

Dott. Ing. Aldo VAVASSORI

Studio di Ingegneria

Piazza Ubertini n°38 – 10014 CALUSO (TO)

Tel.-Fax 011/9833493 Cell.348-2638158

email studio@vavassori.it

Iscr.Albo Ingegneri Pr.di Torino 6209V

Iscr.Elenco Ministero degli Interni n°TO-6209V-I-1024

Iscr.Certificatori Regione Piemonte n°100602

P.IVA 08081870019

C.F. VVS LDA 56M02 E379M

COMUNE
SAN GIUSTO CANAVESE (TO)

Committente:
Comune di San Giusto Canavese
Piazza Municipio n.1

Progetto Definitivo/Esecutivo

IMPIANTO ELETTRICO

Lavori di riqualificazione della centrale termica
CAMPO SPORTIVO "CERUTTI"
Via Berchetto



Aldo Vavassori

RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

1- GENERALITA'

2 - CONFORMITA' ALLE NORME

3 - FORNITURA DI ENERGIA

4 - CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO

4.1 QUADRI

4.2 DIMENSIONAMENTO DELLE CONDUTTURE

4.3 TUBAZIONI

4.4 CARATTERISTICHE COMPONENTI UTILIZZATI

5 - PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA

5.1 PROTEZIONI CONTRO LE SOVVRACCORRENTI

5.2 PROTEZIONI CONTRO LE CORRENTI DI CORTOCIRCUITO

5.3 PROTEZIONI CONTRO I CONTATTI DIRETTI ED INDIRETTI

5.4 IMPIANTO DI TERRA

6 - ILLUMINAZIONE

6.1 ILLUMINAZIONE AMBIENTI

6.2 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

7 - ALLEGATI

1 - GENERALITA'

Oggetto della presente relazione è la progettazione definitiva-esecutiva dell'impianto elettrico a servizio della centrale termica del Campo sportivo "Cerutti" di San Giusto Canavese, sito in Via Berchetto.

L'intervento di riqualificazione energetica della centrale termica ha portato all'aumento degli assorbimenti elettrici del locale, pertanto si è resa necessaria l'installazione di un avanquadro a servizio della centrale termica ed il rifacimento del quadro elettrico della centrale termica.

2 - CONFORMITA' ALLE NORME

Tutti gli impianti dovranno essere realizzati a regola d'arte e saranno conformi alle norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare a:

- o Prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VV.F;
- o Prescrizioni e indicazioni del Distributore di energia elettrica;
- o Norme CEI.

L'impianto dovrà essere realizzato conformemente al progetto e in osservanza delle relative norme di legge: DM 22/1/08 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13 lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici; DLgs 9/4/08 n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro; D.P.R. 462/2001 per i dispositivi di messa a terra ed in particolare la norma CEI 64/8 VI edizione; la norma UNI-EN-12464-1 – illuminazione posti di lavoro; la norma CEI EN 62305 per la verifica protezione da scariche atmosferiche.

3 - FORNITURA DI ENERGIA

Considerando la tipologia dell'impianto in oggetto il sistema elettrico è classificabile di CATEGORIA I (tensioni comprese tra 50 e 1000 V in c.a.), mentre il sistema di distribuzione dall'ente erogatore è del tipo TT 400V 3F+N.

Il gruppo di misura è situato all'esterno dell'attività, in contenitore posto in prossimità dell'ingresso principale del Campo sportivo.

4 - CARATTERISTICHE DELL' IMPIANTO

4.1 QUADRI

I quadri elettrici, sono principalmente: il nuovo avanquadro, il quadro generale esistente nello spogliatoio ed il nuovo quadro elettrico della centrale termica.

I quadri elettrici dovranno soddisfare i seguenti requisiti:

- essere rispondenti alle Norme CEI 17 – 13 se superiori a 125A;
- essere rispondenti alle Norme CEI 23 – 51 se inferiori a 125A;
- essere costituiti da un contenitore a modulo DIN con grado di protezione così definito IP 40;
- all'esterno del quadro principale, sarà inserito il nodo equipotenziale di terra che, sarà costituito da una barra di rame di dimensioni opportune, alla quale saranno connessi, mediante capicorda e bulloni le partenze dei conduttori di protezione;
- il cablaggio sarà realizzato con cavi di colore nero, marrone, grigio per le fasi, blu per il neutro e giallo-verde per il conduttore di protezione;
- gli interruttori riporteranno sull'involucro esterno le caratteristiche tecniche dei medesimi;
- ogni interruttore sarà dotato di targhetta identificativa riportante le indicazioni relative al circuito protetto;
- i collegamenti saranno realizzati come indicato negli schemi allegati relativi ai quadri, dove sono anche indicati i dati nominali delle apparecchiature utilizzate (si ricorda che l'installatore potrà a sua discrezione usare apparecchiature di tipo analogo purché siano rispettate le caratteristiche di quelli indicati);
- all'interno del quadro principale saranno inseriti, a cura dell'installatore, misuratori di corrente e di tensione.

4.2 DIMENSIONAMENTO DELLE CONDUTTURE .

Condutture dal quadro principale verso i vari centralini.

Per le sezioni dei cavi utilizzati, sono state fatte operazioni di calcolo e verifica descritte nello schema unifilare allegato.

In tutte le linee di energia saranno utilizzati esclusivamente cavi in rame flessibile con isolamento del tipo non propagante l'incendio, a basso sviluppo di gas tossici e corrosivi e fumo secondo le Norme CEI 20-22 II e CEI 20-38 nelle varie sezioni indicate nelle tabelle.

4.3 TUBAZIONI DAL QUADRO PRINCIPALE

Tutti i conduttori saranno protetti contro la possibilità di danneggiamenti meccanici da tubazioni in materiale termoplastico, dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- essere in PVC autoestinguente e conformi alla Norma CEI 23-8 e successive varianti.
- il diametro interno sarà almeno 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi contenuti;
- avere caratteristiche di non propagazione della fiamma;
- entro lo stesso tubo o canalina protettiva dove non sarà possibile una separazione fisica saranno ammessi circuiti a tensione diversa purché tutti i cavi siano isolati per la tensione maggiore;

- le giunzioni dovranno essere effettuate con opportuni elementi di raccordo per ottenere un grado di protezione minimo pari ad IP 40, IP X5 se effettuate all'esterno e IP X8 se effettuate in pozzetti interrati;
- dovranno realizzare percorsi paralleli e/o ortogonali agli spigoli del fabbricato.

4.4 CARATTERISTICHE COMPONENTI UTILIZZATI

Tutti i componenti elettrici dovranno essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle Norme CEI che sono a loro applicabili.

Saranno installate esclusivamente prese di tipo CEE.

5 - PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA DELLE LINEE E DELLE PRESE

5.1 - PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACORRENTI

Per proteggere le linee e le prese da eventuali problemi causati da correnti di sovraccarico è necessario il coordinamento tra le caratteristiche del circuito da proteggere e quelle del dispositivo di protezione.

Si devono quindi verificare le due condizioni prescritte dalla norma CEI 64 - 8 art. 433.

$$I_l \leq I_n \leq I_l$$

$$I_f \leq 1,45 I_l$$

La scelta degli apparecchi di protezione dovrà essere fatta tra quelli che rispondono alla norma CEI 23-3 IV edizione, dove il rapporto I_f/I_n è fissato in 1,45 per cui le due condizioni precedenti saranno entrambe soddisfatte scegliendo un apparecchio con I_n maggiore della I_l della linea interessata.

Per i dispositivi di protezione con la I_n settabile in modo variabile, la scelta dovrà essere fatta tra quelli che rispondono alla norma CEI 17 -5 e IEC 947, perchè questi interruttori hanno un rapporto tra I_f / I_n che è variabile ma che comunque è inferiore od uguale a 1,45.

5.2 PROTEZIONE CONTRO LE CORRENTI DI CORTO CIRCUITO

Negli impianti elettrici devono essere previsti dispositivi di protezione per interrompere le correnti di corto circuito dei conduttori prima che possano nascere problemi alle condutture, dovuti agli effetti termici di tali correnti (CEI 64 - 8 art. 434.1)

Se un dispositivo di protezione contro i sovraccarichi ha anche un potere di interruzione non inferiore alla corrente di corto circuito presunta nel suo punto di installazione, si considera che esso assicuri anche le protezioni contro le correnti di cortocircuito della condotta situata a valle di quel punto, CEI 64 - 8 art. 435.1.

Per soddisfare le precedenti prescrizioni è quindi necessario verificare che i dispositivi scelti per la protezione dei sovraccarichi soddisfino le seguenti condizioni

$$I_{ccmax} \leq I_{cn}$$

dove I_{ccmax} è la corrente di corto circuito nel punto di installazione e I_{cn} è il potere di interruzione dell'apparecchio scelto.

Poiché l'utenza è alimentata in bassa tensione si ha che le correnti di corto circuito nel punto di installazione sono anche le I_{ccmax} e valgono:

$$I_{ccmax} = 6 \text{ KA}$$

per l'alimentazione 400 V trifase

Tutti gli apparecchi dovranno quindi essere scelti con un potere di interruzione maggiore od uguale ai valori precedenti nel loro punto di installazione, di conseguenza la precedente condizione è verificata.

Essendo poi tutte le linee protette da interruttori magnetotermici è sufficiente la verifica della sola I_{ccmax} , in quanto per qualsiasi corrente di corto circuito per guasto all'estremità della linea di valore tale da non provocare l'intervento del relé magnetico si provoca comunque l'intervento del relé termico. (CEI 64-8 art. 533-3 commento e)

La norma CEI 64-8 richiede inoltre di verificare anche la condizione:

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

dove $I^2 t$ è l'energia specifica lasciata passare dal dispositivo di protezione ed $K^2 S^2$ è il massimo dell'energia specifica che il cavo è in grado di sopportare.

Dalle curve caratteristiche dei dispositivi di protezione previsti, si è verificato che per ogni tipo di apparecchio installato su una determinato cavo di sezione S i valori sono soddisfatti.

5.3 PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI ED INDIRETTI

La protezione contro i contatti diretti sarà assicurata in quanto tutte le parti elettriche sotto tensione durante l'esercizio ordinario saranno protette da apposite custodie aventi grado di protezione minimo pari a IP 40 (CEI 64 - 8 / 7), se non diversamente specificato.

Per la protezione dei contatti indiretti dovranno essere rispettate le condizioni richieste dalla norma CEI 64 - 8 / 4, cioè:

- tutte le masse saranno collegate all'impianto di terra con appositi conduttori separati dal neutro e nei locali da bagno dovrà essere realizzato il collegamento equipotenziale supplementare;
- su tutte le linee in uscita dal quadro principale saranno installati degli interruttori differenziali con corrente differenziale d'intervento tale da essere coordinata con il valore della resistenza di terra e quindi da soddisfare la condizione sulla tensione di contatto (norma CEI 64/8 -705.413.1)

$$R_E = U_L / I_{dn}$$

$$R_E = 50 / I_{dn}$$

- Interruttore differenziale con $I_{dn} \leq 30 \text{ mA}$ sui circuiti che alimentano prese con corrente nominale fino a 20 A (compresa) negli impianti di locali ad uso abitativo; sui circuiti che

alimentano prese a spina di corrente nominale fino a 32 A destinate ad alimentare apparecchi utilizzatori mobili usati all'esterno.

- saranno fatte le prove di isolamento dei vari circuiti verso terra per verificare che i valori di isolamento siano superiori a 0,5 Mohm;
- sarà verificata la continuità del conduttore di protezione.

5.4 IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di protezione contro i contatti indiretti è costituito dall'insieme dei conduttori di protezione che intercollegano tutte le utenze elettriche con il collettore principale di terra che sarà installato al di sotto del quadro elettrico di distribuzione principale.

Detto nodo sarà collegato a tutte le masse estranee entranti nella struttura (tubazioni idriche, di riscaldamento, ecc.) ed all'impianto di terra.

L'impianto è già esistente ed in fase di adeguamento sarà cura dell'installatore, verificarne le caratteristiche tecniche (con misurazione e riscontro del coordinamento con le protezioni differenziali) e la rispondenza alle Norme CEI 11-8 e CEI 64-8).

6 - ILLUMINAZIONE

Le linee principali di alimentazione dell'illuminazione della centrale termica saranno realizzate a norma e collegate al nuovo quadro elettrico di centrale termica.

L'impianto di illuminazione dei restanti locali non saranno oggetto di intervento.

Sarà integrata l'illuminazione di emergenza del locale centrale termica, con l'installazione di nuove lampade a Led.

7 - ALLEGATI

- Schema unifilare



Studio Ingegneria Vavassori
piazza Ubertini 38 - Caluso

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

230/132

Distribuzione

TT

Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/11/2018

Pagina: 1

Q1
Avanquadro

Icc max 6 (kA)
CEI EN 60898 Icu

Q2
Quadro Centrale Termica

Icc max 0,61 (kA)
CEI EN 60947-2 Icu



Studio Ingegneria Vavassori
piazza Ubertini 38 - Caluso

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

230/132

Distribuzione

TT

Quadro

Q1 - Avvanquadro

P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi

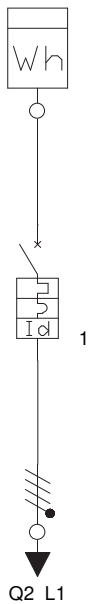
CEI UNEL35024

Stato progetto

Non calcolato

Data: 12/11/2018

Pagina: 1/1



Descrizione								
Fasi della linea	L1L2L3N							
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00							
Potenza totale	9,260 kW							
Potere di interruzione (kA)	6							
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)							
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,45/1							
Codice articolo 1	FN84C32							
Potenza effettiva	4,167 kW							
Corrente di impiego Ib (A)	19,7055							
Cos ø	0,9							
Sezione di fase (mm²)	6							
Sezione di neutro (mm²)	6							
Sezione di PE (mm²)	6							
Lunghezza linea a valle (m)	50							
Portata cavo di fase (A)	38,13							
Sigla cavo	FG16(O)R16							
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	2,76 / 2,76							



Studio Ingegneria Vavassori
piazza Ubertini 38 - Caluso

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

230/132

Distribuzione

TT

Quadro

Q2 - Quadro Centrale Termica

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi

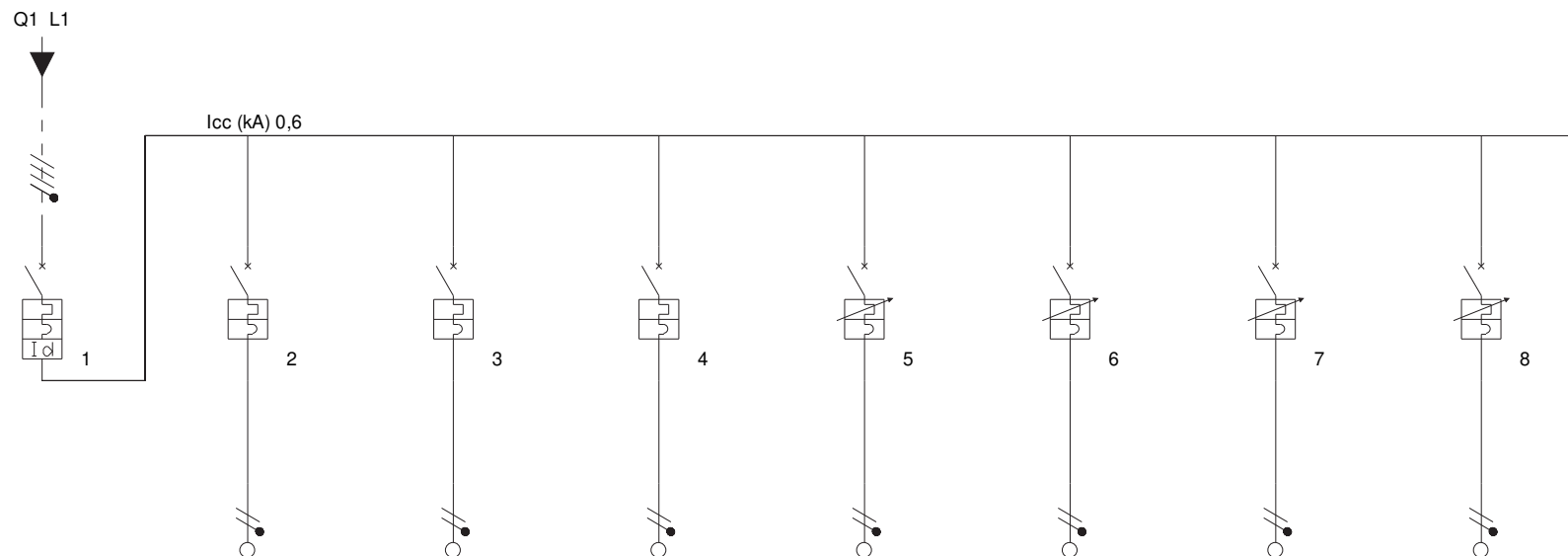
CEI UNEL35024

Stato progetto

Non calcolato

Data: 12/11/2018

Pagina: 1/2



Descrizione	Quadro Centrale Termica	Bollitore a pompa di calore	Bollitore a pompa di calore	Generatore di calore	Circolatore Spogliatoi	Circolatore Palestra	Circolatore Acqua calda sanitaria	Circolatore Primario Riscaldamento
Fasi della linea	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N	L3N	L3N	L3N	L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 10,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00
Potenza totale	9,260 kW	2,030 kW	2,030 kW	0,800 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	100	100	100	100
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)							
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/0,45	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Codice articolo 1	FA84C32	FA881C20	FA881C20	FA881C10	417308	417308	417308	417308
Potenza effettiva	4,167 kW	2,030 kW	2,030 kW	0,800 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW
Corrente di impiego Ib (A)	19,7055	17,09	17,09	6,73	3,37	3,37	3,37	3,37
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm²)		2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione di neutro (mm²)		2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione di PE (mm²)		2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Lunghezza linea a valle (m)	0	1	1	1	1	1	1	1
Portata cavo di fase (A)	0	26	26	26	23	23	23	23
Sigla cavo								
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 2,79	0,31 / 3,11	0,31 / 3,11	0,17 / 2,97	0,11 / 2,91	0,11 / 2,91	0,11 / 2,91	0,11 / 2,91



Studio Ingegneria Vavassori
piazza Ubertini 38 - Caluso

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

230/132

Distribuzione

TT

Quadro

Q2 - Quadro Centrale Termica

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi

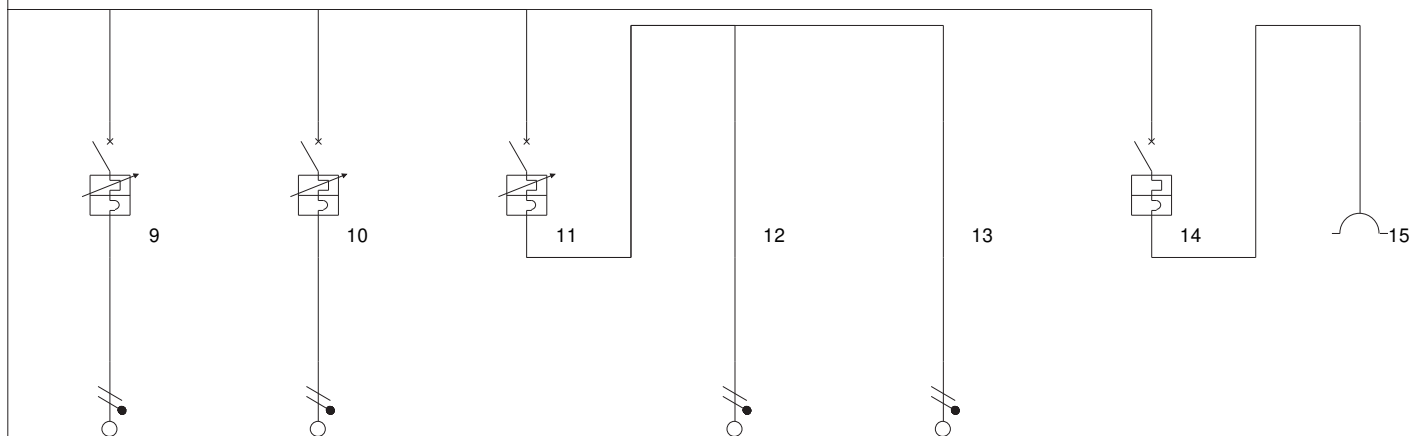
CEI UNEL35024

Stato progetto

Non calcolato

Data: 12/11/2018

Pagina: 2/2



Descrizione	Impianto di termoregolazione	Impianto di rilevazione gas	Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza	Illuminazione ordinaria	Illuminazione Emergenza	Forza centrale termica		
Fasi della linea	L3N	L3N	L3N	L3N	L3N	L3N	L3N	
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 20,00	1 x In = 32,00	
Potenza totale	0,300 kW	0,300 kW	0,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	2,000 kW	2,000 kW	
Potere di interruzione (kA)	100	100	100	0	0	6	100	
I diff. (A) / Rit.diff. (s)								
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Codice articolo 1	417308	417308	417308			FA881C20	555284	
Potenza effettiva	0,300 kW	0,300 kW	0,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	2,000 kW	2,000 kW	
Corrente di impiego Ib (A)	2,53	2,53	1,68	0,84	0,84	16,84	16,84	
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5		1,5	1,5			
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5		1,5	1,5			
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5		1,5	1,5			
Lunghezza linea a valle (m)	1	1	0	1	1	0	0	
Portata cavo di fase (A)	23	23	0	23	23	0	0	
Sigla cavo								
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,09 / 2,88	0,09 / 2,88	0,02 / 2,82	0,03 / 2,84	0,03 / 2,84	0,09 / 2,88	0,00 / 2,88	



Progetto:

Dati Impianto

Tensione [V] : 230/132
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 : 6,0		
Corrente di corto circuito monofase : 3,0		
Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori	Coefficiente motori



Progetto:

Quadro: Q1 - Avvanquadro -

Dati Impianto

Tensione [V] :	230/132
Sistema di distribuzione :	TT
P.I. secondo norma :	CEI EN 60898 - ICU

Linea: 1

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	9,3 kW
Cos(Φ)	0,9
Coeff. Ku/Kc	0,45/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	7,6905 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	7,6905 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	19,7055 - 0,9 - R
Corrente N (A):	12,015

Lunghezza della linea (m):	50,0
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:	1,0
K temperatura:	0,9
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	2,76 / 2,76
Sez. conduttori di fase:	1 // 6
Sez. conduttori di neutro/PEN:	1 // 6
Sez. conduttori di PE:	1 // 6
Portata Iz (A):	38

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 6,0 kA	fine linea 0,6 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 3,0 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 5,2 kA	fine linea 0,5 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 3,0 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 5,2 kA	fine linea 0,5 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: FN84C32 + G44AC32 - Nuovo Btdin 60 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 32
Intervento magnetico Im (A)	288,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	0,3
Ritardo differenziale (s)	0,0
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,0
Valore di backup:	6,0
Valore di selettività:	



Progetto:

Quadro: Q2 - Quadro Centrale Termica -

Dati Impianto

Tensione [V] :	230/132
Sistema di distribuzione :	TT
P.I. secondo norma :	CEI EN 60947-2 - ICU

Linea: 1 Quadro Centrale Termica

Descrizione del carico: Quadro Centrale Termica

Fasi della linea:	L1L2L3N
Potenza nominale	9,3 kW
Cos(Φ)	0,9
Coeff. Ku/Kc	1/0,45
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	7,6905 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	7,6905 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	19,7055 - 0,9 - R
Corrente N (A):	12,015

Lunghezza della linea (m):

Tipologia cavo:

Gruppo di posa:

Tipo di posa:

Conduttore:

Isolante

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,0
K temperatura:	0,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,0
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 0,6 kA	fine linea 0,6 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,5 kA	fine linea 0,5 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,5 kA	fine linea 0,5 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: FA84C32 + G43AC32 - Nuovo Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 32
Intervento magnetico Im (A)	288,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	0,0
Ritardo differenziale (s)	0,0
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	6,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 2 Bollitore a pompa di calore

Descrizione del carico: Bollitore a pompa di calore

Fasi della linea:	L1N
Potenza nominale	2,0 kW
Cos(Φ)	0,9
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	17,09 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	17,09

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,31 / 3,11
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):	26

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: FA881C20 - Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

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

Linea: 3 Bollitore a pompa di calore

Descrizione del carico: Bollitore a pompa di calore

Fasi della linea:	L2N
Potenza nominale	2,0 kW
Cos(Φ)	0,9
Coeff. Ku/Kc	1/1
Armoniche	TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A):	0 - 0
Corrente - Cos(Φ) L2 (A):	17,09 - 0,9 - R
Corrente - Cos(Φ) L3 (A):	0 - 0
Corrente N (A):	17,09

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,31 / 3,11
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):	26

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: FA881C20 - Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

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

Linea: 4 Generatore di calore

Descrizione del carico: Generatore di calore

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,8 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	6,73 - 0,9 - R
Corrente N (A):	6,73

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare con guaina
Gruppo di posa:	Incassato in parete isolante
Tipo di posa:	1 - In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,17 / 2,97
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):	26

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: FA881C10 - Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

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

Linea: 5 Circolatore Spogliatoi

Descrizione del carico: Circolatore Spogliatoi

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,4 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	3,37 - 0,9 - R
Corrente N (A):	3,37

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,11 / 2,91
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 417308 - Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	78,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 6 Circolatore Palestra

Descrizione del carico: Circolatore Palestra

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,4 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	3,37 - 0,9 - R
Corrente N (A):	3,37

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,11 / 2,91
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 417308 - Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	78,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 7 Circolatore Acqua calda sanitaria

Descrizione del carico: Circolatore Acqua calda sanitaria

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,4 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	3,37 - 0,9 - R
Corrente N (A):	3,37

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,11 / 2,91
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 417308 - Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	78,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 8 Circolatore Primario Riscaldamento

Descrizione del carico: Circolatore Primario Riscaldamento

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,4 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	3,37 - 0,9 - R
Corrente N (A):	3,37

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,11 / 2,91
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 417308 - Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	78,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 9 Impianto di termoregolazione

Descrizione del carico: Impianto di termoregolazione

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,3 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	2,53 - 0,9 - R
Corrente N (A):	2,53

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,09 / 2,88
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 417308 - Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	78,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 10 Impianto di rilevazione gas

Descrizione del carico: Impianto di rilevazione gas

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,3 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	2,53 - 0,9 - R
Corrente N (A):	2,53

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,09 / 2,88
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 417308 - Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	78,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 11 Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenzaDescrizione del carico: Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,2 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	1,68 - 0,9 - R
Corrente N (A):	1,68

Lunghezza della linea (m):

Tipologia cavo:

Gruppo di posa:

Tipo di posa:

Conduttore:

Isolante

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,0
K temperatura:	0,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,0
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 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 417308 - Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 6
Intervento magnetico Im (A)	78,0
Ritardo magnetico (s)	0,0
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	

Linea: 12 Illuminazione ordinaria

Descrizione del carico: Illuminazione ordinaria

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,1 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	0,84 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0,84

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,03 / 2,84
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: -

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

Linea: 13 Illuminazione Emergenza

Descrizione del carico: Illuminazione Emergenza

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	0,1 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	0,84 - 0,9 - R
Corrente N (A):	0,84

Lunghezza della linea (m):	1,0
Tipologia cavo:	Unipolare senza guaina
Gruppo di posa:	In tubo
Tipo di posa:	5 - In tubi protettivi annegati nella muratura
Conduttore:	CU
Isolante	EPR

Temperatura ambiente:	30 °C
K utente:	1,0
K temperatura:	1,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	1/0
Cdt massima ammessa (%):	3,0
Cdt effettiva/totale (%):	0,03 / 2,84
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):	23

Corrente di cortocircuito trifase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: -

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

Linea: 14 Forza centrale termica

Descrizione del carico: Forza centrale termica

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	2,0 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	16,84 - 0,9 - R
Corrente N (A):	16,84

Lunghezza della linea (m):

Tipologia cavo:

Gruppo di posa:

Tipo di posa:

Conduttore:

Isolante

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,0
K temperatura:	0,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,0
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 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,3 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: FA881C20 - Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

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

Linea: 15

Descrizione del carico:

Fasi della linea:	L3N
Potenza nominale	2,0 kW
Cos(Φ)	0,9
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):	16,84 - 0,9 - R
Corrente N (A):	16,84

Lunghezza della linea (m):

Tipologia cavo:

Gruppo di posa:

Tipo di posa:

Conduttore:

Isolante

Temperatura ambiente:	°C
K utente:	0,0
K temperatura:	0,0
Num. circuiti raggruppati/ Num. passerelle	0/
Cdt massima ammessa (%):	0,0
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 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/fase massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE massima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima:	inizio linea 0,3 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/fase minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA
Corrente di corto circuito fase/PE minima:	inizio linea 0,0 kA	fine linea 0,0 kA

Articolo: 555284 - Presa fissa incasso IP44 32A 2P+T 230V

Corrente regolata Ir [A]:	1 * 32
Intervento magnetico Im (A)	0,0
Ritardo magnetico (s)	
Corrente differenziale (A)	
Ritardo differenziale (s)	
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA):	100,0
Valore di backup:	
Valore di selettività:	



Progetto:

Dati Impianto

Tensione [V] : 230/132
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 : 6,0		
Corrente di corto circuito monofase : 3,0		
Contributo motori alla corrente di C.to C.to	Potenza motori	Coefficiente motori

**Progetto:****Quadro:** Q1 - Avvanquadro -**Dati Impianto**

Tensione [V] : 230/132
Sistema di distribuzione : TT
P.I. secondo norma : CEI EN 60898 - ICU

Q1 - Avvanquadro - Linea: 1 -

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

Articolo	FN84C32 + G44AC32		Tipo di carico	
Corrente regolata Ir [A]	1 * 32		Potenza nominale 1 // 6	9,3 kW
Intervento magnetico Im [A]	288,0		Coeff. Ku/Kc	0,45/1
Ritardo magnetico [S]	0,0		Potenza effettiva 6,0	4,2
Corrente diff. [A]	0,3		Corrente d'impiego Ib [A]	19,7
Ritardo diff. [s]	0,0		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	6,0		Lunghezza [m]	50,0
PI in backup	6,0		Sezione di fase	1 // 6
Selettività			Sezione di N / PEN	1 // 6
	Rete	Gruppo	Sezione di PE	1 // 6
Icc 3F max inizio linea [kA]	6,0	0,0	Materiale e isolante	CU / EPR
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	Tipo cavo	Multipolare
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
			K gruppo	1,0
			K temperatura	0,9
			K utente	1,0
			c.d.t. effettiva/totale %	2,76 / 2,76

**Progetto:****Quadro:** Q2 - Quadro Centrale Termica -**Dati Impianto**

Tensione [V] : 230/132
Sistema di distribuzione : TT
P.I. secondo norma : CEI EN 60947-2 - ICU

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 1 - Quadro Centrale Termica

Nuovo Btdin 45 caratt. "C" + modulo diff. tipo "AC" - 4 Poli 6 Moduli

Articolo	FA84C32 + G43AC32		Tipo di carico	Quadro Centrale Termica
Corrente regolata Ir [A]	1 * 32		Potenza nominale	9,3 kW
Intervento magnetico Im [A]	288,0		Coeff. Ku/Kc	1/0,45
Ritardo magnetico [S]	0,0		Potenza effettiva 0,6	4,2
Corrente diff. [A]	0,0		Corrente d'impiego Ib [A]	19,7
Ritardo diff. [s]	0,0		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L1L2L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	6,0		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,6	0,0	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	0,0
			K temperatura	0,0
			K utente	0,0
			c.d.t. effettiva/totale %	

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 2 - Bollitore a pompa di calore

Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

Articolo	FA881C20		Tipo di carico	Bollitore a pompa di calore
Corrente regolata Ir [A]	1 * 20		Potenza nominale 1 // 2,5	2,0 kW
Intervento magnetico Im [A]	180,0		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0		Potenza effettiva 0,0	2,0
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego Ib [A]	17,1
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L1N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	6,0		Lunghezza [m]	1,0
PI in backup			Sezione di fase	1 // 2,5
Selettività			Sezione di N / PEN	1 // 2,5
			Sezione di PE	1 // 2,5
	Rete	Gruppo	Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	0,0	0,0	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	1,0
			K temperatura	1,0
			K utente	1,0
			c.d.t. effettiva/totale %	0,31 / 3,11

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 3 - Bollitore a pompa di calore

Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

Articolo	FA881C20	Tipo di carico	Bollitore a pompa di calore
Corrente regolata I _r [A]	1 * 20	Potenza nominale 1 // 2,5	2,0 kW
Intervento magnetico I _m [A]	180,0	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0	Potenza effettiva 0,0	2,0
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	17,1
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L2N	Rendimento	1,0
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	6,0	Lunghezza [m]	1,0
PI in backup		Sezione di fase	1 // 2,5
Selettività		Sezione di N / PEN	1 // 2,5
		Sezione di PE	1 // 2,5
		Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0 Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3 0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0 0,0	K gruppo	1,0
		K temperatura	1,0
		K utente	1,0
		c.d.t. effettiva/totale %	0,31 / 3,11

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 4 - Generatore di calore

Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo

Articolo	FA881C10	Tipo di carico	Generatore di calore
Corrente regolata I _r [A]	1 * 10	Potenza nominale 1 // 2,5	0,8 kW
Intervento magnetico I _m [A]	90,0	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0	Potenza effettiva 0,0	0,8
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	6,7
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N	Rendimento	1,0
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	6,0	Lunghezza [m]	1,0
PI in backup		Sezione di fase	1 // 2,5
Selettività		Sezione di N / PEN	1 // 2,5
		Sezione di PE	1 // 2,5
		Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0 Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare con guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3 0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0 0,0	K gruppo	1,0
		K temperatura	1,0
		K utente	1,0
		c.d.t. effettiva/totale %	0,17 / 2,97

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 5 - Circolatore Spogliatoi

Salvamotore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Articolo	417308	Tipo di carico	Circolatore Spogliatoi
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6	Potenza nominale 1 // 1,5	0,4 kW
Intervento magnetico I _m [A]	78,0	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0	Potenza effettiva 0,0	0,4
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	3,4
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N	Rendimento	1,0
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0	Lunghezza [m]	1,0
PI in backup		Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività		Sezione di N / PEN	1 // 1,5
		Sezione di PE	1 // 1,5
		Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0 Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3 0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0 0,0	K gruppo	1,0
		K temperatura	1,0
		K utente	1,0
		c.d.t. effettiva/totale %	0,11 / 2,91

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 6 - Circolatore Palestra

Salvamatore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Articolo	417308		Tipo di carico	Circolatore Palestra
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6		Potenza nominale 1 // 1,5	0,4 kW
Intervento magnetico I _m [A]	78,0		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0		Potenza effettiva 0,0	0,4
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	3,4
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0		Lunghezza [m]	1,0
PI in backup			Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività			Sezione di N / PEN	1 // 1,5
			Sezione di PE	1 // 1,5
			Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0	Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	1,0
			K temperatura	1,0
			K utente	1,0
			c.d.t. effettiva/totale %	0,11 / 2,91

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 7 - Circolatore Acqua calda sanitaria

Salvamatore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Articolo	417308		Tipo di carico	Circolatore Acqua calda sanitaria
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6		Potenza nominale 1 // 1,5	0,4 kW
Intervento magnetico I _m [A]	78,0		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0		Potenza effettiva 0,0	0,4
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	3,4
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0		Lunghezza [m]	1,0
PI in backup			Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività			Sezione di N / PEN	1 // 1,5
			Sezione di PE	1 // 1,5
			Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0	Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	1,0
			K temperatura	1,0
			K utente	1,0
			c.d.t. effettiva/totale %	0,11 / 2,91

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 8 - Circolatore Primario Riscaldamento

Salvamatore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Articolo	417308		Tipo di carico	colatore Primario Riscaldamento
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6		Potenza nominale 1 // 1,5	0,4 kW
Intervento magnetico I _m [A]	78,0		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0		Potenza effettiva 0,0	0,4
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	3,4
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0		Lunghezza [m]	1,0
PI in backup			Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività			Sezione di N / PEN	1 // 1,5
			Sezione di PE	1 // 1,5
			Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0	Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	1,0
			K temperatura	1,0
			K utente	1,0
			c.d.t. effettiva/totale %	0,11 / 2,91

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 9 - Impianto di termoregolazione

Salvamatore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Articolo	417308	Tipo di carico	Impianto di termoregolazione
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6	Potenza nominale 1 // 1,5	0,3 kW
Intervento magnetico I _m [A]	78,0	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0	Potenza effettiva 0,0	0,3
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	2,5
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N	Rendimento	1,0
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0	Lunghezza [m]	1,0
PI in backup		Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività		Sezione di N / PEN	1 // 1,5
		Sezione di PE	1 // 1,5
		Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0 Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3 0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0 0,0	K gruppo	1,0
		K temperatura	1,0
		K utente	1,0
		c.d.t. effettiva/totale %	0,09 / 2,88

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 10 - Impianto di rilevazione gas

Salvamatore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Articolo	417308	Tipo di carico	Impianto di rilevazione gas
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6	Potenza nominale 1 // 1,5	0,3 kW
Intervento magnetico I _m [A]	78,0	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0	Potenza effettiva 0,0	0,3
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	2,5
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N	Rendimento	1,0
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0	Lunghezza [m]	1,0
PI in backup		Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività		Sezione di N / PEN	1 // 1,5
		Sezione di PE	1 // 1,5
		Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0 Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3 0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0 0,0	K gruppo	1,0
		K temperatura	1,0
		K utente	1,0
		c.d.t. effettiva/totale %	0,09 / 2,88

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 11 - Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza

Salvamatore magnetotermico MPX3-32S - 2,5 Moduli

Articolo	417308	Tipo di carico	Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6	Potenza nominale	0,2 kW
Intervento magnetico I _m [A]	78,0	Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]	0,0	Potenza effettiva 0,0	0,2
Corrente diff. [A]		Corrente d'impiego I _b [A]	1,7
Ritardo diff. [s]		Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N	Rendimento	1,0
Backup	NO	Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0	Lunghezza [m]	
PI in backup		Sezione di fase	
Selettività		Sezione di N / PEN	
		Sezione di PE	
		Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0 Gruppo 0,0	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3 0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0 0,0	K gruppo	0,0
		K temperatura	0,0
		K utente	0,0
		c.d.t. effettiva/totale %	

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 12 - Illuminazione ordinaria

Articolo			Tipo di carico	Illuminazione ordinaria
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6		Potenza nominale 1 // 1,5	0,1 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,0		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,0	0,1
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	0,8
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,0		Lunghezza [m]	1,0
PI in backup			Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività			Sezione di N / PEN	1 // 1,5
			Sezione di PE	1 // 1,5
			Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0	Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	1,0
			K temperatura	1,0
			K utente	1,0
			c.d.t. effettiva/totale %	0,03 / 2,84

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 13 - Illuminazione Emergenza

Articolo			Tipo di carico	Illuminazione Emergenza
Corrente regolata I _r [A]	1 * 6		Potenza nominale 1 // 1,5	0,1 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,0		Coeff. Ku/Kc	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva 0,0	0,1
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	0,8
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	0,0		Lunghezza [m]	1,0
PI in backup			Sezione di fase	1 // 1,5
Selettività			Sezione di N / PEN	1 // 1,5
			Sezione di PE	1 // 1,5
			Materiale e isolante	CU / EPR
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0	Gruppo 0,0	Tipo cavo	Unipolare senza guaina
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	1 / 0
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	1,0
			K temperatura	1,0
			K utente	1,0
			c.d.t. effettiva/totale %	0,03 / 2,84

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 14 - Forza centrale termica

Nuovo Btdin 45 caratteristica "C" - 1 Polo + neutro 1 Modulo			Tipo di carico	Forza centrale termica
Articolo	FA881C20		Potenza nominale	2,0 kW
Corrente regolata I _r [A]	1 * 20		Coeff. Ku/Kc	1/1
Intervento magnetico I _m [A]	180,0		Potenza effettiva 0,0	2,0
Ritardo magnetico [S]	0,0		Corrente d'impiego I _b [A]	16,8
Corrente diff. [A]			Cos(Φ)	0,9
Ritardo diff. [s]			Rendimento	1,0
Fasi della linea	L3N		Armoniche	TH<=15%
Backup	NO		Lunghezza [m]	
Potere di Interruzione	6,0		Sezione di fase	
PI in backup			Sezione di N / PEN	
Selettività			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0	Gruppo 0,0	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,3	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	0,0
			K temperatura	0,0
			K utente	0,0
			c.d.t. effettiva/totale %	

Q2 - Quadro Centrale Termica - Linea: 15 -

Presafissa incasso IP44 32A 2P+T 230V

Articolo	555284		Tipo di carico	
Corrente regolata I _r [A]	1 * 32		Potenza nominale	2,0 kW
Intervento magnetico I _m [A]	0,0		Coeff. K _u /K _c	1/1
Ritardo magnetico [S]			Potenza effettiva	0,0
Corrente diff. [A]			Corrente d'impiego I _b [A]	16,8
Ritardo diff. [s]			Cos(Φ)	0,9
Fasi della linea	L3N		Rendimento	1,0
Backup	NO		Armoniche	TH<=15%
Potere di Interruzione	100,0		Lunghezza [m]	
PI in backup			Sezione di fase	
Selettività			Sezione di N / PEN	
			Sezione di PE	
			Materiale e isolante	
Icc 3F max inizio linea [kA]	Rete 0,0	Gruppo 0,0	Tipo cavo	
Icc F/N min fine linea [kA]	0,0	0,0	N° di circuiti / N° di passerelle	0 /
Icc F/PE min fine linea [kA]	0,0	0,0	K gruppo	0,0
			K temperatura	0,0
			K utente	0,0
			c.d.t. effettiva/totale %	