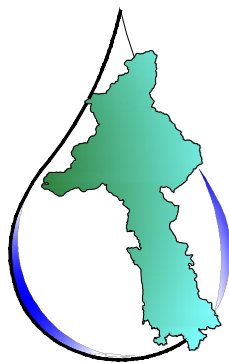


CITTA' DI VERBANIA



**ACQUA
NOVARA.VCO
S.p.A.**

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729
@mail: info@acquanovaravco.eu
@pec: segreteria@pec.acquanovaravco.eu

TITOLO COMMESSA:

**Approvvigionamento idrico Comune di Verbania
realizzazione nuova presa a lago "Villa Taranto" in Comune di Verbania**

OGGETTO:

RELAZIONE TECNICA DI CALCOLO E DIMENSIONAMENTO

SCALA:

—

AVANZAMENTO PROGETTO:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Data Rev. N° 0:

GIUGNO 2024

Rev. N°	Modifiche	Data
1	—	-/-/-
2	—	-/-/-
3	—	-/-/-
4	—	-/-/-

Rif. N° Commessa:

X07N-10042772

CUP:

D52E23000180005

RUP:

GIUSEPPE CARANTI

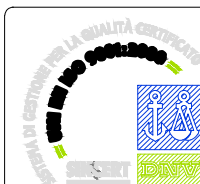
Il Progettista



Dott. Ing. Riccardo ISOLA
Dott. Ing. Paolo BOASSO
Dott. Ing. Fabrizio RABAGLIO
STUDIO IDROGEO
Dott. Geol. Marco Carmine
STUDIO DI ARCHITETTURA
FERRARI&FERRARIS
Arch. Lucia Ferraris
IMPIANTI ELETTRICI E AUTOMAZIONE
ALP ENGINEERING
Per. Ind. Mattia Betti

Elaborato N°:

IE.01.004



PROPRIETA' RISERVATA

**QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA
AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.**

Sommario

1	SCOPO.....	2
2	CRITERI GENERALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE CONDUTTURE	2
2.1	Considerazioni Generali.....	2
2.2	Calcolo della Sezione dei conduttori in funzione della corrente circolante	3
2.3	Coefficienti di riduzione della portata – Coefficienti K1 e K2	4
2.4	Calcolo della sezione minima in funzione della corrente effettiva di corto circuito	4
2.5	Verifica della caduta di tensione	5
3	CRITERI GENERALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE PROTEZIONI.....	5
3.1	Considerazioni generali	5
3.2	Protezione contro le correnti di sovraccarico	6
3.3	Protezione contro le correnti di corto circuito	7
4	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	9
5	INTERPRETAZIONE DELLE SIGLATURE DEI CIRCUITI	9
6	INFORMAZIONI SUL SOFTWARE UTILIZZATO	9
7	IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE – CALCOLI.....	10
7.1	Quadro MT di trasformazione – QMT-01	11
7.2	Trasformatore – TR.....	14
7.3	Quadro generale di bassa tensione impianto di potabilizzazione -QGBT-POT	15
7.4	Gruppo statico di continuità – UPS.....	53
7.5	Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione	55
7.6	Quadro servizi ausiliari centrale – QSA-01	72
8	IMPIANTO DI PRESA LAGO – CALCOLI	120
8.1	Quadro contatore enel presa a lago – QC-PR.....	121
8.2	Quadro generale di bassa tensione presa a lago– QGBT-PR.....	124
8.3	Gruppo statico di continuità UPS – QC-PR	152

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 a servizio della commessa "Approvvigionamento idrico Comune di Verbania Progetto definitivo per realizzazione nuova presa a lago Villa Taranto in Comune di Verbania (VB)".

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 FS17 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 G16, sotto guaina in PVC tipo non propagante l'incendio FG16R16 e/o FG16(O)R16, 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 FG16(O)H2R16, 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 G18, resistente al fuoco secondo le CEI 20-45, utilizzati per i servizi di sicurezza (cavo FTG18(O)M18).

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, sottoindicata:

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

dove

S è la sezione in mm² 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/mm² per conduttori in tubo sotto intonaco,
- 12 A/mm² per conduttori a vista,
- 13 A/mm² 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:

dove:

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

S è la sezione in mm²;

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 G16 (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 assicuri 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:

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

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

dove:

- ΔV è la caduta di tensione in Volt proiettata sul vettore di fase;
- I_b è la corrente d'impiego in Ampere della linea;
- φ è l'angolo di sfasamento tra la corrente I_b e la tensione di fase;
- R è la resistenza al metro in Ω/m ;
- X è la reattanza al metro in Ω/m ;
- I 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:

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

dove:

U_s è la tensione concatenata in Volt;

S è la sezione in mm²;

ρ è la resistività a 20°C del materiale dei conduttori in Ωmm²/m;

l è la lunghezza della linea.

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

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

dove:

U_s 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:

$$I_{cc\max} \leq P.d.I.$$

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

dove:

I_{ccmax} corrente di corto circuito massima.

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

I²t valore dell'energia specifica passante letto sulla curva I²t della apparecchiatura di protezione in corrispondenza delle correnti di corto circuito.

K²S² 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 a blocchi di potenza M.T./B.T.

Schema unifilare MT/BT

Schema unifilare quadri elettrici servizi ausiliari

Schemi tipici avviamenti motori

5 INTERPRETAZIONE DELLE SIGLATURE DEI CIRCUITI

Le siglature dei circuiti sono quelle indicate nei documenti sopra citati.

6 INFORMAZIONI SUL SOFTWARE UTILIZZATO

Il software di riferimento per la redazione di questo documento è:

-Progetto Integra 5 – Versione 5.10 (Produttore EXEL S.r.l)

Il programma permette di gestire apparecchiature e condutture vecchie e nuove, di numerose Case Costruttrici.

Il software è implementato con un'ampia e varia gestione dei parametri progettuali in funzione delle esigenze dell'impianto, permette un costante controllo dello stesso nel rispetto delle Normative; ha inoltre la funzione di simulazione del funzionamento dell'impianto in tempo reale.

Sito internet: www.exel.it

7 IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE – CALCOLI

7.1 Quadro MT di trasformazione - QMT-01

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : DG

Circuito: **DG di impianto**

Dati generali relativi al quadro "Quadro MT trasformazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	Neutro compensato	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	12,51	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	DG	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	50/51/51N 7SJ8012-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 630	
Corrente nominale	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	2	[A]
I di intervento protezione	---	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	12.513	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	---	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	6,295	[A]
Corrente regolata I _r	21	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	26	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- DOPPIO ISOLAMENTO - Non necessita verifica contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CM

Circuito: **Cella misure**

Dati generali relativi al quadro "Quadro MT trasformazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	Neutro compensato	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	12,51	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CM	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

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 _k max fondo linea	12.513	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	---	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	80	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	84	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
DOPPIO ISOLAMENTO - Non necessita verifica contatti indiretti
Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : LI-TR

Circuito: **Linea alimentazione TR**

Dati generali relativi al quadro "Quadro MT trasformazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	Neutro compensato	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	12,51	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	LI-TR	
Sezione	3(1x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/6U_B2/30/1	

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 _k max fondo linea	12.490	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	---	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	18.789.681/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	6,295	[A]
Corrente regolata I _r	21	[A]
Portata del cavo I _z	218	[A]
Corrente di funzionamento I _f	26	[A]
Valore di 1,45 I _z	316	[A]
Caduta di tensione con I _b	0	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- DOPPIO ISOLAMENTO - Non necessita verifica contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione I_b ≤ I_n ≤ I_z
- ☐ E' verificata la condizione I²t ≤ K²S²

7.2 Trasformatore – TR

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito :

Circuito:

Dati generali relativi al quadro "Trasformatore di potenza MT/BT" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,41	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(4x1x185)+(2x185)+(2PE185)	[mm ²]
Lunghezza	20	[m]
Modalità di posa	143/2U34_/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	-----	
Numero di poli	---	
Corrente nominale	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	---	[A]
I di intervento protezione	5.456	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.221	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	8.105	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	44.281.154/699.867.025	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	44.281.154/699.867.025	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	44.281.154/699.867.025	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	236	[A]
Corrente regolata I _r	800	[A]
Portata del cavo I _z	1.121	[A]
Corrente di funzionamento I _f	960	[A]
Valore di 1,45 I _z	1.625	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,06	[%]
Lunghezza max protetta	0	[m]

Considerazioni finali

- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione I_b ≤ I_n ≤ I_z
- ☐ E' verificata la condizione I²t ≤ K²S²
- ☐ E' verificato il cortocircuito a fine linea

7.3 Quadro generale di bassa tensione impianto di potabilizzazione -QGBT-POT

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG-QGBT

Circuito: **Generale QGBT**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	IG-QGBT	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA27 ETU660LSIG-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 1.600	
Corrente nominale	1.600	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	80	[A]
I di intervento protezione	80	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.217	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	8.096	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	234	[A]
Corrente regolata I _r	800	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	960	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QE-RIFF

Circuito: **Rifasamento fisso trasformatore**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QE-RIFF	
Sezione	1(4G10)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3NW6 Gr. 10.3x38-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	80	[A]
I di intervento protezione	80	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.115	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	2.109	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	5.500/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	5.500/2.044.900	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	14	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	40	[A]
Corrente di funzionamento I _f	51	[A]
Valore di 1,45 I _z	58	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,08	[%]
Lunghezza max protetta	477	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SPD

Circuito: Scaricatori di sovratensione

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	SPD	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	Cl. I - Up 1.5 kV-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	120	[kA]
Corrente differenziale	80	[A]
I di intervento protezione	80	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.157	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	7.977	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	125	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	200	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QE-RIF

Circuito: **Quadro automatico di rifasamento**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QE-RIF	
Sezione	3(2x1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2U34_/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA23 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 400	
Corrente nominale	400	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.892	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	7.026	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	744.404/294.465.600	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	725.788/294.465.600	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	144	[A]
Corrente regolata I _r	400	[A]
Portata del cavo I _z	419	[A]
Corrente di funzionamento I _f	480	[A]
Valore di 1,45 I _z	608	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,11	[%]
Lunghezza max protetta	>99999	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : UPS

Circuito: Gruppo statico di continuità sistema di automazione e supervisione

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	UPS	
Sezione	1(5G10)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/1M__2/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84328+5SM26426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.031	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	2.083	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	72.826/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	63.999/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	69.127/2.044.900	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	14	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	34	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	50	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,28	[%]
Lunghezza max protetta	314	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QSA-01

Circuito: **Quadro servizi ausiliari centrale QSA-01**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QSA-01	
Sezione	4(1x50)+(1PE25)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2U34_/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA20 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.176	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4.772	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	194.668/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	192.174/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	192.174/12.780.625	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	32	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	118	[A]
Corrente di funzionamento I _f	120	[A]
Valore di 1,45 I _z	171	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	698	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 4201-CP-420

Circuito: **Pompa caricamento serbatoio ipoclorito di sodio**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	4201-CP-420	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20111DA15+3RT20171AP01+Digitale tipo A.d=20 mm Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 3,2	
Corrente nominale	3,2	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	437	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	173	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	574/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	572/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,075	[A]
Corrente regolata I _r	3,2	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	3,84	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,48	[%]
Lunghezza max protetta	585	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 4208-DP-421a

Circuito: **Pompa dosaggio soluzione ipoclorito di sodio**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	4208-DP-421a	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/1M__2/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20110GA15+3RU21160GB0+Digitale tipo B.d35 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 0,63	
Corrente nominale	0,63	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	24	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	15	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2,37/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2,37/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,472	[A]
Corrente regolata I _r	0,63	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	0,756	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,76	[%]
Lunghezza max protetta	1.573	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 4209-DP-421b

Circuito: **Pompa dosaggio soluzione ipoclorito di sodio**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	4209-DP-421b	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20110GA15+3RU21160GB0+Digitale tipo B.d35 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 0,63	
Corrente nominale	0,63	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	24	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	15	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2,37/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2,37/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,472	[A]
Corrente regolata I _r	0,63	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	0,756	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,76	[%]
Lunghezza max protetta	1.573	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QL 400a

Circuito: **Quadro package disinfezione UV acque in uscita filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QL 400a	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	60	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM26426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	745	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	241	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	32.277/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	26.042/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	30.636/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	7,641	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	34	[A]
Caduta di tensione con I _b	1	[%]
Lunghezza max protetta	260	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QL 400b

Circuito: **Quadro package disinfezione UV acque in uscita filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QL 400b	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	60	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM26426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	745	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	241	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	32.277/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	26.042/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	30.636/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	7,641	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	34	[A]
Caduta di tensione con I _b	1	[%]
Lunghezza max protetta	260	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5027-CP-503a

Circuito: **Pompa alimentazione controlavaggio filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5027-CP-503a	
Sezione	1(4G25)	[mm ²]
Lunghezza	100	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20424KB10+3RU21364QB0+Digitale tipo B.d35 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 75	
Corrente nominale	75	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.525	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	879	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	55.535/12.780.625	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	53.939/12.780.625	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	42	[A]
Corrente regolata I _r	47	[A]
Portata del cavo I _z	71	[A]
Corrente di funzionamento I _f	56	[A]
Valore di 1,45 I _z	102	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,53	[%]
Lunghezza max protetta	290	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5028-CP-503b

Circuito: **Pompa alimentazione controlavaggio filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5028-CP-503b	
Sezione	1(4G25)	[mm ²]
Lunghezza	100	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20424KB10+3RU21364QB0+Digitale tipo B.d35 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 75	
Corrente nominale	75	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.525	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	879	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	55.535/12.780.625	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	53.939/12.780.625	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	42	[A]
Corrente regolata I _r	47	[A]
Portata del cavo I _z	71	[A]
Corrente di funzionamento I _f	56	[A]
Valore di 1,45 I _z	102	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,53	[%]
Lunghezza max protetta	290	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5103-CP-510a

Circuito: **Pompa invio acque di scarico controlavaggi a fognatura**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5103-CP-510a	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20111JA15+3RT20171AP01+Digitale	
	tipo A.d=20 mm Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	530	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	176	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	11.610/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	11.328/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	7,547	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	12	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,38	[%]
Lunghezza max protetta	158	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5104-CP-510b

Circuito: **Pompa invio acque di scarico controlavaggi a fognatura**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5104-CP-510b	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20111JA15+3RT20171AP01+Digitale	
	tipo A.d=20 mm Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	530	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	176	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	11.610/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	11.328/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	7,547	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	12	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,38	[%]
Lunghezza max protetta	158	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QL 500a

Circuito: **Quadro package pressurizzazione acqua potabile a RETE 1**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QL 500a	
Sezione	4(1x50)+(1PE25)	[mm ²]
Lunghezza	45	[m]
Modalità di posa	143/2U34_/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA20 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	6.321	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	2.319	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	194.668/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	192.174/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	192.174/12.780.625	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	51	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	118	[A]
Corrente di funzionamento I _f	120	[A]
Valore di 1,45 I _z	171	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,48	[%]
Lunghezza max protetta	496	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QL 500b

Circuito: **Quadro package pressurizzazione acqua potabile a RETE 2**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QL 500b	
Sezione	4(1x50)+(1PE25)	[mm ²]
Lunghezza	45	[m]
Modalità di posa	143/2U34_/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA20 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	6.321	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	2.319	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	194.668/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	192.174/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	192.174/12.780.625	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	51	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	118	[A]
Corrente di funzionamento I _f	120	[A]
Valore di 1,45 I _z	171	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,48	[%]
Lunghezza max protetta	496	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QL 500c

Circuito: **Quadro package pressurizzazione acqua potabile a RETE 3**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QL 500c	
Sezione	4(1x50)+(1PE25)	[mm ²]
Lunghezza	45	[m]
Modalità di posa	143/2U34_/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA20 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	6.321	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	2.319	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	194.668/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	192.174/51.122.500	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	192.174/12.780.625	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	51	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	118	[A]
Corrente di funzionamento I _f	120	[A]
Valore di 1,45 I _z	171	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,48	[%]
Lunghezza max protetta	496	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5201-CP-520a

Circuito: **Pompa sollevamento da pozzetto dreni P52**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5201-CP-520a	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20111GA15+3RT20171AP01+Digitale tipo A.d=20 mm Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6,3	
Corrente nominale	6,3	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	499	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	170	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	4.544/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	4.483/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	4,528	[A]
Corrente regolata I _r	6,3	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,56	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,88	[%]
Lunghezza max protetta	269	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5202-CP-520b

Circuito: **Pompa sollevamento da pozzetto P12**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5202-CP-520b	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20111GA15+3RT20171AP01+Digitale tipo A.d=20 mm Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6,3	
Corrente nominale	6,3	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	499	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	170	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	4.544/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	4.483/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	4,528	[A]
Corrente regolata I _r	6,3	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,56	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,88	[%]
Lunghezza max protetta	269	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QL 600a

Circuito: **Quadro package compressore rotativo a vite**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QL 600a	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM26426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.090	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	358	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	32.277/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	26.042/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	30.636/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	3,736	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	34	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,37	[%]
Lunghezza max protetta	543	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QL 600b

Circuito: **Quadro package compressore rotativo a vite**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QL 600b	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM26426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.090	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	358	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	32.277/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	26.042/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	30.636/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	3,736	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	34	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,37	[%]
Lunghezza max protetta	543	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA20 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.179	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	8.021	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	120	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA20 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.179	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	8.021	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	120	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84257+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.605	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	7.044	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84257+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.605	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	7.044	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84257+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.605	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	7.044	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.230	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.514	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.230	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.514	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.230	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.514	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,85	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.814	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.419	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,85	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.814	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.419	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,85	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.814	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.419	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,85	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.814	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.419	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,85	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.814	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.419	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,85	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.814	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	6.419	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito :

Circuito:

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	-----	
Numero di poli	---	
Corrente nominale	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	80	[A]
I di intervento protezione	80	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.217	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	8.096	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	800	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	960	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG-GE

Circuito: **Generale G.E.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	IG-GE	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA24 L/T ETU550 LSI-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 630	
Corrente nominale	630	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	3	[A]
I di intervento protezione	3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.205	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	8.071	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	630	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	756	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

7.4 Gruppo statico di continuità – UPS

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IN/UPS

Circuito: Ingresso UPS

Dati generali relativi al quadro "Gruppo statico di continuità sistema di automazione e supervisio" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	IN/UPS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3KA71154AA00-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[A]
Potere di interruzione	0	[kA]
Corrente differenziale	0,3	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.023	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	2.080	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	12	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,28	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_p \leq I_{cm}$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b 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 sistema di automazione e superviso" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	OUT/UPS	
Sezione	1(5G10)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84327-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	3.511	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.321	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	19.213/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	9.941/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	11.028/2.044.900	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	12	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	40	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	58	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,4	[%]
Lunghezza max protetta	351	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

7.5 Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG

Circuito: **Generale**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	3,51	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	IG	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84637-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 63	
Corrente nominale	63	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	0,3	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	3.449	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.306	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	12	[A]
Corrente regolata I _r	63	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	82	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,41	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SPD

Circuito: Scaricatori di sovratensione

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	3,45	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	SPD	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	Cl. II - Up 1.4 kV Normale-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 100	
Corrente nominale	100	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	3.409	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.296	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	160	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,41	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CARICO PLC

Circuito: **CARICO PLC**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CARICO PLC	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	1	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.746	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.121	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	3.215/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	2.755/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	3.215/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	9,116	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	27	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	39	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,52	[%]
Lunghezza max protetta	88	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QEP-210

Circuito: **Quadro elettro-pneumatico filtro**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QEP-210	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	285	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	181	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	3.215/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	2.755/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	3.215/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	27	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	39	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,12	[%]
Lunghezza max protetta	364	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QEP-220

Circuito: **Quadro elettro-pneumatico filtro**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QEP-220	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	285	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	181	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	3.215/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	2.755/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	3.215/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	27	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	39	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,12	[%]
Lunghezza max protetta	364	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QEP-230

Circuito: **Quadro elettro-pneumatico filtro**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QEP-230	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	285	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	181	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	3.215/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	2.755/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	3.215/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	27	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	39	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,12	[%]
Lunghezza max protetta	364	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QEP-240

Circuito: **Quadro elettro-pneumatico filtro**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QEP-240	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	285	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	181	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	3.215/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	2.755/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	3.215/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	27	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	39	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,12	[%]
Lunghezza max protetta	364	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QEP-250

Circuito: **Quadro elettro-pneumatico filtro**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QEP-250	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	285	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	181	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	3.215/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	2.755/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	3.215/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	27	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	39	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,12	[%]
Lunghezza max protetta	364	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : QEP-VA

Circuito: **Quadro elettro-pneumatico vasche e rilanci**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QEP-VA	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	285	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	181	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	3.215/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	2.755/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	3.215/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	27	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	39	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,12	[%]
Lunghezza max protetta	364	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5029-FT-503

Circuito: **Misuratore portata Misura acqua a controlavaggio filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5029-FT-503	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5013-FT-500

Circuito: **Misuratore portata Misura acqua potabile immessa in rete**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5013-FT-500	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5014-FT-501

Circuito: **Misuratore portata Misura acqua potabile immessa in rete**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5014-FT-501	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5015-FT-502

Circuito: **Misuratore portata Misura acqua potabile immessa in rete**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5015-FT-502	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 5105-FT-510

Circuito: **Misuratore portata Misura acqua potabile scaricata a fogn.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	5105-FT-510	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 2001-AT-200

Circuito: **Analizzatore cloro Misura Cl2 e pH in ingresso filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	2001-AT-200	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 4001-AT-00

Circuito: **Analizzatore cloro Misura Cl2 e pH in uscita filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	4001-AT-00	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 4101-AT-410

Circuito: **Analizzatore cloro Misura Cl2 e pH in uscita disinfezione**

Dati generali relativi al quadro "Quadro sistema di automazione impianto di potabilizzazione" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	2,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	4101-AT-410	
Sezione	1(3G1,5)	[mm ²]
Lunghezza	70	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.329/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	925/46.010	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	1.329/46.010	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,912	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	15	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	21	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,19	[%]
Lunghezza max protetta	337	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

7.6 Quadro servizi ausiliari centrale – QSA-01

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG

Circuito: **Generale**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,18	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	IG	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3KA71154AA00-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[A]
Potere di interruzione	0	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.166	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4.761	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	32	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	120	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_p \leq I_{cm}$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SPD

Circuito: **Scaricatori di sovratensione**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	SPD	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	Cl. II - Up 1.4 kV Normale-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 100	
Corrente nominale	100	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.063	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4.659	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	100	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	160	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : UPS CEI0-16

Circuito: **UPS CEI 0-16**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	UPS CEI0-16	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	20	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82107+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	647	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	410	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	7.784/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	6.706/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	7.784/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	4,811	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	13	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,85	[%]
Lunghezza max protetta	119	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : AUX-QMT

Circuito: **Ausiliari quadro media tensione**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	AUX-QMT	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82107+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	448	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	284	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	7.784/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	6.706/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	7.784/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	13	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,66	[%]
Lunghezza max protetta	241	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : AUX-ENEL400

Circuito: **Ausiliari cabina ENEL 400Vca**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	AUX-ENEL400	
Sezione	1(5G10)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84327-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.991	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.019	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	35.257/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	26.679/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	25.025/2.044.900	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	4,558	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	34	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	50	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,28	[%]
Lunghezza max protetta	1.008	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : AUX-ENEL230

Circuito: **Alim. ausiliari cabina ENEL 230Vca**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	AUX-ENEL230	
Sezione	1(3G6)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82257-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.024	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	646	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	17.183/736.164	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.183/736.164	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	16.464/736.164	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	14	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	31	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	44	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,43	[%]
Lunghezza max protetta	93	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CANC-ESI

Circuito: **Cancello motorizzato**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CANC-ESI	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82107+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	277	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	176	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	7.784/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	6.706/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	7.784/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	13	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,98	[%]
Lunghezza max protetta	241	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : EST-LMT

Circuito: **Estrattore aria locale M.T.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	EST-LMT	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY83068+5SM23326+3RT20171AP01-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	740	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	260	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	6.604/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	5.572/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,123	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,39	[%]
Lunghezza max protetta	611	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : EST-LT

Circuito: **Estrattore aria locale trasformatore**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	EST-LT	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY83068+5SM23326+3RT20171AP01-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	740	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	260	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	6.604/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	5.572/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,123	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,39	[%]
Lunghezza max protetta	611	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : EST-LQBTCircuito: **Estrattore aria locale quadri B.T.****Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	EST-LQBT	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY83068+5SM23326+3RT20171AP01-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.194	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	451	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	6.604/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	5.572/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,123	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,3	[%]
Lunghezza max protetta	611	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-LMT

Circuito: **Circuito prese locale M.T..**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-LMT	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.356	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	444	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	26.397/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.958/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	18.907/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	34	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,48	[%]
Lunghezza max protetta	386	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-LQBT

Circuito: **Circuito prese locale quadri B.T.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-LQBT	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.361	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	805	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	26.397/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.958/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	18.907/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	34	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,33	[%]
Lunghezza max protetta	386	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-LD

Circuito: **Circuito prese locale ipoclorito**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-LD	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.054	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	342	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	26.397/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.958/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	18.907/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,58	[%]
Lunghezza max protetta	384	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-SO

Circuito: **Circuito prese locale pompe**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-SO	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	861	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	278	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	26.397/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.958/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	18.907/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,68	[%]
Lunghezza max protetta	384	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-SD

Circuito: **Circuito prese zona filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-SD	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	90	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	497	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	159	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	26.397/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.958/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	18.907/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,08	[%]
Lunghezza max protetta	384	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CDZ

Circuito: **Condizionamento locale quadri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CDZ	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.361	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	805	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	26.397/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.958/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	18.907/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,33	[%]
Lunghezza max protetta	384	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CDZ

Circuito: **Condizionamento locale quadri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CDZ	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.356	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	444	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	26.397/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	17.958/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	18.907/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,48	[%]
Lunghezza max protetta	384	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ

Circuito: **Generale impianto di illuminazione sala quadri trasformazione**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.081	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.884	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,914	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-A

Circuito: **Circuito luce locale M.T.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,37	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-A	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	25	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	480	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	304	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.798/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.639/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.798/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,46	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-B

Circuito: **Circuito luce locale trasformatore**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,37	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-B	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	20	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	575	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	365	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.798/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.639/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.798/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,41	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-C

Circuito: **Circuito luce locale quadri B.T.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,37	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-C	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	716	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	455	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.798/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.639/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.798/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,37	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-D

Circuito: **Circuito luce scorta**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,37	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-D	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.645	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.725	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-E

Circuito: **Circuito luce scorta**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,37	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-E	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.645	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.725	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-EM

Circuito: **Circuito luce emergenza**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,37	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-EM	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	25	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	480	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	304	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.798/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.639/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.798/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,46	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP

Circuito: **Generale impianto di illuminazione impianto**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84327+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.523	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4.199	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,105	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-A

Circuito: **Circuito luce sala ipoclorito**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-A	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	45	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	290	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	184	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.919/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.734/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.919/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,65	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-B

Circuito: **Circuito luce locale pompe**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-B	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	55	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	242	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	153	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.919/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.734/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.919/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,75	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-C

Circuito: **Circuito luce locale pompe**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-C	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	55	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	242	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	153	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.919/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.734/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.919/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,75	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-D

Circuito: **Circuito luce zona filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-D	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	90	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	153	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	97	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.919/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.734/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.919/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,08	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-E

Circuito: **Circuito luce zona filtri**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-E	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	90	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82107-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	249	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	158	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	7.406/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	6.120/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	7.406/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	4,558	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	13	[A]
Valore di 1,45 I _z	35	[A]
Caduta di tensione con I _b	2	[%]
Lunghezza max protetta	192	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-F

Circuito: **Circuito luce scorta**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-F	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.743	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.793	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-G

Circuito: **Circuito luce scorta**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-G	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.743	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.793	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-H

Circuito: **Circuito luce scorta**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-H	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	2.743	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	1.793	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-EM

Circuito: **Circuito luce emergenza**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,78	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-EM	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	94	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	59	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2.919/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.734/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	2.919/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,65	[%]
Lunghezza max protetta	398	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-EST

Circuito: **Circuito luce zone esterne**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-EST	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	200	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82107+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	115	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	73	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	7.784/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	6.706/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	7.784/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	4,558	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	13	[A]
Valore di 1,45 I _z	35	[A]
Caduta di tensione con I _b	2,39	[%]
Lunghezza max protetta	192	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-EST

Circuito: **Circuito prese zone esterne**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-EST	
Sezione	1(5G10)	[mm ²]
Lunghezza	250	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84327+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	466	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	149	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	33.784/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	24.417/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	23.943/2.044.900	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	16	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	40	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	58	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,97	[%]
Lunghezza max protetta	324	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84257+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.443	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4.139	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84257+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.443	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4.139	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84257+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.443	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4.139	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.081	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.884	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.081	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.884	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	8,17	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.081	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.884	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.320	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.839	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.320	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.839	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.320	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.839	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.320	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.839	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.320	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.839	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro servizi ausiliari centrale " a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15.000/400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	6,9	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.320	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	3.839	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,16	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

8 IMPIANTO DI PRESA LAGO – CALCOLI

8.1 Quadro contatore enel presa a lago – QC-PR

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : DG

Circuito: **Dispositivo Generale di impianto**

Dati generali relativi al quadro "Quadro contatore ENEL presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	10	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	DG	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA22 L/T ETU550 LSI+Diff. RCD820-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 250	
Corrente nominale	250	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.944	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	201	[A]
Corrente regolata I _r	250	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	300	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SPD

Circuito: **Scaricatori di sovratensione**

Dati generali relativi al quadro "Quadro contatore ENEL presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,94	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	SPD	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	Cl. I - Up 1.5 kV-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	120	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.789	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	125	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	200	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : LI-QGBT-PR

Circuito: **Linea alimentazione QGBT-PR**

Dati generali relativi al quadro "Quadro contatore ENEL presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,94	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	LI-QGBT-PR	
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	20	[m]
Modalità di posa	143/9U61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	-----	
Numero di poli	---	
Corrente nominale	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.324	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	200.841/294.465.600	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	200.841/294.465.600	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/294.465.600	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	201	[A]
Corrente regolata I _r	250	[A]
Portata del cavo I _z	313	[A]
Corrente di funzionamento I _f	300	[A]
Valore di 1,45 I _z	453	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,2	[%]
Lunghezza max protetta	452	[m]

Considerazioni finali

- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione I_b ≤ I_n ≤ I_z
- ☐ E' verificata la condizione I²t ≤ K²S²

8.2 Quadro generale di bassa tensione presa a lago- QGBT-PR

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IG

Circuito: **Generale quadro**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,32	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	IG	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3KA71234AA00-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 250	
Corrente nominale	250	[A]
Potere di interruzione	0	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.313	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	203	[A]
Corrente regolata I _r	250	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	300	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,2	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_p \leq I_{cm}$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : SPD

Circuito: Scaricatori di sovratensione

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	SPD	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	Cl. I+II - Up 1.5 kV-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	120	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	1	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.168	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	125	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	200	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,2	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 1001-CP-100

Circuito: **Pompa sollevamento presa da lago**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I_k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	1001-CP-100	
Sezione	3(1x70)+(1PE70)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/B134A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA11 L/T TM210 FTFM+3RB30461XB0+Digitale tipo B.d60 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea	6.653	[A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea	4,99	[A]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 fase.....	174.809/100.200.100	[A ² s]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 neutro.....	---/---	[A ² s]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 protezione...	0/151.782.400	[A ² s]
Corrente di impiego I_b	85	[A]
Corrente regolata I_r	95	[A]
Portata del cavo I_z	149	[A]
Corrente di funzionamento I_f	114	[A]
Valore di 1,45 I_z	216	[A]
Caduta di tensione con I_b	0,67	[%]
Lunghezza max protetta	391	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 1002-CP-101Circuito: **Pompa sollevamento presa da lago****Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	1002-CP-101	
Sezione	3(1x70)+(1PE70)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/B134A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA11 L/T TM210 FTFM+3RB30461XB0+Digitale tipo B.d60 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	6.653	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,99	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	174.809/100.200.100	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/151.782.400	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	85	[A]
Corrente regolata I _r	95	[A]
Portata del cavo I _z	149	[A]
Corrente di funzionamento I _f	114	[A]
Valore di 1,45 I _z	216	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,67	[%]
Lunghezza max protetta	391	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 1003-CP-102

Circuito: **Pompa sollevamento presa da lago**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	1003-CP-102	
Sezione	3(1x70)+(1PE70)	[mm ²]
Lunghezza	40	[m]
Modalità di posa	143/B134A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3VA11 L/T TM210 FTFM+3RB30461XB0+Digitale tipo B.d60 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 160	
Corrente nominale	160	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	6.653	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,99	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	174.809/100.200.100	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/151.782.400	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	85	[A]
Corrente regolata I _r	95	[A]
Portata del cavo I _z	149	[A]
Corrente di funzionamento I _f	114	[A]
Valore di 1,45 I _z	216	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,67	[%]
Lunghezza max protetta	391	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 1101-CP-110Circuito: **Pompa caricamento serbatoio ipoclorito di sodio****Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I_k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	1101-CP-110	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	35	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20111DA15+3RT20171AP01+Digitale	
	tipo A.d=20 mm Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 3,2	
Corrente nominale	3,2	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea	466	[A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea	4,8	[A]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 fase.....	564/127.806	[A ² s]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 neutro.....	---/---	[A ² s]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I_b	2,075	[A]
Corrente regolata I_r	3,2	[A]
Portata del cavo I_z	17	[A]
Corrente di funzionamento I_f	3,84	[A]
Valore di 1,45 I_z	25	[A]
Caduta di tensione con I_b	0,59	[%]
Lunghezza max protetta	564	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 1108-DP-111a

Circuito: **Pompa dosaggio soluzione ipoclorito di sodio**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I_k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	1108-DP-111a	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	35	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20110GA15+3RU21160GB0+Digitale tipo B.d35 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 0,63	
Corrente nominale	0,63	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea	24	[A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea	4,8	[A]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 fase.....	2,37/127.806	[A ² s]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 neutro.....	---/---	[A ² s]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I_b	0,472	[A]
Corrente regolata I_r	0,63	[A]
Portata del cavo I_z	17	[A]
Corrente di funzionamento I_f	0,756	[A]
Valore di 1,45 I_z	25	[A]
Caduta di tensione con I_b	1,89	[%]
Lunghezza max protetta	1.481	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : 1109-DP-111b

Circuito: **Pompa dosaggio soluzione ipoclorito di sodio**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	1109-DP-111b	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	35	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3RV20110GA15+3RU21160GB0+Digitale tipo B.d35 Ch.-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 0,63	
Corrente nominale	0,63	[A]
Potere di interruzione	100	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. B	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	24	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,8	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	2,37/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0,472	[A]
Corrente regolata I _r	0,63	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	0,756	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	1,89	[%]
Lunghezza max protetta	1.481	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : UPS

Circuito: Gruppo statico di continuità sistema di automazione e supervisione

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	UPS	
Sezione	1(5G10)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/1M__2/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84328+5SM26426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	4.520	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,98	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	69.683/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	33.158/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/2.044.900	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	7,217	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	34	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	50	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,31	[%]
Lunghezza max protetta	625	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione I_b <= I_n <= I_z
- ☐ E' verificata la condizione I²t <= K²S²

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CANC-ESI

Circuito: **Cancello motorizzato**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,25	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CANC-ESI	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82107+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	430	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,83	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	5.203/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	5.203/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,279	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	13	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,7	[%]
Lunghezza max protetta	238	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione I_b <= I_n <= I_z
- ☐ E' verificata la condizione I²t <= K²S²

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : EST-LMT

Circuito: Estrattore aria locale ipoclorito

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	EST-LMT	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	25	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY83068+5SM23326+3RT20171AP01-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	844	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,85	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	6.587/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,123	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,4	[%]
Lunghezza max protetta	604	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : EST-LT

Circuito: Estrattore aria locale pompe

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	EST-LT	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	20	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY83068+5SM23326+3RT20171AP01-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	986	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,88	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	6.587/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,123	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,37	[%]
Lunghezza max protetta	604	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : EST-LQBT

Circuito: Estrattore aria locale quadri B.T.

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	EST-LQBT	
Sezione	1(4G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY83068+5SM23326+3RT20171AP01-SIEMENS	
Numero di poli	3 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.187	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,91	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	6.587/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	2,123	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,34	[%]
Lunghezza max protetta	604	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CDZ-LQBT

Circuito: **Condizionatore locale quadri B.T.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CDZ-LQBT	
Sezione	1(5G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY86167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.618	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,91	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	29.038/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	15.059/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	9,021	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	17	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	25	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,65	[%]
Lunghezza max protetta	136	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-LD

Circuito: **Circuito prese locale ipoclorito**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-LD	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	55	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	785	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,8	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	29.038/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	13.406/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,77	[%]
Lunghezza max protetta	380	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : CP-SO

Circuito: **Circuito prese locale pompe**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CP-SO	
Sezione	1(5G4)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	857	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,82	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	29.038/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	13.406/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	5,413	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,72	[%]
Lunghezza max protetta	380	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ

Circuito: **Generale impianto di illuminazione**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.664	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,914	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,21	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-A

Circuito: **Circuito luce sala ipoclorito**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-A	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	50	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	245	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,72	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,74	[%]
Lunghezza max protetta	394	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione I_b ≤ I_n ≤ I_z
- ☐ E' verificata la condizione I²t ≤ K²S²

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-IMP-BCircuito: **Circuito luce locale pompe****Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-IMP-B	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	45	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	267	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,74	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	19	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	27	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,69	[%]
Lunghezza max protetta	394	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-C

Circuito: **Circuito luce locale quadri B.T.**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-C	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	15	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	594	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,91	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,41	[%]
Lunghezza max protetta	394	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-D

Circuito: **Circuito luce scorta**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-D	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.521	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,21	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-E

Circuito: **Circuito luce scorta**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-E	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	1.521	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,21	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-SQ-EM

Circuito: **Circuito luce emergenza**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-SQ-EM	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
Lunghezza	25	[m]
Modalità di posa	143/2M_3A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82067-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 6	
Corrente nominale	6	[A]
Potere di interruzione	60	[kA]
Corrente differenziale	0,03	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	422	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,85	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	1.468/127.806	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/127.806	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	1,367	[A]
Corrente regolata I _r	6	[A]
Portata del cavo I _z	20	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7,8	[A]
Valore di 1,45 I _z	29	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,5	[%]
Lunghezza max protetta	394	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : ILL-EST

Circuito: **Circuito luce zone esterne**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,25	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ILL-EST	
Sezione	1(3G4)	[mm ²]
Lunghezza	200	[m]
Modalità di posa	143/8M61_/35/0,623	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82107+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[A]
Potere di interruzione	55	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	114	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,35	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	5.203/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	5.203/327.184	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/327.184	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	4,558	[A]
Corrente regolata I _r	10	[A]
Portata del cavo I _z	24	[A]
Corrente di funzionamento I _f	13	[A]
Valore di 1,45 I _z	35	[A]
Caduta di tensione con I _b	2,43	[%]
Lunghezza max protetta	190	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84257+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 25	
Corrente nominale	25	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	8.178	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	25	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	33	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,2	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	9,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84167+5SM23426-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	7.664	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,2	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,25	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	3.974	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,2	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k <= P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : RIS

Circuito: **Riserva**

Dati generali relativi al quadro "Quadro Generale di Bassa Tensione presa a lago" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	5,25	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	RIS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY82167+5SM23226-SIEMENS	
Numero di poli	2 x 16	
Corrente nominale	16	[A]
Potere di interruzione	50	[kA]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[A]
I di intervento protezione	0,03	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	3.974	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	5	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,2	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione I_k ≤ P.d.i.
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
 - ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- Cavo non presente

8.3 Gruppo statico di continuità UPS - QC-PR

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito : IN/UPS

Circuito: Ingresso UPS

Dati generali relativi al quadro "Gruppo statico di continuità sistema di automazione e superviso" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,52	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	IN/UPS	
Sezione	---	[mm ²]
Lunghezza	---	[m]
Modalità di posa	---	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	3KA71154AA00-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[A]
Potere di interruzione	0	[kA]
Corrente differenziale	0,3	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	4.513	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,98	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	---/---	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	---/---	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	9,116	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	---	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	---	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,3	[%]
Lunghezza max protetta	---	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_p \leq I_{cm}$
 - ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
 - ☐ La caduta di tensione con I_b 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 sistema di automazione e superviso" a cui è sottesa l'utenza considerata

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _k massima presunta	4,51	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	OUT/UPS	
Sezione	1(5G10)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/2M34A/35/0,672	

Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	5SY84327-SIEMENS	
Numero di poli	4 x 32	
Corrente nominale	32	[A]
Potere di interruzione	30	[kA]
Corrente differenziale	0,3	[A]
I di intervento protezione	0,3	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	3.209	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	4,96	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase.....	16.866/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro.....	7.108/2.044.900	[A ² s]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione...	0/2.044.900	[A ² s]
Corrente di impiego I _b	9,116	[A]
Corrente regolata I _r	32	[A]
Portata del cavo I _z	40	[A]
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]
Valore di 1,45 I _z	58	[A]
Caduta di tensione con I _b	0,39	[%]
Lunghezza max protetta	475	[m]

Considerazioni finali

- ☐ E' verificata la condizione $I_k \leq P.d.i.$
- ☐ La tensione dell'apparecchiatura è idonea alla tensione del sistema
- ☐ La caduta di tensione con I_b è minore di quella massima consentita
- ☐ E' garantita la protezione contatti indiretti
- ☐ E' verificata la condizione $I_b \leq I_n \leq I_z$
- ☐ E' verificata la condizione $I^2t \leq K^2S^2$