,2	0,2
Q3.1.6	4	-	-	-				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: MULTIMETRO LINEA CDZ RACK

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-1.1 CDZ-1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.2	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\Delta V_{cavo} [\%]$	$\Delta V_{tot} [\%]$	$\Delta V_{max\ prog} [\%]$
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc\ max\ inizio\ linea} [kA]$	$I_{cc\ max\ Fine\ linea} [kA]$	$I_{ccmin\ fine\ linea} [kA]$	$I_{cc\ Terra} [kA]$
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-1.1 CDZ-1	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.2	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-1.2 CDZ-1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.3	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\Delta V_{cavo} [\%]$	$\Delta V_{tot} [\%]$	$\Delta V_{max\ prog} [\%]$
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc\ max\ inizio\ linea} [kA]$	$I_{cc\ max\ Fine\ linea} [kA]$	$I_{ccmin\ fine\ linea} [kA]$	$I_{cc\ Terra} [kA]$
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

101

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-1.2 CDZ-1	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.3	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-2.1 CDZ-2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.4	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

102

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-2.1 CDZ-2	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.4	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-2.2 CDZ-2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.5	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

103

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-2.2 CDZ-2	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.5	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-3.1 CDZ-3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.6	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-3.1 CDZ-3	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.6	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-3.2 CDZ-3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.7	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

105

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-3.2 CDZ-3	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-4.1 CDZ-4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.8	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

106

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-4.1 CDZ-4	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-4.2 CDZ-4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.9	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

107

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-4.2 CDZ-4	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-5.1 CDZ-5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.10	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-5.1 CDZ-5	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-5.2 CDZ-5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.11	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-5.2 CDZ-5	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.11	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-6.1 CDZ-6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.12	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-6.1 CDZ-6	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.12	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-6.2 CDZ-6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.13	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-6.2 CDZ-6	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.13	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-7.1 CDZ-7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.14	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-7.1 CDZ-7	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.14	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-7.2 CDZ-7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.15	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

113

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-7.2 CDZ-7	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.15	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-8.1 CDZ-8

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.16	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-8.1 CDZ-8	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.16	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-8.2 CDZ-8

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.17	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-8.2 CDZ-8	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.17	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-9.1 CDZ-9

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.18	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

116

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-9.1 CDZ-9	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.18	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-9.2 CDZ-9

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.19	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-9.2 CDZ-9	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.19	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-10.1 CDZ-10

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.20	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0,32	1,09	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.CDZ-10.1 CDZ-10	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.20	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: L.CDZ-10.2 CDZ-10

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.21	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	73,46	13,84	0	0,76	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
0	28,4	14,89	1,72	0,74	0,73

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.CDZ-10.2 CDZ-10	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.2.21	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: ILLUMINAZIONE CED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1,4	6,76	0	6,76	0	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
ILLUMINAZIONE CED	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: IL.CED-1 LUCE ORDINARIA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.22	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5	185,2	1,77	189,21	14,09	0,85	1,62	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	15,62	14,89	0,67	0,28	0,28

121

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I_n [A]	U_{imp} [kV]	I_{cm} [kA cresta]	I_{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S3.2.22	iSW	20	6	0,00	0,00	

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: EM.CED-1 LUCE SICUREZZA SE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,4	1,93	0	1,93	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.2.23	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\Delta V_{cavo} [\%]$	$\Delta V_{tot} [\%]$	$\Delta V_{max\ prog} [\%]$
1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5	185,2	1,77	189,21	14,09	0,34	1,1	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc\ max\ inizio\ linea} [kA]$	$I_{cc\ max\ Fine\ linea} [kA]$	$I_{ccmin\ fine\ linea} [kA]$	$I_{cc\ Terra} [kA]$
1,93	15,62	14,89	0,67	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: FM.CED-1 PRESE UNEL SALA CONTROLLO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.8	F+N+PE	multi	15	11	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	111,12	1,64	115,13	13,96	0,51	1,28	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
4,83	23,43	14,89	1,1	0,47	0,47

123

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
FM.CED-1 PRESE UNEL SALA CONTROLLO	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: FM.CED-2 PRESE UNEL SALA CED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
2	9,66	9,66	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.9	F+N+PE	multi	15	11	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	1,64	115,13	13,96	1,03	1,8	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
9,66	23,43	14,89	1,1	0,47	0,47

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
FM.CED-2 PRESE UNEL SALA CED	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: FM.CED-3 PRESA MONO INTERBLOCCATA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.10	F+N+PE	multi	15	11	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm ²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	1,64	115,13	13,96	0,25	1,02	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
2,41	23,43	14,89	1,1	0,47	0,47

125

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
FM.CED-3 PRESA MONO INTERBLOCCATA	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: FM.CED-4 PRESA TRIFASE INTERBLOCCATA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	0,9	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.11	3F+N+PE	multi	15	11	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	111,12	1,64	115,13	13,96	0,12	0,89	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
2,4	21,29	19,59	2,19	0,47	0,47

126

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
FM.CED-4 PRESA TRIFASE INTERBLOCCATA	iC60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.11	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: FM.CED-5 CDZ SALA CONTROLLO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,75	3,62	0	0	3,62	0,9	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.12	F+N+PE	multi	15	11	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	111,12	1,64	115,13	13,96	0,38	1,15	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
3,62	23,43	14,89	1,1	0,47	0,47

127

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
FM.CED-5 CDZ SALA CONTROLLO	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.12	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: FM.CED-6 RECUPERATORE CALORE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,75	3,62	3,62	0	0	0,9	0,5		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.13	F+N+PE	multi	15	11	30			-	ravv.	7	1

Sezione Conduttori [mm²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	1,64	115,13	13,96	0,38	1,15	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
3,62	23,43	14,89	1,1	0,47	0,47

128

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciato	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
FM.CED-6 RECUPERATORE CALORE	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.13	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: RISERVA TRIFASE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
RISERVA TRIFASE	iC60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.14	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: RISERVA MONO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
RISERVA MONO	iC60 H	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.15	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE-CED] NUOVO CED

LINEA: RISERVA MONO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
RISERVA MONO	iC60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.16	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
59,4	95,65	95,65	95,65	95,65	0,9		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	NSXm160N A	160	8	2,13	1,50	25

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: MULTIMETRO CONTINUITA' A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0,5		

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 01-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	31,88	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.2	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [xI _n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 01-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.2	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 02-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	0	31,88	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.3	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 02-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.3	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 03-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	31,88	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.4	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 03-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.4	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 04-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	31,88	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.5	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc \text{ max inizio linea}}$ [kA]	$I_{cc \text{ max Fine linea}}$ [kA]	$I_{ccmin \text{ fine linea}}$ [kA]	$I_{cc \text{ Terra}}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 04-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.5	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 05-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	0	31,88	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.6	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 05-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.6	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 06-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	31,88	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.7	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc \text{ max inizio linea}}$ [kA]	$I_{cc \text{ max Fine linea}}$ [kA]	$I_{cc \text{ min fine linea}}$ [kA]	$I_{cc \text{ Terra}}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 06-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 07-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	31,88	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.8	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE							
1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 07-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 08-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	0	31,88	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.9	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 08-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-A] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 09-A

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	31,88	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.10	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 09-A	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q5.1.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
59,4	95,65	95,65	95,65	95,65	0,9		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	NSXm160N A	160	8	2,13	1,50	25

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: MULTIMETRO CONTINUITA' B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0	0	0	0	0		0,5		

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 01-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	31,88	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.2	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 01-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.2	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 02-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	0	31,88	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.3	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc max inizio linea} [kA]$	$I_{cc max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin fine linea} [kA]$	$I_{cc Terra} [kA]$
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

L46

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	I_i	$I_g [xI_n - A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [ms]$
L.RACK 02-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.3	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 03-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	31,88	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.4	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 03-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.4	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 04-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	31,88	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.5	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 04-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.5	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 05-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	0	31,88	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.6	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 05-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.6	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 06-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	31,88	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.7	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE 1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 06-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.7	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 07-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	31,88	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.8	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

151

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 07-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.8	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 08-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	0	31,88	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.9	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 08-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.9	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [CONTINUITA'-B] DA PARALLELO UPS 1-2-3

LINEA: L.RACK 09-B

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
6,6	31,88	0	31,88	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.10	F+N+PE	multi	15	25	30			-	ravv.	6	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
1x 10 1x 10 1x 10	27,78	1,29	37,08 (717,12)	15,55 (517,28)	0,86	2,06 (1,08)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{ccmin\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
31,88	49,68	9,68 (0,29)	3,32 (0,27)	1,47 (0,21)	1,35 (0,21)

L53

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
L.RACK 09-B	iC60 a	2	C	32	32	-	0,32	0,32
Q7.1.10	2	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI