



DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'  
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

**CITTA' DI TORINO**

**INTERVENTI URGENTI SUGLI IMPIANTI  
A SERVIZIO DEI SOTTOPASSI CITTADINI  
SOTTOPASSO LANZA**

PROGETTO:  
**ESECUTIVO**

ELABORATO:

**RELAZIONE TECNICA SUGLI IMPIANTI**

DATA:  
**FEBBRAIO 2015**

**DIRETTORE DELLA DIREZIONE: Ing. Roberto Bertasio**

GRUPPO DI LAVORO:

**Geom. Andrea Di Ruocco:** collaboratore tecnico

PROGETTISTA:

**Ing. Barbara Salza**

PROGETTISTA OPERE IMPIANTISTICHE :

**p.i. Domenico Condemi**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

**Ing. Giorgio Marengo**



---

## **OGGETTO**

Il presente documento ha per oggetto la definizione dei criteri di progettazione per il dimensionamento della nuova rete di distribuzione elettrica a servizio della nuova illuminazione di emergenza del sottopasso Lanza - Torino

## **CONDIZIONI AMBIENTALI**

- Località Torino
- Temperature ambienti di progetto:
  - quadri 35° C
  - cavi 40° C
  - altre apparecchiature e materiali 40° C
  - i componenti destinati all'esterno devono essere costruiti per sopportare la temperatura minima di – 20° C.

## **ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

Consegna di energia

- Tensione nominale 400 V
- Tensione tra fase e neutro 230 V
- Frequenza 50 Hz
- Sistema di distribuzione tripolare con neutro, sistema TT
- Icc massima nel punto di alimentazione 15 kA (presunta)

## **CRITERI GENERALI DI DIMENSIONAMENTO**

coefficienti di contemporaneità per il dimensionamento dei circuiti:

- circuiti luce C = 1
- circuiti fm prese servizio C = 0,3
- circuiti fm prese utilizzatori C = 0,8
- altri carichi C = 1
- linee che alimentano sottoquadri C = 1

massime cadute di tensione ammesse

- 
- distribuzione principale 1,5 %
  - distribuzione secondaria 2,5 %
  - massima c.d.t. ad estremità linea 4 %
  - durante l'avviamento di motori 20 %

grado di protezione minimo

- IP20 per apparecchiature fuori portata di mano
- IP40 per ogni tipo di impianto quando non diversamente specificato
- IP44 impianti nei servizi igienici
- IP55 impianti all'esterno

### **CAVI E CANALIZZAZIONI**

Tutti i conduttori di bassa tensione saranno del tipo a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conduttori multipolari saranno del tipo FG7(O)M1 mentre i conduttori unipolari del tipo N07V-K.

Per gli impianti essenziali ai fini della sicurezza antincendio saranno utilizzati cavi del tipo resistente all'incendio FG10(O)M1 CEI 20-45.

### **PROVVEDIMENTI PER IL RISCHIO D'INCENDIO**

I pericoli inerenti il rischio d'incendio dovranno essere affrontati sotto due aspetti complementari: la prevenzione, cioè la riduzione della probabilità di sviluppo di focolai per cause dipendenti dagli impianti elettrici, e la limitazione dei danni in caso di incendio in atto:

- la riduzione della probabilità di innesco dell'incendio per cause elettriche con un corretto dimensionamento e coordinamento dei vari componenti dell'impianto, una adeguata scelta di materiali e soluzioni per limitare la propagazione attraverso le canalizzazioni elettriche;
- cavi del tipo non propagante l'incendio e contenuta emissione di gas corrosivi per tutte le linee elettriche;
- cavi resistenti al fuoco per tutti i circuiti per i quali è richiesta la continuità di alimentazione e funzionamento durante e dopo l'incendio;
- compartimentazione degli impianti ed installazione di barriere tagliafuoco

---

nelle canalizzazioni e nei cavedi in tutti gli attraversamenti di strutture con caratteristiche di resistenza al fuoco, realizzate con materiali in grado di garantire le stesse caratteristiche della struttura attraversata;

- impianto di rivelazione e allarme incendio con sensori di fumo di tipo puntiforme installati in ambiente.

### **Formule di calcolo e simbologia utilizzata**

Calcolo delle correnti di cortocircuito

$$I_{CC} = \frac{V * C}{k * Z_{CC}}$$

dove per  $I_{CC}$  trifase:

V = tensione concatenata

C = fattore di tensione

$$K = \sqrt{3}$$

$$Z_{CC} = \sqrt{\sum R_{fase}^2 + \sum X_{fase}^2}$$

per  $I_{CC}$  fase-fase:

V = tensione concatenata

C = fattore di tensione

$$K = 2$$

$$Z_{CC} = \sqrt{\sum R_{fase}^2 + \sum X_{fase}^2}$$

per  $I_{CC}$  fase-neutro:

V = tensione concatenata

C = fattore di tensione

$$K = \sqrt{3}$$

$$Z_{CC} = \sqrt{(\sum R_{fase} + \sum R_{neutro})^2 + (\sum X_{fase} + \sum X_{neutro})^2}$$

per  $I_{CC}$  fase-protezione:

V = tensione concatenata

C = fattore di tensione

$$K = \sqrt{3}$$

$$Z_{CC} = \sqrt{(\sum R_{fase} + \sum R_{protez.})^2 + (\sum X_{fase} + \sum X_{protez.})^2}$$

Il fattore di tensione e la resistenza dei cavi assumono valori differenti a seconda della corrente di cortocircuito calcolata. I valori assegnati sono riportati nella tabella seguente:

	$I_{ccMAX}$	$I_{ccmin}$
C	1	0.95
R	$R_{20^{\circ}C}$	$R = \left[ 1 + 0.004 \frac{1}{^{\circ}C} (\theta_e - 20^{\circ}C) \right] R_{20^{\circ}C}$ (CEI 11.28 Pag. 11 formula (7))

dove la  $R_{20^{\circ}C}$  è la resistenza del cavo a 20 °C e  $\theta_e$  è la temperatura impostata dall'utente nella impostazione dei parametri per il calcolo.

Il valore della  $R_{20^{\circ}C}$  viene riportato nella tabella "Resistenze e Reattanze" riportata di seguito.

Caduta di tensione

$$\Delta V = I_b \times Z_l = K \times I_b \times \sqrt{R_l^2 + X_l^2}$$

dove:

$I_b$ =corrente di impiego  $I_b$  o corrente di taratura  $I_n$  espressa in A

$R_l$ =resistenza (alla TR) della linea in  $\Omega/km$

$X_l$ =reattanza della linea in  $\Omega/km$

$K=2$  per linee monofasi - 1,73 per linee trifasi

*Temperatura a regime del conduttore*

Il conduttore attraversato da corrente dissipa energia che si traduce in un aumento della temperatura del cavo. La temperatura viene calcolata come di seguito indicato:

$$T_R = T_Z \times n^2 - T_A (n^2 - 1)$$

dove:

$T_R$ =è la temperatura a regime;

$T_Z$ =è la temperatura quando la corrente che attraversa il cavo è pari alla sua portata.

$N$ =è il rapporto tra la corrente d'impiego  $I_b$  e la portata  $I_z$  del cavo, ricavata dalla tabella delle portate adottata dall'utente (Unel 35024/70, IEC 364-5-523, CEI-Unel 35024/1).

---

### Lunghezza max protetta

$I_{cc\ min} \text{ a fondo linea} > I_{int}$

Dove:

$I_{cc\ min}$ =corrente di corto circuito minima tra fase e protezione calcolata a fondo linea considerando la sommatoria delle impedenze di protezione a monte del tratto in esame.

$I_{int}$ =corrente di corto circuito necessaria per provocare l'intervento della protezione entro 5 secondi o nei tempi previsti dalla tabella CEI 64.8/4 - 41A. (valore rilevato dalla curva  $I^2t$  della protezione) o ,infine, il valore di intervento differenziale.

### Lettura tabelle riepilogative di verifica

Dati relativi alla linea

sigla = identificativo alfanumerico introdotto nello schema

sezione = formazione e sezione della conduttura

es.: 4X50+PE16 per cavo di neutro = cavo di fase

es.: 2Fj+1Nh+PEg per cavo di neutro diverso dal cavo di fase o

con

cavi fase(F), neutro(N), prot.(PE) in parallelo (1F,2F,3F ecc.).

(la lettera minuscola indica la sezione de è riportata di seguito

nelle tabelle)

lunghezza = lunghezza della conduttura

modalità di posa = stringa codificata di quattro elementi

es.115/1U\_\_2/30/1

Tipo isolante (115 = PVC, 143 = EPR)

Rif. metodo d'installazione\_Rif. tipo di posa secondo 64-8

Temperatura di esercizio

Coefficiente correttivo di portata

Dati relativi alla protezione

tipo e curva=Stringa di testo del tipo di apparecchiatura

numero dei poli=Poli dell'apparecchiatura

corrente nominale =Corrente di taratura della protezione ( $I_n$ )

potere di interruzione=Potere di interruzione della apparecchiatura (p.d.i.)

corrente differenziale=Corrente differenziale della protezione ( $I_d$ )

corrente di intervento=Corrente di intervento della protezione

Parametri elettrici

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

$I_{cc\ max}$  a fondo linea=Corrente di corto circuito massima a fine linea

$I_{gt}$  fase/prot. a fondo linea=Corrente di corto circuito minima a fondo linea

$I^2t$  inizio linea=Energia specifica passante massima ad inizio linea

---

$I^2t$  fondo linea = Energia specifica passante massima a fondo linea

$K^2S^2$  = Energia specifica passante sopportata dalla conduttura

$I_b$  = Corrente nominale del carico

$I_n$  = Corrente di taratura della protezione

$I_z$  = Portata della conduttura

$I_f$  = Corrente di funzionamento della protezione

Caduta di Tensione con  $I_b$  = Caduta di tensione con la corrente del carico

Caduta di Tensione con  $I_n$  = Caduta di tensione con la corrente di taratura

Lunghezza Max protetta = Lunghezza max della conduttura per avere un valore di corto circuito tra fase e protezione tale da garantire l'apertura automatica dell'organo di protezione entro 5 secondi , o secondo la tabella CEI 64-8/4-41A .

Tabelle di corrispondenza tra il tipo di posa secondo la norma CEI 64-8 e i metodi di installazione della norma UNEL 35024/1.

Le tabelle seguenti riportano la corrispondenza esistente tra le tipologie di posa della norma CEI 64-8 tabella 52 C e le tabelle di portata dei cavi della norma UNEL 35024/1. Le tabelle sono caratterizzate da tre colonne. Il contenuto delle colonne è il seguente:

Tipo posa: riferimento numerico della posa secondo la Tabella 52C.

Descrizione : descrizione della posa secondo la Tabella 52C della norma CEI 64-8/5.

Metodo di installazione: è la tipologia di posa prevista dalla norma UNEL 35024/1 in corrispondenza della quale è possibile ricavare la portata del cavo. Il metodo viene indicato con il riferimento della tabella delle portate e un numero progressivo. Il numero progressivo rappresenta la posizione della metodologia di posa prevista nella tabella.

UNIPOLARI		
Tipo di posa	Descrizione	Metodo d'installazione
1	senza guaina in tubi circolari entro muri isolanti	1U
3	senza guaina in tubi circolari su o distanziati da pareti	2U
4	senza guaina in tubi non circolari su pareti	2U
5	senza guaina in tubi annegati nella muratura	2U
11	con o senza armatura su o distanziati da pareti	4U
11A	con o senza armatura fissati su soffitti	
11B	con o senza armatura distanziati da soffitti	
12	con o senza armatura su passerelle non perforate	4U



13	con o senza armatura su passerelle perforate	5U
14	con o senza armatura su mensole distanziati dalle pareti	5U
14	con guaina a contatto fra loro su mensole	5U, 6U, 7U
15	con o senza armatura fissati da collari	5U, 6U, 7U
16	con o senza armatura su passerelle a traversini	5U, 6U, 7U
17	con guaina sospesi a od incorporati in fili o corde	5U
18	Conduttori nudi o cavi senza guaina su isolatori	3U
21	con guaina in cavità di strutture	4U
22	senza guaina in tubi in cavità di strutture	2U
22A	con guaina in tubi in cavità di strutture	
23	senza guaina in tubi non circolari in cavità di strutture	2U
24	senza guaina in tubi non circolari annegati muratura	2U
24A	con guaina in tubi non circolari annegati muratura	
25	con guaina in controsoffitti o pavimenti sopraelevati	4U
31	con guaina in canali orizzontali su pareti	2U
32	con guaina in canali verticali su pareti	2U
33	senza guaina in canali incassati nel pavimento	2U
34	senza guaina in canali sospesi	2U
34A	con guaina in canali sospesi	
41	senza guaina in tubi in cunicoli chiusi orizzontali verticali	2U
42	senza guaina in tubi in cunicoli ventilati in pavimento	2U
43	con guaina in cunicoli aperti o ventilati	4U
51	con guaina entro pareti termicamente isolanti	1U
52	con guaina in muratura senza protezione meccanica	4U
53	con guaina in muratura con protezione meccanica	4U
61	con guaina in tubi o cunicoli interrati	
62	con guaina interrati senza protezione meccanica	
63	con guaina interrati con protezione meccanica	
71	senza guaina in elementi scanalati	1U
72	senza guaina in canali provvisti di separatori	2U
73	senza/con guaina posati in stipiti di porte	1U
74	senza/con guaina posati in stipiti di finestre	1U

MULTIPOLARI		
Tipo di posa	Descrizione	Metodo d'installazione
2	in tubi circolari entro muri isolanti	1M
3A	in tubi circolari su o distanziati da pareti	2M
4A	in tubi non circolari su pareti	2M
5A	in tubi annegati nella muratura	2M
11	con o senza armatura su o distanziati da pareti	4M
11A	con o senza armatura fissati su soffitti	4M
11B	con o senza armatura distanziati da soffitti	

12	con o senza armatura su passerelle non perforate	
13	con o senza armatura su passerelle perforate	3M
14	con o senza armatura su mensole distanziati da pareti	3M
15	con o senza armatura fissati da collari	3M
16	con o senza armatura su passerelle a traversini	3M
17	con guaina sospesi a od incorporati in fili o corde	3M
21	in cavità di strutture	2M
22A	in tubi in cavità di strutture	2M
24A	in tubi non circolari annegati in muratura	
25	in controsoffitti o pavimenti sopraelevati	2M
31	in canali orizzontali su pareti	2M
32	in canali verticali su pareti	2M
33A	in canali incassati nel pavimento	2M
34A	in canali sospesi	2M
43	in cunicoli aperti o ventilati	2M
51	entro pareti termicamente isolanti	1M
52	in muratura senza protezione meccanica	4M
53	in muratura con protezione meccanica	4M
61	in tubi o cunicoli interrati	
62	interrati senza protezione meccanica	
63	interrati con protezione meccanica	
73	posati in stipiti di porte	1M
74	posati in stipiti di finestre	1M
81	Immersi in acqua	

**Tabelle delle portate, alla temperatura di 30 °C, dei cavi indicate dalle tabelle della norma CEI-UNEL 35024/1.**

Di seguito vengono riportate le portate dei cavi con conduttori di rame. La norma non prende in considerazione i seguenti tipi di posa: cavi interrati o posati in acqua, cavi posti all'interno di apparecchi elettrici o quadri e cavi per rotabili o aeromobili.

Cavi unipolari con o senza guaina																						
Metodo di installazione	Isolante	n° conduttori attivi	Sezione nominale mm <sup>2</sup>																			
			1	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630
1U	PVC	2	-	14,5	19,5	26	34	46	61	80	99	119	151	182	210	240	273	320	-	-	-	-
		3	-	13,5	18	24	31	42	56	73	89	108	136	164	188	216	245	286	-	-	-	-
	EPR	2	-	19	26	35	45	61	81	106	131	158	200	241	278	318	362	424	-	-	-	-
		3	-	17	23	31	40	54	73	95	117	141	179	216	249	285	324	380	-	-	-	-
2U	PVC	2	13,5	17,5	24	32	41	57	76	101	125	151	192	232	269	309	353	415	-	-	-	-
		3	12	15,5	21	28	36	50	68	89	110	134	171	207	239	275	314	369	-	-	-	-
	EPR	2	17	23	31	42	54	75	100	133	164	198	253	306	354	402	472	555	-	-	-	-
		3	15	20	28	37	48	66	88	117	144	175	222	269	312	355	417	490	-	-	-	-
3U	PVC	2	-	19,5	26	35	46	63	85	112	138	168	213	258	299	344	392	461	-	-	-	-

		<b>3</b>	-	15,5	21	28	36	57	76	101	125	151	192	232	269	309	353	415	-	-	-	-	
	EPR	<b>2</b>	-	24	33	45	58	80	107	142	175	212	270	327	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<b>3</b>	-	20	28	37	48	71	96	127	157	190	242	293	-	-	-	-	-	-	-	-	
4U	PVC	<b>3</b>	-	19,5	26	35	46	63	85	110	137	167	216	264	308	356	409	485	561	656	749	855	
	EPR	<b>3</b>	-	24	33	45	58	80	107	135	169	207	268	328	383	444	510	607	703	823	946	1088	
5U	PVC	<b>2</b>	-	22	30	40	52	71	96	131	162	196	251	304	352	406	463	546	629	754	868	1005	
		<b>3</b>	-	19,5	26	35	46	63	85	114	143	174	225	275	321	372	427	507	587	689	789	905	
	EPR	<b>2</b>	-	27	37	50	64	88	119	161	200	242	310	377	437	504	575	679	783	940	1083	1254	
		<b>3</b>	-	24	33	45	58	80	107	141	176	216	279	342	400	464	533	634	736	868	998	1151	
6U	PVC	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	146	181	219	281	341	396	456	521	615	709	852	982	1138	
		<b>3</b>	-	-	-	-	-	-	-	146	181	219	281	341	396	456	521	615	709	852	982	1138	
	EPR	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	182	226	275	353	430	500	577	661	781	902	1085	1253	1454
		<b>3</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	182	226	275	353	430	500	577	661	781	902	1085	1253	1454
7U	PVC	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	130	162	197	254	311	362	419	480	569	659	795	920	1070	
		<b>3</b>	-	-	-	-	-	-	-	130	162	197	254	311	362	419	480	569	659	795	920	1070	
	EPR	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	161	201	246	318	389	454	527	605	719	833	1008	1169	1362
		<b>3</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	161	201	246	318	389	454	527	605	719	833	1008	1169	1362

Cavi multipolari																						
Metodo di installazione	Isolante	n° conduttori attivi	Sezione nominale mm <sup>2</sup>																			
			1	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630
1M	PVC	<b>2</b>	-	14	18,5	25	32	43	57	75	92	110	139	167	192	219	248	291	334	-	-	-
		<b>3</b>	-	13	17,5	23	29	39	52	68	83	99	125	150	172	196	223	261	298	-	-	-
	EPR	<b>2</b>	-	18,5	25	33	42	57	76	99	121	145	183	220	253	290	329	386	442	-	-	-
		<b>3</b>	-	16,5	22	30	38	51	68	89	109	130	164	197	227	259	295	346	396	-	-	-
2M	PVC	<b>2</b>	13,5	16,5	23	30	38	52	69	90	111	133	168	201	232	258	294	344	394	-	-	-
		<b>3</b>	12	15	20	27	34	46	62	80	99	118	149	179	206	225	255	297	339	-	-	-
	EPR	<b>2</b>	17	22	30	40	51	69	91	119	146	175	221	265	305	334	384	459	532	-	-	-
		<b>3</b>	15	19,5	26	35	44	60	80	105	128	154	194	233	268	300	340	398	455	-	-	-
3M	PVC	<b>2</b>	15	22	30	40	51	70	94	119	148	180	232	282	328	379	434	514	593	-	-	-
		<b>3</b>	13,6	18,5	25	34	43	60	80	101	126	153	196	238	276	319	364	430	497			
	EPR	<b>2</b>	19	26	36	49	63	86	115	149	185	225	289	352	410	473	542	641	741			
		<b>3</b>	17	23	32	42	54	75	100	127	158	190	246	298	346	399	456	538	621			
4M	PVC	<b>2</b>	15	19,5	27	36	46	63	85	112	138	168	213	258	299	344	392	461	530			
		<b>3</b>	13,5	17,5	24	32	41	57	76	96	119	144	184	223	259	299	341	403	464			
	EPR	<b>2</b>	19	24	33	45	58	80	107	138	171	209	269	328	382	441	506	599	693			
		<b>3</b>	17	22	30	40	52	71	96	119	147	179	229	278	322	371	424	500	576			

### Tabella dei coefficienti di correzione per temperature di posa diverse da 30 °C.

Di seguito viene riportata la tabella contenente i coefficienti moltiplicativi che permettono di ricavare la portata dei cavi nel caso in cui la temperatura di posa sia diversa da 30°C.

La portata in tal caso è data da:  $I_T = I_{30^\circ} * K$

Dove:

$I_T$  = è la portata del cavo alla temperatura considerata

$I_{30^\circ}$  = è la portata del cavo alla temperatura di 30°C

---

K = è il coefficiente moltiplicativo riportato nella tabella e corrispondente alla temperatura di posa considerata.

<b>Temperatura</b>	<b>PVC</b>	<b>EPR</b>
10	1,22	1,15
15	1.17	1.12
20	1.12	1.08
25	1.06	1.04
30	1.00	1.00
35	0.94	0.96
40	0.87	0,91
45	0.79	0.87
50	0.71	0.82
55	0,61	0.76
60	0,50	0,71
65	-	0,65
70	-	0,58
75	-	0,50
80	-	0,41

---

## **IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE**

Gli impianti di illuminazione sono stati dimensionati progettati in conformità alle norme UNI 12464, utilizzando i seguenti coefficienti:

riflessioni:	soffitto	20%
	pareti	20%
	pavimenti	20%
fattore di manutenzione		0,8

Gli impianti di illuminazione sono stati progettati in conformità alle norme UNI 12464, per garantire, dopo 1500 ore di funzionamento e misurati sul piano di lavoro a 85 cm dal pavimento, i seguenti valori:

### Vie di Fuga e locali tecnici (in ordinaria)

Valore dell'illuminamento medio orizzontale sul piano di lavoro:	100lux
Uniformità di illuminamento sul piano di lavoro:	≥ 0,8
Resa del colore Ra:	>90
Tonalità di colore:	W
Coefficiente manutenzione:	0,8

Per quanto riguarda l'illuminazione di sicurezza, essa è stata progettata in conformità alla norma UNI 1838 e dimensionata in maniera tale da garantire i seguenti illuminamenti minimi:

- Vie di fuga 5 lux

---

## **ALLEGATO A**

SCHEDE DI DIMENSIONAMENTO  
E VERIFICA CIRCUITI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGVT C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,55	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGVT C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 250	
Corrente nominale	250	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	14.386	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	5	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	204	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	250	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	300	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,09	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq \text{Taglia}$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGVT C-1

Circuito: SPD Cl. I+II Up 1,5kV

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,39	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGVT C-1	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 80	
Corrente nominale	80	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	13.930	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	5	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	80	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	104	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,09	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

Cavo non presente



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGVT C-2

Circuito: Impianto di Illuminazione Esistente

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,39	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGVT C-2	
Sezione	4(1x120)+(1PE70)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 250 + N	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	13.644	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	5	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	644.007 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	574.375 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	96	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	268	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	389	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,13	[ % ]
Lunghezza max protetta	486	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGVT C-3

Circuito: Impianto di Illuminazione Sezione di Sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,39	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGVT C-3	
Sezione	4(1x120)+(1PE70)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 250 + N	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	5.490	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,97	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	644.007 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	574.375 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	102	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	268	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	389	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	1,37	[ % ]
Lunghezza max protetta	459	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGVT C-4

Circuito: Quadro Elettrico Via di Fuga Locali tecnici

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	9,44	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGVT C-4	
Sezione	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	20	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	1P x 16 + N	
Corrente nominale	16	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	1.009	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,93	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	14.367 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.367 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	6	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	39	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	57	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,61	[ % ]
Lunghezza max protetta	159	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.1 C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	5,49	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-1.1 C-0	
Sezione	4(1x150)+(1PE95)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	200	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 250 + N	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	3.160	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,94	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	398.244 / 460.102.500	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	225.113 / 460.102.500	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 460.102.500	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	102	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	355	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	515	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,8	[ % ]
Lunghezza max protetta	369	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.1 C-1

Circuito: Luce/FM Locale Tecnico UPS

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	3,16	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-1.1 C-1	
Sezione	4(1x2,5)+(1PE2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	25	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 10 + N	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. AC	[ A ]
I di intervento protezione	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	836	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,8	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	9.173 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	4.581 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	26	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	38	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,22	[ % ]
Lunghezza max protetta	75	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.1 C-2

Circuito: Condizionatore 1 Locale UPS

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	1,66	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-1.1 C-2	
Sezione	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	2 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	20	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	1.175	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,92	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	5.248 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	5.248 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	10	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	34	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	50	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,06	[ % ]
Lunghezza max protetta	28	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.1 C-3

Circuito: Centrale Rilevazione Incendi

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	1,66	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-1.1 C-3	
Sezione	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	20	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	762	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,89	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1.497 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1.497 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0,481	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,83	[ % ]
Lunghezza max protetta	230	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.1 C-4

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	3,16	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-1.1 C-4	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	0	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	3.160	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,94	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,8	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.2 C-0

Circuito: Arrivo da Gruppo Elettrogeno

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.2

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

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

Sigla	QSS-1.2 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.779	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.761	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	192	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,82	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.2 C-1

Circuito: Alimentazione UPS Emergenza / Sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.2

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

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

Sigla	QSS-1.2 C-1	
Sezione	4(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	10	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A si I/S/R	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.536	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.163	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	89.793 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	83.575 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	81.803 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	214	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	311	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,98	[ % ]
Lunghezza max protetta	100	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^{2t} \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.2 C-2

Circuito: Alimentazione By-pass UPS Emergenza / Sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.2

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

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

Sigla	QSS-1.2 C-2	
Sezione	4(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	15	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A si I/S/R	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.447	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	2.945	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	89.793 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	83.575 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	81.803 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	214	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	311	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,82	[ % ]
Lunghezza max protetta	58.131	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-1.2 C-3

Circuito: Predisposizione By-pass Manuale

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 1.2

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

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

Sigla	QSS-1.2 C-3	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	0	[ m ]
Modalità di posa	143/1U__1/30/0	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A si I/S/R	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.718	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.674	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,82	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione I intervento <= I<sub>k</sub>

E' verificata la condizione I<sub>n</sub> <= Taglia

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QVDFLT C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Via di Fuga Locali tecnici

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	1,01	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QVDFLT C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3 x 40	
Corrente nominale	16	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	1.005	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,93	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	6	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,62	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QVDFLT C-1

Circuito: Illuminazione Ordinaria

### Dati generali relativi al Quadro: Via di Fuga Locali tecnici

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	1,01	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QVDFLT C-1	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	40	[ m ]
Modalità di posa	143/4M11_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	1P x 10 + N	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	261	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,71	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1.458 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1.458 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	4	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	23	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	33	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	1,69	[ % ]
Lunghezza max protetta	129	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QVDFLT C-2

Circuito: Illuminazione di sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Via di Fuga Locali tecnici

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	1,01	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QVDFLT C-2	
Sezione	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	40	[ m ]
Modalità di posa	143/4M11_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	1P x 10 + N	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	176	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,57	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1.458 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1.458 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	2	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	17	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	1,5	[ % ]
Lunghezza max protetta	156	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGCM C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,55	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGCM C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 250	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	14.386	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	5	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	199	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,09	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGCM C-1

Circuito: SPD Cl. I+II Up 1,5kV

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,39	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGCM C-1	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 80	
Corrente nominale	80	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	13.930	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	5	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	80	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	104	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,09	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGCM C-2

Circuito: Impianto di Illuminazione Esistente

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,39	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGCM C-2	
Sezione	4(1x95)+(1PE50)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 250 + N	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	13.544	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	5	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	644.007 / 184.552.225	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	574.375 / 184.552.225	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 184.552.225	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	96	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	262	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	380	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,14	[ % ]
Lunghezza max protetta	404	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGCM C-3

Circuito: Impianto di Illuminazione Sezione di Sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	14,39	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGCM C-3	
Sezione	4(1x120)+(1PE70)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 250 + N	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	5.490	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,97	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	644.007 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	574.375 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 294.465.600	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	97	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	306	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	444	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	1,3	[ % ]
Lunghezza max protetta	486	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QGCM C-4

Circuito: Quadro Elettrico Via di Fuga Parco

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Generale Impianto 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	9,44	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QGCM C-4	
Sezione	1(3G6)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	140	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	1P x 16 + N	
Corrente nominale	16	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	243	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,68	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	14.367 / 736.164	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.367 / 736.164	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 736.164	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	6	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	50	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	73	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,4	[ % ]
Lunghezza max protetta	239	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-2.1 C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 2.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	5,49	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-2.1 C-0	
Sezione	4(1x150)+(1PE95)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	200	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 250 + N	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	3.160	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,94	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	398.244 / 460.102.500	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	225.113 / 460.102.500	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 460.102.500	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	97	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	355	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	515	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,65	[ % ]
Lunghezza max protetta	399	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-2.1 C-1

Circuito: Condizionatore 1 Locale UPS

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 2.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	1,66	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-2.1 C-1	
Sezione	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	2 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	20	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	1.175	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,92	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	5.248 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	5.248 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 327.184	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	10	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	34	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	50	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,92	[ % ]
Lunghezza max protetta	31	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-2.1 C-2

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 2.1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	3,16	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSS-2.1 C-2	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	0	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	210	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	3.160	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,94	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	210	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	252	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,65	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-2.2 C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 2.2

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

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

Sigla	QSS-2.2 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 160	
Corrente nominale	160	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.779	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.761	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	192	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,67	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-2.2 C-1

Circuito: Alimentazione UPS Emergenza / Sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 2.2

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

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

Sigla	QSS-2.2 C-1	
Sezione	4(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A si I/S/R	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.626	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.406	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	89.793 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	83.575 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	81.803 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	214	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	311	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,78	[ % ]
Lunghezza max protetta	113	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-2.2 C-2

Circuito: Alimentazione By-pass UPS Emergenza / Sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 2.2

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

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

Sigla	QSS-2.2 C-2	
Sezione	4(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	15	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A si I/S/R	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.447	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	2.945	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	89.793 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	83.575 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	81.803 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	214	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	311	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,67	[ % ]
Lunghezza max protetta	58.131	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^{2t} \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSS-2.2 C-3

Circuito: Predisposizione By-pass Manuale

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Sicurezza 2.2

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

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

Sigla	QSS-2.2 C-3	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	0	[ m ]
Modalità di posa	143/1U__1/30/0	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 125	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	3 - Cl. A si I/S/R	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.718	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.674	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,67	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QVDFP C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Elettrico Via di Fuga Parco

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	0,24	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QVDFP C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3 x 40	
Corrente nominale	16	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	242	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,68	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	6	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,4	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QVDFP C-1

Circuito: Illuminazione Ordinaria

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Elettrico Via di Fuga Parco

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	0,24	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QVDFP C-1	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	40	[ m ]
Modalità di posa	143/4M11_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	1P x 10 + N	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	144	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,48	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	232 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	232 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 127.806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	4	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	23	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	33	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,48	[ % ]
Lunghezza max protetta	60	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QVDFP C-2

Circuito: Illuminazione di sicurezza

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Elettrico Via di Fuga Parco

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TT	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	0,24	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QVDFP C-2	
Sezione	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	40	[ m ]
Modalità di posa	143/4M11_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	1P x 10 + N	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3	[ A ]
I di intervento protezione	0,3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	114	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	4,35	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	232 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	232 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	2	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	17	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	24	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,28	[ % ]
Lunghezza max protetta	73	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSGE C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Gruppo Elettrogeno

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,8	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSGE C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	400	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.801	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.793	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	173	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	400	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	480	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,19	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSGE C-1

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Gruppo Elettrogeno

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,8	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSGE C-1	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	0	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	400	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.801	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.793	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	400	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	480	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,19	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq \text{Taglia}$

Cavo non presente



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QSGE C-2

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Smistamento Gruppo Elettrogeno

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,8	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QSGE C-2	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	0	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,8	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	400	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.801	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	3.793	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	87	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	400	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	480	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	0,19	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione I<sub>k</sub> <= P.d.i.

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione I intervento <= I<sub>k</sub>

E' verificata la condizione I<sub>n</sub> <= Taglia

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: UPS-1 C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: UPS Servizi Di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,54	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	UPS-1 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.536	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	163	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	31	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,98	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: UPS-1 C-1

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: UPS Servizi Di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,54	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	UPS-1 C-1	
Sezione	4(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.447	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	162	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	85.622 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	76.006 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	72.185 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	31	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	188	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	272	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3	[ % ]
Lunghezza max protetta	256	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-1 C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,45	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-1 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 125 + N	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.439	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	162	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	31	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-1 C-1

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,44	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-1 C-1	
Sezione	4(1x16)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	345	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	508	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	90	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.367 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.281 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	14.623 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	6,415	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	75	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	109	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,83	[ % ]
Lunghezza max protetta	301	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^{2t} \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-1 C-2

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,44	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-1 C-2	
Sezione	4(1x16)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	340	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	515	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	91	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.367 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.281 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	14.623 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	10	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	75	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	109	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,98	[ % ]
Lunghezza max protetta	183	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^{2t} \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-1 C-3

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,44	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-1 C-3	
Sezione	4(1x16)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	315	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	552	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	94	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.367 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.281 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	14.623 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	9,623	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	75	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	109	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,85	[ % ]
Lunghezza max protetta	198	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^{2t} \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-1 C-4

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,44	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-1 C-4	
Sezione	4(1x16)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	445	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	402	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	79	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.367 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.281 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	14.623 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	4,811	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	75	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	109	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,92	[ % ]
Lunghezza max protetta	404	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^{2t} \leq K^2S^2$



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-1 C-5

Circuito: Segnalazione Funzionamento UPS 1

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione di Sicurezza 1

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	3,94	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-1 C-5	
Sezione	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	200	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. AC	[ A ]
I di intervento protezione	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	43	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	24	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	2.994 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	2.606 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2.994 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0,048	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,11	[ % ]
Lunghezza max protetta	1.922	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: UPS-2 C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: UPS Servizi Di Sicurezza 2

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,63	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	UPS-2 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.626	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	163	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	32	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,78	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: UPS-2 C-1

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: UPS Servizi Di Sicurezza 2

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,63	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	UPS-2 C-1	
Sezione	4(1x70)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Tipo - Marca	___ - ___	
Numero di poli	___	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.536	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	162	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	87.685 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	79.686 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	76.862 / 100.200.100	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	32	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	188	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	272	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,8	[ % ]
Lunghezza max protetta	302	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione I intervento  $\leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-2 C-0

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione2 di Sicurezza 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,54	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-2 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Modalità di posa	___	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	3P x 125 + N	
Corrente nominale	125	[ A ]
Potere di interruzione	___	[ kA ]
Corrente differenziale	3	[ A ]
I di intervento protezione	3	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	4.527	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	162	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ / ___	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	32	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	125	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	163	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,8	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$

Cavo non presente

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-2 C-1

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione2 di Sicurezza 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,53	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-2 C-1	
Sezione	4(1x25)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	495	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	545	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	83	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.720 / 12.780.625	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.822 / 12.780.625	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	15.393 / 12.780.625	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	6,415	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	95	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	137	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,67	[ % ]
Lunghezza max protetta	554	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-2 C-2

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione2 di Sicurezza 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,53	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-2 C-2	
Sezione	4(1x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	380	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	304	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	67	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.720 / 2.044.900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.822 / 2.044.900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	15.393 / 2.044.900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	4,33	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	56	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	81	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,9	[ % ]
Lunghezza max protetta	344	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-2 C-3

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione2 di Sicurezza 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,53	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-2 C-3	
Sezione	4(1x16)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	370	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	478	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	87	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.720 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.822 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	15.393 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	7,217	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	75	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	109	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,78	[ % ]
Lunghezza max protetta	321	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-2 C-4

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione2 di Sicurezza 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,53	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-2 C-4	
Sezione	4(1x16)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	345	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	510	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	90	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.720 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.822 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	15.393 / 5.234.944	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	6,415	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	75	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	109	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,63	[ % ]
Lunghezza max protetta	362	[ m ]

### Considerazioni finali

- E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$
- La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita
- E' garantita la protezione ai contatti indiretti
- E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$
- E' verificata la condizione  $I_n \leq Taglia$
- E' garantita la protezione al sovraccarico
- E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta
- E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$



## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-2 C-5

Circuito:

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione2 di Sicurezza 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,53	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-2 C-5	
Sezione	4(1x25)+(1PE16)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	540	[ m ]
Modalità di posa	143/4U12_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	4 x 20	
Corrente nominale	20	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0,5	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	503	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	79	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	17.720 / 12.780.625	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	14.822 / 12.780.625	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	15.393 / 12.780.625	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	7,217	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	95	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	137	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	3,85	[ % ]
Lunghezza max protetta	491	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QIS-2 C-6

Circuito: Segnalazione Funzionamento UPS 1

### Dati generali relativi al Quadro: Quadro Illuminazione2 di Sicurezza 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>k</sub> massima presunta	4,09	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

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

Sigla	QIS-2 C-6	
Sezione	1(3G1,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	200	[ m ]
Modalità di posa	143/3M13_/30/0,7	

### Dati relativi alla protezione

Numero di poli	2 x 10	
Corrente nominale	10	[ A ]
Potere di interruzione	10	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. AC	[ A ]
I di intervento protezione	0,03	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	43	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	24	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	3.099 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	2.674 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	3.099 / 46.010	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	0,048	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	18	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	26	[ A ]
Caduta di tensione con I <sub>b</sub>	2,91	[ % ]
Lunghezza max protetta	2.305	[ m ]

### Considerazioni finali

E' verificata la condizione  $I_k \leq P.d.i.$

La caduta di tensione e' minore di quella massima consentita

E' garantita la protezione ai contatti indiretti

E' verificata la condizione  $I_{intervento} \leq I_k$

E' verificata la condizione  $I_n \leq$  Taglia

E' garantita la protezione al sovraccarico

E' garantita la temperatura massima del cavo richiesta

E' verificata la condizione  $I^2t \leq K^2S^2$