



**ASET S.p.A.**  
Azienda Servizi sul Territorio  
<Provincia di Pesaro Urbino>

**AMPLIAMENTO E POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO  
DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE DI PONTESASSO**

**PROGETTO  
DEFINITIVO\ESECUTIVO**



GRUPPO EUROPEO DI ARCHITETTURA, URBANISTICA E INGEGNERIA

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA AMBIENTALE:**

Via Delle Caminate, 69/b 47121 Forlì (FC)

Tel: +39.0543.488000

Fax: +39.0543.559530

E-mail: [info@saireurope.com](mailto:info@saireurope.com)

<http://www.saireurope.com>

Rev.n°:	oggetto:	
00	prima emissione	31/10/2012

**GRUPPO DI LAVORO**

RESPONSABILE DEL PROGETTO:  
Dott. Ing. Claudio Zanchini

PROGETTISTA:  
Dott. Ing. Stefano Zanchini

Data:	Elaborato:	Tavola:	Scala:	
31 ottobre 2012	D	04	N° foglio:	Di:
			1	132

Oggetto

**RELAZIONE TECNICA VERIFICA  
COORDINAMENTO E PROTEZIONI**

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>SCOPO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CRITERI GENERALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE CONDUITTURE</b>	<b>3</b>
	<b>2.1 Considerazioni Generali</b>	<b>3</b>
	<b>2.2 Calcolo della Sezione dei conduttori in funzione della corrente circolante</b>	<b>3</b>
	<b>2.3 Coefficienti di riduzione della portata – Coefficienti K1 e K2</b>	<b>4</b>
	<b>2.4 Calcolo della sezione minima in funzione della corrente effettiva di corto circuito</b>	<b>4</b>
	<b>2.5 Verifica della caduta di tensione</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CRITERI GENERALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE PROTEZIONI</b>	<b>5</b>
	<b>3.1 Considerazioni generali</b>	<b>5</b>
	<b>3.2 Protezione contro le correnti di sovraccarico</b>	<b>6</b>
	<b>3.3 Protezione contro le correnti di corto circuito</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>INTERPRETAZIONE DELLE SIGLATURE DEI CIRCUITI</b>	<b>8</b>

## **1 SCOPO**

Lo scopo della presente relazione tecnica è quello di definire i criteri generali e progettuali con cui sono dimensionate le linee e le protezioni elettriche relative alla sezione di impianto in bassa tensione, relativamente all'impianto elettrico riguardante la commessa "Ampliamento e potenziamento dell'impianto di depurazione acque reflue di Pontesasso" gestito da ASET S.p.A. (PU)..

## **2 CRITERI GENERALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE CONDUTTURE**

### **2.1 Considerazioni Generali**

Tutti i cavi impiegati nella progettazione dell'impianto elettrico sono corrispondenti a quanto indicato dalle tabelle UNEL ed alle norme costruttive stabilite dal CEI.

In particolare, nella realizzazione degli impianti elettrici saranno impiegati i seguenti tipi di cavi:

- Cavi con conduttore flessibile in rame, unipolari, senza guaina tipo non propagante l'incendio N07V-K con grado d'isolamento 450/750V, per circuiti di energia con tensione fino a 230/400V;
- Cavi con conduttori flessibili in rame, unipolari e/o multipolari, isolati in Gomma EPR Alto Modulo G7, sotto guaina in PVC tipo non propagante l'incendio FG7R e/o FG7OR, grado di isolamento 0,6/1kV per circuiti di energia con tensione fino a 230/400V, eventualmente schermati per i segnali analogici 4-20 mA, tipo non propagante l'incendio FG7C7OR, grado d'isolamento 0,6/1kV per circuiti ausiliari dal/al campo e per segnali dalla strumentazione in campo
- Cavi con conduttore flessibile in rame ricotto stagnato con barriera ignifuga, multipolari, con isolante elastomerico reticolato di qualità G10, resistente al fuoco secondo le CEI 20-45, utilizzati per i servizi di sicurezza e comunque per tutte le apparecchiature installate nei due sottopassi (cavo FG10(O)M1 RF31-22).

Le sezioni dei cavi sono state dimensionate in conformità a:

- Corrente in transito nel cavo nelle normali condizioni di esercizio;
- Coefficienti di riduzione della portata relativi alle condizioni di posa;
- Caduta di tensione che non deve superare il 4% della tensione nominale del circuito (a carico nominale) sia per cavi alimentanti utilizzatori di forza motrice sia luce.

La caduta di tensione considerata è quella misurata fra il quadro elettrico generale e l'utilizzatore più lontano.

### **2.2 Calcolo della Sezione dei conduttori in funzione della corrente circolante**

La sezione dei conduttori è funzione della corrente d'impiego ( $I_n$ ) (circolante) che non deve mai superare la portata massima in regime permanente del cavo che la convoglia ( $I_z$ ).

La corrente d'impiego ( $I_n$ ) è il valore che può fluire in un circuito nel servizio ordinario mentre per portata massima in regime permanente ( $I_z$ ) si intende la massima corrente che il conduttore è in grado di sopportare senza che, per effetto Joule, la temperatura raggiunga valori tali da compromettere l'integrità e la durata degli isolanti.

La temperatura massima sopportabile non ha un valore fisso valido per tutti i cavi ma dipende dal tipo d'isolante usato per il rivestimento del conduttore (da 80°C per isolanti economici fino o oltre 200°C per isolanti speciali).

Per il dimensionamento dei conduttori utilizzati nel progetto allegato è stata utilizzata la tabella CEI UNEL 35024/1 e 35024/2.

Le portate massime dei conduttori ( $I_z$ ) e le relative sezioni ricavate sono state verificate mediante la formula semplificata, sotto indicata:

$$S \geq \frac{I_n}{a}$$

dove

S è la sezione in  $\text{mm}^2$  del conduttore;

$I_n$  è la corrente d'impiego che può interessare un circuito nel servizio ordinario;

a è la densità di corrente riferita al conduttore di sezione unitaria pari a:

- 10 A/ $\text{mm}^2$  per conduttori in tubo sotto intonaco,
- 12 A/ $\text{mm}^2$  per conduttori a vista,
- 13 A/ $\text{mm}^2$  per conduttori ben ventilati.

### **2.3 Coefficienti di riduzione della portata – Coefficienti K1 e K2**

Il valore di  $I_z$  (portata del conduttore in condizioni normali di servizio) è stato determinato, inoltre, in base ai declassamenti dovuti ai vari coefficienti di correzione a seconda della temperatura d'impiego, del tipo di posa e del numero di conduttori posati in una unica conduttura.

I fattori di correzione presi in considerazione, che contribuiscono alla riduzione della portata nominale del cavo, sono sostanzialmente due:

- il fattore K1, che tiene conto della temperatura ambiente nella quale il cavo è posato,
- il fattore K2 che tiene conto della prossimità di altri cavi.

Le tabelle di riferimento contenenti i fattori K1 e K2, sono ricavabili dalla letteratura sopra indicata.

Il fattore K2 si applica nella ipotesi in cui i cavi del fascio o dello strato abbiano sezioni simili, cioè contenute entro le tre sezioni adiacenti unificate; in caso contrario il fattore K2 diventa:

$$K_2 = \frac{1}{\sqrt{n}}$$

### **2.4 Calcolo della sezione minima in funzione della corrente effettiva di corto circuito**

La sezione dei conduttori è stata definita in base alla corrente nominale del conduttore in condizioni normali di servizio ( $I_z$ ), declassata come accennato al paragrafo precedente.

Occorre verificare che detta sezione non sia mai inferiore a quanto si ricava dalla seguente relazione:

$$S = \frac{I \cdot \sqrt{t}}{k}$$

dove:

S è la sezione in  $\text{mm}^2$ ;

- t è la durata in secondi del corto circuito;  
I è la corrente effettiva di corto circuito in Ampere espressa in valore efficace;  
k è una costante pari a: 115 per i cavi in rame isolati in PVC (160°C)  
135 per i cavi in rame isolati in gomma (220°C)  
143 per i cavi in rame isolati in gomma G7 (250°C)

## 2.5 Verifica della caduta di tensione

Oltre a quanto sopra indicato, i cavi sono stati verificati anche in funzione della caduta di tensione, in modo che tra l'origine dell'impianto e qualunque apparecchio utilizzatore non superi il 4% della tensione nominale.

Cadute di tensione più alte sono state considerate per conduttori alimentanti motori elettrici durante il periodo d'avviamento, o per altri componenti elettrici che richiedano assorbimenti di corrente più elevati con la condizione che ci assicurino che le variazioni di tensione rimangano entro i limiti indicati nelle relative Norme CEI.

Le cadute di tensione sono state verificate con la seguente formula:

$$\Delta V = 2 I_b l (R \cos \varphi + X \sin \varphi) \text{ per i circuiti monofasi e}$$

$$\Delta V = 1,73 I_b l (R \cos \varphi + X \sin \varphi) \text{ per i circuiti trifasi}$$

dove:

- $\Delta V$  = è la caduta di tensione in Volt proiettata sul vettore di fase;
- $I_b$  è la corrente d'impiego in Ampere della linea;
- $\varphi$  è l'angolo di sfasamento tra la corrente  $I_b$  e la tensione di fase;
- $R$  è la resistenza al metro in  $\Omega/m$ ;
- $X$  è la reattanza al metro in  $\Omega/m$ ;
- $l$  è la lunghezza della conduttura in km.

I valori della resistenza e della reattanza al metro sono stati ricavati dalla tabella UNEL 35023-70.

## 3 CRITERI GENERALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE PROTEZIONI

### 3.1 Considerazioni generali

Il dimensionamento di tutte le protezioni è stato determinato tenendo conto delle seguenti correnti di riferimento:

- $I_n$  (Corrente nominale)  
corrente alla quale si riferiscono tutte le prescrizioni costruttive dell'apparecchio e che rappresenta il valore unitario della caratteristica d'intervento;
- $I_{nf}$  (Corrente di non funzionamento)  
massimo valore di sovracorrente che non fa intervenire la protezione entro il tempo convenzionale;
- $I_f$  (Corrente di funzionamento)  
minimo valore di sovra corrente che fa intervenire certamente la protezione entro il tempo convenzionale.

### 3.2 Protezione contro le correnti di sovraccarico

La protezione contro il sovraccarico, come indicato dalla Norma CEI 64-8, è assicurato per le seguenti condutture:

- Conduittura principale che alimenta utilizzatori derivati funzionanti con coefficienti di contemporaneità inferiori a 1;
- Conduittura che alimenta motori ed utilizzatori che nel loro funzionamento possono determinare condizioni di sovraccarico;
- Conduittura che alimenta presa a spina;
- Conduittura che alimenta utilizzatori ubicati in luoghi soggetti a pericolo di esplosione o di incendio;

Le caratteristiche dei dispositivi di protezione delle apparecchiature contro i sovraccarichi sono state dimensionate rispettando le seguenti condizioni:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$
$$I_f \leq 1.45 I_z$$

dove:

- $I_b$  è la corrente d'impiego del circuito;
- $I_z$  è la portata in regime permanente della conduittura;
- $I_n$  è la corrente nominale del dispositivo di protezione;
- $I_f$  è la corrente che assicura l'effettivo funzionamento del dispositivo di protezione entro il tempo convenzionale in condizioni definite.

### 3.3 Protezione contro le correnti di corto circuito

La corrente presunta di corto circuito in un punto di un impianto utilizzatore è la corrente che si avrebbe nel circuito se nel punto considerato si realizzasse un collegamento con impedenza trascurabile fra i conduttori in tensione.

Il potere d'interruzione di un dispositivo di protezione non deve essere inferiore alla corrente di corto circuito presunta nel punto d'installazione.

Il valore della corrente di corto circuito, per cui sono state dimensionate le protezioni, può essere calcolato in generale con la seguente relazione:

$$I_{cc} = \frac{c \cdot V}{k \cdot Z_{cc}}$$

nella quale:

$c$  = fattore di tensione tabulato da Norma

$Z_{cc}$  = impedenza di corto circuito

$K$  = 1 oppure  $\sqrt{3}$  a seconda del tipo di guasto considerato

$V$  = valore di tensione

Il valore della corrente di corto circuito minima (a fondo linea) quando il neutro non è distribuito è stato calcolato con la seguente relazione:

$$I_{ccmin} = \frac{0.8 U_s \cdot S}{1.5 \rho \cdot 2 \cdot l}$$

dove:

U è la tensione concatenata in Volt;

S è la sezione in mm<sup>2</sup>;

$\rho$  è la resistività a 20°C del materiale dei conduttori in  $\Omega\text{mm}^2/\text{m}$ ;

l è la lunghezza della linea.

Con il conduttore di neutro distribuito la precedente relazione muta in:

$$I_{ccmin} = \frac{0.8 U_s \cdot S}{1.5 \rho (l + m)}$$

dove:

U<sub>0</sub> è la tensione in Volt;

m è il rapporto tra la resistenza del conduttore di neutro e la resistenza del conduttore di fase.

Occorre inoltre assicurarsi che il dispositivo di protezione dal cortocircuito abbia un potere di interruzione superiore al valore massimo della corrente di cortocircuito presunta nella sezione di impianto in cui è installato il dispositivo stesso, e che l'energia passante (specifica) lasciata passare dalla apparecchiatura non sia superiore alla energia passante massima sopportabile da parte delle condutture installate a valle. Il tutto è tradotto normativamente dalle seguenti relazioni:

$$I_{ccmax} \leq P.d.I.$$

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

dove:

I<sub>ccmax</sub> = corrente di corto circuito massima.

P.d.I. = potere di interruzione apparecchiatura di protezione.

I<sup>2</sup>t = valore dell'energia specifica passante letto sulla curva I<sup>2</sup>t della apparecchiatura di protezione in corrispondenza delle correnti di corto circuito.

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> = energia specifica passante sopportata dalla conduttura, dove:

K = coefficiente del tipo di cavo (115,135,143 ecc. in accordo alla CEI 64-8/4 punto 434.3.2).

S = sezione della conduttura.

#### **4 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

La presente relazione, fa riferimento ai seguenti documenti, facenti parte del progetto:

Schema unifilare di potenza M.T./B.T.	Doc. n. G-02
Elenco utenze	Doc. n. D-05

#### **5 INTERPRETAZIONE DELLE SIGLATURE DEI CIRCUITI**

Le siglature dei circuiti sono da intendersi così interpretabili:

- Per tutte le utenze motorizzate: sigla dell'utenza, riportata sull'elenco ed analisi dei carichi elettrici
- Per tutte le partenze per servizi ausiliari: sigla della partenza, riportata sullo schema dei quadri elettrici e loro intercollegamento.



## **QMT-100**

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 152-01

Circuito: **Interruttore generale QMT-100**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro di Media Tensione ricevimento” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	10,09	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	152-01	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	CEI 016 - 50/51/51N/67N- SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 630	
Corrente nominale .....	630	[ A ]
Potere di interruzione .....	25	[ kA ]
Corrente differenziale .....	300	[ A ]
I di intervento protezione .....	---	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	10.088	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	---	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	12	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	24	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- DOPPIO ISOLAMENTO - Non necessita verifica contatti indiretti  
Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : TR-100**

Circuito: **Alimentazione trasformatore TR-100**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro di Media Tensione ricevimento” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	10,09	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	TR-100	
Sezione .....	3(1x35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8U_C2/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	-----	
Numero di poli .....	---	
Corrente nominale .....	---	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	---	[ A ]
I di intervento protezione .....	---	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	9.946	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	---	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	10.879.875/25.050.025	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	12	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	121	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	24	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	175	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- DOPPIO ISOLAMENTO - Non necessita verifica contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> ≤ I<sub>n</sub> ≤ I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t ≤ K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : TR-100**

Circuito: **Trasformatore n°1**

### **Dati generali relativi al quadro “Cabina trasformatore TR-100” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,71	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	TR-100	
Sezione .....	3(4x1x120)+(2x120)+(1PE120 )	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	10	[ m ]
Modalità di posa .....	143/4U25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	-----	
Numero di poli .....	---	
Corrente nominale .....	---	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	---	[ A ]
I di intervento protezione .....	---	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	14.436	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	12.250	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	189.467.052/294.465.600	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	189.467.052/294.465.600	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	189.467.052/294.465.600	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	607	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	1.000	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	1.226	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	1.200	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	1.777	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,12	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	0	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> ≤ I<sub>n</sub> ≤ I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t ≤ K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>
- E' verificato il cortocircuito a fine linea

## **QGBT-100**

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG**

Circuito: **Interruttore generale QGBT-100**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,44	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	IG	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	VL1250.LSIG.ETU.LCD.N.Re g-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 1.250	
Corrente nominale .....	1.250	[ A ]
Potere di interruzione .....	50	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	14.429	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	12.233	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	607	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	1.000	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	1.200	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,13	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-01**

Circuito: **Alim. quadro MCC-100**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF-01	
Sezione .....	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE50)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	20	[ m ]
Modalità di posa .....	143/4U25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	VL400.LSI.ETU.LCD.N.Reg- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 400	
Corrente nominale .....	400	[ A ]
Potere di interruzione .....	55	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	13.349	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	7.712	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.199.734/294.465.600	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	3.055.807/294.465.600	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	2.951.290/77.440.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	218	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	400	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	613	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	480	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	889	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,32	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	439	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub><=I<sub>n</sub><=I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-02

Circuito: **Alim. quadro MCC-01**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF-02	
Sezione .....	3(3x1x120)+(2x120)+(1PE50)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	20	[ m ]
Modalità di posa .....	143/4U25_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	VL630.LSI.ETU.LCD.N.Reg-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 630	
Corrente nominale .....	630	[ A ]
Potere di interruzione .....	45	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	13.700	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	7.941	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.173.747/294.465.600	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	3.023.353/294.465.600	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	2.906.500/77.440.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	375	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	630	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	919	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	756	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	1.333	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,35	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	377	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-03**

Circuito: **Alim. quadro ausiliari cabina ricevimento MT**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF-03	
Sezione .....	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY44167+5SM26426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 16	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,3	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	311	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	99	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	42.396/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	28.435/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	38.158/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,61	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	262	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-04**

Circuito: **Alim. quadro rifasamento automatico QRIF-100**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF-04	
Sezione .....	3(1x95)+(1PE50)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	10	[ m ]
Modalità di posa .....	143/4U25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	VL250.LI.TM-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 250	
Corrente nominale .....	250	[ A ]
Potere di interruzione .....	55	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	13.189	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	8.971	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	298.327/184.552.225	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	236.196/51.122.500	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	235	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	250	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	262	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	300	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	380	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,23	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	391	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-05**

Circuito: **Alim. quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF-05	
Sezione .....	4(1x35)+(1PE25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	15	[ m ]
Modalità di posa .....	143/4U25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SP44917-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 100	
Corrente nominale .....	100	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	11.134	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	5.379	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	220.908/25.050.025	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	214.754/25.050.025	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	213.221/19.360.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	33	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	100	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	135	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	130	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	196	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,24	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	289	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-06**

Circuito: **Alim. gruppo statico di continuità UPS-100**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF-06	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	20	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY44258-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 25	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	3.313	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	1.120	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	78.819/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	61.535/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	69.934/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,623	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	25	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	33	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	51	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,39	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	59	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-07

Circuito: **Alim. quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF-07	
Sezione .....	1(5G10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY74407-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 40	
Corrente nominale .....	40	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	2.338	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	768	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	174.571/2.044.900	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	144.753/2.044.900	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	153.564/2.044.900	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	19	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	41	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	52	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	59	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,82	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	98	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-08

Circuito: **Alim. quadro ausiliari gruppo elettrogeno QSA-GE**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF-08	
Sezione .....	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY44167+5SM26426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 16	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	311	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	99	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	42.396/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	28.435/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	38.158/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,61	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	262	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF-09

Circuito: **Alim. quadro servizi ausiliari palazzina uffici esistente**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF-09	
Sezione .....	1(5G25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	160	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY74637-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 63	
Corrente nominale .....	63	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.854	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	606	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	182.375/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	160.894/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	160.991/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	16	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	63	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	69	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	82	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	100	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,88	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	245	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG/GE**

Circuito: **Arrivo da GE-01**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro Generale Bassa Tensione (nuova fornitura)” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	14,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	IG/GE	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3KA71524AA00-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 3.150 + N	
Corrente nominale .....	3.150	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	3	[ A ]
I di intervento protezione .....	3	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	14.429	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	12.225	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	1.000	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	0	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,13	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>p</sub> <= I<sub>cm</sub>
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente



## **MCC-100**

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG**

Circuito: **Generale MCC-100**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,35	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	IG	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3KA71324AA00-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 400 + N	
Corrente nominale .....	400	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	13.338	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	7.696	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	223	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	400	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	480	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,33	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>p</sub> <= I<sub>cm</sub>
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : S-111**

Circuito: **Compressore n°1 ossidazione**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	S-111	
Sezione .....	3(1x50)+(1PE25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/9U61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	VL160.LSI.ETU.D-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 160	
Corrente nominale .....	160	[ A ]
Potere di interruzione .....	55	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	7.097	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	2.030	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	922.726/51.122.500	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	586.216/19.360.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	91	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	101	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	112	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	121	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	162	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,27	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	199	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : S-112

Circuito: **Compressore n°2 ossidazione**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	S-112	
Sezione .....	3(1x50)+(1PE25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/9U61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	VL160.LSI.ETU.D-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 160	
Corrente nominale .....	160	[ A ]
Potere di interruzione .....	55	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	7.097	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	2.030	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	922.726/51.122.500	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	586.216/19.360.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	91	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	101	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	112	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	121	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	162	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,27	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	199	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : S-113**

Circuito: **Compressore n°3 ossidazione (futuro)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	S-113	
Sezione .....	3(1x50)+(1PE25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/9U61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	VL160.LSI.ETU.D-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 160	
Corrente nominale .....	160	[ A ]
Potere di interruzione .....	55	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	7.097	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	2.030	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	922.726/51.122.500	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	586.216/19.360.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	91	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	101	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	112	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	121	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	162	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,27	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	199	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SA-111**

Circuito: **Ventilatore per silenziatore reintegro aria SA-111**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	SA-111	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111EA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	465	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,865	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,82	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SA-112**

Circuito: **Ventilatore per silenziatore reintegro aria SA-112**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	SA-112	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111EA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	465	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,865	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,82	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SA-113**

Circuito: **Ventilatore per silenziatore reintegro aria SA-113 (futuro)**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	SA-113	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111EA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	465	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,865	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,82	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MX-111

Circuito: **Mixer n°1 dentro**

### Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	MX-111	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	3RV20111EA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	465	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,905	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MX-112**

Circuito: **Mixer n°2 dentro**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MX-112	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111EA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	465	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,905	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MX-113**

Circuito: **Mixer n°3 dentro (futuro)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MX-113	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111EA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	465	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,905	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MX-114**

Circuito: **Mixer n°4 denitro (futuro)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MX-114	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111EA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	465	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,905	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PRM-111**

Circuito: **Pompa n°1 ricircolo mixed liquor**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PRM-101	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111FA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 5	
Corrente nominale .....	5	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	72	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	512	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	177	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.781/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.677/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,901	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	5	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	6	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,93	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	132	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PRM-112**

Circuito: **Pompa n°2 ricircolo mixed liquor (futuro)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PRM-102	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	50	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111FA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 5	
Corrente nominale .....	5	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	72	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	512	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	177	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.781/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.677/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,901	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	5	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	6	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,93	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	132	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PSL-111**

Circuito: **Pompa n°1 sollevamento impianto esistente**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PSL-111	
Sezione .....	1(4G25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	200	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV10214CA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 22	
Corrente nominale .....	22	[ A ]
Potere di interruzione .....	50	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	343	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.445	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	466	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	41.220/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	30.900/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	17	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	22	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	69	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	100	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,28	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	277	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : DIS-111a**

Circuito: **Dissabbiatore**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	DIS-111a	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	160	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111EA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	268	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	91	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.057/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.023/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,861	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,17	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	260	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : DIS-111b**

Circuito: **Compressore air lift**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	DIS-111b	
Sezione .....	1(4G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	200	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111HA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 8	
Corrente nominale .....	8	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	115	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	354	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	115	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	5.677/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	4.800/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,721	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	8	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	31	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	9,6	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	44	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,62	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	200	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SL-111**

Circuito: **Sistema di dosaggio per acido formico**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori nuova sezione impianto" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	11,04	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	SL-111	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	130	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY45107+5SM26226- SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 10 + N	
Corrente nominale .....	10	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,3	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	120	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	76	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	15.984/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	13.133/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	15.984/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0,974	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	22	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	32	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,01	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	704	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **MCC-01**

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG**

Circuito: **Generale MCC-01**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,7	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	IG	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3KA71414AA00-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 630 + N	
Corrente nominale .....	630	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	13.694	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	7.931	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	375	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	630	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	756	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,36	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>p</sub> <= I<sub>cm</sub>
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QSL

Circuito: **Alim. quadro sollevamento (alim. cassetta di derivazione)**

### Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori ESISTENTE" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QSL	
Sezione .....	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	160	[ m ]
Modalità di posa .....	143/9U61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	VL160.LSI.ETU.LCD.N.Reg+D if.AC.d070mm-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 160	
Corrente nominale .....	160	[ A ]
Potere di interruzione .....	55	[ kA ]
Corrente differenziale .....	1 - Cl. AC	[ A ]
I di intervento protezione .....	1	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	3.154	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	759	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	577.306/51.122.500	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	513.390/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	410.233/19.360.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	90	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	96	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	112	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	115	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	162	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	3,03	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	218	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QTF-01**

Circuito: **Alim. quadro trattamento fanghi n°1 (esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QTF-01	
Sezione .....	1(5G16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY44508+5SM27450- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 50	
Corrente nominale .....	50	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,5 - Cl. AC	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,5	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.855	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	591	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	155.683/5.234.944	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	110.806/5.234.944	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	86.406/5.234.944	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	36	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	50	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	54	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	65	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	78	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,12	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	208	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QTF-02**

Circuito: **Alim. quadro trattamento fanghi n°2 (esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QTF-02	
Sezione .....	1(5G16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY44508+5SM27450- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 50	
Corrente nominale .....	50	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,5 - Cl. AC	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,5	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.855	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	591	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	155.683/5.234.944	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	110.806/5.234.944	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	86.406/5.234.944	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	36	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	50	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	54	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	65	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	78	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,12	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	208	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : POLY-01

Circuito: **Alim. quadro preparazione polielettrolita (esistente)**

### Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori ESISTENTE" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	POLY-01	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY44258+5SM27450- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 25	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	20	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,5 - Cl. AC	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	735	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	233	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	69.284/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	47.326/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	41.492/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	11	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	25	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	31	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	33	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	44	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,62	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	290	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PP-001a**

Circuito: **Pompa n°1 drenaggio impianto**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PP-001a	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	150	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20111GA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 6,3	
Corrente nominale .....	6,3	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	91	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	311	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	102	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.821/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.415/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,745	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	5,3	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	6,36	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,62	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PP-001b**

Circuito: **Pompa n°2 drenaggio impianto**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PP-001b	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	150	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111GA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 6,3	
Corrente nominale .....	6,3	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	91	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	311	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	102	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.821/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.415/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,745	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	5,3	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	6,36	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,62	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MP6A**

Circuito: **Pompa ricircolo fanghi n°1**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MP6A	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	90	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111HA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 8	
Corrente nominale .....	8	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	115	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	509	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	167	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	5.747/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	4.848/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	7,354	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	8	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	9,6	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,56	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	133	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MP6B**

Circuito: **Pompa ricircolo fanghi n°2**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MP6B	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	90	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111HA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 8	
Corrente nominale .....	8	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	115	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	509	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	167	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	5.747/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	4.848/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	7,354	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	8	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	9,6	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,56	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	133	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MP6C**

Circuito: **Pompa ricircolo fanghi n°3**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MP6C	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	90	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111HA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 8	
Corrente nominale .....	8	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	115	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	509	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	167	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	5.747/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	4.848/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	7,354	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	8	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	9,6	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,56	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	133	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : S3A**

Circuito: **Carroponte sedimentatore n°1 (lato monte)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	S3A	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	90	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111CA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 2,5	
Corrente nominale .....	2,5	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	36	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	235	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	89	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	153/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	149/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	1,779	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	2,5	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	16	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	3	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,97	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	255	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : S3B**

Circuito: **Carroponte sedimentatore n°2 (lato mare)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	S3B	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	120	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111CA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 2,5	
Corrente nominale .....	2,5	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	36	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	192	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	70	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	153/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	149/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	1,779	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	2,5	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	16	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	3	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,11	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	255	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : S1**

Circuito: **Griglia**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	S1	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	160	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111DA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 3,2	
Corrente nominale .....	3,2	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	48	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	168	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	57	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	403/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	385/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,372	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	3,2	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	16	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	3,84	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,51	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	194	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : L6A**

Circuito: **Mixer 1 denitro**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	L6A	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	130	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111GA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 6,3	
Corrente nominale .....	6,3	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	91	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	355	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	117	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.821/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.415/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,219	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6,3	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,56	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,57	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : L6B**

Circuito: **Mixer 2 denitro**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	L6B	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	125	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111GA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 6,3	
Corrente nominale .....	6,3	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	91	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	368	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	121	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.821/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.415/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,219	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6,3	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,56	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,53	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : L6C**

Circuito: **Mixer 3 denitro**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	L6C	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	120	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111GA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 6,3	
Corrente nominale .....	6,3	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	91	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	382	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	126	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.821/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.415/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,219	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6,3	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,56	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,48	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : L6E**

Circuito: **Mixer 4 denitro**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	L6E	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	115	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111GA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 6,3	
Corrente nominale .....	6,3	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	91	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	397	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	131	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.821/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.415/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,219	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6,3	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,56	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,44	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : K1B**

Circuito: **Compressore vasca stabilizzazione fanghi**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	K1B	
Sezione .....	1(4G25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	180	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV20214DA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 25	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	55	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	360	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.611	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	517	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	52.851/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	41.035/12.780.625	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	18	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	61	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	24	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	88	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,29	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	264	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : K1B-VE**

Circuito: **Ventilatore compressore vasca stabilizzazione fanghi**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	K1B-VE	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	180	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24110GA10-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 0,63	
Corrente nominale .....	0,63	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	9,6	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	42	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	21	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3,48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3,47/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0,285	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	0,45	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	16	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	0,54	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	753	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : K1**

Circuito: **Alim. inverter locale compressore n°1 ossidazione**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	K1	
Sezione .....	3(1x95)+(1PE50)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	180	[ m ]
Modalità di posa .....	143/9U61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	VL250.LI.ETU.D-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 250	
Corrente nominale .....	250	[ A ]
Potere di interruzione .....	70	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	4.492	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	1.198	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	775.541/184.552.225	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	597.164/77.440.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	120	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	158	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	161	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	189	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	234	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,64	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	288	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : K2**

Circuito: **Alim. inverter locale compressore n°2 ossidazione**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	K2	
Sezione .....	3(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	180	[ m ]
Modalità di posa .....	143/9U61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	VL250.LI.ETU.D-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 250	
Corrente nominale .....	250	[ A ]
Potere di interruzione .....	70	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	3.727	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	923	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	775.541/100.200.100	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	597.164/37.945.600	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	88	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	100	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	137	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	120	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	198	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,54	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	301	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CMP

Circuito: **Compattatore**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	CMP	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	170	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	3RV24111EA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	254	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	86	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.060/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.025/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,559	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,5	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	260	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PP-002**

Circuito: **Pompa sollevamento schiume e surnatanti ispessitori**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PP-002	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111EA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	268	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	91	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.060/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.025/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,559	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	16	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,44	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MX-002**

Circuito: **Mixer pozzetto schiume e surnatanti ispessitori**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MX-002	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111EA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 4	
Corrente nominale .....	4	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	58	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	268	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	91	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.060/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.025/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	3,321	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	4	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	16	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	4,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,37	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	163	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MOV-002**

Circuito: **Valvola motorizzata pozzetto schiume/surnatanti ispessitori**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	12,19	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MOV-002	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111AA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 1,6	
Corrente nominale .....	1,6	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	24	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	102	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	65	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	28/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0,712	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	1,1	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	20	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	1,32	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	28	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,1	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	362	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PD-3/A

Circuito: **Pompa dosatrice ipoclorito n°1 (lato mare)**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	12,19	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	PD-3/A	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	130	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	3RV24111AA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 1,6	
Corrente nominale .....	1,6	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	24	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	86	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	54	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	28/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0,712	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	1,1	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	20	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	1,32	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	28	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,21	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	362	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PD-3/B

Circuito: **Pompa dosatrice ipoclorito n°2 (lato monte)**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	12,19	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	PD-3/B	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	130	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	3RV24111AA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 1,6	
Corrente nominale .....	1,6	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	24	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	86	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	54	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	28/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0,712	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	1,1	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	20	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	1,32	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	28	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,21	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	362	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PD-2**

Circuito: **Pompa dosatrice acido peracetico**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	12,19	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PD-2	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	130	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111AA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 1,6	
Corrente nominale .....	1,6	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	24	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	86	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	54	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	28/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	48/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0,712	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	1,1	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	20	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	1,32	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	28	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,21	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	362	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : P11**

Circuito: **Pompa surnatanti classificatore sabbie**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	P11	
Sezione .....	1(4G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	160	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111HA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 8	
Corrente nominale .....	8	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	115	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	436	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	143	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	5.747/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	4.848/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	7,354	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	8	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	9,6	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	39	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,76	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	200	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : MS-10**

Circuito: **Classificatore sabbie**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro alimentazione motori ESISTENTE” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	MS-10	
Sezione .....	1(4G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	160	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111CA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 2,5	
Corrente nominale .....	2,5	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	36	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	154	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	55	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	153/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	149/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	1,779	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	2,5	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	16	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	3	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,29	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	255	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : PT**

Circuito: **Pompa travaso fango accumulo - stabilizzazione**

### **Dati generali relativi al quadro "Quadro alimentazione motori ESISTENTE" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	13,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	PT	
Sezione .....	1(4G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	115	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,651	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RV24111GA20-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 6,3	
Corrente nominale .....	6,3	[ A ]
Potere di interruzione .....	100	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	91	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	397	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	131	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.821/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.415/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,745	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	5,3	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	6,36	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,34	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IN/IFV**

Circuito: **Ingresso inverter**

### **Dati generali relativi al quadro “Inverter locale compressore 1 ossidazione esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	4,49	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	IN/IFV	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	-----	
Numero di poli .....	---	
Corrente nominale .....	---	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	4.492	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	1.198	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	120	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	158	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	189	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,64	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : K1**

Circuito: **Compressore n°1 ossidazione esistente**

### **Dati generali relativi al quadro “Inverter locale compressore 1 ossidazione esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	4,49	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	K1	
Sezione .....	3(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	10	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2U34_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3UA61013J-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 135	
Corrente nominale .....	135	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	4.273	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	1.126	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	89.302.500/100.200.100	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	89.302.500/37.945.600	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	120	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	135	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	178	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	162	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	258	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,8	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	82	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IN/IFV

Circuito: Ingresso inverter

### Dati generali relativi al quadro "Inverter locale compressore 2 ossidazione esistente" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	3,73	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	IN/IFV	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	-----	
Numero di poli .....	---	
Corrente nominale .....	---	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	3.727	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	923	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	88	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	100	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	120	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,54	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : K2**

Circuito: **Compressore n°2 ossidazione esistente**

### **Dati generali relativi al quadro “Inverter locale compressore 2 ossidazione esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	3,73	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	K2	
Sezione .....	3(1x50)+(1PE25)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	10	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2U34_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	3RB29062JG1-SIEMENS	
Numero di poli .....	3 x 100	
Corrente nominale .....	100	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	3.513	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	863	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	36.000.000/51.122.500	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	36.000.000/19.360.000	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	88	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	90	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	140	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	108	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	203	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,71	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	87	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **QSA-100**

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG

Circuito: **Generale QSA-100**

### Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	11,13	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	IG	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5TE8714-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 100 + N	
Corrente nominale .....	100	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	400	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	10.970	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	5.286	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	33	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	100	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	130	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,25	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>p</sub> <= I<sub>cm</sub>
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF01**

Circuito: **Alim. gruppi prese edificio**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	10,97	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF01	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64327+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 32	
Corrente nominale .....	32	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	2.093	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	687	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	39.207/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	21.087/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	22.897/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,021	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	32	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	42	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	51	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,58	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	363	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> ≤ P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> ≤ I<sub>n</sub> ≤ I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t ≤ K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF02**

Circuito: **Alim. linea prese 230 Vca n°1**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,91	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF02	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	488	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	309	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	11.261/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	11.261/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	11.217/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	11	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,13	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	61	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF03**

Circuito: **Alim. linea prese 230 Vca n°2**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,91	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF03	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	488	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	309	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	11.261/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	11.261/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	11.217/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	11	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,13	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	61	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF04**

Circuito: **Alim. linea prese 230 Vca n°3**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,91	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF04	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	488	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	309	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	11.261/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	11.261/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	11.217/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	11	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,13	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	61	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05**

Circuito: **Generale luci**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	10,97	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SM33466-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 63 + N	
Corrente nominale .....	63	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	10.669	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	5.121	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	100	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	130	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,25	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05a**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°1**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,51	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05a	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	286	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	181	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.142/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	152	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05b**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°2**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,51	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05b	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	286	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	181	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.142/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	152	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05c**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°3**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,51	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05c	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	286	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	181	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.142/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	152	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05d**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°4**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,51	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05d	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	286	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	181	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.142/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	152	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05e**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°5**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,51	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05e	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	286	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	181	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.142/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	152	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05f**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°6**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	7,51	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05f	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	286	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	181	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.142/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	3.914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	152	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF06**

Circuito: **Alim. impianto di illuminazione esterno**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	10,97	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF06	
Sezione .....	1(5G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	310	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64167+5SM26426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 16	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,3	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	160	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	51	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	25.858/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	13.972/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	16.092/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,12	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	822	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF07

Circuito: **Alim. impianto di CDZ sala quadri**

### Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	10,97	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF07	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY64257+5SM27456- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 25	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	2.104	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	689	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	40.369/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	21.924/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	23.367/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	18	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	25	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	31	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	33	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	44	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,93	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	170	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF08

Circuito: **Alim. impianto di CDZ uffici**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuova palazzina uffici/sala quadri” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	10,97	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF08	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY64257+5SM27456- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 25	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	2.104	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	689	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	40.369/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	21.924/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	23.367/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,021	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	25	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	31	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	33	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	44	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,57	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	362	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **UPS-100**

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IN/UPS

Circuito: **Ingresso UPS**

### Dati generali relativi al quadro "Gruppo statico di continuità" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	3,31	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	IN/UPS	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	E211-25-40-ABB	
Numero di poli .....	3P x 25 + N	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	200	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	3.243	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	405	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,623	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	25	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	33	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,39	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>p</sub> <= I<sub>cm</sub>
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : OUT/UPS**

Circuito: **Uscita UPS**

### **Dati generali relativi al quadro "Gruppo statico di continuità" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	3,24	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	OUT/UPS	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	20	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	S204 L-ABB	
Numero di poli .....	4 x 25	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	250	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.693	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	318	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	955/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	941/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	955/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,623	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	25	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	33	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	51	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,66	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	44	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **QDUPS-100**

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG**

Circuito: **Generale QDUPS-100**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,69	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	IG	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64257-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 25	
Corrente nominale .....	25	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	110	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.650	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	316	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,623	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	25	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	33	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,67	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF01**

Circuito: **Alim. quadro PLC-100 (nuova sezione impianto)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,65	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF01	
Sezione .....	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	20	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SL64167-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 16	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	160	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	790	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	200	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	712/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	591/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	614/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	21	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	30	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,97	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	33	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF02**

Circuito: **Alim. quadro PLC-200 (edificio trattamento fanghi)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,65	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF02	
Sezione .....	1(5G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/1M__2/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64107-SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 10	
Corrente nominale .....	10	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	100	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	380	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	109	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	533/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	438/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	460/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	1,604	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,98	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	114	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>r</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF03**

Circuito: **Alim. linea n°1 prese privilegiate nuovi uffici**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,88	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF03	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13537KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	325	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	655/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,57	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	114	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>r</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF04**

Circuito: **Alim. linea n°2 prese privilegiate nuovi uffici**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,88	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF04	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13537KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	325	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	655/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,57	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	114	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>r</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05**

Circuito: **Alim. linea n°3 prese privilegiate nuovi uffici**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,88	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13537KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	325	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	655/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,57	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	114	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>r</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF06**

Circuito: **Alim. servizi ausiliari cabina ricevimento MT**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,88	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF06	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13537KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	133	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	78	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	655/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	22	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	32	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	3,61	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	113	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>r</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF07**

Circuito: **Alim. armadio rete dati nuova palazzina uffici**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,88	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF07	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M25_/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13537KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	325	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	168	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	655/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	676/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,57	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	114	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>r</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF08**

Circuito: **Alim. armadio rete dati palazzina uffici esistente**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro distribuzione UPS” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,88	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF08	
Sezione .....	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	160	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13537KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	6	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	133	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	78	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	676/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	655/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	676/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	29	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	42	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	3,61	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	182	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>r</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **QSA-101**

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG

Circuito: **Generale QSA-101**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	2,34	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	IG	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5TE8414-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 40 + N	
Corrente nominale .....	40	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	176	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	2.325	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	766	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	19	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	52	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,82	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>p</sub> <= I<sub>cm</sub>
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF01

Circuito: **Alim. gruppi prese edificio**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	2,33	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF01	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY64327+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 32	
Corrente nominale .....	32	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.184	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	386	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	5.170/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.335/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	2.421/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,021	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	32	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	42	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	51	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,15	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	307	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF02**

Circuito: **Alim. gruppi prese esterni**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	2,33	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF02	
Sezione .....	1(5G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64327+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 32	
Corrente nominale .....	32	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	566	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	182	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	5.170/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.335/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	2.421/736.164	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	9,021	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	32	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	42	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	51	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,87	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	307	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF03**

Circuito: **Alim. linea prese 230 Vca n°1**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,2	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF03	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	361	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	229	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	2.213/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.154/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	2.213/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	11	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,7	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	51	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> ≤ P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> ≤ I<sub>n</sub> ≤ I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> ≤ K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF04**

Circuito: **Alim. linea prese 230 Vca n°2**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,2	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF04	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	361	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	229	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	2.213/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	2.154/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	2.213/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	11	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,7	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	51	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05

Circuito: **Generale luci**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	2,33	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF05	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SM33466-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 63 + N	
Corrente nominale .....	63	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	2.303	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	762	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	52	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,82	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05a

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°1**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,2	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF05a	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	237	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	150	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	707/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,64	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	128	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05b**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°2**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,2	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05b	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	237	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	150	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	707/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,64	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	128	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05c**

Circuito: **Alim. linea illuminazione n°3**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliari nuovo locale soffianti” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,2	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05c	
Sezione .....	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M_3A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY65067-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 6 + N	
Corrente nominale .....	6	[ A ]
Potere di interruzione .....	30	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	237	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	150	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	707/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	914/46.010	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	2,706	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	6	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	7,8	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,64	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	128	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **QSA-101**

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG**

Circuito: **Generale QSA-01**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	IG	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5TE8514-SIEMENS	
Numero di poli .....	3P x 63 + N	
Corrente nominale .....	63	[ A ]
Potere di interruzione .....	---	[ kA ]
Corrente differenziale .....	400	[ A ]
I di intervento protezione .....	277	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.846	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	604	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	16	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	63	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	82	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>p</sub> <= I<sub>cm</sub>
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF01**

Circuito: **Alim. gruppi prese box schiume (cavo esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF01	
Sezione .....	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	60	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64167+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 16	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	405	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	130	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	2.979/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	1.199/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.260/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,79	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	211	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>



## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF02**

Circuito: **Alim. gruppi prese esterne (cavo esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF02	
Sezione .....	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64167+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 16	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	268	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	85	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	2.979/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	1.199/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.260/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,37	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	211	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF03**

Circuito: **Alim. locale quadri (cavo esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,95	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF03	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/2M34A/30/0,8	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	335	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	212	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.649/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	1.622/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.649/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	35	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,8	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	105	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF04**

Circuito: **Alim. cancello elettrico (cavo esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,95	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF04	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	30	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	335	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	212	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.649/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	1.622/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.649/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	11	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	22	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	32	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,78	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	50	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2t</sup> <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF05**

Circuito: **Alim. scorta**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,95	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF05	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	914	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	584	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF06

Circuito: **Alim. luce locale griglia (cavo esistente)**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,95	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF06	
Sezione .....	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	40	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	276	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	175	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.649/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	1.622/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.649/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	22	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	32	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,09	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	105	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF07**

Circuito: **Alim. scorta**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,95	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF07	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	914	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	584	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF08

Circuito: **Alim. scorta**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF08	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY64327+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 32	
Corrente nominale .....	32	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.777	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	592	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	32	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	42	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF09**

Circuito: **Alim. scorta**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF09	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64327+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 32	
Corrente nominale .....	32	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.777	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	592	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	32	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	42	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF10

Circuito: **Alim. scorta**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF10	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY64327+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 32	
Corrente nominale .....	32	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.777	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	592	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	32	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	42	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF11

Circuito: **Alim. scorta**

### Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla .....	QF11	
Sezione .....	---	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	---	[ m ]
Modalità di posa .....	---	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca .....	5SY64327+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 32	
Corrente nominale .....	32	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	1.777	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	592	[ A ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2t</sup> max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	---/---	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	32	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	42	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	---	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	0,89	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	---	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
  - La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
  - E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF12**

Circuito: **Alim. I. palo - cabina (cavo esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	1,85	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF12	
Sezione .....	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	60	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SY64167+5SM23426- SIEMENS	
Numero di poli .....	4 x 16	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	15	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	405	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	130	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	2.979/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	1.199/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.260/127.806	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	19	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	27	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	1,79	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	211	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>

## **Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QF13**

Circuito: **Alim. luce locale disidratazione (cavo esistente)**

### **Dati generali relativi al quadro “Quadro servizi ausiliaripalazzina uffici/sala quadri esistente” a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro ....	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto .....	20.000/400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta .....	0,95	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile .....	4	[ % ]

### **Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla .....	QF13	
Sezione .....	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza .....	100	[ m ]
Modalità di posa .....	143/8M61_/30/0,744	

### **Dati relativi alla protezione**

Tipo - Marca .....	5SU13567KK16-SIEMENS	
Numero di poli .....	1P x 16 + N	
Corrente nominale .....	16	[ A ]
Potere di interruzione .....	10	[ kA ]
Corrente differenziale .....	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione .....	0,03	[ A ]

### **Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea .....	198	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea .....	125	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase.....	1.649/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro.....	1.622/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione...	1.649/327.184	[ A <sup>2</sup> s ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub> .....	5,413	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub> .....	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub> .....	29	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub> .....	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub> .....	42	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub> .....	2,75	[ % ]
Lunghezza max protetta .....	168	[ m ]

### **Considerazioni finali**

- E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.
- La caduta di tensione con I<sub>b</sub> è minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione contatti indiretti
- E' verificata la condizione I<sub>b</sub> <= I<sub>n</sub> <= I<sub>z</sub>
- E' verificata la condizione I<sup>2</sup>t <= K<sup>2</sup>S<sup>2</sup>