

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona

PROGETTO ESECUTIVO

SLZ3 – SOTTOPASSO PODERALE PK 110+046,622

RELAZIONE DIMENSIONAMENTO DELLE LINEE E DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Data: _____	 Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 2	E	E 2	4 R	S L Z 3 0 9	0 0 2	A

PROGETTAZIONE							
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data
A	Emissione	MAGGIOTTO <i>S.M.</i>	11/10/19	AIELLO <i>A.</i>	11/10/19	LIANI	11/10/19
B							
C							



CIG. 751447334A File: INOR12EE24RSLZ309002A_10.docx



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
12

Codifica Documento
E E2 4R SLZ3 09 002

Rev.
A

Foglio
2 di 8

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. OGGETTO DEGLI IMPIANTI.....	3
3. CRITERI DI PROGETTAZIONE.....	4
3.1. MODALITÀ DI ALIMENTAZIONE.....	4
3.2. ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA	4
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
5. DIMENSIONAMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI	7
5.1. LINEE ELETTRICHE DI ALIMENTAZIONE.....	7
6. ALLEGATI.....	7

1. PREMESSA

La presente relazione, associata agli elaborati grafici ed alle relazioni giustificative di dimensionamento, si propone di illustrare i criteri e le soluzioni tecniche adottate nella redazione del progetto esecutivo degli impianti elettrici di illuminazione pubblica per la nuova viabilità poderale del sottovia SLZ3, previsti nell'ambito delle opere del lotto funzionale Verona-Brescia del tracciato ferroviario di alta velocità sull'asse Milano –Verona.

2. OGGETTO DEGLI IMPIANTI

Sono la fornitura dei materiali e le prestazioni di manodopera per l'esecuzione:

- del quadro di comando dell'intero nuovo sistema di illuminazione del sottopasso;
- degli impianti di illuminazione interni al sottopasso;
- del quadro di sollevamento dei gruppi pompe per le acque meteoriche;
- le linee di elettriche di alimentazione dei singoli impianti;

3. CRITERI DI PROGETTAZIONE

I criteri assunti alla base della progettazione degli impianti elettrici sono:

- le modalità di alimentazione in relazione all'entità dei carichi;
- l'affidabilità della prestazione;
- il rispetto delle regole tecniche per la definizione dei parametri elettrici propedeutici al corretto esercizio delle lampade a scarica quali: il valore di caduta di tensione, la definizione delle sezioni di linea, il coordinamento delle prestazioni delle protezioni con le sezioni di linea;
- la facilità operativa in sede di manutenzione;
- il rispetto delle norme antinfortunistiche e di sicurezza;
- la possibilità di estendere in futuro lo sviluppo delle reti e quindi degli impianti di illuminazione senza che ciò comprometta il corretto esercizio delle apparecchiature precedentemente installate.

3.1. Modalità di alimentazione

La potenza impegnata per gli impianti di illuminazione del sottopasso è costituita dall'insieme delle utenze alimentate che prevede un impegno di potenza per:

- 5 LAMPADE A LED 30.5W
- ALIMENTAZIONE QUADRO GRUPPO POMPE 2.4 kW
- STRUMENTI E APPARECCHIATURE SUPPLEMENTARI INTERNE AL QUADRO 3.1 kW

TOTALE POTENZA IMPEGNATA = 6 kW

Si prevedono due nuove forniture di energia con ubicazione dei gruppi di misura sulla recinzione esterna in prossimità dell'accesso alla piazzola tecnologica:

QUADRO GENERALE

tensione di alimentazione	380V
sistema di distribuzione	trifase con neutro
frequenza	50 HZ
sistema di alimentazione	in bassa tensione di tipo TT

QUADRO ILLUMINAZIONE

tensione di alimentazione	230V
sistema di distribuzione	monofase con neutro
frequenza	50 HZ
sistema di alimentazione	in bassa tensione di tipo TT

3.2. Alimentazione in emergenza

In assenza dell'alimentazione da rete è prevista la dotazione di un gruppo elettrogeno in esecuzione cofanata e supersilenziata in grado di alimentare l'intera entità del carico elettrico in servizio continuo.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
12

Codifica Documento
E E2 4R SLZ3 09 002

Rev.
A

Foglio
5 di 8

Le caratteristiche del gruppo elettrogeno sono:

Generatore:

- Potenza Massima 6.1 KW
- Corrente nominale 7.9 A
- Frequenza 50 Hz
- Fattore di potenza 0,8

Motore primo:

- Ciclo diesel
- Peso a secco 396 Kg
- Dim. 1360x650x840 mm
- Raffreddamento a liquido
- Serbatoio di accumulo 40 litri
- Autonomia $\frac{3}{4}$ potenza 30h30
- Rumorosità conforme alla normativa CE 2000/14/CE del 2006

Completano la dotazione del gruppo elettrogeno il quadro di intervento automatico, la protezione differenziale, le scaldiglie per l'olio motore, gruppo di ricarica della batteria e le prese di servizio.



4. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Gli impianti oggetto della presente relazione, sono dimensionati nel rispetto delle seguenti Leggi, Normative e Regolamenti, che dovranno essere integralmente recepiti nell'esecuzione dei lavori e nelle prestazioni conseguite:

- **Norme CEI 70-1** - *Gradi di protezione degli involucri classificazione;*
- **Norme CEI 11-17** - *Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo;*
- **Norme CEI 64-7** - *Impianti di illuminazione situati all'esterno con alimentazione serie;*
- **Norma CEI 64-8/4** - *Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua –Prescrizioni per la sicurezza;*
- **Norma CEI 64-8/7** - *Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua - Sezione 714 Impianti di illuminazione situati all'esterno.*
- Altre norme tecniche emanate da Enti e Associazioni aventi titolo (ISPESL), con specifico riferimento alla normativa antinfortunistica, e tutte le norme UNI e CEI relative a materiali, apparecchiature, modalità di esecuzione delle opere pertinenti all'oggetto dei lavori del presente progetto.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
12

Codifica Documento
E E2 4R SLZ3 09 002

Rev.
A

Foglio
7 di 8

5. DIMENSIONAMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI

5.1. Linee elettriche di alimentazione

Il dimensionamento delle linee elettriche per il corretto esercizio delle lampade è formulato in base alla caduta di tensione relativa non superiore a 4% del valore di tensione nominale e le sezioni di linea dei diversi rami sono state maggiorate in modo da consentire anche la loro futura espandibilità degli impianti di illuminazione nei limiti compatibili con le sedi di attestazione delle morsettiere di serraggio, oltre che in modo coordinato con le prestazioni delle protezioni.

I cavi che concorrono all'alimentazione dei singoli punti luce, delle pompe in dotazione alla stazione di sollevamento, delle strumentazioni per il controllo dei livelli e delle apparecchiature complementari per l'attivazione degli stessi in esercizio automatico (es. sensore fotoelettrico) sono previsti in alluminio di tipo ARG16R16 adatti per tensioni di esercizio 0,6 /1 kV.

6. ALLEGATI

All. [1] Dimensionamento delle linee e delle apparecchiature elettriche

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
12

Codifica Documento
E E2 4R SLZ3 09 002

Rev.
A

Foglio
8 di 8

ALLEGATO 1

Dati completi utenza

Commessa	sottopasso slz3
Descrizione	
Cliente	
Luogo	
Responsabile	
Data	16/10/2019
Alimentazioni	
Tipo di quadro	
Grado di protezione	
Materiali usati	
Riferimenti	
Parametri	# <Default>
Operatore	

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza: **+QUADRO GENERALE-GENERALE**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	4,69 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	4,69 kW	Pot. trasferita a monte:	5,16 kVA
Potenza reattiva:	2,14 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	12 A	Potenza disponibile:	12,2 kVA
Fattore di potenza:	0,91		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,166 %
Corrente ammissibile Iz:	60,1 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,166 %
Corrente ammissibile neutro:	60,1 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	22,8 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	32,1 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	12<=25<=60,1 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	9,52 kA	Ik2min:	4,1 kA
Ikv max a valle:	6,16 kA	Ik1fnmax:	3,42 kA
Imagmax (magnetica massima):	2779 A	Ip1fn:	4,42 kA (Lim.)
Ik max:	6,15 kA	Ik1fnmin:	2,78 kA
Ip:	5,31 kA (Lim.)	Zk min:	37,5 mohm
Ik min:	4,73 kA	Zk max:	46,4 mohm
Ik2max:	5,33 kA	Zk1fnmin:	67,5 mohm
Ip2:	4,86 kA (Lim.)	Zk1fnmx:	78,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	iC60N-C - 25A + Vigi C60 A 0,5 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura termica neutro:	25 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	250 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,5 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Taratura termica:	25 A	Verifica potere di interruzione:	Non verificato
Taratura magnetica:	250 A	Norma:	Icu-EN60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 2779 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza: **+QUADRO GENERALE-GENERALE**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	4,69 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	4,69 kW	Pot. trasferita a monte:	5,16 kVA
Potenza reattiva:	2,14 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	12 A	Potenza disponibile:	12,2 kVA
Fattore di potenza:	0,91		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,15 kA	I _{k2min} :	4,1 kA
I _{kv} max a valle:	6,16 kA	I _{k1fnmax} :	3,42 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2779 A	I _{p1fn} :	2,96 kA (Lim.)
I _k max:	6,15 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _p :	3,53 kA (Lim.)	Z _k min:	37,5 mohm
I _k min:	4,73 kA	Z _k max:	46,4 mohm
I _{k2max} :	5,33 kA	Z _{k1fnmin} :	67,5 mohm
I _{p2} :	3,7 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	78,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	I 32		
Corrente nominale protez.:	32 A	Corrente sovraccarico Ins:	25 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	n.d.

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza: **+QUADRO GENERALE-G.E**
Denominazione 1: **GRUPPO ELETTROGENO**
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Generatore

Tipologia utenza:		Generatore sincrono Preferenziale	
Potenza nominale:	30 kVA	Fattore di potenza:	0,9
Reattanza sincrona Xs:	100 %	Tensione nominale:	400 V
Reattanza subtransitoria X'':	10 %	Corrente massima generatore:	43,3 A
Reattanza subtransitoria Xq'':	10 %	Sistema distribuzione:	TT
Pot. attiva trasf. a monte:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Pot. reattiva trasf. a monte:	0 kVAR	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Resistenza di terra impianto:	0 ohm

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	6,16 kA	I _{k2min} :	4,1 kA
I _{kv} max a valle:	6,16 kA	I _{k1fnmax} :	3,42 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2779 A	I _{p1fn} :	5,01 kA
I _k max:	6,15 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _p :	9,03 kA	Z _k min:	37,5 mohm
I _k min:	4,73 kA	Z _k max:	46,4 mohm
I _{k2max} :	5,33 kA	Z _{k1fnmin} :	67,5 mohm
I _{p2} :	7,82 kA	Z _{k1fnmx} :	78,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	BTICINO		
Sigla protezione:	BTDIN 45-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	25 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 2779 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	6 >= 6,16 kA
Taratura termica:	25 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	250 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L1
Denominazione 1:	SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

SPD

Tipologia utenza:	Terminale SPD	Tensione di protezione Up a Iimp:	1,4 kV
Costruttore SPD:	OBO Bettermann	Tensione nominale:	400 V
Sigla SPD:	V 20-C/3+NPE+FS	Sistema distribuzione:	TT
Classe di prova SPD:	II	Collegamento fasi:	3F
Numero poli SPD:	3N	Frequenza ingresso:	50 Hz
Codice materiale SPD:	OBO5095 67 0	Numero carichi utenza:	1
Corrente ad impulso Iimp:	60 kA		

Cavi

Formazione:	4G6		
Tipo posa:	12 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle non perforate		
Disposizione posa:	Singolo strato su muro, pavimento o passerelle non perforate		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	7,362E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² PE:	7,362E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	1 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,083 %
Corrente ammissibile Iz:	52 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	43,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0<=25<=52 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	6,16 kA	Ik2max:	4,99 kA
Ikv max a valle:	5,77 kA	Ip2:	3,7 kA (Lim.)
Imagmax (magnetica massima):	3839 A	Ik2min:	3,84 kA
Ik max:	5,76 kA	Zk min:	40,1 mohm
Ip:	3,53 kA (Lim.)	Zk max:	49,5 mohm
Ik min:	4,43 kA		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L2
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE
Denominazione 2:	PRESA DI SERVIZIO
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

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

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	1,66 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	3,42 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2778 A	Z _{k1fnmin} :	67,6 mohm
I _{k1fnmax} :	3,42 kA	Z _{k1fnmx} :	79 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 2778 A
Sigla protezione:	C40N-C + Vigi C40 AC 0,03 A valle	Taratura differenziale:	0,03 A
Tipo protezione:	MT+D	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Numero poli:	1N	Norma:	Icn-EN60898
Curva di sgancio:	C		
Classe d'impiego:	AC		
Taratura termica:	16 A		
Taratura magnetica:	160 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L3
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE QUADRO
Denominazione 2:	POMPE QCP
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,5 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,5 kW	Pot. trasferita a monte:	1,67 kVA
Potenza reattiva:	0,726 kVAR	Potenza totale:	13,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,41 A	Potenza disponibile:	12,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,022 %
Corrente ammissibile Iz:	60,1 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,188 %
Corrente ammissibile neutro:	60,1 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	20,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	27,8 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	2,41<=20<=60,1 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	6,15 kA	Ik2min:	2,86 kA
Ikv max a valle:	4,3 kA	Ik1fnmax:	2,29 kA
Imagmax (magnetica massima):	1804 A	Ip1fn:	3,24 kA (Lim.)
Ik max:	4,29 kA	Ik1fnmin:	1,8 kA
Ip:	3,73 kA (Lim.)	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	3,3 kA	Zk max:	66,4 mohm
Ik2max:	3,72 kA	Zk1fnmin:	100,7 mohm
Ip2:	4 kA (Lim.)	Zk1fnmx:	121,6 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	S 204-C + DDA 204 A 1		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	20 A	Taratura termica neutro:	20 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	200 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	1 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Taratura termica:	20 A	Verifica potere di interruzione:	10 >= 6,15 kA
Taratura magnetica:	200 A	Norma:	Icu-EN60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	200 < 1804 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L4
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE RESISTORE
Denominazione 2:	ANTICONDENSA
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

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

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,009 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,024 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	31,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,962<=10<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	2,96 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	2,76 kA	I _{k1fnmin} :	2,2 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2198 A	Z _{k1fnmin} :	83,8 mohm
I _{k1fnmax} :	2,76 kA	Z _{k1fnmx} :	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	C60H-C + Vigi C60 A 0,3 A + iCT 1Na+1Nc - 24Vac		
Tipo protezione:	MT+D+C		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 2198 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,42 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icn-EN60898
Taratura magnetica:	100 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L5
Denominazione 1:	SCALDIGLIE GRUPPO
Denominazione 2:	ELETTROGENO
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,15 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,15 kW	Pot. trasferita a monte:	0,167 kVA
Potenza reattiva:	0,073 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,722 A	Potenza disponibile:	2,14 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,006 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,026 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	31,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,722<=10<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	2,96 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	2,76 kA	I _{k1fnmin} :	2,2 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2198 A	Z _{k1fnmin} :	83,8 mohm
I _{k1fnmax} :	2,76 kA	Z _{k1fnmx} :	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	C60H-C + DDA 202 A 0.3 + iCT 1Na+1Nc - 24Vac		
Tipo protezione:	MT+D+C		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 2198 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,42 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icn-EN60898
Taratura magnetica:	100 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L6
Denominazione 1:	PROTEZIONE UPS
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,843 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,843 kW	Pot. trasferita a monte:	0,888 kVA
Potenza reattiva:	0,277 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,84 A	Potenza disponibile:	1,42 kVA
Fattore di potenza:	0,95		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	2,96 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	3,42 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2778 A	Z _{k1fnmin} :	67,6 mohm
I _{k1fnmax} :	3,42 kA	Z _{k1fnmx} :	79 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	C60N-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 2778 A
Numero poli:	2	Potere di interruzione PdI:	20 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	20 >= 3,42 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L6-1
Denominazione 1:	UPS
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,843 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,843 kW	Pot. trasferita a monte:	0,888 kVA
Potenza reattiva:	0,277 kVAR	Potenza totale:	3,03 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,84 A	Potenza disponibile:	2,14 kVA
Fattore di potenza:	0,95		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	2,96 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	3,42 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2778 A	Z _{k1fnmin} :	67,6 mohm
I _{k1fnmax} :	3,42 kA	Z _{k1fnmx} :	79 mohm

UPS

Tipo UPS:	On-Line (Doppia conversione)	Frequenza uscita:	50 Hz
Tipo collegamento:	Linea di By-Pass presente	Rendimento:	0,83
Costruttore:	CHLORIDE SILECTRON	Rendimento in By-Pass:	0,98
Sigla:	ACTIVE 2000	Rapporto I _{cc} /I _n :	1,3
Potenza apparente:	2 kVA	Corrente differenziale d'ingresso:	0,1 A
Potenza attiva:	1,66 kW		
Tensione ingresso:	231 V		
Tensione uscita:	231 V		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L7
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE IMPIANTO
Denominazione 2:	SEMAFORICO
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	1,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	1,27 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	180 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,156 %
Corrente ammissibile Iz:	71 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,156 %
Corrente ammissibile neutro:	71 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	20 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	20,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=6<=71 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	2,96 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	0,323 kA	Ik1fnmin:	0,242 kA
Imagmax (magnetica massima):	241,6 A	Zk1fnmin:	715,1 mohm
Ik1fnmax:	0,323 kA	Zk1fnmx:	908,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	C60H-C + Vigi C60 A 0,3 A + iCT 1Na+1Nc - 24Vac		
Tipo protezione:	MT+D+C		
Corrente nominale protez.:	6 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	60 < 241,6 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,42 kA
Taratura termica:	6 A	Norma:	Icn-EN60898
Taratura magnetica:	60 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L8
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE PLC
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	2,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	31,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=10<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	1,66 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	2,76 kA	Ik1fnmin:	2,2 kA
Imagmax (magnetica massima):	2198 A	Zk1fnmin:	83,8 mohm
Ik1fnmax:	2,76 kA	Zk1fnmx:	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	C40N-C + Vigi C40 AC 0,3 A valle		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 2198 A
Numero poli:	1N	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Classe d'impiego:	AC	Verifica potere di interruzione:	10 >= 3,42 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	100 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L9
Denominazione 1:	GENERALE ALIMENTAZIONI
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,5 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Pot. trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza totale:	3,03 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile:	2,47 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	2,96 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	3,42 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2778 A	Z _{k1fnmin} :	67,6 mohm
I _{k1fnmax} :	3,42 kA	Z _{k1fnmx} :	79 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	ID C40 A 0,3 A	Norma:	Icu-EN60947
Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interr. differenziale Idm:	1000 A
Numero poli:	2	Verifica potere interr. diff. Idm:	1000 >= -3E25 A
Classe d'impiego:	A		
Corrente sovraccarico Ins:	13,1 A		
Taratura differenziale:	0,3 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L10
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE AUSILIARI
Denominazione 2:	QGSP
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	1,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	1,27 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	30,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=6<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	1 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	2,76 kA	Ik1fnmin:	2,2 kA
Imagmax (magnetica massima):	2198 A	Zk1fnmin:	83,8 mohm
Ik1fnmax:	2,76 kA	Zk1fnmx:	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	C40a-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	6 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	60 < 2198 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Taratura termica:	6 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	60 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L11
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE AUSILIARI
Denominazione 2:	QGP
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	1,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	1,27 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	30,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=6<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	1 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	2,76 kA	Ik1fnmin:	2,2 kA
Imagmax (magnetica massima):	2198 A	Zk1fnmin:	83,8 mohm
Ik1fnmax:	2,76 kA	Zk1fnmx:	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	C40a-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	6 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	60 < 2198 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Taratura termica:	6 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	60 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L12
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE CENTRALINA
Denominazione 2:	REGOLAZIONE LIV. VASCA
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	1,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	1,27 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	30,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=6<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	1 kA (Lim.)
I _{kv} max a valle:	2,76 kA	I _{k1fnmin} :	2,2 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2198 A	Z _{k1fnmin} :	83,8 mohm
I _{k1fnmax} :	2,76 kA	Z _{k1fnmx} :	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	C40a-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	6 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	60 < 2198 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Taratura termica:	6 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	60 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L13
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE
Denominazione 2:	PERIFERICA TELECONTROLLO
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	1,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	1,27 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	30,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=6<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	1 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	2,76 kA	Ik1fnmin:	2,2 kA
Imagmax (magnetica massima):	2198 A	Zk1fnmin:	83,8 mohm
Ik1fnmax:	2,76 kA	Zk1fnmx:	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	C40a-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	6 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	60 < 2198 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Taratura termica:	6 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	60 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO GENERALE-L14
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE
Denominazione 2:	CREPUSCOLARE
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	1,39 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	1,27 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile Iz:	63,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile neutro:	63,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	30,5 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=6<=63,2 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	1 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	2,76 kA	Ik1fnmin:	2,2 kA
Imagmax (magnetica massima):	2198 A	Zk1fnmin:	83,8 mohm
Ik1fnmax:	2,76 kA	Zk1fnmx:	99,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	C40a-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	6 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	60 < 2198 A
Numero poli:	1N	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Taratura termica:	6 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	60 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO POMPE-L3.0
Denominazione 1:	INT. GEN. QUADRO
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1,5 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,5 kW	Pot. trasferita a monte:	1,67 kVA
Potenza reattiva:	0,726 kVAR	Potenza totale:	5,54 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,41 A	Potenza disponibile:	3,88 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	4,29 kA	I _{k2min} :	2,86 kA
I _{kv} max a valle:	4,3 kA	I _{k1fnmax} :	2,29 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	1804 A	I _{p1fn} :	2,71 kA (Lim.)
I _k max:	4,29 kA	I _{k1fnmin} :	1,8 kA
I _p :	3,73 kA (Lim.)	Z _k min:	53,8 mohm
I _k min:	3,3 kA	Z _k max:	66,4 mohm
I _{k2max} :	3,72 kA	Z _{k1fnmin} :	100,7 mohm
I _{p2} :	3,38 kA (Lim.)	Z _{k1fnmx} :	121,6 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	I 20		
Corrente nominale protez.:	20 A	Corrente sovraccarico Ins:	8 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	n.d.

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO POMPE-L3.1
Denominazione 1:	DIFFERENZIALE
Denominazione 2:	POMPA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,75 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,75 kW	Pot. trasferita a monte:	0,833 kVA
Potenza reattiva:	0,363 kVAR	Potenza totale:	2,77 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,2 A	Potenza disponibile:	1,94 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	4,3 kA	Ik2min:	2,86 kA
Ikv max a valle:	4,3 kA	Ik1fnmax:	2,29 kA
Imagmax (magnetica massima):	1804 A	Ip1fn:	2,71 kA (Lim.)
Ik max:	4,29 kA	Ik1fnmin:	1,8 kA
Ip:	3,73 kA (Lim.)	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	3,3 kA	Zk max:	66,4 mohm
Ik2max:	3,72 kA	Zk1fnmin:	100,7 mohm
Ip2:	3,38 kA (Lim.)	Zk1fnmx:	121,6 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB Elettroconduttore		
Sigla protezione:	F 204 0.3		
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura differenziale:	0,3 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Classe d'impiego:	A	Norma:	Icu-EN60947
Corrente sovraccarico Ins:	4 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO POMPE-L3.4
Denominazione 1:	DIFFERENZIALE
Denominazione 2:	POMPA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,75 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,75 kW	Pot. trasferita a monte:	0,833 kVA
Potenza reattiva:	0,363 kVAR	Potenza totale:	2,77 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,2 A	Potenza disponibile:	1,94 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	4,3 kA	Ik2min:	2,86 kA
Ikv max a valle:	4,3 kA	Ik1fnmax:	2,29 kA
Imagmax (magnetica massima):	1804 A	Ip1fn:	2,71 kA (Lim.)
Ik max:	4,29 kA	Ik1fnmin:	1,8 kA
Ip:	3,73 kA (Lim.)	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	3,3 kA	Zk max:	66,4 mohm
Ik2max:	3,72 kA	Zk1fnmin:	100,7 mohm
Ip2:	3,38 kA (Lim.)	Zk1fnmx:	121,6 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB Elettroconduttore		
Sigla protezione:	F 204 0.3		
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura differenziale:	0,3 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Classe d'impiego:	A	Norma:	Icu-EN60947
Corrente sovraccarico Ins:	4 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO POMPE-L3.2
Denominazione 1:	PROTEZIONE
Denominazione 2:	POMPA 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,75 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,75 kW	Pot. trasferita a monte:	0,833 kVA
Potenza reattiva:	0,363 kVAR	Potenza totale:	2,77 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,2 A	Potenza disponibile:	1,94 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	4,3 kA	I _{k2} max:	3,72 kA
I _{kv} max a valle:	4,3 kA	I _{p2} :	3,38 kA (Lim.)
I _{mag} max (magnetica massima):	2860 A	I _{k2} min:	2,86 kA
I _k max:	4,29 kA	Z _k min:	53,8 mohm
I _p :	3,73 kA (Lim.)	Z _k max:	66,4 mohm
I _k min:	3,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	MS 116 - 4A + A16-30-01 24V		
Tipo protezione:	MS+C		
Corrente nominale protez.:	4 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	48 < 2860 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	50 kA
Taratura termica:	4 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 4,3 kA
Taratura magnetica:	48 A	Norma:	Ics-EN60947

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	+QUADRO POMPE-L3.5
Denominazione 1:	PROTEZIONE
Denominazione 2:	POMPA 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,75 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,75 kW	Pot. trasferita a monte:	0,833 kVA
Potenza reattiva:	0,363 kVAR	Potenza totale:	2,77 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,2 A	Potenza disponibile:	1,94 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	4,3 kA	I _{k2} max:	3,72 kA
I _{kv} max a valle:	4,3 kA	I _{p2} :	3,38 kA (Lim.)
I _{mag} max (magnetica massima):	2860 A	I _{k2} min:	2,86 kA
I _k max:	4,29 kA	Z _k min:	53,8 mohm
I _p :	3,73 kA (Lim.)	Z _k max:	66,4 mohm
I _k min:	3,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	MS 116 - 4A + A16-30-01 24V		
Tipo protezione:	MS+C		
Corrente nominale protez.:	4 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	48 < 2860 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	50 kA
Taratura termica:	4 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 4,3 kA
Taratura magnetica:	48 A	Norma:	Ics-EN60947

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza: **+QUADRO POMPE-L3.3**
Denominazione 1: **POMPA P1**
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	0,75 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	0,833 kVA
Potenza dimensionamento:	0,75 kW	Potenza totale:	2,77 kVA
Potenza reattiva:	0,363 kVAR	Potenza disponibile:	1,94 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,2 A	Numero carichi utenza:	1
Fattore di potenza:	0,9	Potenza meccanica motore:	0,675 kW
Tensione nominale:	400 V	Rendimento motore:	0,9
Sistema distribuzione:	TT		

Cavi

Formazione:	3x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	13 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,011 %
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,116 %
Corrente ammissibile Iz:	68,4 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,82 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a In:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	1,2<=4<=68,4 A
Coefficiente di declassamento	0,64		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	4,3 kA	Ik2max:	2,82 kA
Ikv max a valle:	3,26 kA	Ip2:	3,38 kA (Lim.)
Imagmax (magnetica massima):	2157 A	Ik2min:	2,16 kA
Ik max:	3,25 kA	Zk min:	71 mohm
Ip:	3,73 kA (Lim.)	Zk max:	88,1 mohm
Ik min:	2,49 kA		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza: **+QUADRO POMPE-L3.6**
Denominazione 1: **POMPA P2**
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	0,75 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	0,833 kVA
Potenza dimensionamento:	0,75 kW	Potenza totale:	2,77 kVA
Potenza reattiva:	0,363 kVAR	Potenza disponibile:	1,94 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,2 A	Numero carichi utenza:	1
Fattore di potenza:	0,9	Potenza meccanica motore:	0,675 kW
Tensione nominale:	400 V	Rendimento motore:	0,9
Sistema distribuzione:	TT		

Cavi

Formazione:	3x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	13 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su passerelle perforate		
Disposizione posa:	Strato su passerelle perforate (o non) orizzontali o verticali		
Designazione cavo	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,011 %
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,116 %
Corrente ammissibile Iz:	68,4 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,82 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a In:	30,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	1,2<=4<=68,4 A
Coefficiente di declassamento	0,64		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	4,3 kA	Ik2max:	2,82 kA
Ikv max a valle:	3,26 kA	Ip2:	3,38 kA (Lim.)
Imagmax (magnetica massima):	2157 A	Ik2min:	2,16 kA
Ik max:	3,25 kA	Zk min:	71 mohm
Ip:	3,73 kA (Lim.)	Zk max:	88,1 mohm
Ik min:	2,49 kA		

Dati completi utenza

Commessa	sottopasso SLZ3
Descrizione	
Cliente	
Luogo	
Responsabile	
Data	16/10/2019
Alimentazioni	
Tipo di quadro	
Grado di protezione	
Materiali usati	
Riferimenti	
Parametri	# <Default>
Operatore	

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza: **-GENERALE**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	5,78 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	5,55 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,017 %
Corrente ammissibile Iz:	66 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,017 %
Corrente ammissibile neutro:	66 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	38,6 °C
Coefficiente di declassamento:	0,725	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,962<=25<=66 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	5,71 kA	I _{p1fn} :	4 kA
I _{kv} max a valle:	3,42 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2779 A	Z _{k1fnmin} :	67,6 mohm
I _{k1fnmax} :	3,42 kA	Z _{k1fnmx} :	79 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	iC60N-C - 25A + Vigi iC60 A S 1 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	25 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 2779 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	1 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	20 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 5,71 kA
Taratura termica:	25 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	250 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	-GENERALE
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,2 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,2 kW	Pot. trasferita a monte:	0,222 kVA
Potenza reattiva:	0,097 kVAR	Potenza totale:	4,62 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,962 A	Potenza disponibile:	4,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	3,42 kA	I _{p1fn} :	2,69 kA
I _{kv} max a valle:	3,42 kA	I _{k1fnmin} :	2,78 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	2779 A	Z _{k1fnmin} :	67,6 mohm
I _{k1fnmax} :	3,42 kA	Z _{k1fnmx} :	79 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	20 A
Sigla protezione:	E 202/25g	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	25 A		
Numero poli:	2		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	-L1
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE
Denominazione 2:	SOTTOPASSO
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	2,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	50 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,043 %
Corrente ammissibile Iz:	66 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,061 %
Corrente ammissibile neutro:	66 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	31,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,725	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=10<=66 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	2,69 kA
Ikv max a valle:	0,951 kA	Ik1fnmin:	0,722 kA
Imagmax (magnetica massima):	721,7 A	Zk1fnmin:	243 mohm
Ik1fnmax:	0,951 kA	Zk1fnmx:	304,1 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	C60N-C+Vigi + FC1AC2/230 1NO+1NC		
Tipo protezione:	MTD+C		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 721,7 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,03 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icn-EN60898
Taratura magnetica:	100 A		

Dati completi utenza

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Identificazione

Sigla utenza:	-L2
Denominazione 1:	ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE
Denominazione 2:	PIAZZALE
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,1 kW	Collegamento fasi:	L1-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Pot. trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,481 A	Potenza disponibile:	2,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,167E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	2,167E+06 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	K ² S ² PE:	3,445E+06 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,017 %
Corrente ammissibile Iz:	71 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,035 %
Corrente ammissibile neutro:	71 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	20 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	21,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,78	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,481<=10<=71 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	3,42 kA	Ip1fn:	2,69 kA
Ikv max a valle:	1,7 kA	Ik1fnmin:	1,32 kA
Imagmax (magnetica massima):	1319 A	Zk1fnmin:	135,6 mohm
Ik1fnmax:	1,7 kA	Zk1fnmx:	166,4 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	MERLIN GERIN		
Sigla protezione:	C60N-C+Vigi + FC1AC2/230 1NO+1NC		
Tipo protezione:	MTD+C		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 1319 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,03 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	6 >= 3,42 kA
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icn-EN60898
Taratura magnetica:	100 A		

Stato utenze

Commessa	sottopasso slz3
Descrizione	
Cliente	
Luogo	
Responsabile	
Data	16/10/2019
Alimentazioni	
Tipo di quadro	
Grado di protezione	
Materiali usati	
Riferimenti	
Parametri	#<Default>
Operatore	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza

+QUADRO GENERALE-GENERALE

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]					
	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z
Fase	12,026		25		60,06
Neutro	7,611		25		60,06

1) Utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE: $I_{ns} = 25$ [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
Tempo di interruzione [s]	2,5	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
VT a la c.i. [V]	1	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE
	50	interviene tramite sgancio differenziale; $I_{prot.} = 0,5 \leq I_{c.i.} = 2,5$

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Non verificato	
Pdl	$I_{km\ max}$	$/_I_{km\ max} [^\circ]$
10	9,525	60,009

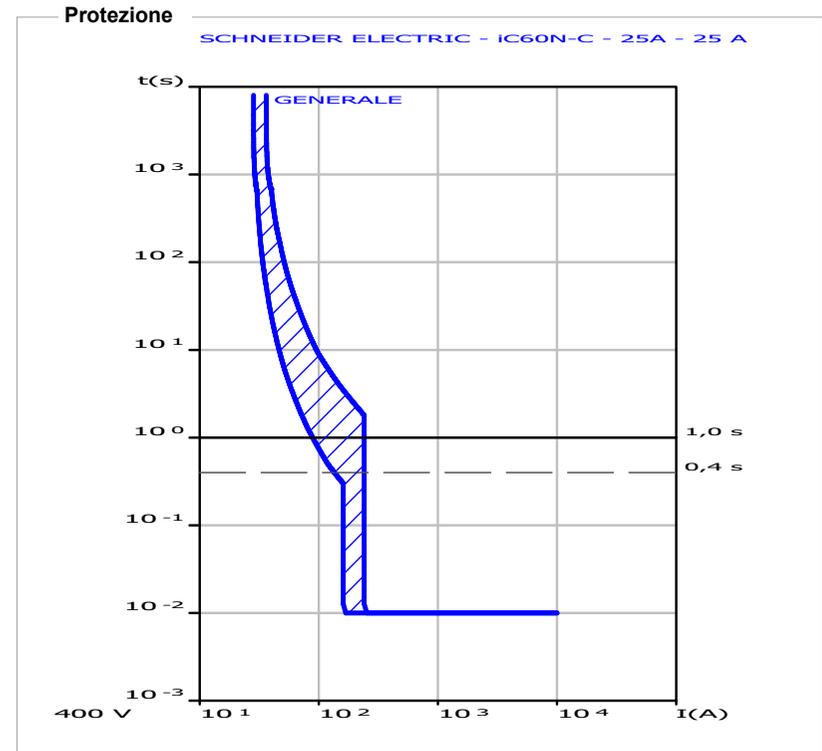
Sg. mag. < I_{magmax} [A]		
Sg. mag.	<	I_{magmax}
250		2779,047

Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	4x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a I_b [°C]	20	\leq 23 \leq 90
Temperatura cavo a I_n [°C]	20	\leq 32 \leq 90

$K^2S^2 > I^2t$ [A²s]		
K^2S^2 conduttore fase	Verificato	
K^2S^2 neutro	2,167E+06	
K^2S^2 PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]			
Tensione nominale [V]	400		
Cdt (I_b)	CdtT (I_b)	Cdt max	
0,166	0,166	4	
Cdt (I_n)	CdtT (I_n)		
0,371	0,371		

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,154	4,729	5,307
Bifase	5,33	4,095	4,864
Bifase-N	5,543	4,393	4,95
Fase-N	3,419	2,779	4,421
A transitorio fondo linea			
	$I_{kv\ max}$	$/_I_{kv\ max} [^\circ]$	
	6,164	36,176	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza

+QUADRO GENERALE-GENERALE

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]					
	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z
Fase	12,026		25		
Neutro	7,611		25		

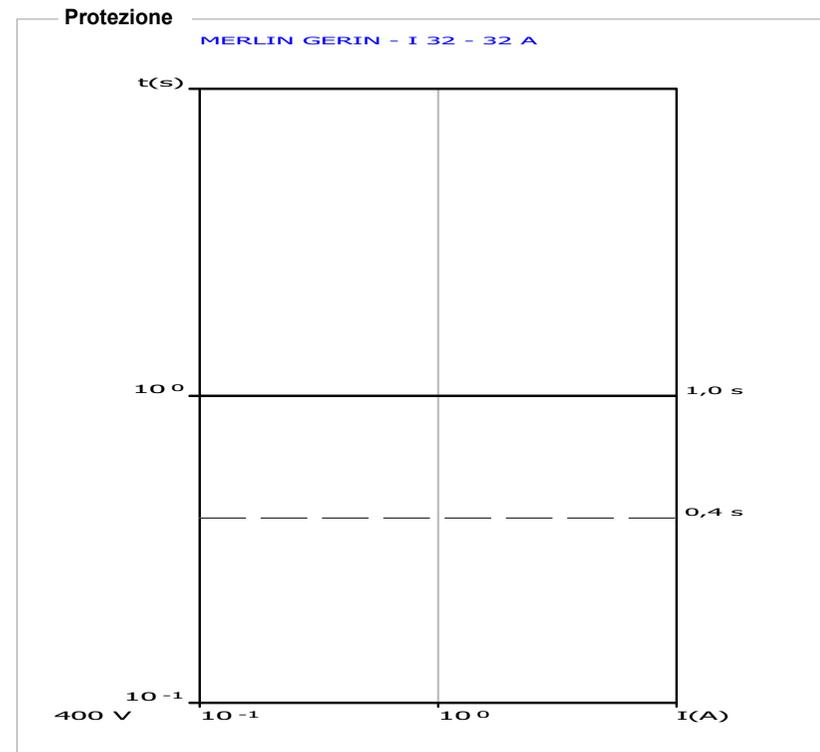
1) Utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE: $I_{ns} = 25$ [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	2,5	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione - I_{cw} [kA]	
A transitorio inizio linea	Non applicabile

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (I_b)	CdtT (I_b)	Cdt max
0	0,166	4
Cdt (I_n)	CdtT (I_n)	
0	0,371	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,154	4,729	3,535
Bifase	5,33	4,095	3,696
Bifase-N	5,543	4,393	3,777
Fase-N	3,419	2,779	2,956
A transitorio fondo linea			
	I_{kv} max	$I_{/kv}$ max [°]	
	6,164	36,176	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza [Non alimentata]
+QUADRO GENERALE-G.E

GRUPPO ELETTROGENO

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]

	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z	
Fase	0		25			1) Utenza +QUADRO GENERALE-G.E: $I_{ns} = 25$ [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		25			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza non alimentata.
la c.i. [A]	n.a.	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione - I_{cw} [kA]

A transitorio inizio linea Non applicabile

Sg. mag. < I_{magmax} [A]

Sg. mag.	<	I_{magmax}
250		2779,035

Caduta di tensione [%]

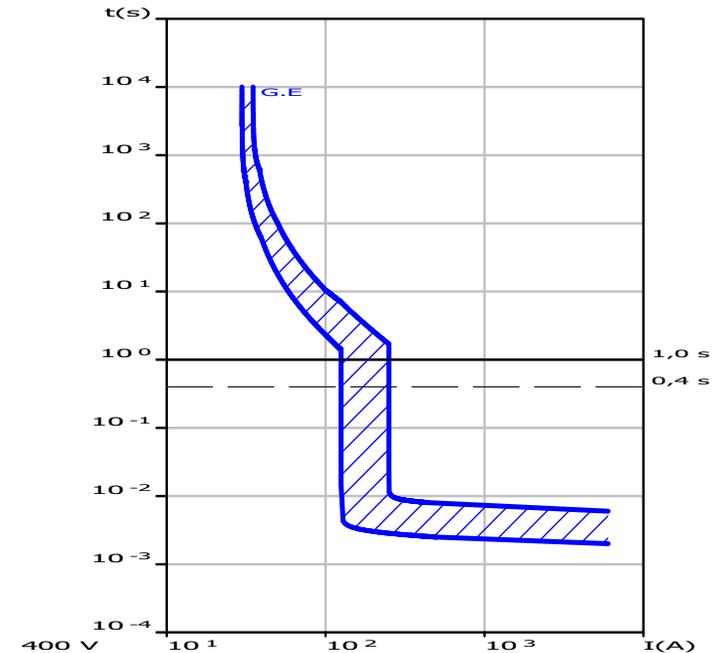
Tensione nominale [V]	400
Cdt (I_b)	CdT (I_b)
0	0
Cdt (I_n)	CdT (I_n)
0	0

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,154	4,729	9,033
Bifase	5,33	4,095	7,823
Bifase-N	5,543	4,393	8,137
Fase-N	3,419	2,779	5,014
A transitorio fondo linea			
	$I_{kv\ max}$	$I_{_kv\ max}$ [°]	
	6,164	36,176	

Protezione

BTICINO - BTDIN 45-C - 25 A



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza			
+QUADRO GENERALE-L1	SCARICATORI DI SOVRATENSIONE		
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE: Ins = 25 [A] (sgancio protezione termica)		
Fase	25 52		
Verifica contatti indiretti			
la c.i. [A]	Verificato		
Tempo di interruzione [s]	Utenza di tipo SPD.		
VT a la c.i. [V]	2,5		
	0,4		
	50		
Cavo			
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Formazione	4G6		
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90		
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 44 <= 90		
K²S²>I²t [A²s]			
	Verificato		
K²S² conduttore fase	7,362E+05		
K²S² PE	7,362E+05		
Caduta di tensione [%]			
Tensione nominale [V]	400		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)		
0	0,083		
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,037	0,408		
Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,762	4,433	3,535
Bifase	4,99	3,839	3,696
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	5,771	33,709	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza	
+QUADRO GENERALE-L2	ALIMENTAZIONE PRESA DI SERVIZIO

Coord. Ib < Ins < Iz [A]	
	Ib <= Ins <= Iz
1) Utenza +QUADRO GENERALE-L2: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)	
Fase	9,62 16
Neutro	9,62 16

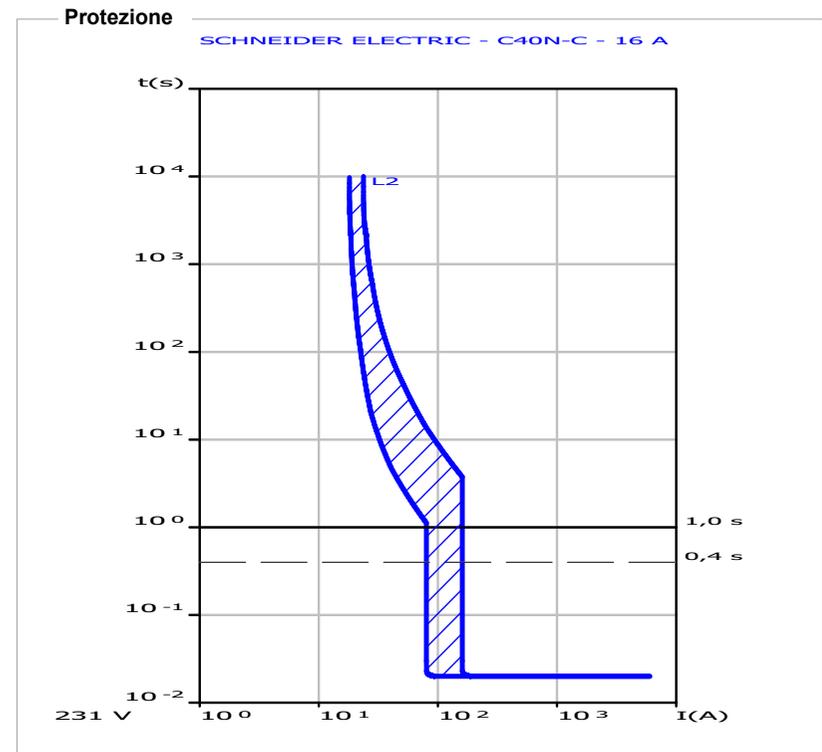
Verifica contatti indiretti	
	Verificato
Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).	
la c.i. [A]	2,5
Tempo di interruzione [s]	0,4
VT a la c.i. [V]	50

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
6	3,421 33,102
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	0,002 61,035

Sg. mag.<Imagmax [A]	
	Verificato
Sg. mag. < Imagmax	
160	2778,315

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,166	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,371	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,418	2,778	1,661
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	3,421	33,102	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

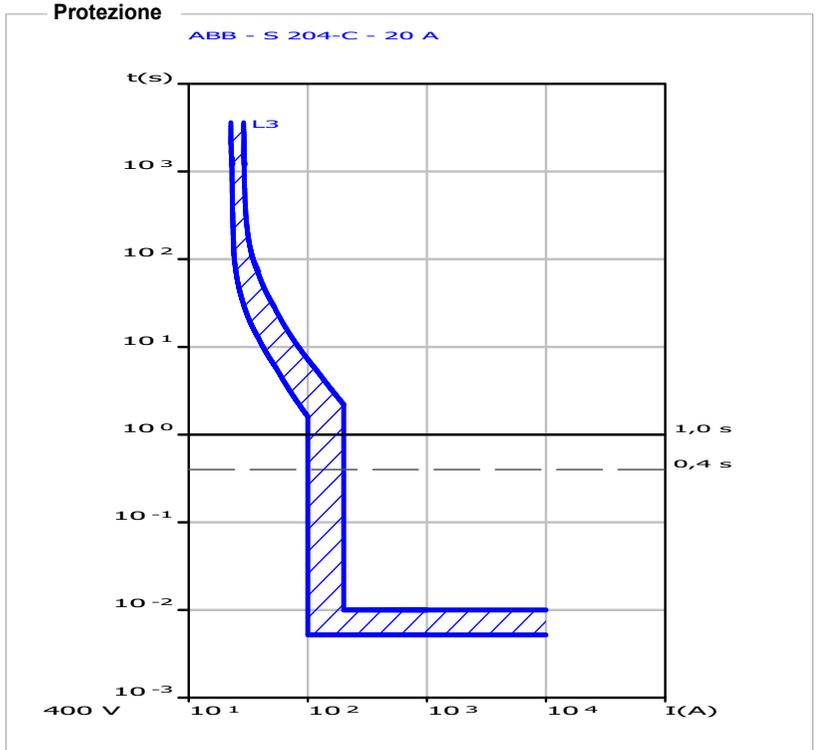
Utenza	+QUADRO GENERALE-L3			ALIMENTAZIONE QUADRO POMPE QCP		
---------------	----------------------------	--	--	---	--	--

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L3: Ins = 20 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	2,406		20		60,06	
Neutro	0		20		60,06	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,497	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L3
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 1 <= la c.i. = 2,497

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	6,154	36,118

Sg. mag. <= Imagmax [A]		
Sg. mag. <	Verificato Imagmax	
200	1804,443	



Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	4x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90	
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 28 <= 90	

K²S² >= I²t [A²s]		
	Verificato	
K²S² conduttore fase	2,167E+06	
K²S² neutro	2,167E+06	
K²S² PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]			
Tensione nominale [V]	400		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	
0,022	0,188	4	
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,18	0,551		

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	4,294	3,303	3,73
Bifase	3,718	2,86	3,998
Bifase-N	3,853	3,022	4,058
Fase-N	2,293	1,804	3,243
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,303	25,706	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

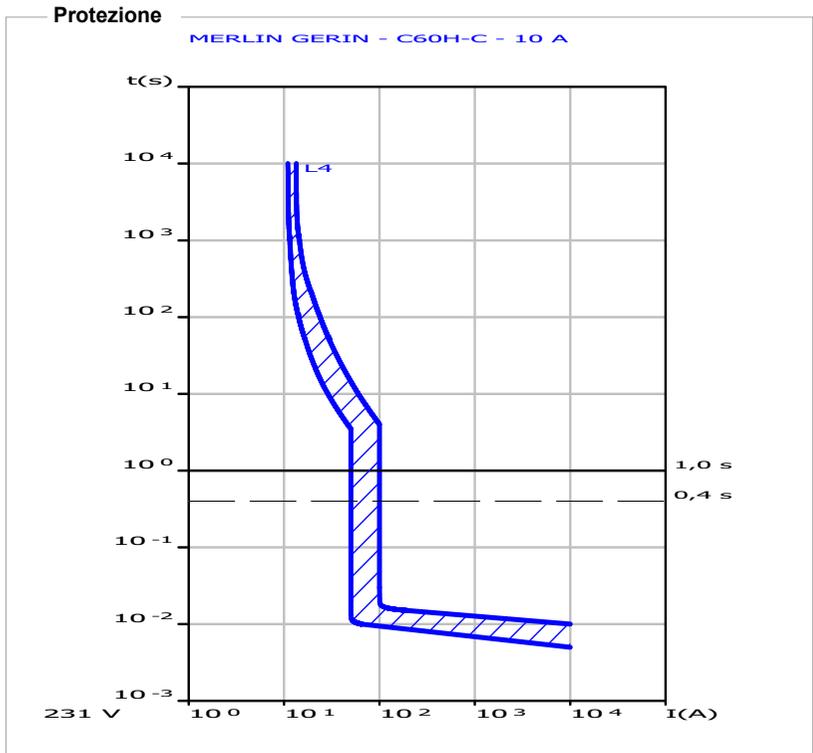
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L4	ALIMENTAZIONE RESISTORE ANTICONDENSA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		
	Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L4: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,962 10 63,18	
Neutro	0,962 10 63,18	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L4
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
10	3,421 33,102
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	0,002 61,035

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
100	2197,514



Cavo	
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x16)+1G16
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² neutro	2,167E+06
K²S² PE	3,445E+06

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,009	-0,024	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,09	0,461	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	2,956
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikvm max [°]	
	2,757	26,829	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

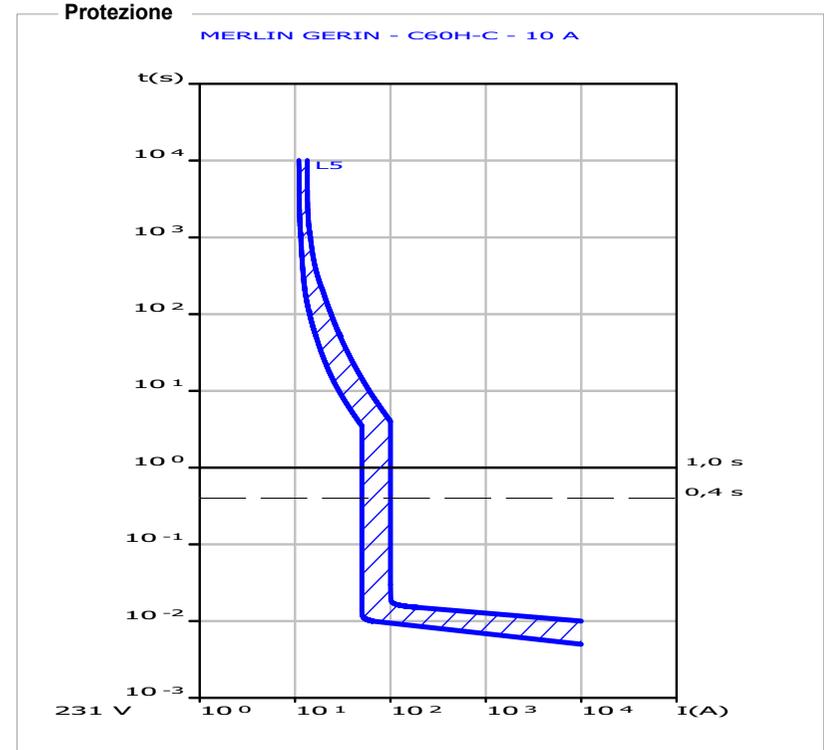
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L5	SCALDIGLIE GRUPPO ELETTROGENO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L5: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,722		10		63,18	
Neutro	0,721		10		63,18	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L5
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]		
10	3,421	33,102
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,002	61,035

Sg. mag. <= Imagmax [A]		
Sg. mag. <	Verificato	
100	2197,514	



Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <=	30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <=	32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]		
K²S² conduttore fase	Verificato	
2,167E+06		
K²S² neutro	2,167E+06	
K²S² PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,006	-0,026	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,09	0,461	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	2,956
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,757	26,829	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

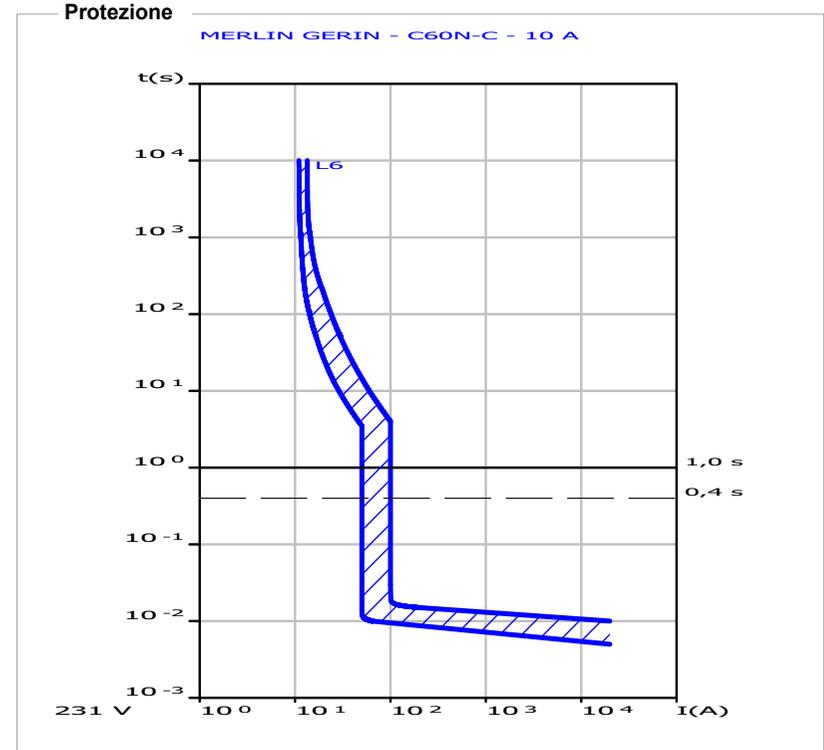
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L6	PROTEZIONE UPS

Coord. Ib < Ins < Iz [A]	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L6: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	3,843 10
Neutro	3,843 10

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,5	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,5 <= la c.i. = 2,501 Rapp. transf. = 1

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	20 3,421 33,102
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	0,002 61,035

Sg. mag. < Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
100	2778,315



Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	0 0,07 4	
Cdt (In) CdtT (In)	0 0,371	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
Fase-N	Max 3,418	Min 2,778	Picco 2,956
A transitorio fondo linea			
	Ikv max 3,421	_Ikv max [°] 33,102	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza

+QUADRO GENERALE-L6-1

UPS

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	3,843		13,1			1) Utenza +QUADRO GENERALE-L6-1: Ins = 13,1 [A] (protezione interna UPS) - fusibile
Neutro	3,843		13,1			

Verifica contatti indiretti

Verificato

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

Ia c.i. [A]	2,5
Tempo di interruzione [s]	1
VT a Ia c.i. [V]	50

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,418	2,778	2,956
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,421	33,102	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

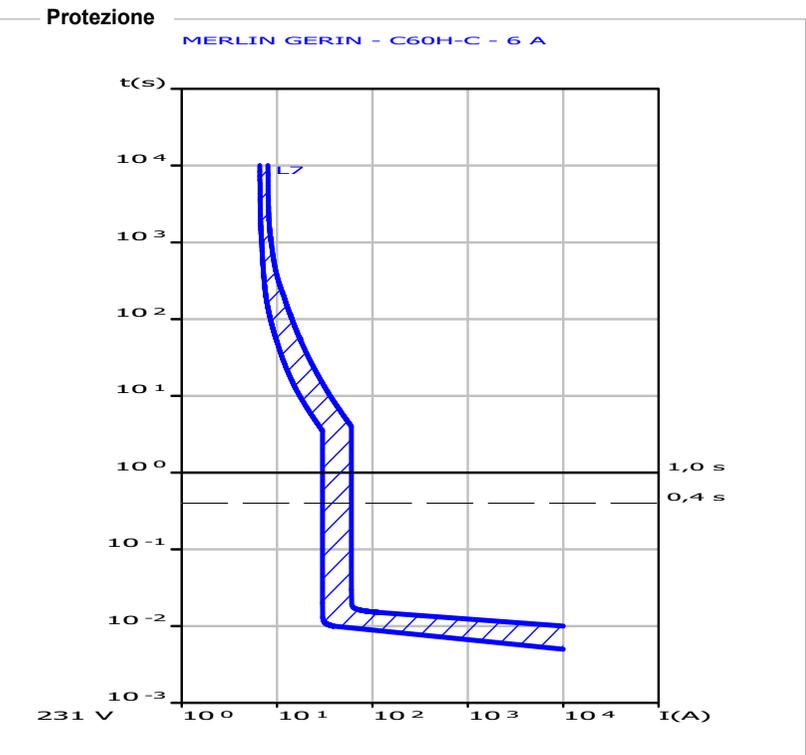
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L7	ALIMENTAZIONE IMPIANTO SEMAFORICO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +QUADRO GENERALE-L7: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz		
Fase	0,481	6 <= 70,98
Neutro	0,481	6 <= 70,98

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
la c.i. [A]	Verificato 2,449	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L7
Tempo di interruzione [s]	0,4	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,449
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
10	3,421 33,102
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,002	61,035

Sg. mag.<Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
60	241,596



Cavo	
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x16)+1G16
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 21 <= 90

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² neutro	2,167E+06
K²S² PE	3,445E+06

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,156	0,156	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,946	1,946	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,323	0,242	2,956
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	0,323	5,657	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

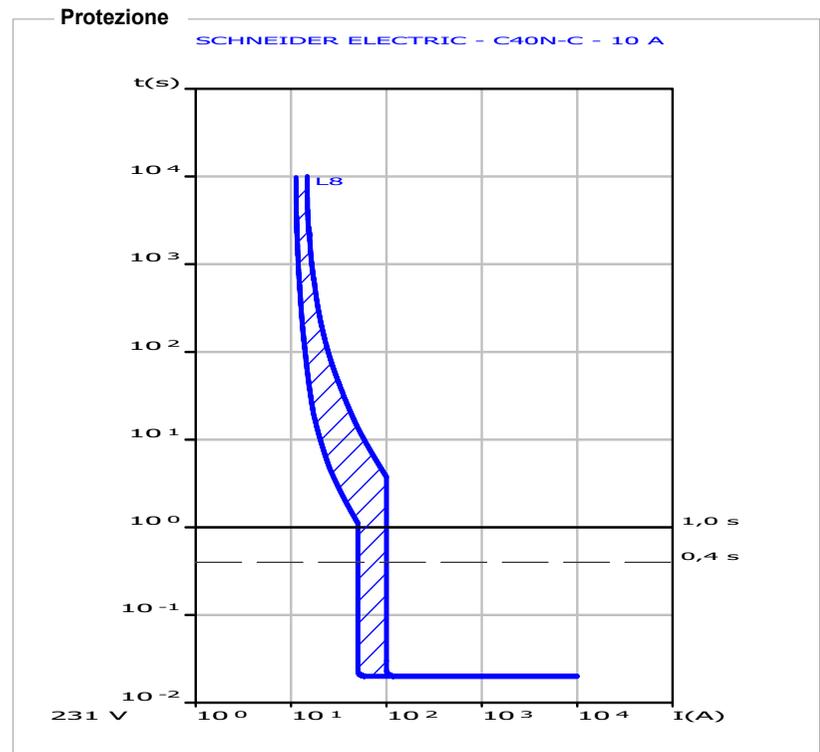
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L8	ALIMENTAZIONE PLC

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L8: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,481		10		63,18	
Neutro	0,481		10		63,18	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L8
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]		
10	3,421	33,102
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,002	61,035

Sg. mag. <= Imagmax [A]		
Sg. mag. <	Verificato	
100	2197,51	



Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <=	30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <=	32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]		
K²S² conduttore fase	Verificato	
2,167E+06		
K²S² neutro	2,167E+06	
K²S² PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,004	0,004	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,09	0,09	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	1,661
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,757	26,829	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza
+QUADRO GENERALE-L9 GENERALE ALIMENTAZIONI

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	2,405		13,1			1) Utenza +QUADRO GENERALE-L6-1: Ins = 13,1 [A] (protezione interna UPS) - fusibile
Neutro	2,405		13,1			

Verifica contatti indiretti Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

la c.i. [A]	Verificato	2,5
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione - Icw [kA]

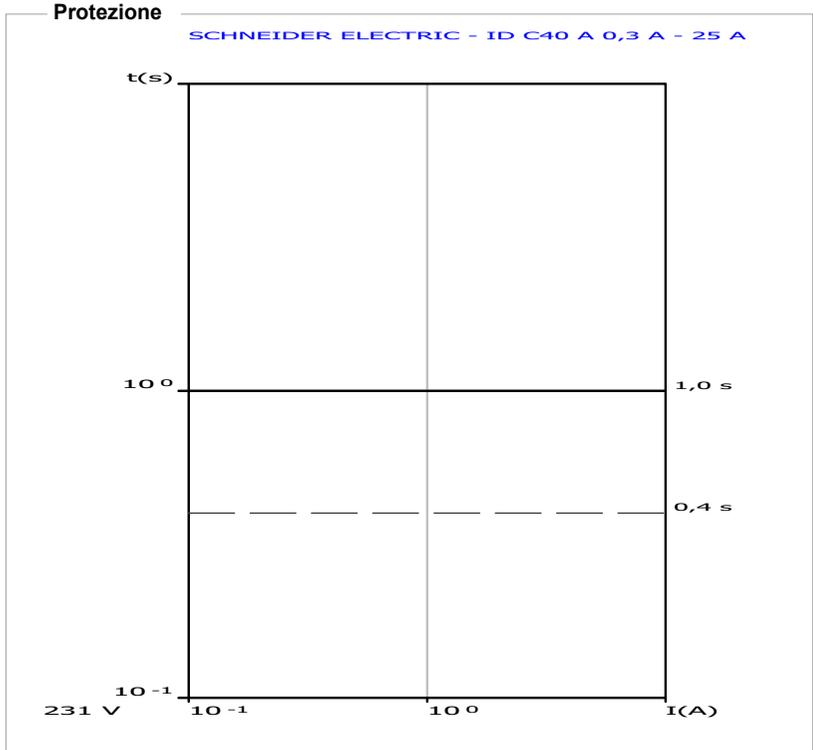
A transitorio inizio linea	Non applicabile
----------------------------	-----------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

	A regime fondo linea, Picco a inizio linea		
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,418	2,778	2,956
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,421	33,102	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

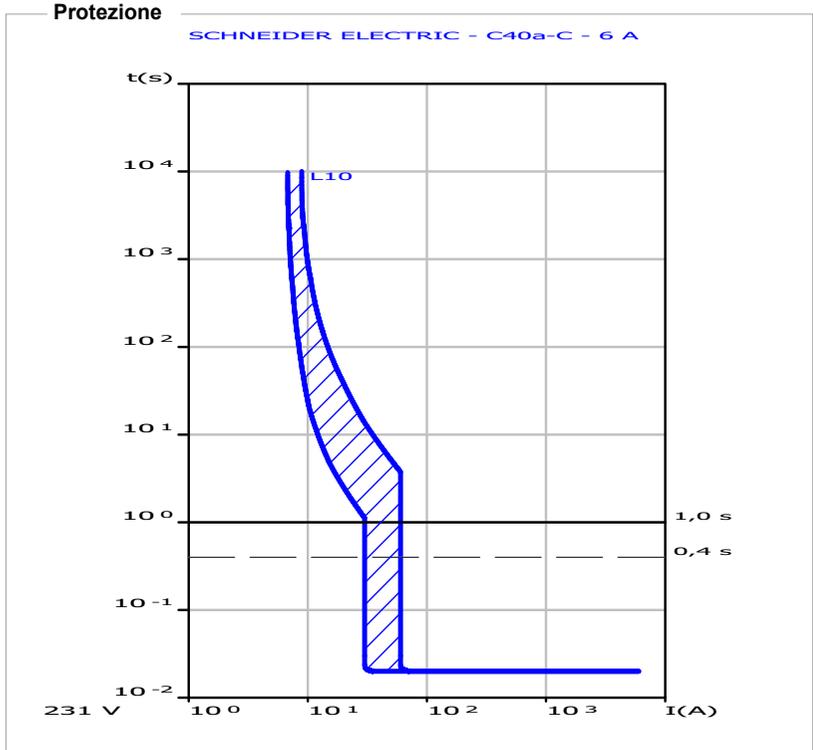
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L10	ALIMENTAZIONE AUSILIARI QGSP

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L10: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,481		6		63,18	
Neutro	0,481		6		63,18	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]		
6	3,421	33,102
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,002	61,035

Sg. mag.<Imagmax [A]		
Sg. mag. <	Verificato	
60	2197,506	



Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <=	30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <=	31 <= 90

K²S²>I²t [A²s]		
K²S² conduttore fase	Verificato	
2,167E+06		
K²S² neutro	2,167E+06	
K²S² PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,004	0,004	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,054	0,054	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	1,003
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,757	26,829	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

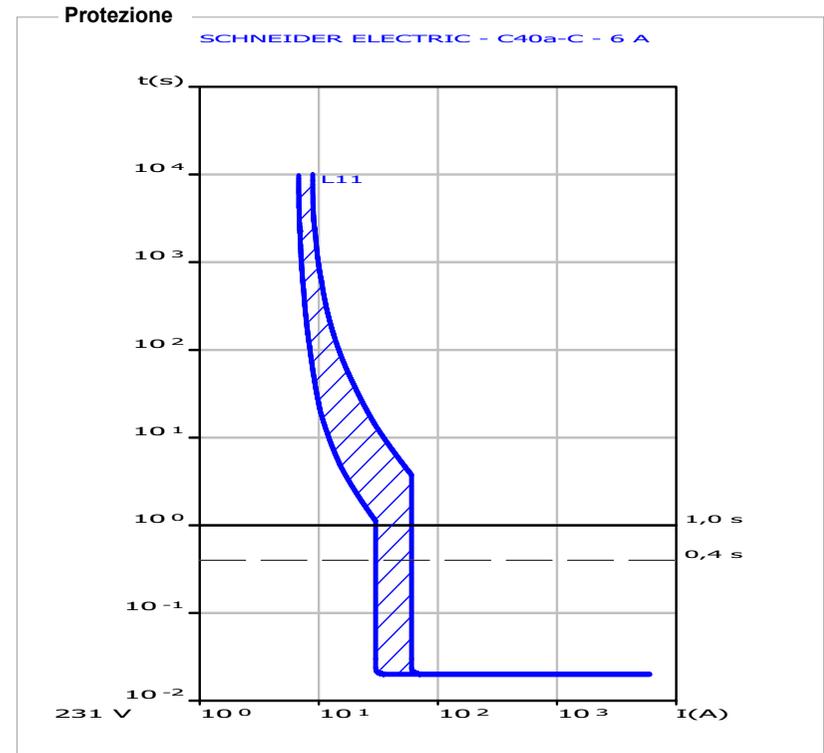
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L11	ALIMENTAZIONE AUSILIARI QGP

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L11: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,481		6		63,18	
Neutro	0,481		6		63,18	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]		
6	3,421	33,102
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,002	61,035

Sg. mag. <= Imagmax [A]		
Sg. mag. <	Verificato	
60	2197,506	



Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <=	30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <=	31 <= 90

K²S²>I²t [A²s]		
K²S² conduttore fase	Verificato	
2,167E+06		
K²S² neutro	2,167E+06	
K²S² PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,004	0,004	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,054	0,054	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	1,003
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,757	26,829	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

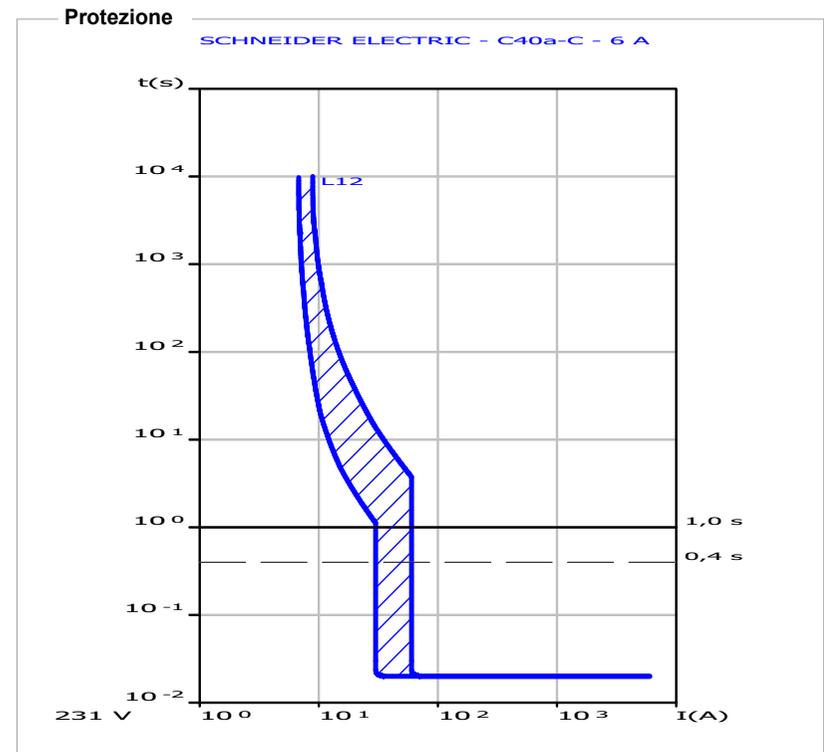
Utenza	+QUADRO GENERALE-L12	ALIMENTAZIONE CENTRALINA REGOLAZIONE LIV. VASCA
---------------	-----------------------------	--

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			1) Utenza +QUADRO GENERALE-L12: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins	<= Iz
Fase	0,481	6	63,18
Neutro	0,481	6	63,18

Verifica contatti indiretti		Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
la c.i. [A]		2,499	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
Tempo di interruzione [s]		0,4	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499
VT a la c.i. [V]		50	

Potere di interruzione [kA]		Verificato
A transitorio inizio linea		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
6	3,421	33,102
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,002	61,035

Sg. mag.<Imagmax [A]		Verificato
Sg. mag.	<	Imagmax
60		2197,506



Cavo		ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Designazione		
Formazione		2x(1x16)+1G16
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90	
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 31 <= 90	

K²S²>I²t [A²s]		Verificato
K²S² conduttore fase		2,167E+06
K²S² neutro		2,167E+06
K²S² PE		3,445E+06

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,004	0,004	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,054	0,054	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	1,003
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	2,757	26,829	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

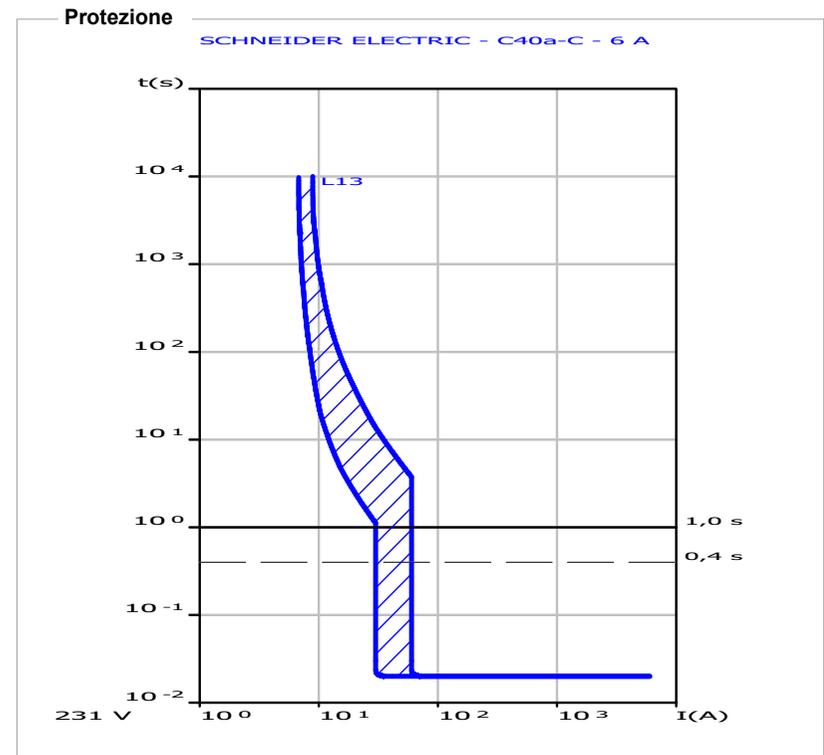
Utenza	
+QUADRO GENERALE-L13	ALIMENTAZIONE PERIFERICA TELECONTROLLO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		
	Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L13: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,481 6 63,18	
Neutro	0,481 6 63,18	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
6	3,421 33,102
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	0,002 61,035

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
60	2197,506



Cavo	
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x16)+1G16
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 31 <= 90

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² neutro	2,167E+06
K²S² PE	3,445E+06

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,004	0,004	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,054	0,054	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	1,003
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,757	26,829	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza		+QUADRO GENERALE-L14		ALIMENTAZIONE CREPUSCOLARE		
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	0,481		6		63,18	
Neutro	0,481		6		63,18	
1) Utenza +QUADRO GENERALE-L14: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)						
Verifica contatti indiretti						
la c.i. [A]	Verificato		2,499			
Tempo di interruzione [s]	0,4		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.			
VT a la c.i. [V]	50		(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)			
			La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9			
			interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,499			
Potere di interruzione [kA]		Sg. mag. <= Imagmax [A]		Protezione		
A transitorio inizio linea	Verificato		Verificato		SCHNEIDER ELECTRIC - C40a-C - 6 A 	
Pdl >= Ikm max	/_Ikm max [°]		Sg. mag. <	Imagmax		
6	3,421		60	2197,506		
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]						
0,002		61,035				
Cavo		K²S²>I²t [A²s]				
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		Verificato			
Formazione	2x(1x16)+1G16		K²S² conduttore fase			
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90		2,167E+06			
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 31 <= 90		K²S² neutro			
		2,167E+06				
		K²S² PE				
		3,445E+06				
Caduta di tensione [%]		Correnti di guasto [kA]				
Tensione nominale [V]	231		A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	Max	Min	Picco	
0,004	0,004	4	Fase-N	2,756	2,198	1,003
Cdt (In)	CdtT (In)	A transitorio fondo linea				
0,054	0,054	Ikv max / _Ikv max [°]				
		2,757				26,829

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza	
+QUADRO POMPE-L3.0	INT. GEN. QUADRO

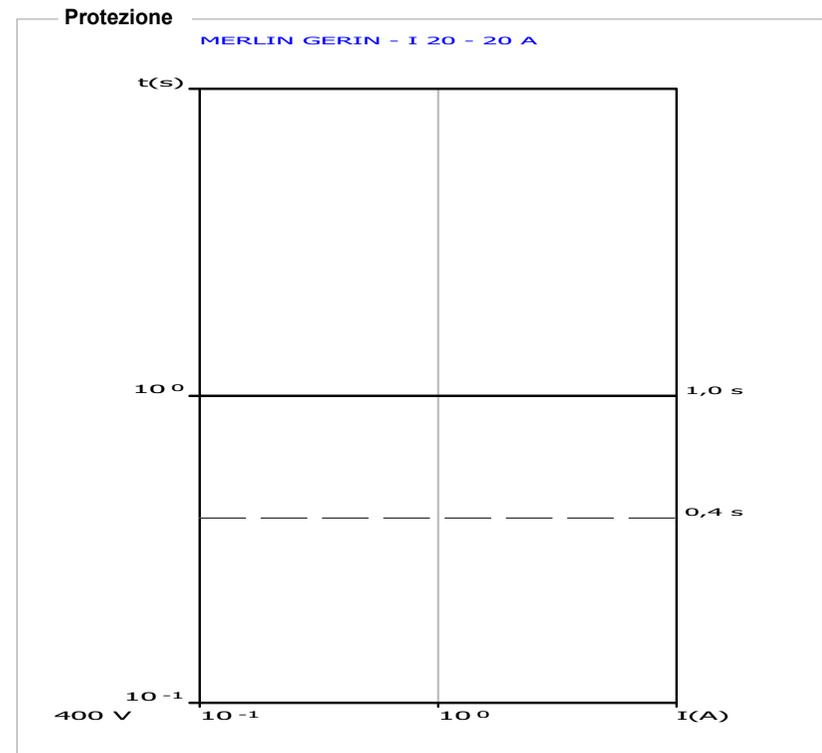
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase	2,406	8
Neutro	0	8
		1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 8 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	2,497	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

Icw [kA]		
Icw: corrente ammissibile di breve durata		
Icw	Tcw	Verificato
0,4	1	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,188	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,551	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	4,294	3,303	3,73
Bifase	3,718	2,86	3,382
Bifase-N	3,853	3,022	3,465
Fase-N	2,293	1,804	2,707
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,303	25,706	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza	+QUADRO POMPE-L3.1			DIFFERENZIALE POMPA 1		
---------------	---------------------------	--	--	--------------------------------	--	--

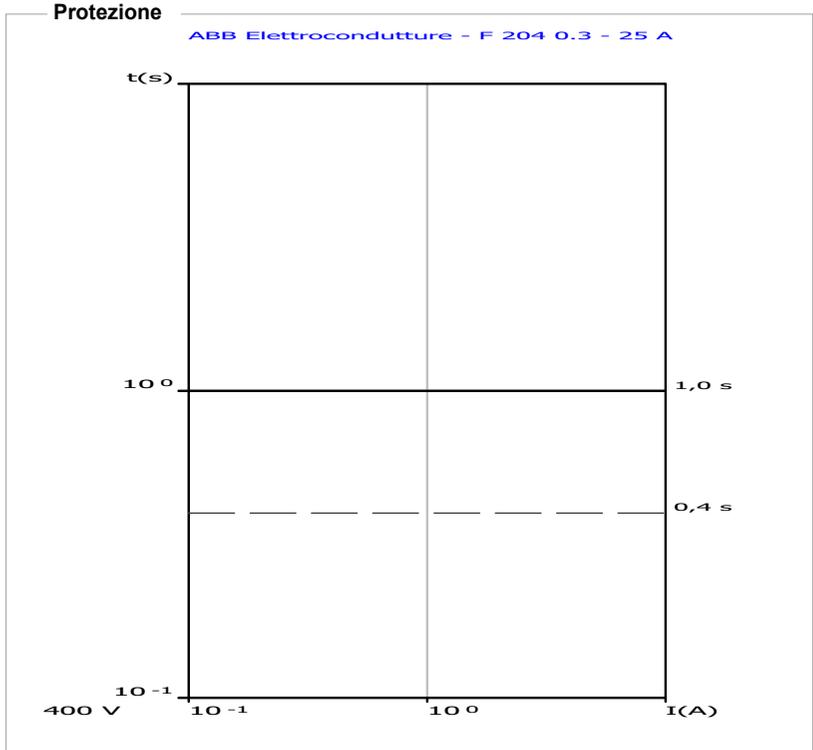
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.2: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	1,203		4			Nota: Protezione da valle
Neutro	0		4			

Verifica contatti indiretti		Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]		2,497	
Tempo di interruzione [s]		1	
VT a la c.i. [V]		50	

Potere di interruzione - Icw [kA]	
A transitorio inizio linea	Non applicabile

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,188	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,551	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	4,294	3,303	3,73
Bifase	3,718	2,86	3,382
Bifase-N	3,853	3,022	3,465
Fase-N	2,293	1,804	2,707
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,303	25,705	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza	+QUADRO POMPE-L3.4		DIFFERENZIALE POMPA 2	
---------------	---------------------------	--	--------------------------------	--

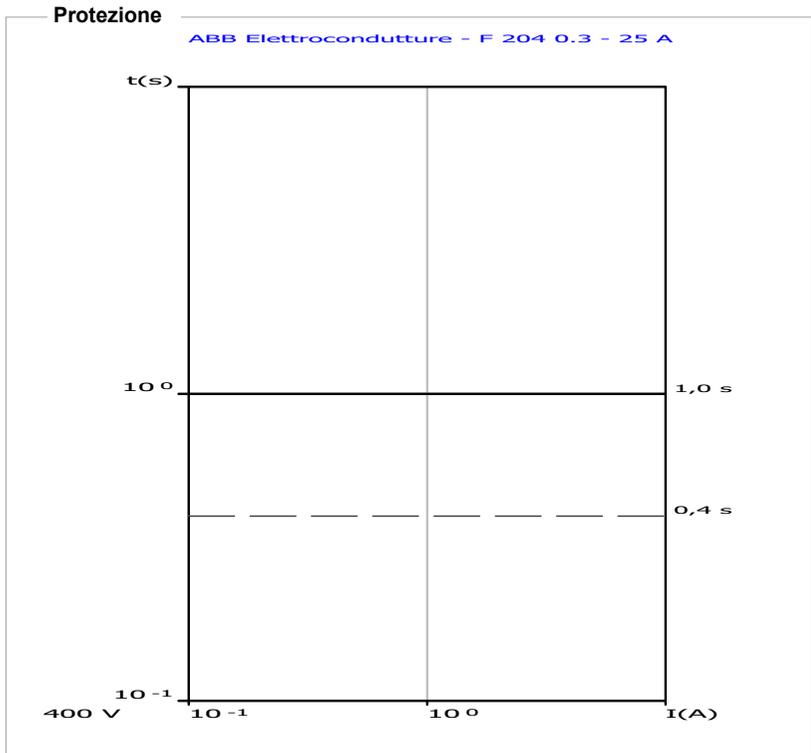
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]					1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Protezione da valle	
	Ib	<=	Ins	<=		Iz
Fase	1,203		4			
Neutro	0		4			

Verifica contatti indiretti		Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]		2,497	
Tempo di interruzione [s]		1	
VT a la c.i. [V]		50	

Potere di interruzione - Icw [kA]	
A transitorio inizio linea	Non applicabile

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,188	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,551	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	4,294	3,303	3,73
Bifase	3,718	2,86	3,382
Bifase-N	3,853	3,022	3,465
Fase-N	2,293	1,804	2,707
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,303	25,705	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza	
+QUADRO POMPE-L3.2	PROTEZIONE POMPA 1

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]													
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>I_b</td> <td>\leq</td> <td>I_{ns}</td> <td>\leq</td> <td>I_z</td> </tr> <tr> <td>Fase</td> <td>1,203</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z	Fase	1,203		4			1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.2: $I_{ns} = 4$ [A] (sgancio protezione termica)
	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z								
Fase	1,203		4										

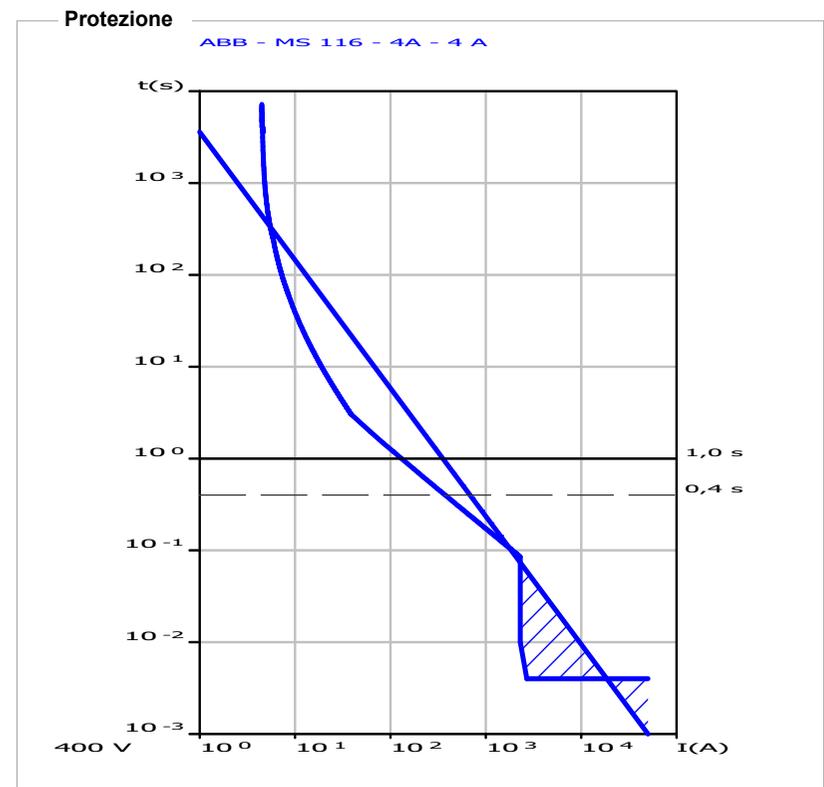
Verifica contatti indiretti										
<table border="1"> <tr> <td>la c.i. [A]</td> <td>Verificato</td> <td rowspan="4">Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).</td> </tr> <tr> <td>Tempo di interruzione [s]</td> <td>2,497</td> </tr> <tr> <td>VT a la c.i. [V]</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>50</td> </tr> </table>	la c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).	Tempo di interruzione [s]	2,497	VT a la c.i. [V]	1		50	
la c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).								
Tempo di interruzione [s]	2,497									
VT a la c.i. [V]	1									
	50									

Potere di interruzione - I_{cw} [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
$P_{di} \geq I_{km} \max / _I_{km} \max [^\circ]$	
50	4,298 / 25,652
	$\Delta I_{km} \max / _ \Delta I_{km} \max [^\circ]$
	0,006 / 67,193
I _{cw} : corrente ammissibile di breve durata	
I _{cw}	T _{cw} Verificato
0,3	1

Sg. mag. < I_{magmax} [A]		
Sg. mag.	<	Verificato
48		I_{magmax}
		2860,325

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (I _b)	CdtT (I _b)	Cdt max
0	0,105	4
Cdt (I _n)	CdtT (I _n)	
0	0,551	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	4,294	3,303	3,73
Bifase	3,718	2,86	3,382
A transitorio fondo linea			
	I _{kv} max	/ $_ I_{kv} \max [^\circ]$	
	4,303	25,705	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza	
+QUADRO POMPE-L3.5	PROTEZIONE POMPA 2

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib <= Ins <= Iz	
	1,203 4	

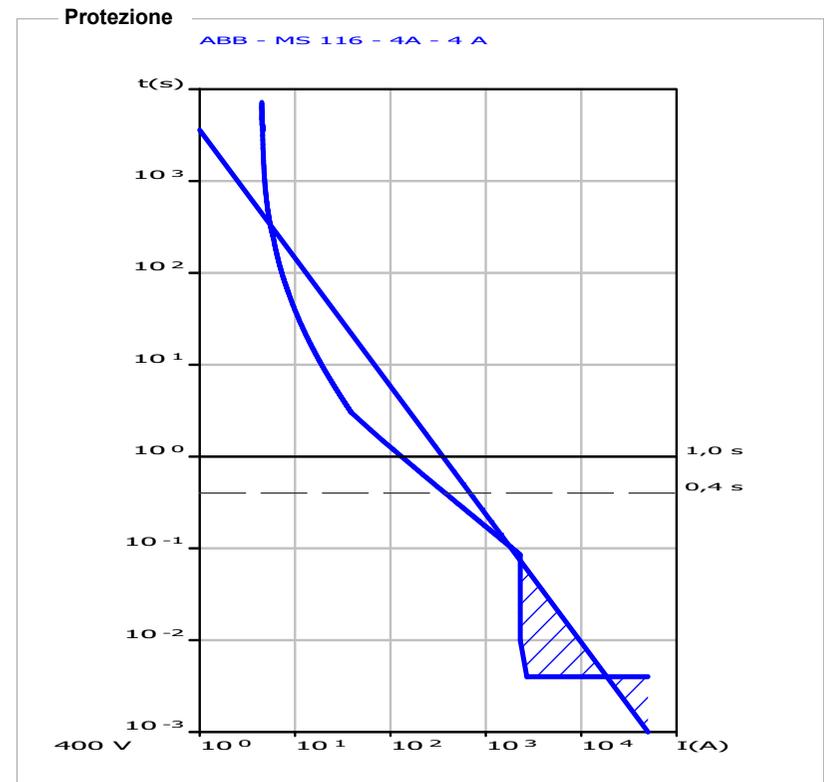
Verifica contatti indiretti		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato	
Tempo di interruzione [s]	2,497	
VT a la c.i. [V]	1	
	50	

Potere di interruzione - Icw [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
50	4,298 25,652
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	0,006 67,193
Icw: corrente ammissibile di breve durata	
Icw Tcw	Verificato
0,3 1	

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag.	Verificato
48	Imagmax
	2860,325

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,105	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,551	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	4,294	3,303	3,73
Bifase	3,718	2,86	3,382
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	4,303	25,705	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza			
+QUADRO POMPE-L3.3	POMPA P1		
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib <= Ins <= Iz		
	1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.2: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)		
	1,203 4 68,437		
Verifica contatti indiretti			
la c.i. [A]	Verificato 2,494		
Tempo di interruzione [s]	0,4		
VT a la c.i. [V]	50		
Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata) La protezione dell'utenza +QUADRO POMPE-L3.1 interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,494			
Cavo			
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Formazione	3x(1x16)+1G16		
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90		
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 30 <= 90		
K²S²>I²t [A²s]			
	Verificato		
K²S² conduttore fase	2,167E+06		
K²S² PE	3,445E+06		
Caduta di tensione [%]			
Tensione nominale [V]	400		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	
0,011	0,116	4	
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,036	0,587		
	CdtT mot.	CdT mot. max	
	0,162	15	
Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	3,252	2,491	3,73
Bifase	2,816	2,157	3,382
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,259	20,176	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza			
+QUADRO POMPE-L3.6	POMPA P2		
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib <= Ins <= Iz		
	1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)		
	1,203 4 68,437		
Verifica contatti indiretti			
la c.i. [A]	Verificato 2,494		
Tempo di interruzione [s]	0,4		
VT a la c.i. [V]	50		
Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata) La protezione dell'utenza +QUADRO POMPE-L3.4 interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,494			
Cavo			
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Formazione	3x(1x16)+1G16		
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90		
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 30 <= 90		
K²S²>I²t [A²s]			
	Verificato		
K²S² conduttore fase	2,167E+06		
K²S² PE	3,445E+06		
Caduta di tensione [%]			
Tensione nominale [V]	400		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	
0,011	0,116	4	
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,036	0,587		
	CdtT mot.	CdT mot. max	
	0,162	15	
Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	3,252	2,491	3,73
Bifase	2,816	2,157	3,382
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,259	20,176	

Stato utenze

Commessa	sottopasso SLZ3
Descrizione	
Cliente	
Luogo	
Responsabile	
Data	16/10/2019
Alimentazioni	
Tipo di quadro	
Grado di protezione	
Materiali usati	
Riferimenti	
Parametri	#<Default>
Operatore	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza -GENERALE

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]					
	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z
Fase	0,962		25		66,011
Neutro	0,962		25		66,011

1) Utenza -GENERALE: $I_{ns} = 25$ [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato 2,5	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza -GENERALE
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 1 \leq la c.i. = 2,5

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI \geq I _{km max}	/ I _{km max} [°]	
20	5,713	60,005

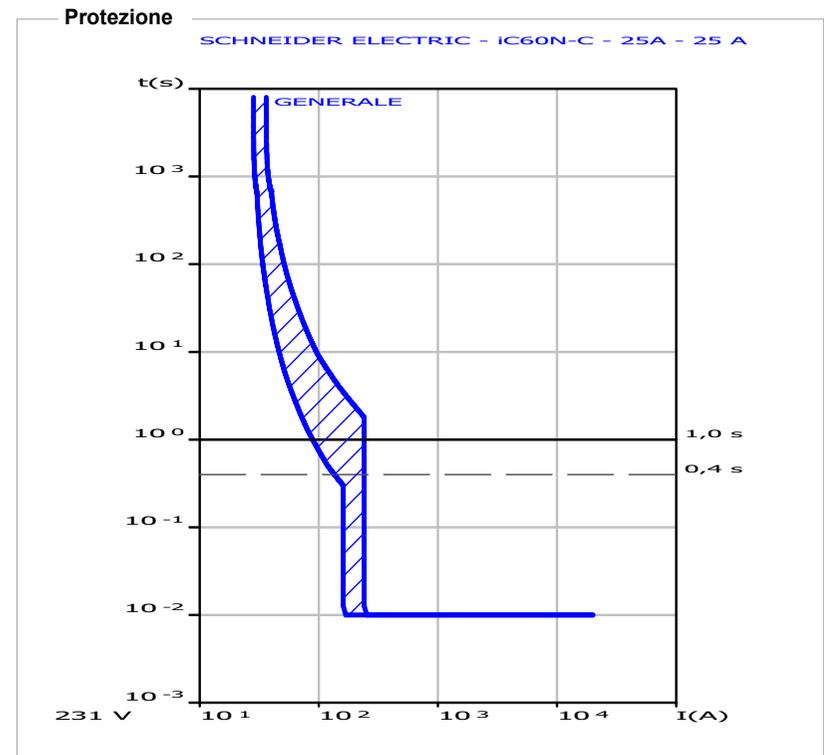
Sg. mag. < I _{magmax} [A]		
Sg. mag. <	Verificato	
250	I _{magmax}	2779,1

Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a I _b [°C]	30 \leq 30 \leq 90	
Temperatura cavo a I _n [°C]	30 \leq 39 \leq 90	

K ² S ² > I ² t [A ² s]		
	Verificato	
K ² S ² conduttore fase	2,167E+06	
K ² S ² neutro	2,167E+06	
K ² S ² PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (I _b)	CdtT (I _b)	Cdt max
0,017	0,017	4
Cdt (I _n)	CdtT (I _n)	
0,45	0,45	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,419	2,779	4,003
A transitorio fondo linea			
	I _{kv max}	/ I _{kv max} [°]	
	3,419	n.c.	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza -GENERALE

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]				
	I_b	\leq	I_{ns}	\leq I_z
Fase	0,962		20	
Neutro	0,962		20	

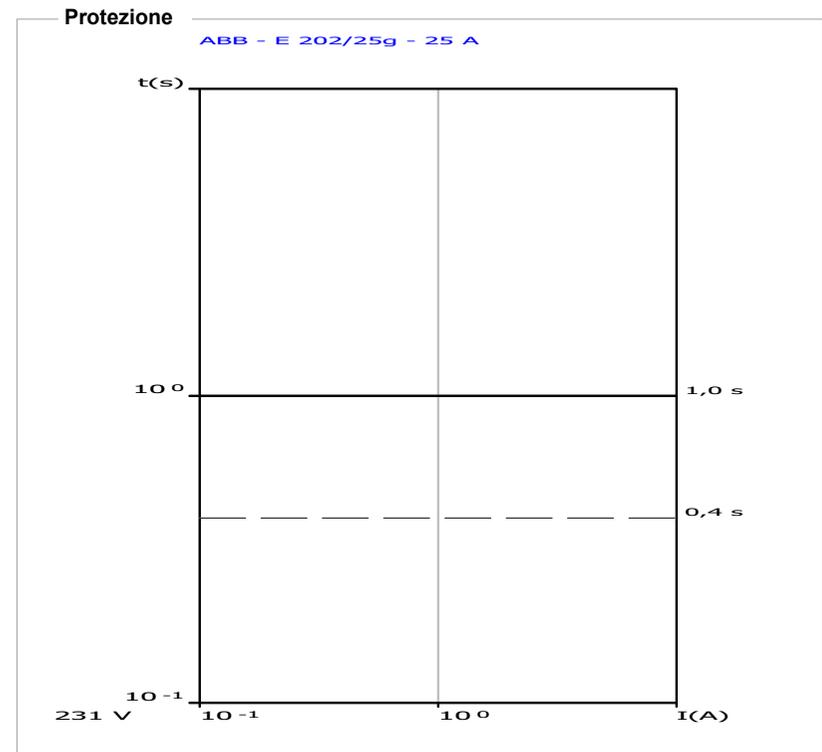
1) Utenza -L1: $I_{ns} = 20$ [A] (sgancio protezione termica)
Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	2,5	Verificato
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

Icw [kA]		
Icw: corrente ammissibile di breve durata		
Icw	Tcw	Verificato
1,5	1	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V] 231		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,017	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,45	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,419	2,779	2,687
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,419	n.c.	



Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

Utenza	
-L1	ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE SOTTOPASSO

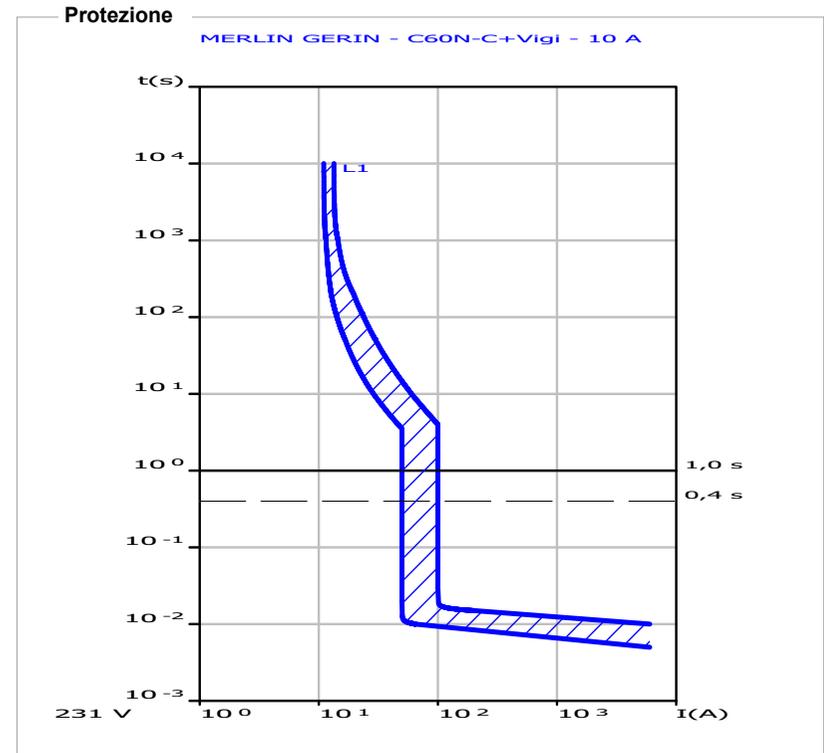
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,481		10		66,011
Neutro	0,481		10		66,011

1) Utenza -L1: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
Tempo di interruzione [s]	2,5	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
VT a la c.i. [V]	0,4	La protezione dell'utenza -L1
	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,5

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
6	3,419	33,091

Sg. mag. <= Imagmax [A]		
Sg. mag.	<	Imagmax
100		721,7



Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <=	30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <=	31 <= 90

K²S²>=I²t [A²s]		
		Verificato
K²S² conduttore fase		2,167E+06
K²S² neutro		2,167E+06
K²S² PE		3,445E+06

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,043	0,061	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,9	1,351	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,951	0,722	2,687
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,951	n.c.	

Stato utenze

Data: 16/10/2019

Responsabile:

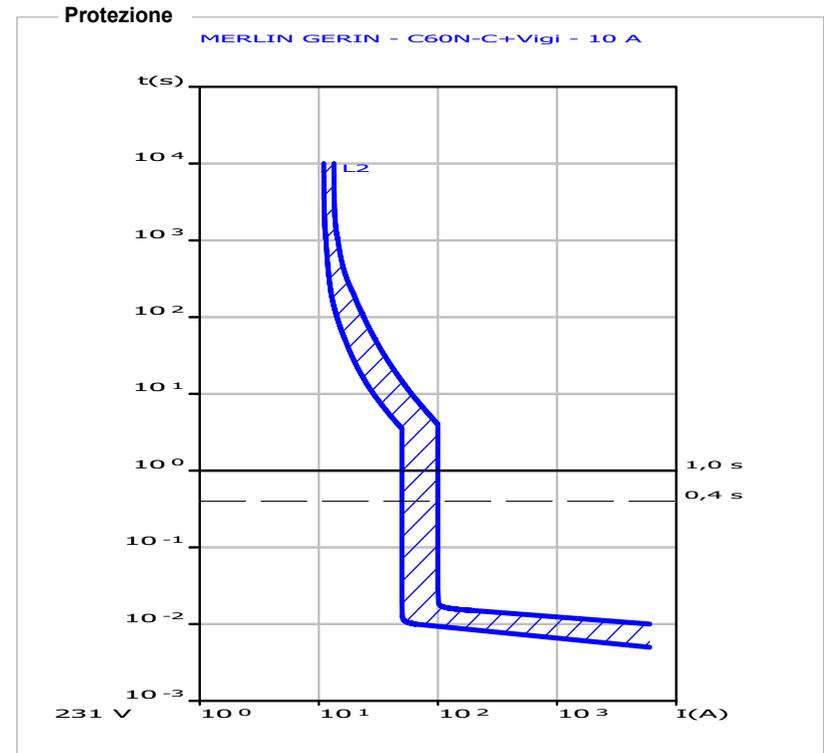
Utenza	
-L2	ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE PIAZZALE

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]						
	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z	1) Utenza -L2: $I_{ns} = 10$ [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,481		10		70,98	
Neutro	0,481		10		70,98	

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
Tempo di interruzione [s]	2,5	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
VT a la c.i. [V]	0,4	La protezione dell'utenza -L2
	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 \leq la c.i. = 2,5

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI \geq I _{km max}	/_I _{km max} [°]	
6	3,419	33,091

Sg. mag. < I_{magmax} [A]		
Sg. mag. <	Verificato	I _{magmax}
100		1318,9



Cavo		
Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x16)+1G16	
Temperatura cavo a I _b [°C]	20 \leq	20 \leq 90
Temperatura cavo a I _n [°C]	20 \leq	21 \leq 90

K²S² > I²t [A²s]		
	Verificato	
K ² S ² conduttore fase	2,167E+06	
K ² S ² neutro	2,167E+06	
K ² S ² PE	3,445E+06	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (I _b)	CdtT (I _b)	Cdt max
0,017	0,035	4
Cdt (I _n)	CdtT (I _n)	
0,36	0,81	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,704	1,319	2,687
A transitorio fondo linea			
	I _{kv max}	/_I _{kv max} [°]	
	1,704	n.c.	