

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

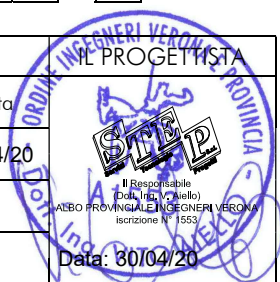
**SLA9 – SOTTOPASSO PODERALE PK 107+896,000**

### RELAZIONE DIMENSIONAMENTO DELLE LINEE E DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio <b>Cepav due</b>  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 A 9 0 9	0 0 2	A

PROGETTAZIONE							
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data
A	Emissione	MAGGIOTTO <i>[Signature]</i>	30/04/20	AIELLO <i>[Signature]</i>	30/04/20	LIANI	30/04/20
B							
C							



CIG. 751447334A      File: INOR12EE24RSLA909002A\_10.docx



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
12

Codifica Documento  
E E2 4R SLA9 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 SLA9, 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:

- 2 LAMPADE A LED 30.5W
- ALIMENTAZIONE QUADRO GRUPPO POMPE 2.4 kW
- STRUMENTI E APPARECCHIATURE SUPPLEMENTARI INTERNE AL QUADRO 2.5 kW

**TOTALE POTENZA IMPEGNATA = 5 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 SLA9 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 SLA9 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 SLA9 09 002

Rev.  
A

Foglio  
8 di 8

# ALLEGATO 1





## Dati completi utenza

Commessa: QUADRO GENERALE E QUADRO POMPE

Descrizione:

Cliente:

Responsabile:

Data: 29/04/2020

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Identificazione

Sigla utenza:	<b>+QUADRO GENERALE-GENERALE</b>
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

## Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>5,59 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F+N</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>5,59 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>6,16 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>2,58 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>17,3 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>13,5 A</b>	Potenza disponibile:	<b>11,2 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,908</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

## Cavi

Formazione:	<b>4x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35026</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>10 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,179 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>60,1 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,179 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>60,1 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>20 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>23,5 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>32,1 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>13,5&lt;=25&lt;=60,1 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	<b>9,52 kA</b>	Ik2min:	<b>4,1 kA</b>
Ikv max a valle:	<b>6,17 kA</b>	Ik1fnmax:	<b>3,42 kA</b>
Imagmax (magnetica massima):	<b>2779 A</b>	Ip1fn:	<b>4,42 kA (Lim.)</b>
Ik max:	<b>6,15 kA</b>	Ik1fnmin:	<b>2,78 kA</b>
Ip:	<b>5,31 kA (Lim.)</b>	Zk min:	<b>37,5 mohm</b>
Ik min:	<b>4,73 kA</b>	Zk max:	<b>46,4 mohm</b>
Ik2max:	<b>5,33 kA</b>	Zk1fnmin:	<b>67,5 mohm</b>
Ip2:	<b>4,87 kA (Lim.)</b>	Zk1fnmx:	<b>78,9 mohm</b>

## Protezione

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

**Identificazione**

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

**Utenza**

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>5,59 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F+N</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>5,59 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>6,16 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>2,58 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>17,3 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>13,5 A</b>	Potenza disponibile:	<b>11,2 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,908</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

**Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)**

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>6,15 kA</b>	I <sub>k2min</sub> :	<b>4,1 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>6,17 kA</b>	I <sub>k1fnmax</sub> :	<b>3,42 kA</b>
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	<b>2779 A</b>	I <sub>p1fn</sub> :	<b>2,96 kA (Lim.)</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>6,15 kA</b>	I <sub>k1fnmin</sub> :	<b>2,78 kA</b>
I <sub>p</sub> :	<b>3,54 kA (Lim.)</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>37,5 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>4,73 kA</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>46,4 mohm</b>
I <sub>k2max</sub> :	<b>5,33 kA</b>	Z <sub>k1fnmin</sub> :	<b>67,5 mohm</b>
I <sub>p2</sub> :	<b>3,7 kA (Lim.)</b>	Z <sub>k1fnmx</sub> :	<b>78,9 mohm</b>

**Protezione**

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

## Identificazione

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

## Generatore

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

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>6,17 kA</b>	I <sub>k2min</sub> :	<b>4,1 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>6,17 kA</b>	I <sub>k1fnmax</sub> :	<b>3,42 kA</b>
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	<b>2779 A</b>	I <sub>p1fn</sub> :	<b>5,02 kA</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>6,15 kA</b>	I <sub>k1fnmin</sub> :	<b>2,78 kA</b>
I <sub>p</sub> :	<b>9,04 kA</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>37,5 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>4,73 kA</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>46,4 mohm</b>
I <sub>k2max</sub> :	<b>5,33 kA</b>	Z <sub>k1fnmin</sub> :	<b>67,5 mohm</b>
I <sub>p2</sub> :	<b>7,83 kA</b>	Z <sub>k1fnmx</sub> :	<b>78,9 mohm</b>

## Protezione

Costruttore protezione:	<b>BTICINO</b>		
Sigla protezione:	<b>BTDIN 45-C</b>		
Tipo protezione:	<b>MT</b>		
Corrente nominale protez.:	<b>25 A</b>	Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>250 &lt; 2779 A</b>
Numero poli:	<b>3</b>	Potere di interruzione PdI:	<b>6 kA</b>
Curva di sgancio:	<b>C</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>6 &gt;= 6,17 kA</b>
Taratura termica:	<b>25 A</b>	Norma:	<b>Icu-EN60947</b>
Taratura magnetica:	<b>250 A</b>		

## Identificazione

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

## SPD

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

## Cavi

Formazione:	<b>4G6</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>7,362E+05 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>7,362E+05 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>RAME</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0 %</b>
Lunghezza linea:	<b>1 m</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,096 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>52 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>n.d.</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a In:	<b>43,9 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0&lt;=25&lt;=52 A</b>
Coefficiente di declassamento	<b>1</b>		

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	<b>6,17 kA</b>	Ik2max:	<b>4,99 kA</b>
Ikv max a valle:	<b>5,78 kA</b>	Ip2:	<b>3,7 kA (Lim.)</b>
Imagmax (magnetica massima):	<b>3839 A</b>	Ik2min:	<b>3,84 kA</b>
Ik max:	<b>5,76 kA</b>	Zk min:	<b>40,1 mohm</b>
Ip:	<b>3,54 kA (Lim.)</b>	Zk max:	<b>49,5 mohm</b>
Ik min:	<b>4,43 kA</b>		

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>2,4 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F+N</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>2,4 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>2,67 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>1,16 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>13,9 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>3,85 A</b>	Potenza disponibile:	<b>11,2 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

## Cavi

Formazione:	<b>4x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35026</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>15 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,052 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>60,1 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,231 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>60,1 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>20 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>20,3 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>27,8 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>3,85&lt;=20&lt;=60,1 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	<b>6,15 kA</b>	Ik2min:	<b>2,46 kA</b>
Ikv max a valle:	<b>3,72 kA</b>	Ik1fnmax:	<b>1,96 kA</b>
Imagmax (magnetica massima):	<b>1525 A</b>	Ip1fn:	<b>3,24 kA (Lim.)</b>
Ik max:	<b>3,71 kA</b>	Ik1fnmin:	<b>1,53 kA</b>
Ip:	<b>3,73 kA (Lim.)</b>	Zk min:	<b>62,3 mohm</b>
Ik min:	<b>2,84 kA</b>	Zk max:	<b>77,1 mohm</b>
Ik2max:	<b>3,21 kA</b>	Zk1fnmin:	<b>118 mohm</b>
Ip2:	<b>4 kA (Lim.)</b>	Zk1fnmx:	<b>143,8 mohm</b>

## Protezione

Costruttore protezione:	<b>ABB</b>		
Sigla protezione:	<b>S 204-C + DDA 204 A 1</b>		
Tipo protezione:	<b>MT+D</b>		
Corrente nominale protez.:	<b>20 A</b>	Taratura termica neutro:	<b>20 A</b>
Numero poli:	<b>4</b>	Taratura magnetica neutro:	<b>200 A</b>
Curva di sgancio:	<b>C</b>	Taratura differenziale:	<b>1 A</b>
Classe d'impiego:	<b>A</b>	Potere di interruzione PdI:	<b>10 kA</b>
Taratura termica:	<b>20 A</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>10 &gt;= 6,15 kA</b>
Taratura magnetica:	<b>200 A</b>	Norma:	<b>Icu-EN60947</b>
Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>200 &lt; 1525 A</b>		

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,009 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>-0,011 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>31,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,962&lt;=10&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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



## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,006 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>-0,013 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>31,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,722&lt;=10&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

**Identificazione**

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

**Utenza**

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

**Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)**

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

**UPS**

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35026</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>180 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,156 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>71 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,156 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>71 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>20 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>20 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>20,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=6&lt;=71 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>3,42 kA</b>	I <sub>p1fn</sub> :	<b>2,96 kA (Lim.)</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>0,323 kA</b>	I <sub>k1fnmin</sub> :	<b>0,242 kA</b>
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	<b>241,6 A</b>	Z <sub>k1fnmin</sub> :	<b>715,1 mohm</b>
I <sub>k1fnmax</sub> :	<b>0,323 kA</b>	Z <sub>k1fnmx</sub> :	<b>908,3 mohm</b>

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>31,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=10&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>3,42 kA</b>	I <sub>p1fn</sub> :	<b>1,66 kA (Lim.)</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>2,76 kA</b>	I <sub>k1fnmin</sub> :	<b>2,2 kA</b>
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	<b>2198 A</b>	Z <sub>k1fnmin</sub> :	<b>83,8 mohm</b>
I <sub>k1fnmax</sub> :	<b>2,76 kA</b>	Z <sub>k1fnmx</sub> :	<b>99,9 mohm</b>

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>30,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=6&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>30,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=6&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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



## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>30,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=6&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>30,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=6&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>5 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>63,2 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,004 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>63,2 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>30,5 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=6&lt;=63,2 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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

**Identificazione**

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

**Utenza**

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>2,4 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F+N</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>2,4 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>2,67 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>1,16 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>5,54 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>3,85 A</b>	Potenza disponibile:	<b>2,88 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

**Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)**

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>3,71 kA</b>	I <sub>k2min</sub> :	<b>2,46 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>3,72 kA</b>	I <sub>k1fnmax</sub> :	<b>1,96 kA</b>
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	<b>1525 A</b>	I <sub>p1fn</sub> :	<b>2,49 kA (Lim.)</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>3,71 kA</b>	I <sub>k1fnmin</sub> :	<b>1,53 kA</b>
I <sub>p</sub> :	<b>3,37 kA (Lim.)</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>62,3 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>2,84 kA</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>77,1 mohm</b>
I <sub>k2max</sub> :	<b>3,21 kA</b>	Z <sub>k1fnmin</sub> :	<b>118 mohm</b>
I <sub>p2</sub> :	<b>3,07 kA (Lim.)</b>	Z <sub>k1fnmx</sub> :	<b>143,8 mohm</b>

**Protezione**

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

**Identificazione**

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

**Utenza**

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>1,2 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F+N</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>1,2 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>1,33 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>0,581 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>2,77 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>1,92 A</b>	Potenza disponibile:	<b>1,44 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

**Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)**

Ikm max a monte:	<b>3,71 kA</b>	Ik2min:	<b>2,46 kA</b>
Ikv max a valle:	<b>3,72 kA</b>	Ik1fnmax:	<b>1,96 kA</b>
Imagmax (magnetica massima):	<b>1525 A</b>	Ip1fn:	<b>2,49 kA (Lim.)</b>
Ik max:	<b>3,71 kA</b>	Ik1fnmin:	<b>1,53 kA</b>
Ip:	<b>3,37 kA (Lim.)</b>	Zk min:	<b>62,3 mohm</b>
Ik min:	<b>2,84 kA</b>	Zk max:	<b>77,1 mohm</b>
Ik2max:	<b>3,21 kA</b>	Zk1fnmin:	<b>118 mohm</b>
Ip2:	<b>3,07 kA (Lim.)</b>	Zk1fnmx:	<b>143,8 mohm</b>

**Protezione**

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

**Identificazione**

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

**Utenza**

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>1,2 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F+N</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>1,2 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>1,33 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>0,581 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>2,77 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>1,92 A</b>	Potenza disponibile:	<b>1,44 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

**Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)**

Ikm max a monte:	<b>3,71 kA</b>	Ik2min:	<b>2,46 kA</b>
Ikv max a valle:	<b>3,72 kA</b>	Ik1fnmax:	<b>1,96 kA</b>
Imagmax (magnetica massima):	<b>1525 A</b>	Ip1fn:	<b>2,49 kA (Lim.)</b>
Ik max:	<b>3,71 kA</b>	Ik1fnmin:	<b>1,53 kA</b>
Ip:	<b>3,37 kA (Lim.)</b>	Zk min:	<b>62,3 mohm</b>
Ik min:	<b>2,84 kA</b>	Zk max:	<b>77,1 mohm</b>
Ik2max:	<b>3,21 kA</b>	Zk1fnmin:	<b>118 mohm</b>
Ip2:	<b>3,07 kA (Lim.)</b>	Zk1fnmx:	<b>143,8 mohm</b>

**Protezione**

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

## Identificazione

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

## Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>1,2 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>1,2 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>1,33 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>0,581 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>2,77 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>1,92 A</b>	Potenza disponibile:	<b>1,44 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ik <sub>m</sub> max a monte:	<b>3,71 kA</b>	Ik <sub>2</sub> max:	<b>3,21 kA</b>
Ik <sub>v</sub> max a valle:	<b>3,72 kA</b>	Ip <sub>2</sub> :	<b>3,07 kA (Lim.)</b>
Imag <sub>max</sub> (magnetica massima):	<b>2463 A</b>	Ik <sub>2</sub> min:	<b>2,46 kA</b>
Ik max:	<b>3,71 kA</b>	Zk min:	<b>62,3 mohm</b>
Ip:	<b>3,37 kA (Lim.)</b>	Zk max:	<b>77,1 mohm</b>
Ik min:	<b>2,84 kA</b>		

## Protezione

Costruttore protezione:	<b>ABB</b>		
Sigla protezione:	<b>MS 116 - 4A + A16-30-01 24V</b>		
Tipo protezione:	<b>MS+C</b>		
Corrente nominale protez.:	<b>4 A</b>	Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>48 &lt; 2463 A</b>
Numero poli:	<b>3</b>	Potere di interruzione PdI:	<b>50 kA</b>
Taratura termica:	<b>4 A</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>50 &gt;= 3,71 kA</b>
Taratura magnetica:	<b>48 A</b>	Norma:	<b>Ics-EN60947</b>

## Identificazione

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

## Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>TT</b>
Potenza nominale:	<b>1,2 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>1,2 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>1,33 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>0,581 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>2,77 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>1,92 A</b>	Potenza disponibile:	<b>1,44 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>		
Tensione nominale:	<b>400 V</b>		

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ik <sub>m</sub> max a monte:	<b>3,71 kA</b>	Ik <sub>2</sub> max:	<b>3,21 kA</b>
Ik <sub>v</sub> max a valle:	<b>3,72 kA</b>	Ip <sub>2</sub> :	<b>3,07 kA (Lim.)</b>
Imag <sub>max</sub> (magnetica massima):	<b>2463 A</b>	Ik <sub>2</sub> min:	<b>2,46 kA</b>
Ik max:	<b>3,71 kA</b>	Zk min:	<b>62,3 mohm</b>
Ip:	<b>3,37 kA (Lim.)</b>	Zk max:	<b>77,1 mohm</b>
Ik min:	<b>2,84 kA</b>		

## Protezione

Costruttore protezione:	<b>ABB</b>		
Sigla protezione:	<b>MS 116 - 4A + A16-30-01 24V</b>		
Tipo protezione:	<b>MS+C</b>		
Corrente nominale protez.:	<b>4 A</b>	Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>48 &lt; 2463 A</b>
Numero poli:	<b>3</b>	Potere di interruzione PdI:	<b>50 kA</b>
Taratura termica:	<b>4 A</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>50 &gt;= 3,71 kA</b>
Taratura magnetica:	<b>48 A</b>	Norma:	<b>Ics-EN60947</b>



## Identificazione

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

## Utenza

Tipologia utenza:	<b>Terminale motore</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Potenza nominale:	<b>1,2 kW</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>1,33 kVA</b>
Potenza dimensionamento:	<b>1,2 kW</b>	Potenza totale:	<b>2,77 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>0,581 kVAR</b>	Potenza disponibile:	<b>1,44 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>1,92 A</b>	Numero carichi utenza:	<b>1</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>	Potenza meccanica motore:	<b>1,08 kW</b>
Tensione nominale:	<b>400 V</b>	Rendimento motore:	<b>0,9</b>
Sistema distribuzione:	<b>TT</b>		

## Cavi

Formazione:	<b>3x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,017 %</b>
Lunghezza linea:	<b>10 m</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,165 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>68,4 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>n.d.</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>0,82 (Numero circuiti: 3)</b>	Temperatura cavo a In:	<b>30,2 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>1,92&lt;=4&lt;=68,4 A</b>
Coefficiente di declassamento	<b>0,64</b>		

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>3,71 kA</b>	I <sub>k2</sub> max:	<b>2,51 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>2,91 kA</b>	I <sub>p2</sub> :	<b>3,07 kA (Lim.)</b>
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	<b>1915 A</b>	I <sub>k2</sub> min:	<b>1,92 kA</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>2,89 kA</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>79,8 mohm</b>
I <sub>p</sub> :	<b>3,37 kA (Lim.)</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>99,2 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>2,21 kA</b>		

## Identificazione

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

## Utenza

Tipologia utenza:	<b>Terminale motore</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Potenza nominale:	<b>1,2 kW</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>1,33 kVA</b>
Potenza dimensionamento:	<b>1,2 kW</b>	Potenza totale:	<b>2,77 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>0,581 kVAR</b>	Potenza disponibile:	<b>1,44 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>1,92 A</b>	Numero carichi utenza:	<b>1</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>	Potenza meccanica motore:	<b>1,08 kW</b>
Tensione nominale:	<b>400 V</b>	Rendimento motore:	<b>0,9</b>
Sistema distribuzione:	<b>TT</b>		

## Cavi

Formazione:	<b>3x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35024/1</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,017 %</b>
Lunghezza linea:	<b>10 m</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,165 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>68,4 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>n.d.</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>0,82 (Numero circuiti: 3)</b>	Temperatura cavo a In:	<b>30,2 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>1,92&lt;=4&lt;=68,4 A</b>
Coefficiente di declassamento	<b>0,64</b>		

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>3,71 kA</b>	I <sub>k2</sub> max:	<b>2,51 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>2,91 kA</b>	I <sub>p2</sub> :	<b>3,07 kA (Lim.)</b>
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	<b>1915 A</b>	I <sub>k2</sub> min:	<b>1,92 kA</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>2,89 kA</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>79,8 mohm</b>
I <sub>p</sub> :	<b>3,37 kA (Lim.)</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>99,2 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>2,21 kA</b>		

## **Dati completi utenza**

Commessa: QUADRO ILLUMINAZIONE SLA9

Descrizione:

Cliente:

Responsabile:

Data: 29/04/2020

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Dati completi utenza

Data: 29/04/2020

Responsabile:

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35026</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>10 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,017 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>66 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,017 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>66 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>0,93</b>	Temperatura cavo a In:	<b>38,6 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,725</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,962&lt;=25&lt;=66 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>5,71 kA</b>	I <sub>p1fn</sub> :	<b>4 kA (Lim.)</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>3,42 kA</b>	I <sub>k1fnmin</sub> :	<b>2,78 kA</b>
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	<b>2779 A</b>	Z <sub>k1fnmin</sub> :	<b>67,6 mohm</b>
I <sub>k1fnmax</sub> :	<b>3,42 kA</b>	Z <sub>k1fnmx</sub> :	<b>79 mohm</b>

## Protezione

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

# Dati completi utenza

Data: 29/04/2020

Responsabile:

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>3,42 kA</b>	I <sub>p1fn</sub> :	<b>2,69 kA (Lim.)</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>3,42 kA</b>	I <sub>k1fnmin</sub> :	<b>2,78 kA</b>
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	<b>2779 A</b>	Z <sub>k1fnmin</sub> :	<b>67,6 mohm</b>
I <sub>k1fnmax</sub> :	<b>3,42 kA</b>	Z <sub>k1fnmx</sub> :	<b>79 mohm</b>

## Protezione

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

# Dati completi utenza

Data: 29/04/2020

Responsabile:

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35026</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>70 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,061 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>66 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,078 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>66 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>30 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>0,93</b>	Temperatura cavo a In:	<b>31,4 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,725</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=10&lt;=66 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	<b>3,42 kA</b>	Ip1fn:	<b>2,69 kA (Lim.)</b>
Ikv max a valle:	<b>0,733 kA</b>	Ik1fnmin:	<b>0,553 kA</b>
Imagmax (magnetica massima):	<b>553,2 A</b>	Zk1fnmin:	<b>315,3 mohm</b>
Ik1fnmax:	<b>0,733 kA</b>	Zk1fnmx:	<b>396,7 mohm</b>

## Protezione

Costruttore protezione:	<b>MERLIN GERIN</b>		
Sigla protezione:	<b>C60N-C+Vigi + FC1AC2/230 1NO+1NC</b>		
Tipo protezione:	<b>MTD+C</b>		
Corrente nominale protez.:	<b>10 A</b>	Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>100 &lt; 553,2 A</b>
Numero poli:	<b>2</b>	Taratura differenziale:	<b>0,03 A</b>
Curva di sgancio:	<b>C</b>	Potere di interruzione PdI:	<b>6 kA</b>
Classe d'impiego:	<b>A</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>6 &gt;= 3,42 kA</b>
Taratura termica:	<b>10 A</b>	Norma:	<b>Icn-EN60898</b>
Taratura magnetica:	<b>100 A</b>		

# Dati completi utenza

Data: 29/04/2020

Responsabile:

## Identificazione

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

## Utenza

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

## Cavi

Formazione:	<b>2x(1x16)+1G16</b>		
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):	<b>EPR</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Tabella posa:	<b>CEI-UNEL 35026</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro:	<b>2,167E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Materiale conduttore:	<b>ALLUMINIO</b>	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	<b>3,445E+06 A<sup>2</sup>s</b>
Lunghezza linea:	<b>20 m</b>	Caduta di tensione parziale a Ib:	<b>0,017 %</b>
Corrente ammissibile Iz:	<b>71 A</b>	Caduta di tensione totale a Ib:	<b>0,035 %</b>
Corrente ammissibile neutro:	<b>71 A</b>	Temperatura ambiente:	<b>20 °C</b>
Coefficiente di prossimità:	<b>1 (Numero circuiti: 1)</b>	Temperatura cavo a Ib:	<b>20 °C</b>
Coefficiente di temperatura:	<b>1</b>	Temperatura cavo a In:	<b>21,4 °C</b>
Coefficiente di declassamento:	<b>0,78</b>	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	<b>0,481&lt;=10&lt;=71 A</b>

## Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

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

## Protezione

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



## Stato utenze

Commessa: QUADRO GENERALE E QUADRO POMPE

Descrizione:

Cliente:

Responsabile:

Data: 29/04/2020

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:



**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-GENERALE**

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	13,469		25		60,06
Neutro	7,611		25		60,06

1) Utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE: Ins = 25 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

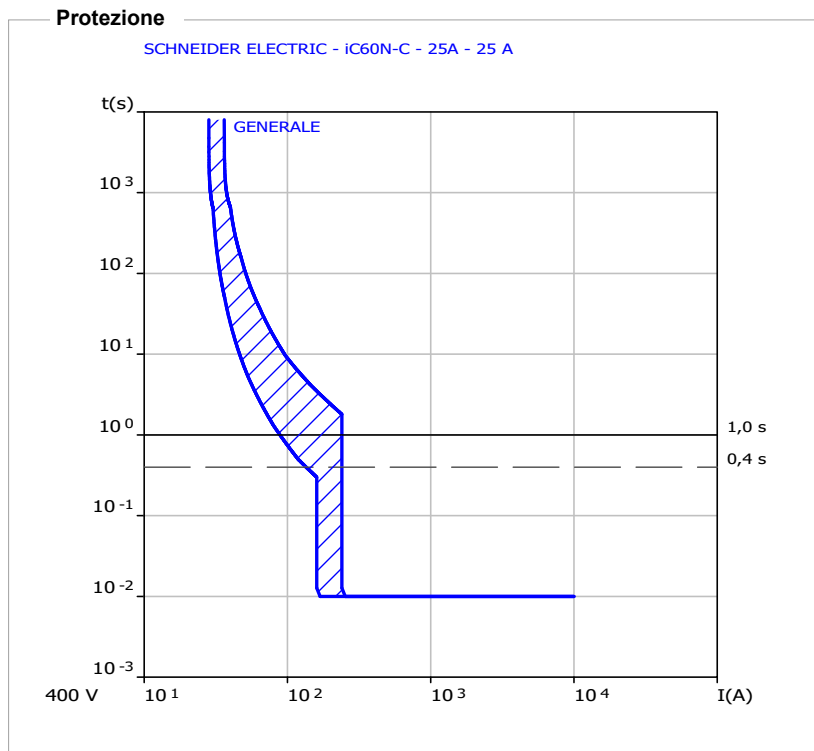
la c.i. [A]	Verificato 2,5	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. =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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Non verificato
PdI	I <sub>km max</sub> / I <sub>km max</sub> [°]
10	9,525 / 60,009

**Sg. mag. <= I<sub>magmax</sub> [A]**

Sg. mag.	<	I <sub>magmax</sub>
250		2779,047



**Cavo**

Designazione	ARG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x(1x16)+1G16
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 32 <= 90

**K²S² >= I²t [A²s]**

K²S² conduttore fase	Verificato 2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,179	0,179	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,355	0,355	

**Correnti di guasto [kA]**

	Max	Min	Picco
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
Trifase	6,154	4,729	5,309
Bifase	5,33	4,095	4,866
Bifase-N	5,543	4,393	4,952
Fase-N	3,419	2,779	4,422
A transitorio fondo linea			
I <sub>kv max</sub>	I <sub>kv max</sub> [°]		
6,171	36,21		

**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-GENERALE**

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	13,469		25		
Neutro	7,611		25		

1) Utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE: Ins = 25 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

Verificato 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 - Icw [kA]**

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

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,179	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,355	

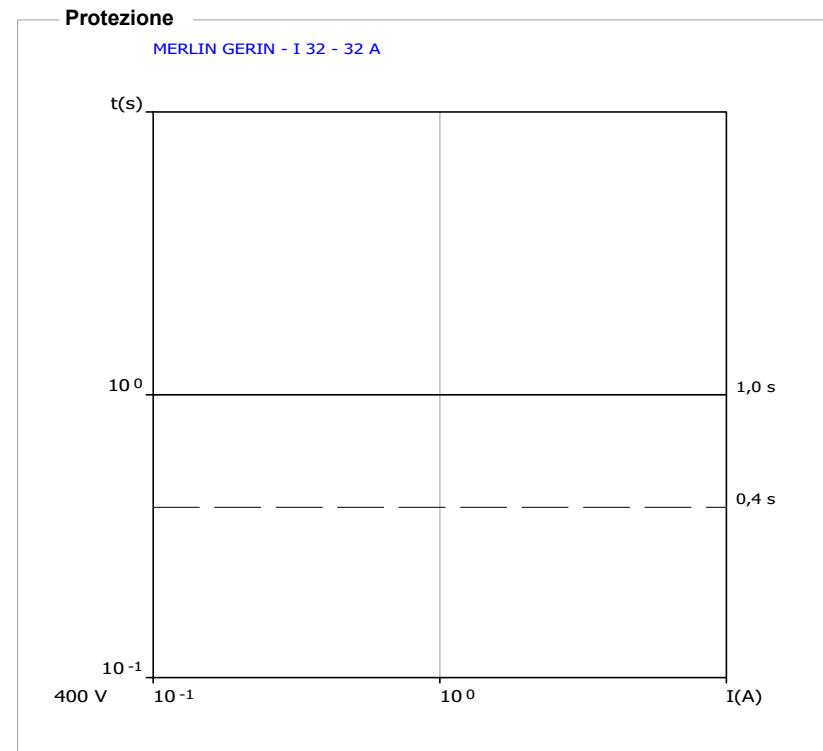
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,154	4,729	3,537
Bifase	5,33	4,095	3,698
Bifase-N	5,543	4,393	3,779
Fase-N	3,419	2,779	2,957

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,171	36,21



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

**GRUPPO ELETTROGENO**

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	0		25			1) Utenza +QUADRO GENERALE-G.E: Ins = 25 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		25			

**Verifica contatti indiretti**

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

**Potere di interruzione - Icw [kA]**

A transitorio inizio linea Non applicabile

**Sg. mag. <= Imagmax [A]**

Sg. mag.	<	Verificato	Imagmax
250			2779,035

**Caduta di tensione [%]**

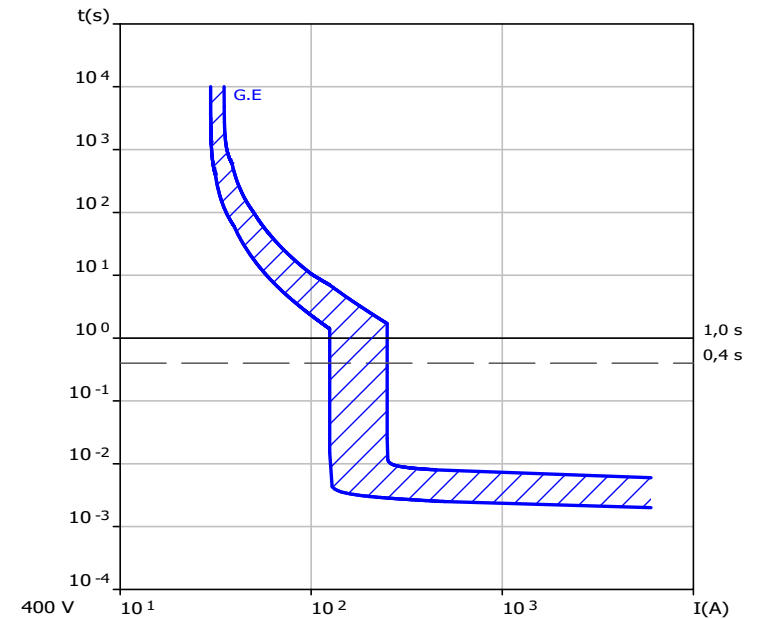
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

**Correnti di guasto [kA]**

	Max	Min	Picco
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
Trifase	6,154	4,729	9,043
Bifase	5,33	4,095	7,832
Bifase-N	5,543	4,393	8,147
Fase-N	3,419	2,779	5,016
A transitorio fondo linea			
Ikv max	/_Ikv max [°]		
6,171	36,21		

**Protezione**

BTICINO - BTDIN 45-C - 25 A



<b>Utenza</b>	<b>+QUADRO GENERALE-L1</b>	<b>SCARICATORI DI SOVRATENSIONE</b>
---------------	----------------------------	-------------------------------------

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase		25 52
1) Utenza +QUADRO GENERALE-GENERALE: Ins = 25 [A] (sgancio protezione termica)		

<b>Verifica contatti indiretti</b>		
la c.i. [A]	Verificato	Utenza di tipo SPD.
Tempo di interruzione [s]	2,5	
VT a la c.i. [V]	0,4	
	50	

<b>Cavo</b>		
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

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 <sup>5</sup>
K²S² PE	7,362*10 <sup>5</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,096	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,037	0,392	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,762	4,433	3,537
Bifase	4,99	3,839	3,698
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	5,777	33,739	

**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L2** ALIMENTAZIONE | PRESA DI SERVIZIO

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	9,62		16		
Neutro	9,62		16		

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L2: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

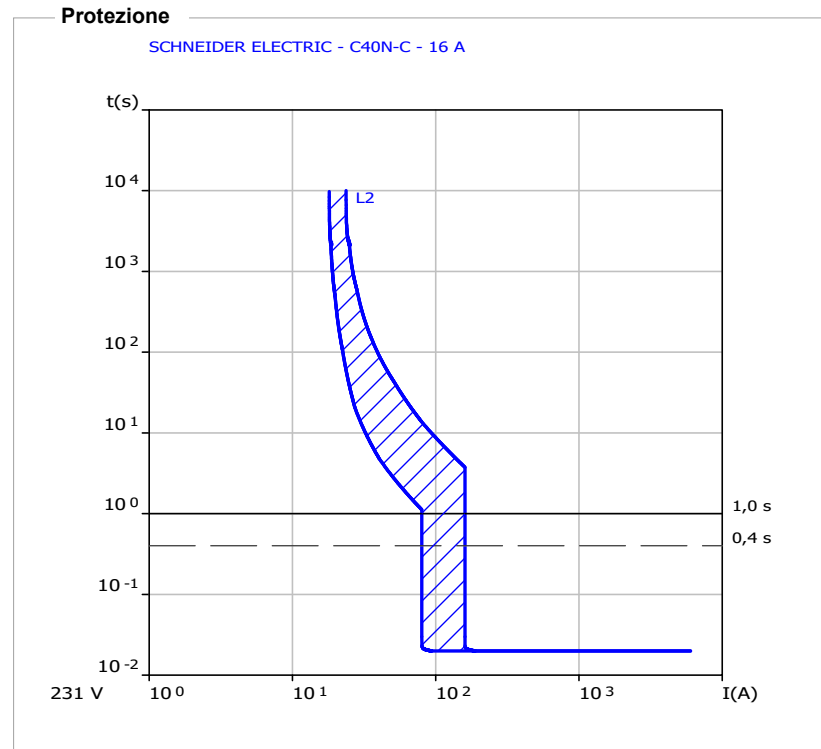
la c.i. [A]	Verificato	2,5
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	3,422 / 33,114
6	
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	0,004 / 60,93

**Sg. mag.<Imagmax [A]**

Sg. mag.	<	Imagmax
160		2778,315



**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,179	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,355	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
Fase-N	Max	Min	Picco
	3,418	2,778	1,662
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,422	33,114	

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

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	3,849		20		60,06	1) Utenza +QUADRO GENERALE-L3: Ins = 20 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		20		60,06	

**Verifica contatti indiretti**

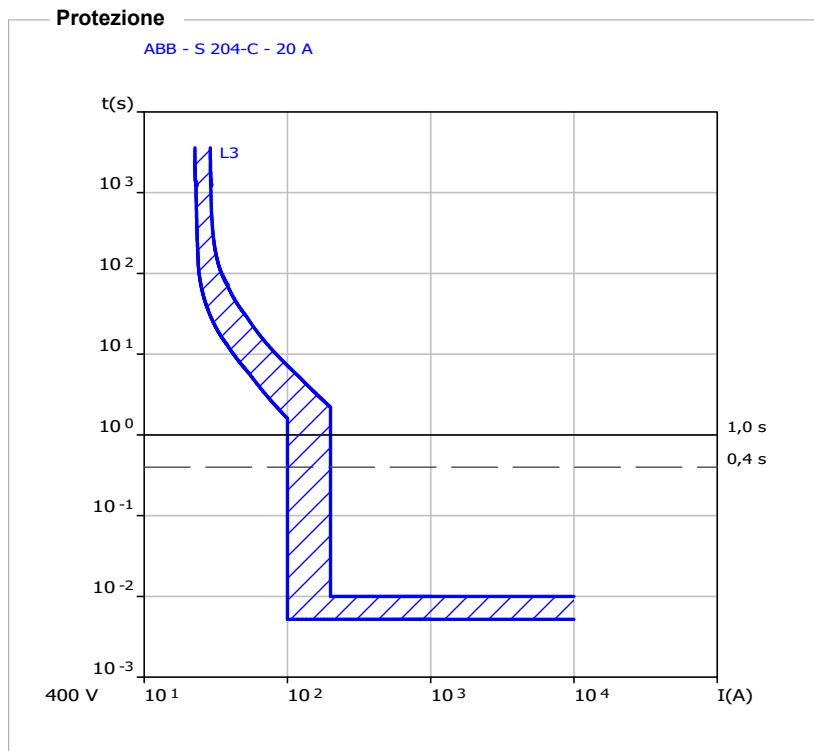
la c.i. [A]	Verificato 2,496	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L3
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 1 <= la c.i. = 2,496

**Potere di interruzione [kA]**

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

**Sg. mag. < Iimagmax [A]**

Sg. mag.	<	Iimagmax
200		1525,34



**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]**

K²S² conduttore fase	Verificato 2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,052	0,231	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,27	0,625	

**Correnti di guasto [kA]**

	Max	Min	Picco
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
Trifase	3,705	2,844	3,732
Bifase	3,209	2,463	4
Bifase-N	3,32	2,589	4,06
Fase-N	1,957	1,525	3,244
A transitorio fondo linea			
Ikv max	/_Ikv max [°]		
3,719	22,657		

**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L4** ALIMENTAZIONE RESISTORE | ANTICONDENSA

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,962		10		63,18
Neutro	0,962		10		63,18

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L4: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

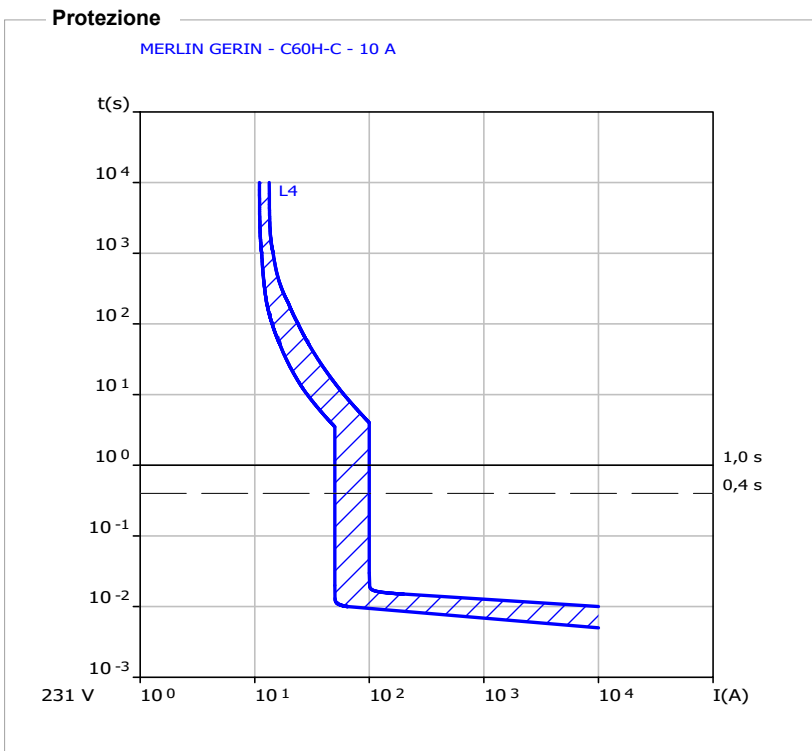
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L4
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
10	3,422 / 33,114
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,004	60,93

**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
2,167*10 <sup>6</sup>	
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,009	-0,011	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,09	0,445	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	2,957
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,758	26,837	

**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L5** SCALDIGLIE GRUPPO | ELETTROGENO

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,722		10		63,18
Neutro	0,721		10		63,18

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L5: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

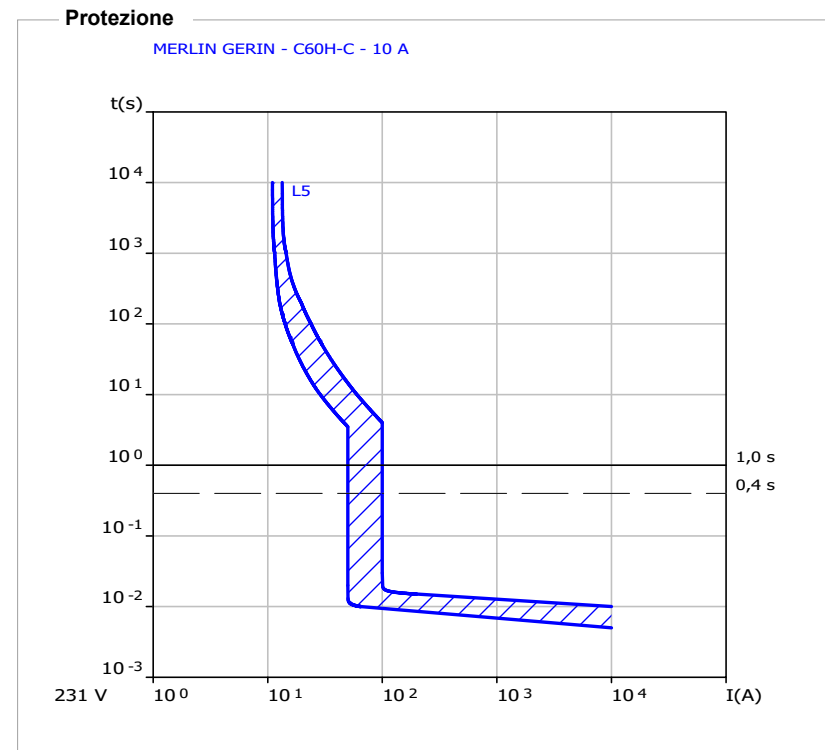
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L5
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
10	3,422 / 33,114
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,004	60,93

**Sg. mag. <= Imagmax [A]**

Sg. mag. <	Verificato Imagmax
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 2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,006	-0,013	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,09	0,445	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	2,957
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,758	26,837	



**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L6** **PROTEZIONE UPS**

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	3,843		10		
Neutro	3,843		10		

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L6: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
20	3,422 / 33,114
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,004	60,93

**Sg. mag. < Imagmax [A]**

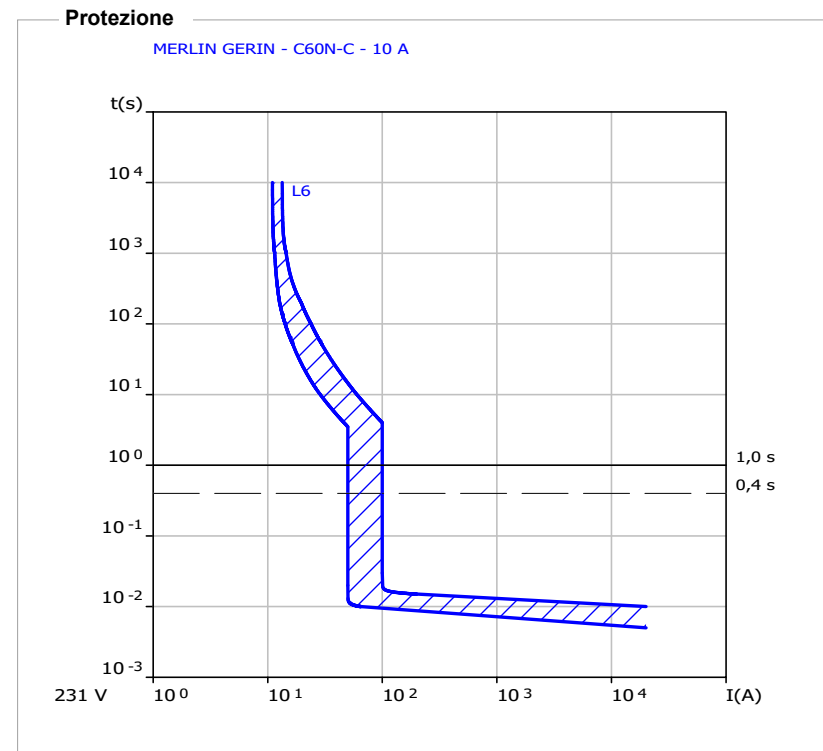
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
100	2778,315

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 0,083 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 0,355	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,418	2,778	2,957
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	3,422	33,114	



<b>Utenza</b>	
<b>+QUADRO GENERALE-L6-1</b>	<b>UPS</b>

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	3,843		13,1		
Neutro	3,843		13,1		
1) Utenza +QUADRO GENERALE-L6-1: Ins = 13,1 [A] (protezione interna UPS) - fusibile					

<b>Verifica contatti indiretti</b>		Verificato	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	

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,418	2,778	2,957
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,422	33,114	

**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L7** ALIMENTAZIONE IMPIANTO | SEMAFORICO

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,481		6		70,98
Neutro	0,481		6		70,98

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L7: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

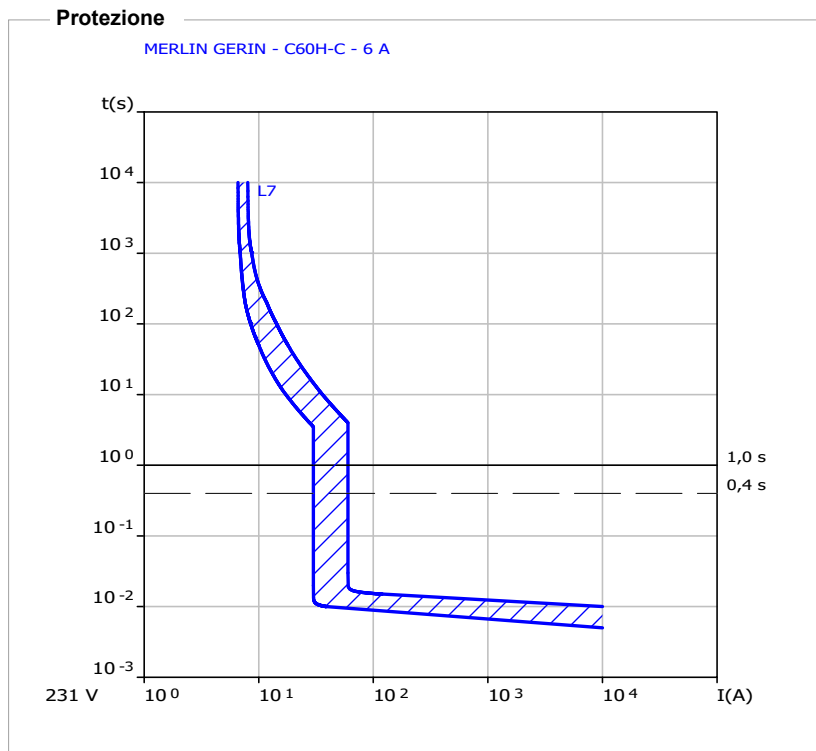
la c.i. [A]	Verificato 2,449	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L7
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
10	3,422 / 33,114
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,004	60,929

**Sg. mag. <= Imagmax [A]**

Sg. mag. <	Verificato Imagmax
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 2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**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	2,957
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	0,323	5,657	

**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L8** **ALIMENTAZIONE PLC**

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,481		10		63,18
Neutro	0,481		10		63,18

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L8: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

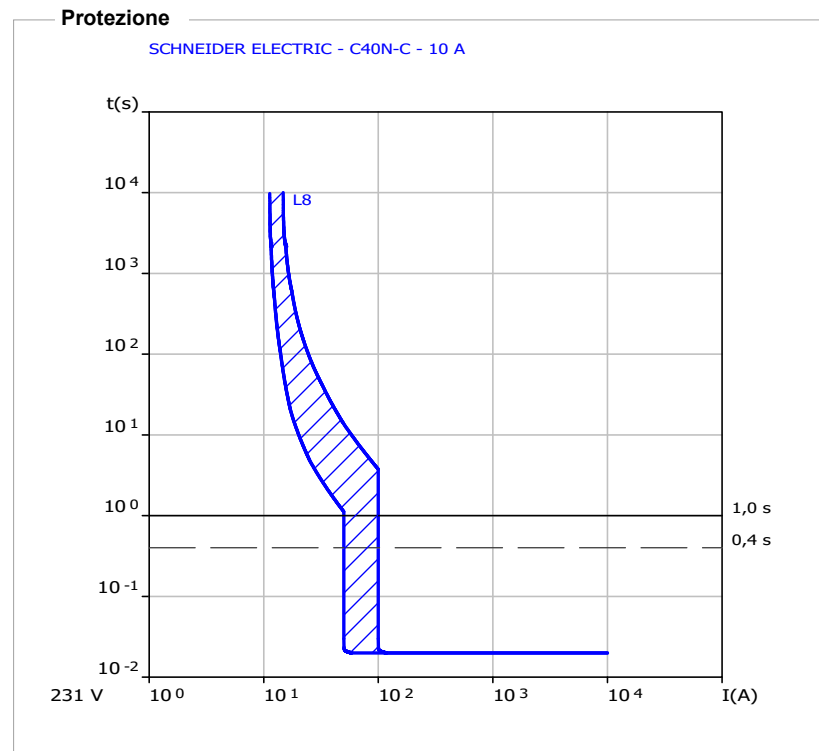
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L8
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
10	3,422 / 33,114
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,004	60,929

**Sg. mag. <= Imagmax [A]**

Sg. mag. < Imagmax	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
2,167*10 <sup>6</sup>	
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**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	1,662
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,758	26,837	

**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**

Verificato 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 - Icw [kA]**

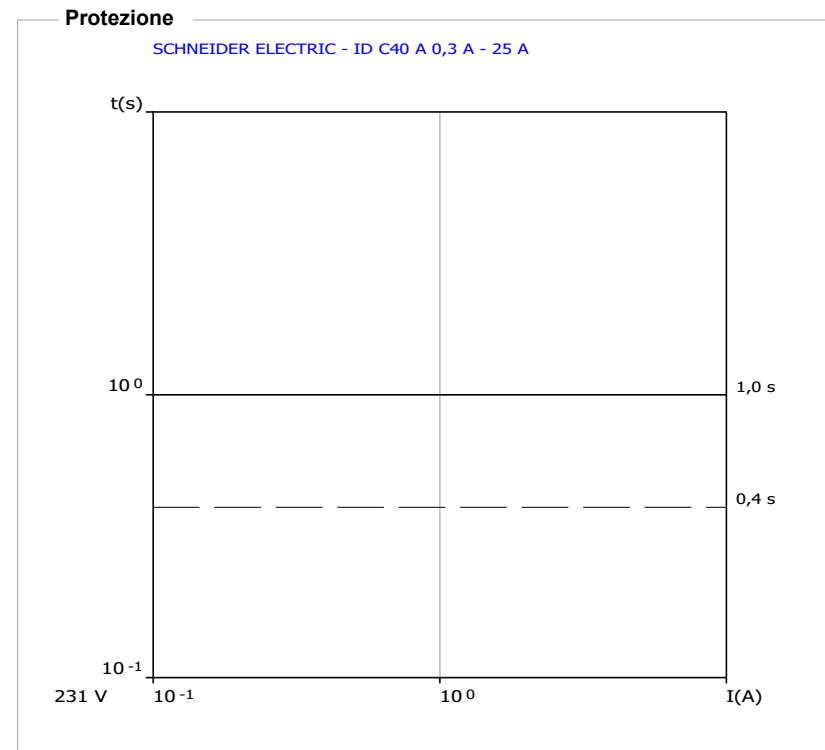
A transitorio inizio linea	Non applicabile
----------------------------	-----------------

**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	2,957
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,422	33,113	



**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L10** **ALIMENTAZIONE AUSILIARI | QGSP**

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,481		6		63,18
Neutro	0,481		6		63,18

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L10: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

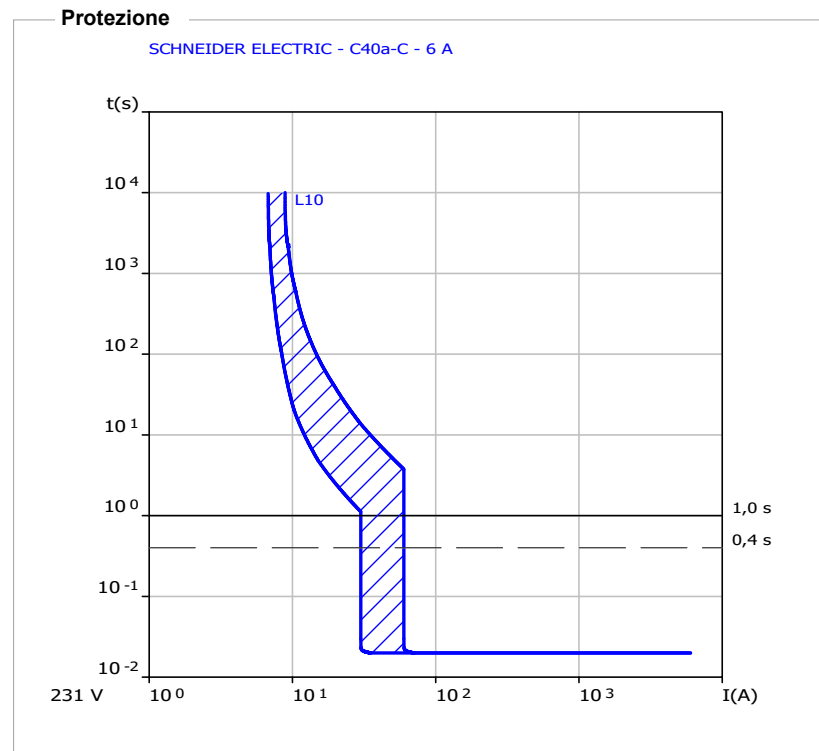
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
6	3,422 / 33,113
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,004 / 60,929

**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
2,167*10 <sup>6</sup>	
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**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	1,004
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,758	26,837	

**Utenza**  
**+QUADRO GENERALE-L11** **ALIMENTAZIONE AUSILIARI | QGP**

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,481		6		63,18
Neutro	0,481		6		63,18

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L11: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

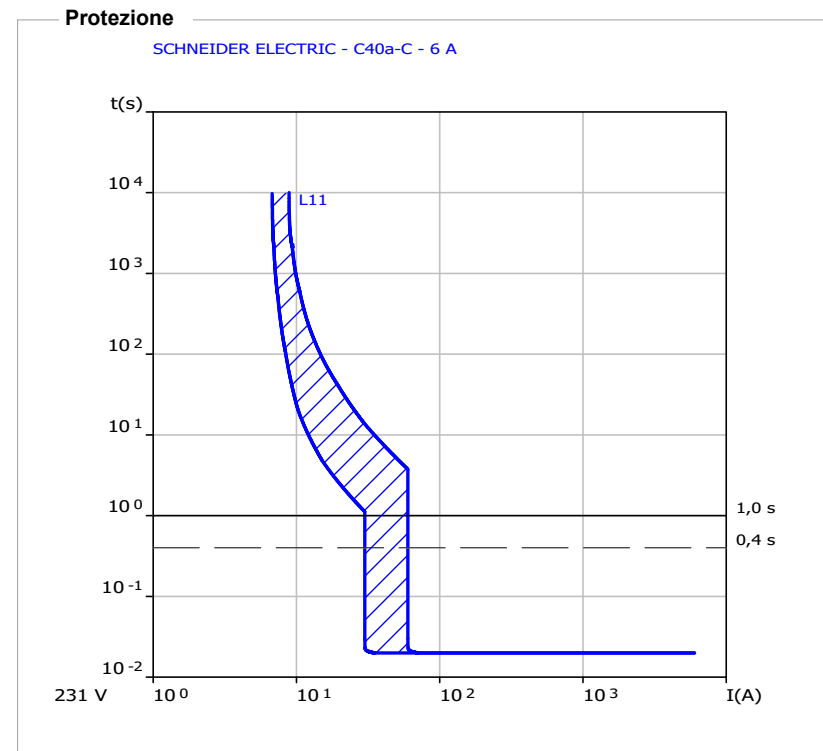
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
6	3,422 / 33,113
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,004 / 60,929

**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
2,167*10 <sup>6</sup>	
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**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	1,004
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	2,758	26,837	

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

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,481		6		63,18
Neutro	0,481		6		63,18

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L12: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

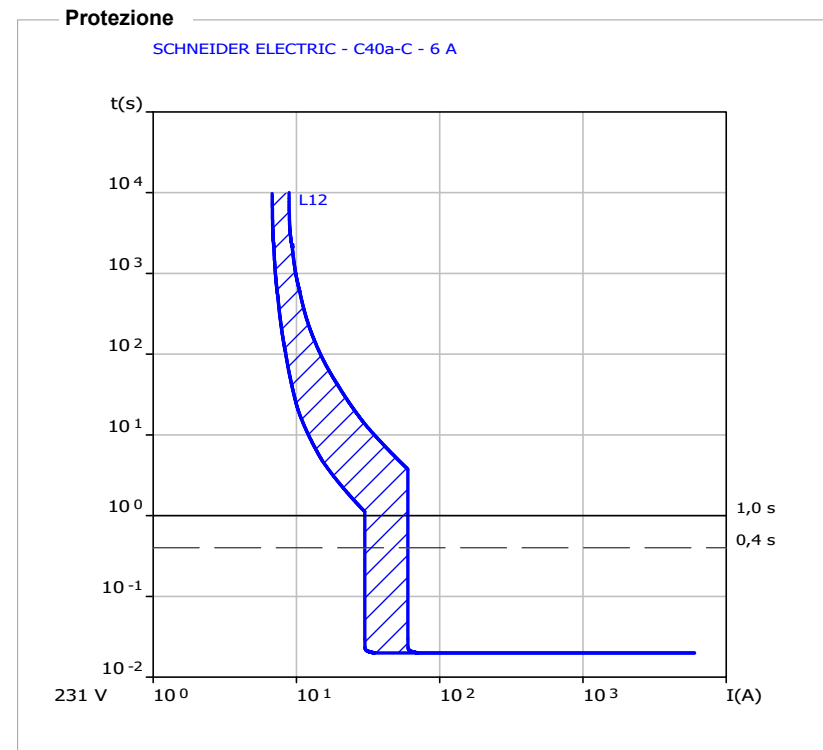
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
6	3,422 / 33,113
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,004 / 60,929

**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
2,167*10 <sup>6</sup>	
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**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	1,004
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	2,758	26,837	



<b>Utenza</b>	
<b>+QUADRO GENERALE-L13</b>	<b>ALIMENTAZIONE   PERIFERICA TELECONTROLLO</b>

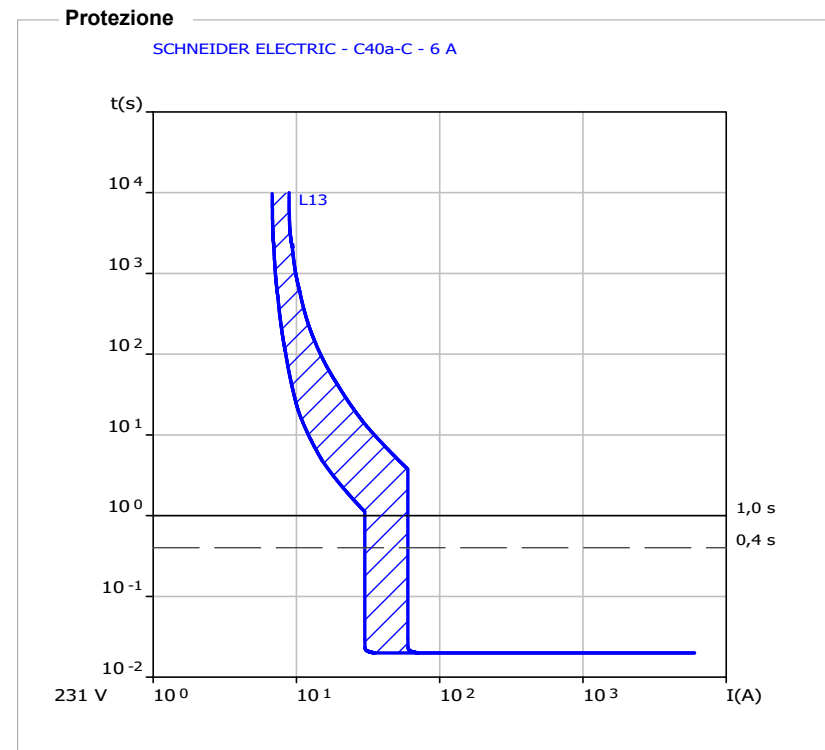
<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0,481		6		63,18
Neutro	0,481		6		63,18

1) Utenza +QUADRO GENERALE-L13: Ins = 6 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>		
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

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
6	3,422	33,113
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,004	60,929

<b>Sg. mag. &lt;= Imagmax [A]</b>		
Sg. mag. <	Verificato Imagmax	
60	2197,506	



<b>Cavo</b>		
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

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>		
K²S² conduttore fase	Verificato 2,167*10 <sup>6</sup>	
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>	
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>	

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

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,756	2,198	1,004
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	2,758	26,837	

**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**

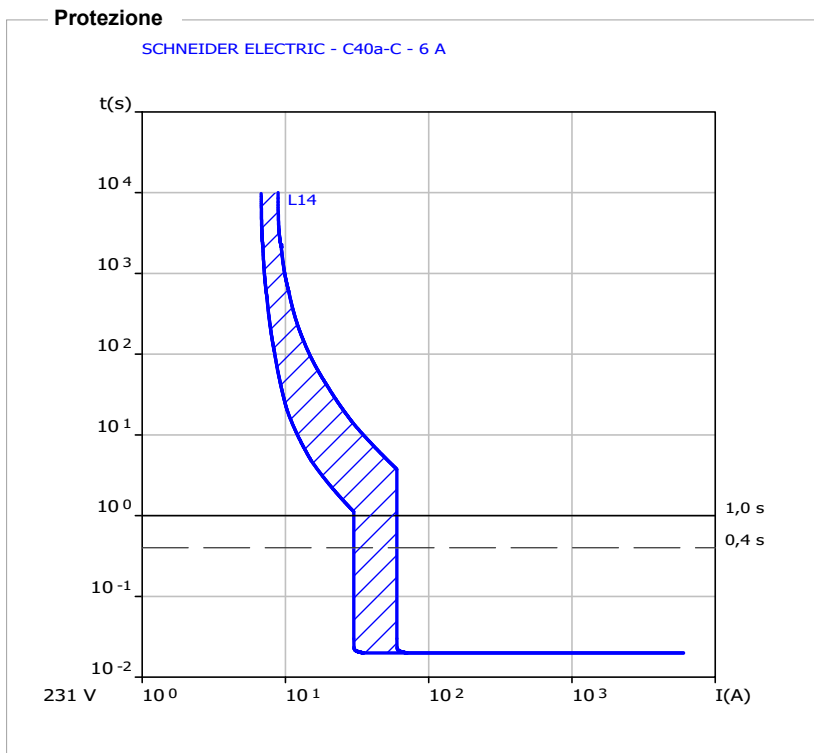
la c.i. [A]	Verificato 2,499	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +QUADRO GENERALE-L9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3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

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
6	3,422 / 33,113
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,004 / 60,929

**Sg. mag. <= Imagmax [A]**

Sg. mag. <	Verificato Imagmax
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 2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² neutro	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

**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	1,004
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	2,758	26,837	

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

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	3,849		8		
Neutro	0		8		

1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 8 [A] (sgancio protezione termica)  
 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti**

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

la c.i. [A]	Verificato	2,496
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	0,231	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,625	

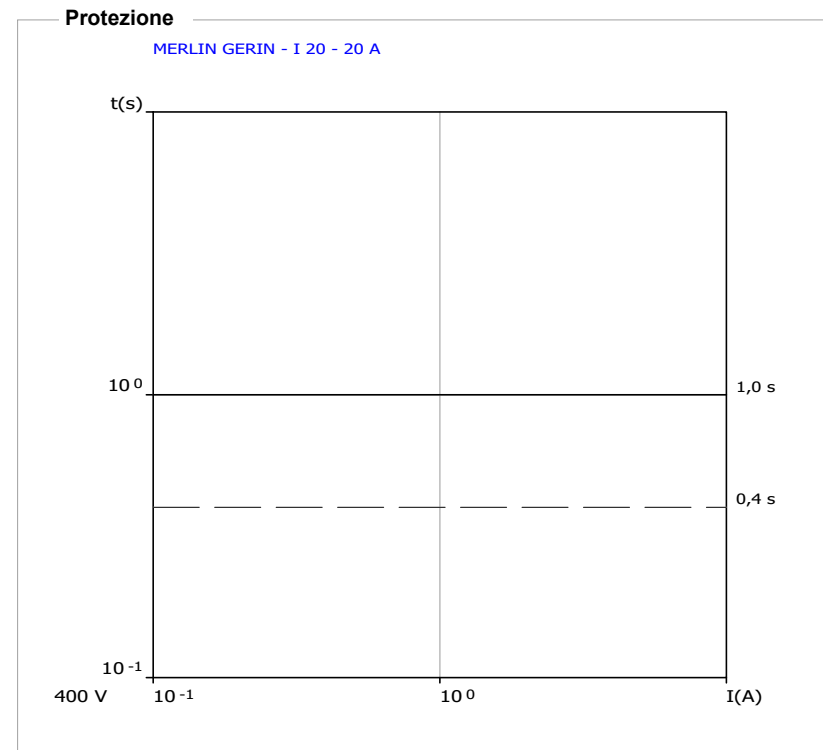
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	3,705	2,844	3,374
Bifase	3,209	2,463	3,074
Bifase-N	3,32	2,589	3,142
Fase-N	1,957	1,525	2,487

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,719	22,657



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

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1,925		4		
Neutro	0		4		

1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.2: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)  
 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti**

la c.i. [A] Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

Tempo di interruzione [s] 2,496

VT a la c.i. [V] 1

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	0,231	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,625	

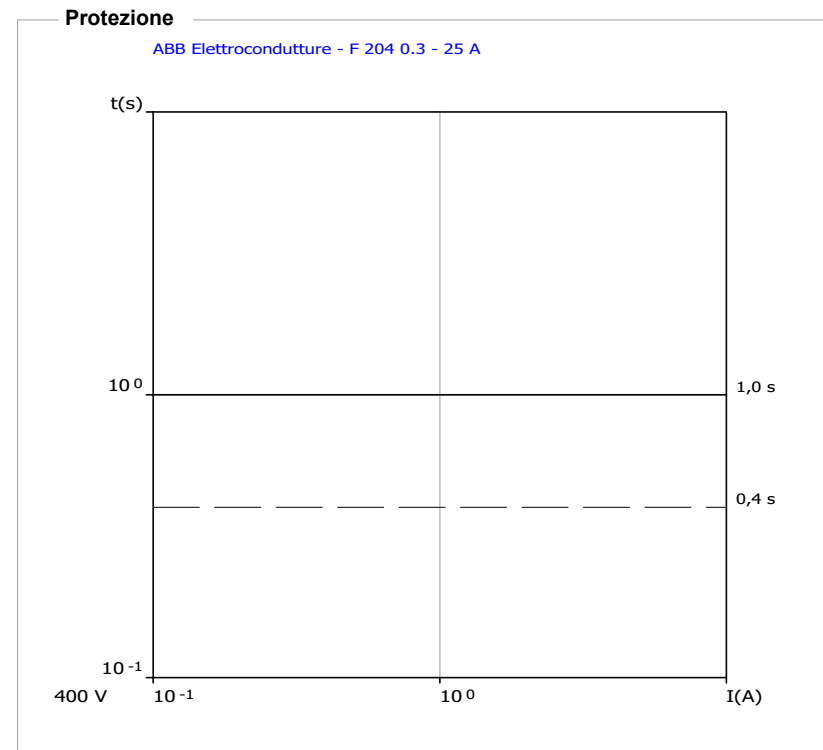
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	3,705	2,844	3,374
Bifase	3,209	2,463	3,074
Bifase-N	3,32	2,589	3,142
Fase-N	1,957	1,525	2,487

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,719	22,657



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

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

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1,925		4		
Neutro	0		4		

1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)  
 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti**

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

la c.i. [A]	2,496
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	0,231	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,625	

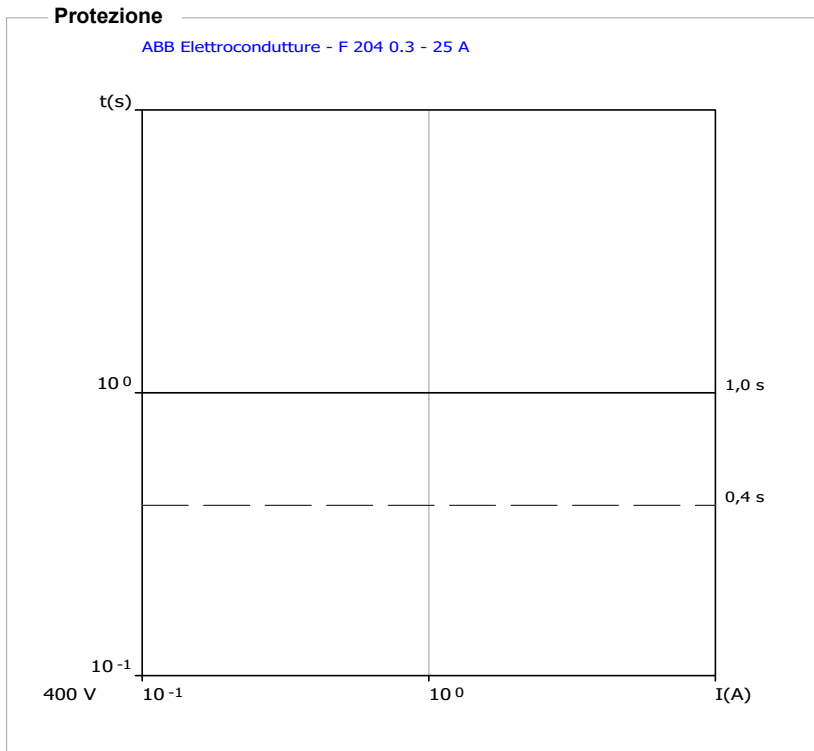
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	3,705	2,844	3,374
Bifase	3,209	2,463	3,074
Bifase-N	3,32	2,589	3,142
Fase-N	1,957	1,525	2,487

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,719	22,657



<b>Utenza</b>	
<b>+QUADRO POMPE-L3.2</b>	<b>PROTEZIONE   POMPA 1</b>

<b>Coord. <math>I_b &lt; I_{ns} &lt; I_z</math> [A]</b>	
	1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.2: $I_{ns} = 4$ [A] (sgancio protezione termica)
Fase	$I_b \leq I_{ns} \leq I_z$
	1,925 4

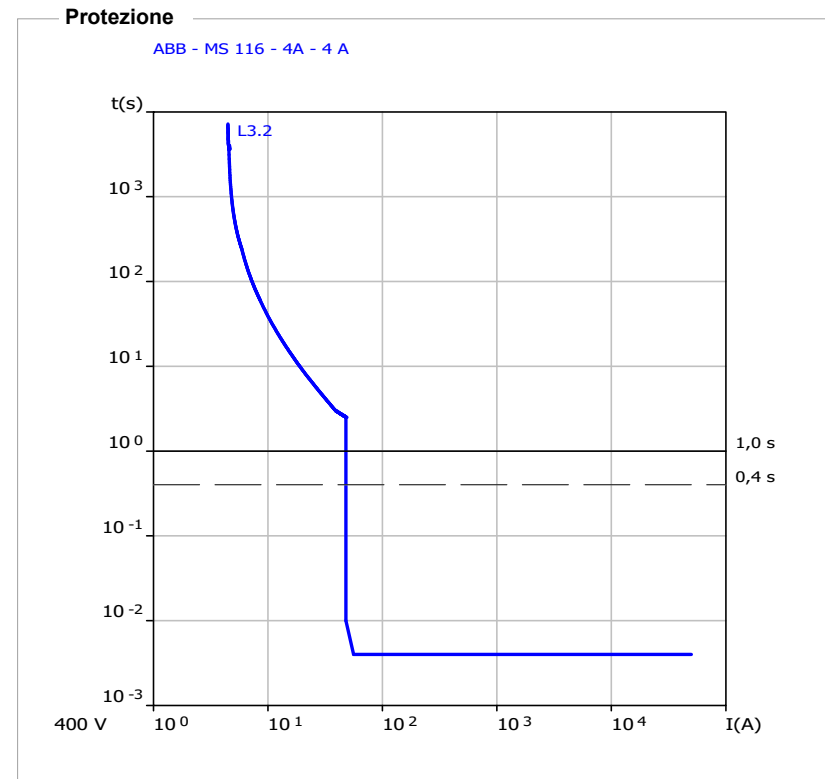
<b>Verifica contatti indiretti</b>	
	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato 2,496
Tempo di interruzione [s]	1
VT a la c.i. [V]	50

<b>Potere di interruzione - <math>I_{cw}</math> [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI $\geq I_{km\ max} / \_I_{km\ max} [^\circ]$	
50	3,712 22,553
	Deltalkm max / $\_Deltalkm\ max [^\circ]$
	0,01 67,179
Icw: corrente ammissibile di breve durata	
Icw Tcw	Verificato
0,3 1	

<b>Sg. mag. <math>&lt; I_{magmax}</math> [A]</b>	
	Verificato
Sg. mag. $< I_{magmax}$	
48	2463,166

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max		
0 0,148 4		
Cdt (In) CdtT (In)		
0 0,625		

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	3,705	2,844	3,374
Bifase	3,209	2,463	3,074
A transitorio fondo linea			
	$I_{kv\ max} / \_I_{kv\ max} [^\circ]$		
	3,719 22,657		



**Utenza**  
**+QUADRO POMPE-L3.5** **PROTEZIONE | POMPA 2**

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

Fase	Ib	≤	Ins	≤	Iz
	1,925		4		

1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

la c.i. [A]	Verificato	2,496
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

**Potere di interruzione - Icw [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI ≥ Ikm max / Ikm max [°]	50 / 3,712 / 22,553
Deltalkm max / Deltalkm max [°]	0,01 / 67,179
Icw: corrente ammissibile di breve durata	
Icw Tcw	0,3 / 1 / Verificato

**Sg. mag. < Iimagmax [A]**

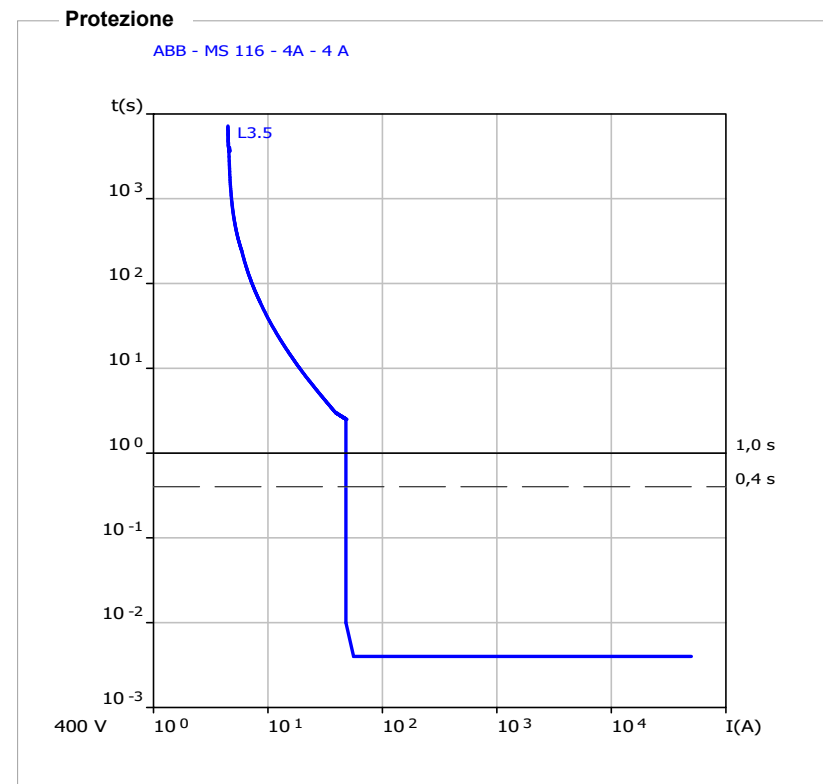
Sg. mag.	<	Iimagmax
48		2463,166

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	400
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	0 / 0,148 / 4
Cdt (In) CdtT (In)	0 / 0,625

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	3,705	2,844	3,374
Bifase	3,209	2,463	3,074
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	3,719	22,657	



<b>Utenza</b>	
<b>+QUADRO POMPE-L3.3</b>	<b>POMPA P1</b>

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1,925		4		68,437
1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.2: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>		
la c.i. [A]	Verificato 2,493	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 POMPE-L3.1
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,493

<b>Cavo</b>	
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

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	Verificato
K²S² conduttore fase	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,017	0,165	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,036	0,661	
	CdtT mot.	CdT mot. max
	0,252	15

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,894	2,212	3,374
Bifase	2,507	1,915	3,074
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	2,905	18,418	



<b>Utenza</b>	
<b>+QUADRO POMPE-L3.6</b>	<b>POMPA P2</b>

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1,925		4		68,437
1) Utenza +QUADRO POMPE-L3.5: Ins = 4 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>		
la c.i. [A]	Verificato 2,493	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 POMPE-L3.4
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,493

<b>Cavo</b>	
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

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	Verificato
K²S² conduttore fase	2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE	3,445*10 <sup>6</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,017	0,165	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,036	0,661	
	CdtT mot.	CdT mot. max
	0,252	15

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,894	2,212	3,374
Bifase	2,507	1,915	3,074
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	2,905	18,418	

## **Stato utenze**

Commessa: QUADRO ILLUMINAZIONE SLA9

Descrizione:

Cliente:

Responsabile:

Data: 29/04/2020

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Stato utenze

Data: 29/04/2020

Responsabile:

## Utenza -GENERALE

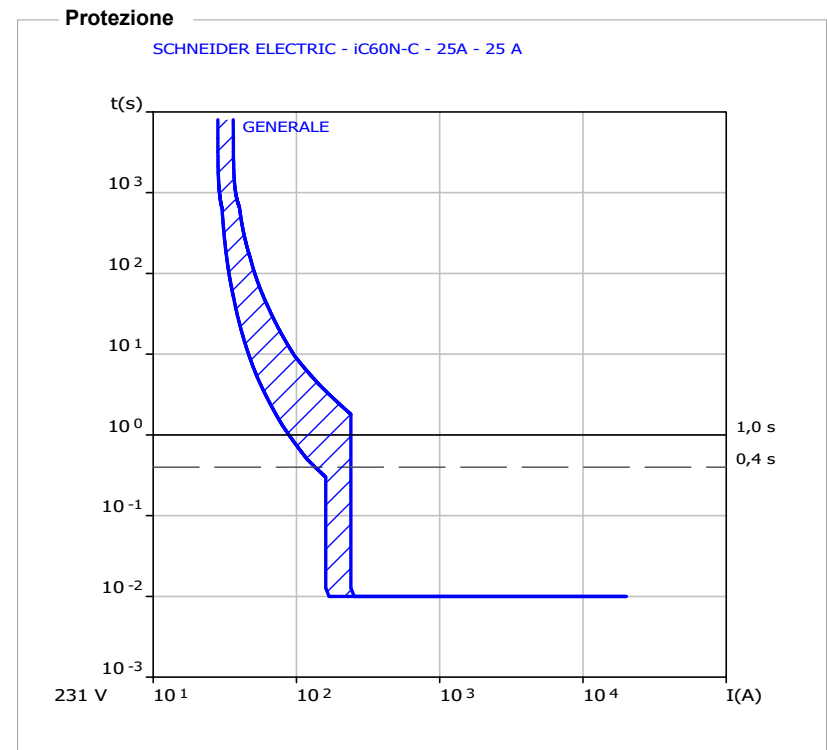
Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]					
	$I_b$	$\leq$	$I_{ns}$	$\leq$	$I_z$
Fase	0,962		25		66,011
Neutro	0,962		25		66,011

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 <sub>km max</sub>	/_I <sub>km max</sub> [°]	
20	5,713	60,005

Sg. mag. <I <sub>magmax</sub> [A]		
Sg. mag. <	Verificato	I <sub>magmax</sub>
250		2779,064



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

K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> > I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]		
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase	Verificato	2,167*10 <sup>6</sup>
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro		2,167*10 <sup>6</sup>
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE		3,445*10 <sup>6</sup>

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (I <sub>b</sub> )	CdtT (I <sub>b</sub> )	Cdt max
0,017	0,017	4
Cdt (I <sub>n</sub> )	CdtT (I <sub>n</sub> )	
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 <sub>kv max</sub>	/_I <sub>kv max</sub> [°]	
	3,419	33,091	

# Stato utenze

Data: 29/04/2020

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	

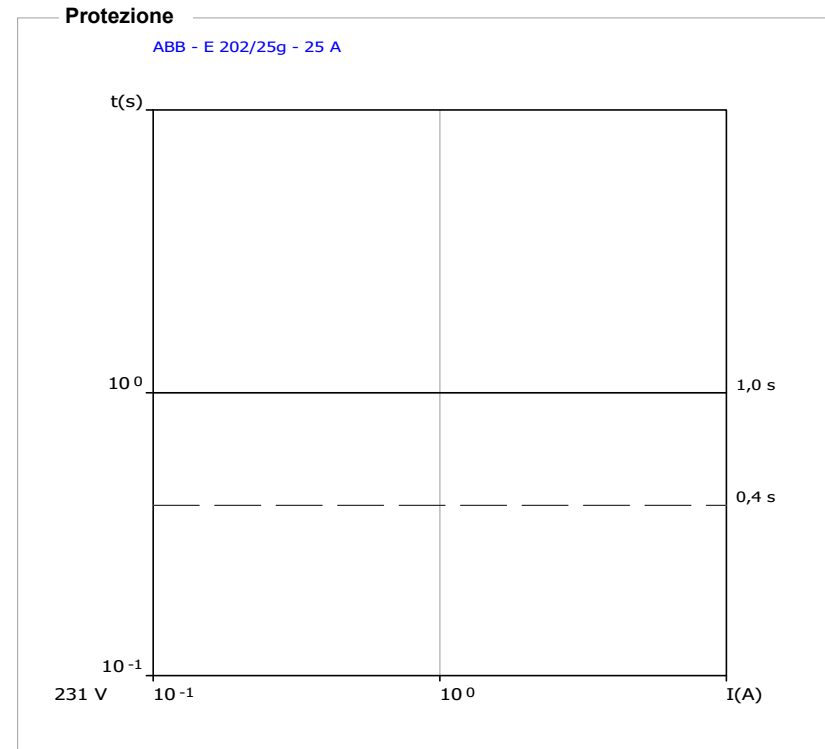
1) Utenza -L1:  $I_{ns} = 20$  [A] (sgancio protezione termica)  
Nota: Protezione da valle

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 ( $I_b$ )	CdtT ( $I_b$ )	Cdt max
0	0,017	4
Cdt ( $I_n$ )	CdtT ( $I_n$ )	
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			
	$I_{kv} \text{ max}$	$I_{\_kv} \text{ max [°]}$	
	3,419	33,091	



# Stato utenze

Data: 29/04/2020

Responsabile:

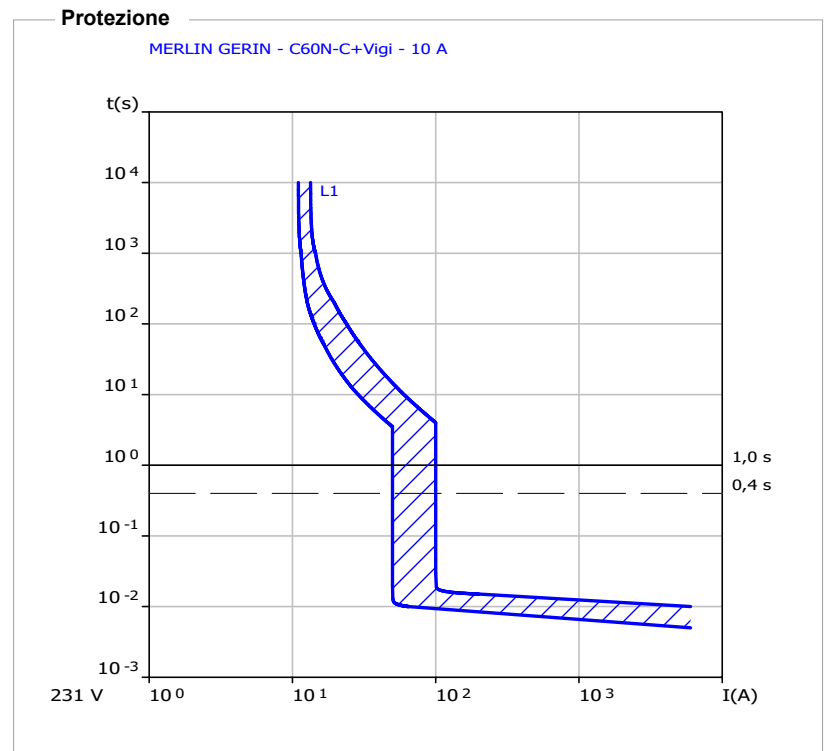
<b>Utenza</b>	<b>ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE   SOTTOPASSO</b>		
<b>-L1</b>			

<b>Coord. <math>I_b &lt; I_{ns} &lt; I_z</math> [A]</b>						
	$I_b$	$\leq$	$I_{ns}$	$\leq$	$I_z$	1) Utenza -L1: $I_{ns} = 10$ [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,481		10		66,011	
Neutro	0,481		10		66,011	

<b>Verifica contatti indiretti</b>		
la c.i. [A]	Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
Tempo di interruzione [s]	2,48	(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 $\leq$ la c.i. = 2,48

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI $\geq$ I <sub>km max</sub>	/_I <sub>km max</sub> [°]	
6	3,419	33,091

<b>Sg. mag. &lt; I<sub>magmax</sub> [A]</b>		
Sg. mag.	<	I <sub>magmax</sub>
100		553,221



<b>Cavo</b>		
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 $\leq$	31 $\leq$ 90

<b>K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> &gt; I<sup>2</sup>t [A<sup>2</sup>s]</b>		
		Verificato
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase		2,167*10 <sup>6</sup>
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro		2,167*10 <sup>6</sup>
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE		3,445*10 <sup>6</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (I <sub>b</sub> )	CdtT (I <sub>b</sub> )	Cdt max
0,061	0,078	4
Cdt (I <sub>n</sub> )	CdtT (I <sub>n</sub> )	
1,261	1,711	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,733	0,553	2,687
A transitorio fondo linea			
	I <sub>kv max</sub>	/_I <sub>kv max</sub> [°]	
	0,733	9,116	

# Stato utenze

Data: 29/04/2020

Responsabile:

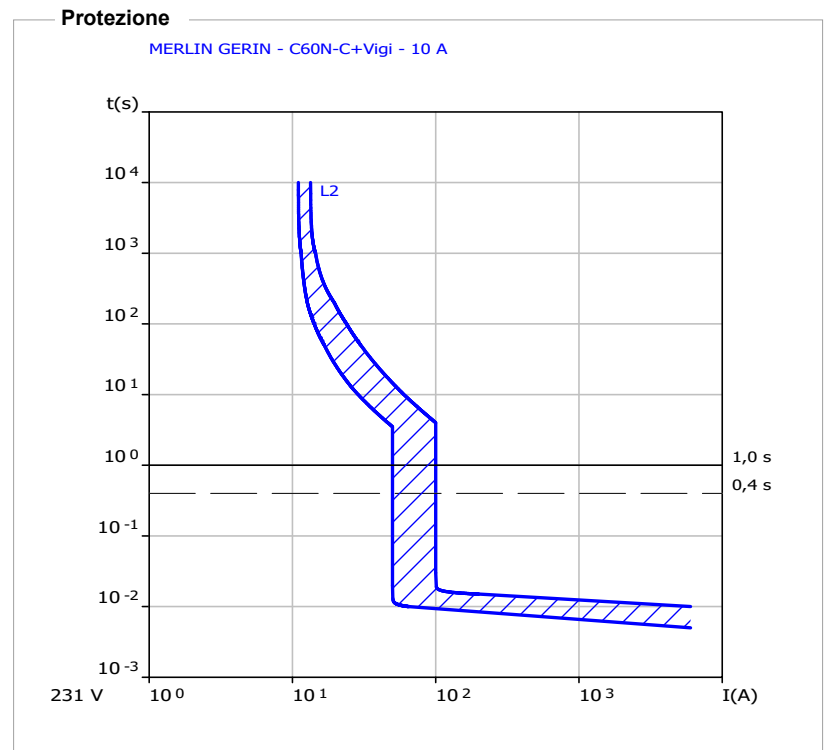
<b>Utenza</b>	
<b>-L2</b>	<b>ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE   PIAZZALE</b>

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>						
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza -L2: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,481		10		70,98	
Neutro	0,481		10		70,98	

<b>Verifica contatti indiretti</b>			
la c.i. [A]	Verificato	2,494	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 -L2
VT a la c.i. [V]	50		interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,494

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

<b>Sg. mag. &lt;= Imagmax [A]</b>		
Sg. mag.	<	Imagmax
100		1318,924



<b>Cavo</b>		
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

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>		
		Verificato
K²S² conduttore fase		2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² neutro		2,167*10 <sup>6</sup>
K²S² PE		3,445*10 <sup>6</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,017	0,035	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,36	0,81	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,704	1,319	2,687
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,704	17,43	