



**REGIONE
LAZIO**



CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE DEL SUD PONTINO
Lungomare Caboto Area Agip 04024 Gaeta(LT)
Centro Internodale snc Località Vivano 04024 Gaeta(LT)



COMUNE DI CAMPODIMELE

(PROVINCIA DI LATINA)

Via Municipio 4- 04024 Campodimele (LT)

INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RACCOLTA ISOLA ECOLOGICA NEL TERRITORIO COMUNALE DI CAMPODIMELE, GAETA, ITRI, SANTI COSMA E DAMIANO, SPERLONGA, MINTURNO (CUP: E25I17000120002 - CIG:8176292999)

PROGETTO DEFINITIVO

Allegato

N. REVISIONE	DATA REVISIONE	OGGETTO REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO

RUP

SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO:

OGGETTO:

RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO - LLUMINAZIONE

**PROGETTISTA E COORDINATORE SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE:**



Arch. Ferdinando Cozzolino
Via Vitruvio, 120 - Formia (LT)
Tel. 0771/324444

AI SENSI DELLA L. 633/1941 E SS.MM.II., LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO E' RISERVATA. E' FATTO DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDERLO NOTO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

SIGLA FILE:

ARCHIVIO:

Comune di Campodimele

Provincia di Latina

“INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RACCOLTA ISOLA ECOLOGICA NEL TERRITORIO COMUNALE DI CAMPODIMELE, GAETA, ITRI, SANTI COSMA E DAMIANO, SPERLONGA, MINTURNO (CUP: E25I17000120002 - CIG:8176292999)”

RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO

RELAZIONE SPECIALISTICA

GENERALITA'

L'impianto elettrico che si andrà a realizzare sarà alimentato dal distributore di rete a tensione $U_n=400\text{ V}$, 50 Hz, sistema trifase con neutro.

L'impianto sarà del tipo TT, quindi si implementerà un sistema disperdente di terra autonomo per le masse dell'impianto.

La potenza elettrica impegnata sarà di circa 6 kW, secondo i coefficienti di utilizzazione e di contemporaneità specificati nell'allegato schema elettrico unifilare.

I carichi elettrici alimentati dall'impianto sono i seguenti:

- Pompe impianto raccolta acque di prima pioggia;
- Illuminazione esterna
- Cancelli elettrici
- Pesa
- Videorveglianza
- Box ufficio

Il punto di fornitura è in prossimità del box ufficio, ove è anche posto il quadro generale entro armadio stradale IP55.

QUADRO ELETTRICO GENERALE

Considerata la dimensione modesta dell'impianto è stato previsto un unico quadro contenente le apparecchiature di protezione e comando; l'involucro, posto nell'armadio stradale in prossimità del punto di fornitura, sarà in resina / poliestere a doppio isolamento di capacità 48 moduli. Tale capacità assicura la disponibilità di un certo numero di moduli liberi per eventuali futuri ampliamenti dell'impianto.

La protezione dei circuiti e dei carichi contro le sovracorrenti avviene tramite interruttori automatici magnetotermici (uno per ogni linea in partenza), aventi tutti un potere di interruzione di servizio pari a $I_{cs}=6\text{ kA}$, superiore alla corrente di corto circuito trifase calcolata nel punto di installazione; l'interruttore generale invece sarà caratterizzato da un $I_{cs} = 10\text{ kA}$.

Tutti gli interruttori magnetotermici avranno curva caratteristica di tipo C.

La protezione contro i contatti indiretti sarà invece assicurata tramite relè differenziali tipo AC accoppiati agli interruttori magneotermici, generalmente caratterizzati da corrente differenziale nominale $I_{dn}= 30\text{ mA}$, salvo che per la linea dell'illuminazione esterna: il relè differenziale a questa dedicato avrà $I_{dn}=300\text{ mA}$ per motivi di continuità del servizio; ovviamente la resistenza

dell'impianto di terra sarà adeguata in modo da avere un coordinamento efficace come da norma CEI 64-8.

Entro lo stesso quadro sarà contenuto poi il contattore con bobina a 230 V per l'accensione dell'impianto di illuminazione esterna, il cui circuito di comando sarà collegato dall'interruttore crepuscolare con sonda esterna regolabile.

E' poi previsto un interruttore quadripolare di riserva per possibili futuri ampliamenti.

All'interno del quadro sarà poi posto il collettore di terra (barra in rame con capicorda dei PE attestati) verso cui convergeranno i conduttori PE collegati alle masse e dal quale partirà poi la corda di rame nuda di collegamento al dispersore di terra.

CONDUTTURE

Tutte le condutture saranno interrate e realizzate con tubo corrugato pesante a doppia parete del tipo 450, di vari diametri. I cavi impiegati saranno del tipo FG7 isolati in EPR, tripolari (F+N+PE), ovvero pentapolari (3F+N+PE), con sezioni di fase uguali alla sezione del neutro e a sua volta uguale alla sezione del conduttore di protezione (essendo tutte le sezioni inferiori a 16 mmq).

Per tutte le utenze è stato assicurato il contenimento della caduta di tensione inferiore al 4%Un rispetto al punto di fornitura.

I coefficienti di temperatura, di posa, ecc. K1, K2, K3 e K4 sono stati scelti in base alle specifiche condizioni di posa di ogni circuito.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

Sarà realizzato con n. 6 pali di altezza 6 m f.t. ed organo illuminante del tipo armatura stradale con lampada al Sodio Bassa Pressione. Tale apparecchio, idoneo per aree industriali e comunque per l'illuminazione esterna di zone ove non è richiesta una elevata resa cromatica (generalmente IRC = 40 circa), è caratterizzato principalmente da una elevatissima efficienza luminosa $\eta > 100 \text{ lm/W}$ (ed equivalentemente garantisce un elevato risparmio energetico). Ogni apparecchio sarà dotato di un accenditore.

Ulteriori vantaggi sono costituiti dalla lunga durata di vita media, maggiore penetrazione del flusso nella nebbia e luce gialla che non attrae gli insetti, costo di acquisto relativamente contenuto.

Una valida alternativa in quanto a caratteristiche della luce è costituita da armature a LED, che pur presentando una efficienza luminosa dello stesso ordine di grandezza, hanno generalmente IRC molto più alto ($\text{IRC} > 70$); tuttavia il costo di acquisto è generalmente maggiore.

IMPIANTO DI TERRA

Sarà realizzato con corda di rame nuda di sezione 35 mmq, posata in intimo contatto con il terreno entro scavo a sezione obbligata predisposto, per tutto il percorso di collegamento dei pali illuminazione (circa 100 m); inoltre, in corrispondenza di ogni palo sarà anche posato un picchetto di terra in acciaio di lunghezza 1,5 m, infisso nel terreno e collegato alla stessa corda di rame, in modo da migliorare ulteriormente la capacità disperdente dell'impianto di terra; in tale modo si realizzerà un sistema disperdente di tipo lineare con in parallelo n. 6 picchetti infissi nel terreno, e sarà assicurata una resistenza di terra $R_E \ll 166$ ohm in modo da avere un coordinamento efficace con le protezioni differenziali (in particolare con quella dell'impianto di illuminazione dotata di $I_{dn} = 300$ mA).

Tutte le masse dell'impianto elettrico saranno collegate all'impianto di terra.

NORME DI RIFERIMENTO

In particolare, si riportano le principali norme di riferimento, a titolo indicativo e non esaustivo e per quanto applicabili, applicate e da rispettarsi per il presente progetto:

- D. Lgs. 81/2008 - "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e ss.mm.ii.
- DM 37/08 - "Norme per la sicurezza degli impianti".
- Norme CEI 64-8 - "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua".
- Norme tecniche UNI-CTI UNI-CIG CEI UNI-EN applicabili alle attività ed agli impianti in oggetto, nonché ai relativi componenti.
- CEI 0 - 2 Documentazione di progetto degli impianti elettrici;
- CEI 11 - 8 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia. Impianto di terra;
- CEI 20 - 51
- CEI 20-20 Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750V
- CEI 20-22 Prove d'incendio su cavi elettrici. Parti: da 1 a 5 (quarta ediz.)
- CEI EN60898 Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari
- CEI EN60669-1 Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare.
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata ed a 1500V in corrente continua. Parte 1°-2°-3°-4°-6°-7°8°
- Tutte le leggi, Decreti, Circolari, ecc. statali, regionali, provinciali, comunali, che in qualsiasi modo, direttamente o indirettamente abbiano attinenza all'appalto ivi compresi i regolamenti edilizi.

Progetto: CENTRO DI RACCOLTA ISOLA ECOLOGICA NEL TERRITORIO COMUNALE DI CAMPODIMELE, GAETA, ITRI, SANTI COSMA E DAMIANO, SPERLONGA, MINTURNO

COMUNE DI CAMPODIMELE

Dati Impianto

Tensione [V] : 400/230
Sistema di distribuzione : TT
Norma di calcolo : CEI 64-8
Norma posa cavi : CEI UNEL 35024

Alimentazione in BT

Corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna				
Corrente di corto circuito trifase :		6,00		
Corrente di corto circuito monofase :		5,00		
Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori	2,00	Coefficiente motori	1,00

Progetto: Centro raccolta isola ecologica – Santi Cosma e Damiano

Quadro: QE1 - Quadro Generale -

Dati Impianto

Tensione [V] : 400/230

Sistema di distribuzione : TT

P.I. secondo norma : CEI EN 60898 - ICU

Linea: 1 GENERALE

Descrizione del carico: GENERALE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	7,70 kW
Cos(Φ)	0,84
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	19,67394 - 0,76 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	10,18463 - 0,93 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	13,83381 - 0,88 - R
Corrente N (A):	8,365584

Lunghezza della linea (m):	8,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,14 / 0,14
Sez. conduttori di fase:	1 // 10
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 10
Sez. conduttori di PE:	1 // 10
Portata Iz (A):	51

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 4,31 kA	fine linea 4,16 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,98 kA	fine linea 2,83 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,75 kA	fine linea 3,62 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,98 kA	fine linea 2,83 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,75 kA	fine linea 3,62 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FH84C32 - Nuovo Btdin 100 caratteristica "C" - 4 Poli 4 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 32
Intervento magnetico Im (A)	288,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	10,00
Valore di backup:	10,00
Valore di selettività:	

Linea: 2 ILLUMINAZIONE ESTERNADescrizione del carico: ILLUMINAZIONE ESTERNA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,45 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,45 - 1
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,45 - 1
Corrente N (A):	3,463342E-13

Lunghezza della linea (m):

Tipologia cavo:

Gruppo di posa:

Tipo di posa:

Conduttore:

Isolante

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,00
K temperatura:	0,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,00
Cdt effettiva/totale (%):	
Sez. conduttori di fase:	
Sez. conduttori di neutro/PEN:	
Sez. conduttori di PE:	
Portata Iz (A):	0

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 4,16 kA	fine linea 3,63 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 2,34 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,62 kA	fine linea 3,16 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 2,34 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,62 kA	fine linea 3,16 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FN84C10 + G44AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,30
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,24

Linea: 3 COMANDO ILLUMINAZIONEDescrizione del carico: COMANDO ILLUMINAZIONE

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	1,00
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,45 - 1
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,45 - 1
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,45 - 1
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	60,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,37 / 0,51
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 3,63 kA	fine linea 0,36 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,34 kA	fine linea 0,18 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,16 kA	fine linea 0,31 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,34 kA	fine linea 0,18 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,16 kA	fine linea 0,31 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FM2A4N230M -

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	0,00
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	0,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 4 IMP. PRIMA PIOGGIADescrizione del carico: IMP. PRIMA PIOGGIA

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	2,20 kW
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	17,08 - 0,7 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	17,08

Lunghezza della linea (m):	60,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	2,61 / 2,75
Sez. conduttori di fase:	1 // 6
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 6
Sez. conduttori di PE:	1 // 6
Portata Iz (A):	46

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 0,41 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 0,41 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FN82C20 + G23AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 2 Poli 4 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 20
Intervento magnetico Im (A)	180,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,24

Linea: 5 BOX UFFICIODescrizione del carico: BOX UFFICIO

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	1,50 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	7,25 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	7,25

Lunghezza della linea (m):	10,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,58 / 0,72
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	28

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 0,82 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 0,82 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FN82C16 + G23AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 2 Poli 4 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 16
Intervento magnetico Im (A)	144,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,24

Linea: 6 VIDEOSORVEGLIANZADescrizione del carico: VIDEOSORVEGLIANZA

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,50 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	2,42 - 0,9 - R
Corrente N (A):	2,42

Lunghezza della linea (m):	1,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,04 / 0,18
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	28

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 1,97 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 1,97 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FN82C6 + G23AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 2 Poli 4 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	54,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,24

Linea: 7 CANCELLO

Descrizione del carico: CANCELLO

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,50 kW
Cos(Φ)	0,70
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	3,88 - 0,7 - R
Corrente N (A):	3,88

Lunghezza della linea (m):	1,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,04 / 0,18
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	28

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 1,97 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 1,97 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FN82C10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 2 Poli 4 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,24

Linea: 8 PESA

Descrizione del carico: PESA

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	4,83 - 0,9 - R
Corrente N (A):	4,83

Lunghezza della linea (m):	35,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo interrato
Tipo di posa:	61 - In tubo interrato
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	1,32 / 1,46
Sez. conduttori di fase:	1 // 2,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 2,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 2,5
Portata Iz (A):	28

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 0,30 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 0,30 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FN82C10 + G23AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 2 Poli 4 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,24

Linea: 9 RISERVA

Descrizione del carico: RISERVA

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	1,00 kW
Cos(Φ)	0,90
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	1,61 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	1,61 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	1,61 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0

Lunghezza della linea (m):	1,00
Tipologia cavo:	Multipolare
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	3A - In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti
Conduttore:	CU
Isolante	PVC

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,00
K temperatura:	1,00
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,00
Cdt effettiva/totale (%):	0,01 / 0,16
Sez. conduttori di fase:	1 // 1,5
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 1,5
Sez. conduttori di PE:	1 // 1,5
Portata Iz (A):	15

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 4,16 kA	fine linea 3,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 1,82 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 3,62 kA	fine linea 2,61 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 2,83 kA	fine linea 1,82 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 3,62 kA	fine linea 2,61 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,00 kA	fine linea 0,00 kA

Articolo: FN84C10 + G43AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 10
Intervento magnetico Im (A)	90,00
Ritardo magnetico (s)	0,01
Corrente differenziale (A)	0,03
Ritardo differenziale (s)	0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,00
Valore di backup:	
Valore di selettività:	0,24